

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA NEPLACHOVICE

PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE

Zadavatel: Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj
Pobočka Opava
Horní nám. 103/2
746 01 Opava

Zpracovatel: EKOTOXA s.r.o.
Otická 761/37
Opava

Ing. M. Brokl
zodpovědný projektant
Mgr. P. Sokolovská
E. Pustelníková

Opava, říjen 2013
Paré č. 1

Protierozní a vodohospodářská opatření: Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
Územní systém ekologické stability: Ing. Petr Ondruška

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE PSZ

Obsah

1.	ÚVODNÍ ČÁST	11
1.1	Výchozí podklady	11
1.2	Účel a přehled navrhovaných opatření	13
1.3	Zásady zpracování plánu společných zařízení	16
1.4	Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	17
1.4.1	Vyjádření DOSS k předloženému PSZ	17
2.	OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	21
2.1	Zásady návrhu dopravního systému	21
2.2	Kategorizace cestní sítě	22
2.2.1	Státní silnice	22
2.2.2	Krajské silnice	22
2.2.3	Místní komunikace	23
2.2.4	Polní cesty	24
2.3	Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest	26
2.3.1	Hlavní polní cesty	26
2.3.2	Vedlejší polní cesty	28
2.3.3	Doplňkové polní cesty	34
2.3.4	Pěšiny	34
2.4	Objekty na cestní síti a zařízení dotčené návrhem cestní sítě	38
2.4.1	Propustky a mosty	38
2.4.2	Hospodářské sjezdy a brody	45
2.5	Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	46
2.6	Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	47
3.	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	49
3.1	Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	49
3.2	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti	49
3.2.1	Organizační opatření	49
3.2.2	Agrotechnická opatření	54
3.2.3	Rozbor erozních poměrů po návrhu opatření	54
3.2.4	Analýza výsledků – snížení erozního smyvu	59
3.2.5	Analýza výsledků – snížení hodnot přímého odtoku	60
3.3	Přehled navrhovaných opatření před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti	68
3.4	Přehled dalších opatření k ochraně půdy	68
3.5	Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	68
3.6	Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF	68
4.	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	69
5.	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	71
5.1	Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	71
5.1.1	Společenské podmínky a legislativní rámec	72
5.1.2	Teoretická východiska ke tvorbě ÚSES	72
5.2	Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP	78
5.2.1	Geobiogeografická charakteristika území	78
5.2.2	Potenciální přirozená vegetace	81
5.2.3	Širší územní vztahy v rámci ÚSES	82
5.2.4	Aktuální stav, kostra ekologické stability	83
5.2.5	Popis a charakteristika vymezených prvků ÚSES	84
5.3	Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	93
5.3.1	Způsoby využití a omezení v užívání pozemků ÚSES	93
5.3.2	Zajištění realizace ÚSES včetně pěstební péče a údržby	93
5.3.3	Naléhavost a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření	97
5.4	Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	98
5.5	Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a nákladů na realizaci	98
6.	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	109
7.	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	111
8.	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	113
9.	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	115
10.	GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ	119

Seznam tabulek:

Tabulka 1: Přehled navržených opatření v řešeném obvodu KoPÚ	14
Tabulka 2: Shrnutí informací o opatřeních ke zpřístupnění pozemků	36
Tabulka 3: Volba minimální světlosti propustku	38
Tabulka 4: Nově navržené trubní propustky	40
Tabulka 5: Přehled stávajících i nových propustků a mostků	44
Tabulka 6: Přehled stávajících hospodářských sjezdů	45
Tabulka 7: Stávající brody	46
Tabulka 8: Přehled odhadovaných nákladů na opatření ke zpřístupnění pozemků	47
Tabulka 9: Smyv půdy v zemědělských porostech (v relativních číslech)	50
Tabulka 10: Vyloučení pěstování erozně náchylných plodin (VENP)	50
Tabulka 11: Plošné zastoupení TTP	51
Tabulka 12: Plošné zastoupení zatravněných údolnic (ZÚ)	52
Tabulka 13: Příklad složení travní směsi	52
Tabulka 14: Porovnání erozního smyvu před a po návrhu protierozních opatření	59
Tabulka 15: Přípustná ztráta půdy erozí podle hloubky půdy	60
Tabulka 16: Q_{\max} 100 před a po návrhu protierozních opatření	67
Tabulka 17: Přehled navržených protierozních opatření a orientačních nákladů	68
Tabulka 18: Zastoupené skupiny typů geobiocénů	83
Tabulka 19: Přehled opatření a orientačních nákladů ÚSES	99

Seznam obrázků:

Obrázek 1: Schématický náčrtek zpevněné polní cesty	24
Obrázek 2: Typový řez hlavní polní cestou P 4,5/30 s odvodněním příkopem	26
Obrázek 3: Typový příčný řez vedlejší polní cestou bez příkopu P 4,0/30	28
Obrázek 4: Typový příčný řez vedlejší polní cestou s příkopem P 4,0/30	28
Obrázek 5: Vzorový příčný řez doplňkové polní cesty P 3,0/30	34
Obrázek 6: Základní schéma trubního propustku – podélný a příčný řez	39
Obrázek 7: Typový řez brodu	46
Obrázek 8: Ukázka programu USLE 2D	56

Seznam mapek:

Mapka 1: Plošná lokalizace organizačních opatření	53
Mapka 2: Plošná lokalizace jednotlivých kategorií erozního smyvu před PEO (R20)	57
Mapka 3: Plošná lokalizace jednotlivých kategorií erozního smyvu po PEO (R20)	58
Mapka 4: Lokalizace subpovodí a závěrových profilů	61
Mapka 5: Zastoupené biochory řešeného území	80
Mapka 6: Potenciální vegetace řešeného území	81
Mapka 7: Znázornění ÚSES širší oblasti	82

Příloha: Vzorové řezy prvků ÚSES - LBK, IP a alejí.

Seznam zkratk

DKM	Digitální katastrální mapa
DOSS	Dotčené orgány státní správy
DC	Doplňková polní cesta
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
HC	Hlavní polní cesta
HPJ	Hlavní půdní jednotka
EK	Ekostabilizační funkce
IP	Interakční prvek
KES	Koeficient ekologické stability
KoPÚ	Komplexní pozemková úprava
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
LPIS	Registr půdy - Land Parcel Identification System
LVS	Lesní vegetační stupeň
MKSP	Morfogenetický klasifikační systém půd
MSK	Moravskoslezský kraj
NN	Elektrické vedení nízkého napětí
PBPO	Přírodě blízká protipovodňová opatření
PUPFL	Pozemky určené k plnění funkce lesa
SEK	Sítě elektronických komunikací
SPÚ	Státní pozemkový úřad
STG	Skupina typů geobiocénů
OPRL	Oblastní plány rozvoje lesů
OK	Odtokové koryto
SDSO	Stabilizace dráhy soustředěného odtoku
SK	Společenská a kulturní funkce
STL	Středotlaký plynovod
TDZ	Třída dopravního zatížení
TTP	Trvalý travní porost
ÚAP	Územně analytické podklady
ÚP	Územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	Územní systém ekologické stability
VENP	Vyloučení erozně nevhodných plodin
VKP	Významný krajinný prvek
VN	Elektrické vedení vysokého napětí (1 - 35 kV)
VC	Vedlejší polní cesta
VTL	Vysokotlaký plynovod
ZABAGED	Základní báze geodetických dat
ŽP	Životní prostředí

1. Úvodní část

1.1 Výchozí podklady

Majetkoprávní a mapové

- Analýza území 1: 5 000
- Mapy území 1: 5 000
- Obnova ekologické stability krajiny – 1: 10 000
- Souřadnice vnější a vnitřní hranice ObPÚ
- Základní mapa 1: 10 000 - digitální ZABAGED
- Zaměření skutečného stavu – Geoport, Opava
- letecké snímky a orthofotomapy

Územní plánování

- Střítecký L. (2012) - Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Mze Praha.
- Dumbrovský M., Mezera J., Střítecký L. (2004) - Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Brno.
- Výkresy grafické části Zásad územního rozvoje MSK (2010) – Atelier T - plan, s.r.o., Praha.
- Územní plán obce Neplachovice (1998) – Ing. arch. J. Šimíčková.
- Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Ochrana přírody a krajiny

- Bínová L. (1995): Nadregionální a regionální ÚSES ČR: územně-technický podklad. Společnost pro životní prostředí, Brno.
- Bínová L. et Culek M. (1996): ÚTP NR-R ÚSES ČR - mapové podklady. Společnost pro životní prostředí Brno.
- Culek M. /ed./ (1996): Biogeografické členění České republiky. Praha
- Chytrý, M., Kučera, T., Kočí, M. (2001): Katalog biotopů České republiky. AOPK ČR, Praha. 2.vyd.
- Koncepce strategie a ochrany přírody a krajiny Moravskoslezského kraje (2004) - Ekotoxa Opava s.r.o.
- Lacina J. (1994): Seznam skupin typů geobiocénů České republiky. Brno.
- Maděra P., Zimová E. (2005): Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Ústav lesnické botaniky, dendrologie a typologie LDF MZLU v Brně a Löw a spol. Brno
- Michal I. (1994): Ekologická stabilita. Praha.
- Mikyška R. et al. (1968): Geobotanická mapa ČSSR. 1. České země. Praha.
- Moravec J. et Neuhäusl R. (1976): Geobotanická mapa České socialistické republiky. Mapa rekonstruované přirozené vegetace 1: 1 000 000. Academia, Praha.
- MŽP ČR: Metodický pokyn MŽP ČR k postupu zadávání, zpracování a schvalování dokumentace místního územního systému ekologické stability. Č. j.: 600/760/94-OOP/2490/94.
- Neuhäuslová Z. et al. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. Praha.
- Úradníček L., Maděra P. a kol.(2001): Dřeviny České republiky. Matice lesnická. Písek
- Zlatník A. (1976): Přehled skupin typů geobiocénů původně lesních a křovinných ČSSR. Geografický ústav ČSAV, Brno, 1976/3-4: 55-64.
- Zimová, E. a kol.(2002): Zakládání místních ÚSES na zemědělské půdě. MZe ČR, Lesnická práce, Kostelec n. Černými Lesy.
- Zimová, E., LÖW & spol., s.r.o.: Územní systémy ekologické stability a zkušenosti se zapracováním do dokumentací velkých územních celků. Brno.
- Petříček, V. (ed) a kol.: Péče o chráněná území. I. Nelesní společenstva. AOPK ČR. 1999.
- Zákon 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny a prováděcí vyhláška 395/1992 Sb.

Vodní hospodářství

- M. Dumbrovský, I. Kyselka, M. Bilík: Protierozní a protipovodňová opatření v krajině. VÚMOP Brno, 1998.
- Hydrologické údaje ČR.
- Ochranné retenční nádrže v pozemkových úpravách. Vzorový projekt. VÚMOP Praha, 2003.
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže.
- Plán oblasti povodí Odry, Požrý Environment a.s., Brno, 2010.
- TNV 75 2102 Úpravy potoků

Doprava

- Katalog vozovek polních cest. Technické podmínky - Změna č.2, 2011.
- ČSN 736 109 Projektování polních cest.
- Zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.
- Zákon č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích.

Zemědělství a lesnictví

- Janeček M. a kol.: Metodika č. 5/1992. Ochrana zemědělské půdy před erozí. ÚVTIZ. Praha, 1992.
- Novák J. a kol.: Atlas půd České republiky, ČZU Praha 2009 - 2. upravené vydání
- Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika VÚMOP. 2008.
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 229/1991 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku

1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření

Zpracování plánu společných zařízení je páteří etapou celého procesu KoPÚ a reflektuje pokyny uvedené v §9 prováděcí vyhlášky 545/2002 Sb. zákona 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech.

Zpracovatel KoPÚ vyhotovil návrh plánu společných zařízení na základě údajů z podrobného terénního průzkumu, podrobné diskuze se zástupci vlastníků a obce, a s využitím existujících územně plánovacích i jiných podkladů k danému území, jako např. ÚAP ORP Opava. Zřetel byl brán na současný stav a využívání sítě polních cest, odtokové poměry a hydrografickou síť, způsoby využití krajiny tak, aby návrh jednotlivých prvků plánu společných zařízení (polních cest, úprava povrchového odtoku, částí ÚSES aj.) nenarušoval stavby či zařízení, plně respektoval záměry obce v řešeném území a zároveň respektoval související předpisy.

Návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, která mají vytvořit podmínky pro splnění cílů pozemkových úprav. Jedná se o komplexní řešení venkovského prostoru, jehož základní myšlenkou je ochrana a zabezpečení obnovitelných zdrojů (půdy a vody), společenství rostlinných a živočišných druhů a lepší využití celé krajiny. Hlavním cílem plánu společných zařízení v k.ú. Neplachovice bylo v součinnosti s místními uživateli dopřesnit a navrhnout především opatření k(e):

- a) zvýšení retenční schopnosti okolní zemědělské krajiny a ochranu zastavěného území před nadměrným srážkovým odtokem z okolní krajiny
- b) zpřístupnění pozemků, tj. cesty a příp. objekty na nich
- c) snížení znehodnocování půdy nadlimitním erozním smyvem z orné půdy
- d) posílení ekologické stability krajiny (ÚSES, podpora biodiverzity krajiny) a zlepšení přístupnosti krajiny

Jednotlivá opatření se v rámci plánu vzájemně prolínají a doplňují a jejich součástí je i prostorová a funkční optimalizace druhů pozemků.

Náležitá pozornost byla věnována podnětům a připomínkám představitelů obce, vlastníků a uživatelů pozemků, obyvatel Neplachovic coby znalcům místních poměrů, námětům pozemkového úřadu i dalších dotčených organizací.

Využívány byly i odborné publikace, legislativa a mapové podklady.

Zájmové území se nachází v rovinatém až mírně sklonitém terénu s vysokým procentem zornění (téměř 90%). Některé lokality zastavěného území části obce Neplachovice a Zadky nebo jeho bezprostředního okolí v době přívalových srážek vystaveny nepříznivým účinkům intenzivního povrchového odtoku. Mezi příčiny patří zejména nevhodný způsob zemědělského hospodaření zejména pokud jde o volbu plodin v klíčových lokalitách. V některých lokalitách dochází k nadměrnému eroznímu smyvu intenzivně obdělávané zemědělské půdy a následnému odnosu živin, vytváření erozních rýh, hromadění zeminy v korytech toků a dalším souvisejícím negativním jevům. Proto jsou navržená opatření pojata jako víceúčelová, s důrazem zejména na funkci půdoochrannou a vodohospodářskou a také krajinnou.

Řešené území se nachází na k.ú. Neplachovice (sestává z částí obce Neplachovice a Zadky) a malou částí na k.ú. Vlašovičky náležející k Městské části Opava - Vlašovičky. Zaujímá rozlohu 519 ha a je tvořeno převážně (zhruba 90%) ornou půdou. Řešený obvod sousedí s k.ú. – Vlašovičky, Jamnice, Štěplovec, Loděnice, Holasovice a Jarkovice, z nichž na k.ú. Vlašovičky, Štěplovec a Loděnice již jsou zpracovány PSZ a byly při návrhu zohledňovány.

Tabulka 1: Přehled navržených opatření v řešeném obvodu KoPÚ

Opatření ke zpřístupnění pozemků				
Označení cesty	hlavní	vedlejší	doplňková	Podmiňující předpoklady/možné problémy
HC1	P 4,5/30 (PN 504)			- heterogenita tříd těžitelnosti zemin - hydromorfismus zemin - chybné výškopisné a polohopisné zaměření
VC1 – VC12		P 3,5/30, P 4,0/30, (PN 504, 614, PN 617)		
DC1 – DC10			P 3,0/30 (PN 620)	
P1 – P2	stávající stezky pro pěší			

Vodohospodářská opatření – nebyla navržena

Protierozní opatření			
Označení	Počet navržených lokalit	Účel	Druh opatření
VENP	10	snížení smyvu půdy vyloučením erozně nevhodných plodin	organizační
TTP	5	trvalá ochrana půdního povrchu před negativními účinky deště	organizační
SDSO	1	stabilizace dráhy soustředěného odtoku -zatravnění údolnice za účelem neškodného odvedení vody bez tvorby erozních rýh a zvýšeného odnosu půdy při přívalových srážkách	organizační

Opatření k ochraně a tvorbě ŽP			
Označení prvku	Lokalita/ funkce prvku	Upřesnění cílového stavu	Podmiňující předpoklady/možné budoucí problémy
LBC 1	Okruhy	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	vyjmutí z ZPF, změna kultury a způsobu využití, neochota vlastníků
LBC 2/1 LBC 2/2	Široké pole		
LBK 1/1 LBK 1/2	Přítok Heraltického potoka		Postupná změna způsobu využití, dohoda s vlastníky, náhrada za ušlý zisk
LBK 2	Heraltický potok u Štemplovce		
LBK 3	Heraltický potok nad Štemplovcem		
LBK 4	Heraltický potok u Neplachovického rybníka		
LBK 5	Heraltický potok pod zámeckým parkem		Vyjmutí z ZPF, nyní orná půda, neochota vlastníků, nutná kompenzace nebo výkup půdy
LBK 6/1 LBK 6/2 LBK 6/3 LBK 6/4 LBK 6/5	Pod zemědělskou farmou		
IP 1	u polní cesty - Okruhy	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	neochota vlastníků sousedních pozemků -stínění, nutnost přepravní disciplíny - složené nářadí - jednání obce
IP 2	u polní cesty - Okruhy		
IP 3	u polní cesty za farmou		

IP 4	u polní cesty za farmou	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	vyjmutí ze ZPF
IP 5	za Neplachovicemi	EKOTONOVÉ	
IP 6	za Neplachovicemi	SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	
IP 7	U Liščích dír	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM	
IP 8	U Liščích dír	PODROSTEM	
IP 9	okolo polní cesty do Zadků	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	
IP 10	okolo polní cesty do Zadků	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	
IP 11	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	
IP 12	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	
IP 13	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi		
IP 14	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi		
IP 15	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi		
IP 16	ochranné pásy u Liščích dír	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	náročnější údržba po založení, nutné oplocení
IP 17	ochranné pásy u Liščích dír		
IP 18	ochranné pásy u Liščích dír		
IP 19	ochranné pásy u Liščích dír		
IP 20	ochranný pás nad státní silnicí do Opavy		
IP 21	stromořadí za ul. Polní	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	neochota vlastníků sousedních pozemků -stínění, nutnost přepravní disciplíny - složené nářadí - jednání obce
IP 22	stromořadí za ul. Polní		
IP 23	ochranný pás u ul. Polní	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	náročnější údržba po založení, nutné oplocení

1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Vytvoření návrhu plánu je legislativně vymezeno zákonem č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, specifikovaným vyhláškou č. 545/2002 Sb. o postupu provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav. Zpracování PSZ se řídilo pokyny Technického standardu dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (2012).

Cílem komplexních pozemkových úprav je vytvoření podmínek pro racionální hospodaření v krajině a zabezpečení přírodních zdrojů. Klíčovou roli v tomto dlouhodobém procesu zpracování KoPÚ hraje plán společných zařízení. Tento plán je souborem prostorových opatření sloužících všem obyvatelům území, umožňujících přístup k pozemkům, protierozní ochranu zemědělského půdního fondu, dále zahrnuje vodohospodářských opatření a opatření k ochraně přírody a krajiny. Náležitá pozornost je věnována prostorové a funkční optimalizaci trvalých druhů pozemků v krajině zajišťující správnou funkci ekosystému, což v důsledku přináší výhody i zisky pro život v dané oblasti. Proto jsou součástí jednotlivých opatření PSZ i návrhy rozmístění druhů pozemků, jimiž se sleduje právě zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí, zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě i úprava vodohospodářských poměrů, coby limitů pro využití území. Organizace pozemků, jejich tvar a velikost je také základním předpokladem pro správné uspořádání ZPF vedoucí ke snížení nákladů a vyšší ekonomické efektivitě zemědělské produkce. Některé požadavky na využití půdy se dostávají do střetu s potřebami pro správnou funkci krajiny, proto je třeba kompromisů mezi využíváním krajiny a stanovením limitů pro vhodné způsoby hospodaření.

Zpracování vlastního plánu SZ vycházelo a respektovalo platnou územně plánovací dokumentaci a podklady existující pro řešené území:

- Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje vydané 22.12.2010 s nabytím platnosti od 4.2.2011
- Územně analytické podklady správního obvodu ORP Opava (grafická část, 2010).
- Územní plán obce Neplachovice zpracovaný Ing. arch. Janou Šimíčkovou schválený obecním zastupitelstvem dne 5.10.1998 vč. Změny č.1 ze dne 14.10.2002, Změny č. 2 ze dne 7.6.2004.

Všechny limity využití území stanoveny stávajícím ÚP jsou v rámci KoPÚ respektovány:

- 1) významné krajinné prvky dle zákona o ochraně přírody a krajiny
- 2) územní systém ekologické stability dle zákona o ochraně přírody a krajiny
- 3) ochranné pásmo lesa – 50m od okraje pozemků určených k plnění funkcí lesa
- 4) provozní pásma pro údržbu vodních toků v šířce min. 6m od břehové hrany
- 5) nemovité kulturní památky – zámek s areálem
- 6) památky místního významu
- 7) ochranná pásma silnic I., II. a III. třídy
- 8) rozhledová pole křižovatek pozemních komunikací
- 9) ochranná pásma vodovodních řádů a kanalizačních stok od vnějšího líce potrubí 1,5 m pro profily do DN 500 mm včetně a 2,5 m pro profily nad DN 500 mm
- 10) ochranná pásma vedení VN 22kV a trafostanic
- 11) ochranná pásma plynovodu

Vzhledem k faktu, že stávající ÚP je již zastaralý (3.10.1998) a v současné době je na základě rozhodnutí ze dne 4.3.2013 zpracováván Ing. arch. Štěpánem Kočišem, Ateliér A.VE, nový, veřejně prospěšné stavby stávajícího ÚP zde neuvádíme.

Vedle existující ÚPD a normativních pokynů se při návrzích opatření vycházelo z informací o způsobu využívání místní zemědělské krajiny a potřebách obyvatel poskytnutých členy sboru zástupců vlastníků, paní starostkou D. Schreierovou a vlastního terénního šetření.

Rovněž jsou respektovány schválené návrhy PSZ z KoPÚ Holasovice a Loděnice, KoPÚ Kamenec a Štemplevec a KoPÚ Vlašovičky.

Návrh PSZ byl v průběhu zpracovávání průběžně projednán se sborem zástupců vlastníků a jeho finální verze, posouzená a schválena sborem dne 29.8.2013, byla zaslána dotčeným orgánům státní správy a organizacím k vyjádření. Vyjádření a připomínky DOSS a organizací jsou vyhodnoceny a případně zapracovány do PSZ. Plán společných zařízení schvaluje dle §9 odst. 11 zákona 139/2002 Sb. na veřejném zasedání zastupitelstva obce.

1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

1.4.1 Vyjádření DOSS k předloženému PSZ

1. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky (Mgr. P. Birklen, 10477/PO/2013/AOPK, 16.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – K předloženému PSZ nemá připomínky.

Stanovisko zpracovatele: -

2. České Radiokomunikace a.s. – bez vyjádření.

3. ČEZ Distribuce (Ing. M. Broskevič, 1058791586, 9.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Za předpokladu respektování stávajícího distribučního zařízení a dodržení podmínek daných ve vyjádření o existenci distribučního zařízení, souhlasí s PSZ.

Stanovisko zpracovatele: -

4. Krajský úřad pro MSK, Odbor dopravy a silničního hospodářství (Ing. L. Částka, MSK 131630/2013, 27.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) - Upozorňuje na nutnost vyjádření správce dotčených silnic I. tř. – tj. Ředitelství silnic a dálnic ČR. Za předpokladu respektování podmínek obdržených správcem silnic I., II. a III. tř. a dále podmínek uvedených ve vyjádření, nemá k návrhu námitek.

(Stanovisko zpracovatele: Ve vyjádření je konstatováno neobeslání ŘSD. ŘSD ČR bylo obesláno ve skupině organizací a nefigurovalo tedy v daném rozdělovníku. Vyjádření ŘSD ČR viz níže, č. 14)

5. Krajský úřad Moravskoslezského kraje, Odbor ÚP, stavebního řádu a kultury (JUDr. M. Wroblowská, MSK 131631/2013, 8.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Sděluje, že není dotčeným orgánem státní správy ve smyslu §9 odst. 10 zákona o pozemkových úpravách a úřadech dle zákona a dle §9 odst. 12 téhož zákona musí být PSZ dohodnut s Magistrátem města Opavy.

Stanovisko zpracovatele: (Vyjádření Odboru hl. architekta a ÚP MMO viz níže, č.9)

6. Krajský úřad Moravskoslezského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství (Ing. J. Filgas, MSK 131632/2013, 21.10.2013) – Dle §15 písm. i) zákona o ochraně ZPF sděluje, že kompetentním orgánem k zaujetí stanoviska je Magistrát města Opavy, Odbor ŽP.

Stanovisko zpracovatele: (Vyjádření Odboru ŽP MMO viz níže, č.10)

7. Lesy České Republiky, s.p. (Ing. D. Kavan, e-mail ze dne 11.11.2013 adresovaný Ing. M. Fojtíkové, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Nemají připomínky.

Stanovisko zpracovatele: -

8. Magistrát města Opavy, Odbor dopravy (Bc. R. Klapetek, MMOP 100741/2013/DOPR, 25.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Vydává k návrhu PSZ kladné vyjádření.

Stanovisko zpracovatele: -

9. Magistrát města Opavy, Odbor hlavního architekta a ÚP (Ing. M. Pazderová, MMOP 100733/2013/VIL, 19.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Konstatuje, že návrh respektuje koncepci uspořádání krajiny obce Neplachovice s odchýlením LBC 2/1 a 2/2 a absencí některých částí ÚSES z ÚAP na k.ú. Neplachovice, chybějící LBK 63 dle Konceptu územního plánu města Opava na k.ú. Vlašтовиčky.

Stanovisko zpracovatele: Návrh ÚSES byl dopřesněn a upraven na základě metodických pokynů pro tvorbu ÚSES a aktuálního stavu dané lokality a následně navrženo nejvhodnější řešení z hlediska zachování genofondu, ÚP a využití krajiny. Po dohodě s MMO (Ing. Vltavský) bude takto schválený PSZ použit jako podklad pro tvorbu nového ÚP obce Neplachovice a chybějící krátký úsek zmiňovaného LBK na k.ú. Vlašтовиčky byl do návrhu PSZ doplněn jako LBK1/1.

10. Magistrát města Opavy, Odbor ŽP (Ing. M. Vavrečková, MMOP 100740/2013/ZIPR PeT, 22.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Z hlediska zákona o ochraně ZPF nemá připomínek - z hlediska zákona o odpadech nemá připomínek - z hlediska zákona o ochraně přírody a krajiny považuje návrh za přijatelný, pro liniové výsadby podél polních cest (IP) doporučuje upřednostňovat duby, habry, lípy, jeřáby a krajové odrůdy ovocných dřevin – z hlediska vodního zákona požaduje respektovat obecné zásady (§56 a §27) – z hlediska lesního zákona nemá připomínky.

Stanovisko zpracovatele: Přesnou druhovou skladbu by měl konkrétně upřesnit až vlastní projekt výsadby.

11. Národní památkový ústav, ústav archeologie, územní pracoviště Ostrava (Ing. arch. M. Bartošová, NPÚ-381/70346/2013, 17.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Upozorňuje, že „Celé katastrální území je územím s archeologickými nálezy ve smyslu §22 odst.2 zákona č.20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů“.

Stanovisko zpracovatele: -

12. Policie ČR (por. Ing. L. Hruška, telefonické vyjádření 13.11.2013) – Nemají připomínky.

13. Povodí Odry, státní podnik (Ing. B. Tureček, 13499/9231/40.3/2013, 24.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – K předloženému návrhu nemá námitek.

Stanovisko zpracovatele: -

14. RWE Distribuční služby, s.r.o. (D. Lochman, 5000862943, 11.11.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Připomínají dotčení ochranného a bezpečnostního pásma VTL plynovodu DN 300 polní cestou VC5 a stanoví podmínky technického řešení pro další stupeň řízení. Interakční prvky IP15 a IP21 požadují navrhnout mimo ochranné pásmo.

Stanovisko zpracovatele: Vyjádření je zdokumentováno a v dalším stupni řízení v případě rekonstrukce uvedené polní cesty bude bráno v potaz. Interakční prvky IP 15 a IP 21 budou při přípravě projektu výsadby respektovat ochranné a bezpečnostní pásmo přerušením, resp. upravením na založení pouze bylinného patra.

15. Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Ostrava (Ing. M. Příkazský, 003140/11300/2013, 22.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – K předloženému návrhu nemá námítky za předpokladu respektování předpokladů, že veškeré stavební úpravy týkající se dotčení silnic I/11 a I/57 a jejich OP budou předem s ŘSD odsouhlaseny formou zaslání PD odpovídajícího stupně navrhovaných úprav (DÚR, DSP) spolu s žádostí o vyjádření. Dále je nutné nezvyšovat počet připojení polních cest na silnici I.ř, ale spíše je omezovat a dále upozorňují, že dle silničního pasportu není evidováno připojení DC2, DC4 a VC4 na silnici I/11 a upozorňují na nevhodnost odsazeného připojení 2 polních cest na silnici I/11.

Stanovisko zpracovatele: ŘSD a příslušné DOSS budou PD obesláni z důvodu omezené časové platnosti souhlasů (vyjádření) až před konkrétní realizací některého z navržených opatření týkající se dotčení silnice I/11 a I/57. V tomto okamžiku je v rámci řešení PSZ aktuálně připravena DTR pouze pro polní cestu VC6, u které je pravděpodobnost rekonstrukce v dohledné době. Zpracovatel si je vědom snahy o minimalizaci počtu napojení polních cest na silnici I.ř, proto žádná nová napojení nenavrhoval, ve všech případech jde o napojení stávajících polních cest. Odsazené napojení VC6 a VC5, bude ve fázi NNU, po dohodě s ŘSD (Ing. Fodl) změněno na průsečné.

16. Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s. (Ing. L. Pavelek, 9773/V012118/2013/PA, 10.10.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – V případě realizace navržených úprav v budoucnosti požadují projednat vlastní technické řešení. PD požadují zpracovat podle podmínek týkajících se umístění a přípravy stavby uvedených ve vyjádření.

Stanovisko zpracovatele: I s ohledem na platnost vyjádření (1 rok) a aktuální priority obce bude vlastní realizaci předcházet projednání záměru a potažmo i technického řešení stavby.

17. Správa silnic Moravskoslezského kraje, příspěvková organizace (Ing. P. Kudela, SSMSK 2013/25792/JMo, 8.11.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – S předloženým návrhem souhlasí.

Stanovisko zpracovatele: -

18. Státní pozemkový úřad, KPÚ pro Moravskoslezský kraj (D. Mičková, SPU 400907/2013/171/Mi, 24.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Uvádí, že podle §9 odst.10 a 11 zákona 139/2002Sb. není kompetentní se k návrhu PSZ vyjadřovat.

Stanovisko zpracovatele: -

19. Telefonica Czech Republic, a.s. (J. Krvač, -, 21.11.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – Upozorňuje na nutnost projednání a dohodnutí způsobu ochrany SEK s pracovníkem ochrany sítě v případě zřizování či změny rozsahu zpevněných ploch nad trasou SEK.

Stanovisko zpracovatele: V řešeném obvodu KoPÚ nedochází ke křížení prvků PSZ se SEK (vedou pouze v intravilánu).

20. T-Mobile Czech Republic a.s. (P. Jokl, 428 -13-M-PJ, 19.9.2013, viz Doklady o předložení zpracovaného PSZ) – K předloženému návrhu nemá námitek, vyhrazuje si však právo ochrany základnové stanice (ZS), včetně nn přípojky a MW spojů nezbytných pro fungování, provozování veřejné komunikační sítě GSM a poskytování veřejně dostupné služby elektronických komunikací. Přiložena mapa polohy ZS a MW spojů.

Stanovisko zpracovatele: Tato práva nebudou KoPÚ dotčeny.

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

2.1 Zásady návrhu dopravního systému

Polní cesty jsou účelové pozemní komunikace, které jsou především opatřením k zajištění přístupu k vlastnickým pozemkům. Návrh musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická, konkrétně jde o tyto požadavky:

- umožnit přístup na pozemek
- zpřístupnit krajinu
- vytvořit důležitý krajinný prvok
- umožnit propojení zemědělských podniků nebo farem mezi sebou či propojení mezi podnikem a místem odbytu
- zabezpečit propojení sousedních obcí

Při návrhu cestní sítě je vhodné dodržovat následující zásady:

- vycházet z konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce uvnitř katastrálního území,
- v rovinatém území lze navrhovat rovnoběžnou síť pravidelných tvarů, v členitém je nutné respektovat odtokové poměry, protierozní požadavky a většinou centrálně umístěnou obec,
- zemědělská doprava se musí zcela vyloučit ze sídlišť a ze silnic hlavní sítě,
- při návrzích je žádoucí vyhnout se místům s potřebou zářezů, násypů, odvodnění neúrodných půd, křížení s podzemním vedením a dalšími komplikacemi.

Návrh vozovek respektuje pokyny Katalogu vozovek polních cest - technické podmínky, změna č. 2. (Ministerstvo zemědělství ČR, listopad 2011). Katalog vychází z ČSN 73 0031 a ČSN 73 6114 a přímo navazuje na ČSN 73 6109.

Cestní síť v místech překračujících katastrální hranici navazuje na zpracované plány společných zařízení KoPÚ Holasovice a Loděnice, KoPÚ Kamenec a Štěplovec, KoPÚ Vlaštovičky a cestní síť katastrálního území Jarkovice.

Návrh řešení cestní sítě v k.ú. Neplachovice je odrazem jednak výsledků posouzení systému a stavu cest a zejména námětů a připomínek místních uživatelů zemědělské půdy a krajiny. V současnosti používané cesty se vesměs přejímají, v některých případech byla existující trasa cesty optimálně upravena, v ojedinělých případech nebyla (využívaná jen sporadicky nebo dočasně) cesta do návrhu začleněna.

V rámci možností se návrh snažil propojit opatření ke zpřístupnění pozemků s protierozními prvky a prvky ÚSES.

2.2 Kategorizace cestní sítě

Pro ucelenost a kontext jsou uvedeny komunikace všech kategorií v území.

2.2.1 Státní silnice

Silnice I/11

Délka: 1284 m

Šířka: 11 m

Objekty: sjezdy S27 - S40

Silnice I/11 je spojnici mezi Opavou a Bruntálem. Komunikace má asfaltový povrch, kolem jsou příkopy s alejí ovocných stromů. Příkopy jsou udržované, s několika sjezdy na pole, některé s propustky. Silnice má přes území pozemkové úpravy přímý průběh s velmi mírným stoupáním směrem k Opavě.

Silnice I/57

Délka: 1067 m

Šířka: 13 m

Objekty: -

Silnice I/57 je spojnici mezi Opavou a Krnovem. Silnice má asfaltový povrch. Po levé straně komunikace (ve směru od Opavy) se místy vyskytuje doprovodná liniová zeleň (topoly). Cesta vede za hranicí území pozemkové úpravy.

2.2.2 Krajské silnice

Silnice III/01126

Délka: 634 m

Šířka: 6 m

Objekty: mostek M1

sjezdy S01 – S08, S43

Silnice III/01126 je spojnici mezi Štěplovcem a silnicí III/01127, která vede do Neplachovic. Komunikace má asfaltový povrch v dobrém stavu. Silnice začíná ve Štěplovci levotočivou zatáčkou a stoupáním na úroveň zemědělských pozemků ležících mezi obcí. Ve stoupání kolem vodního toku je příkop jen na pravé straně, dále pak na obou stranách. Příkopy jsou z 50 % zanesené. Ze silnice vedou na okolní pole sjezdy, některé s propustky. V horní části komunikace se nachází po obou stranách alej ovocných stromů.

Silnice III/01127

Délka: 1979 m

Šířka: 7 m

Objekty: sjezdy S9 – S27, S41, S42

Silnice III/01127 zajišťuje spojení mezi Neplachovicemi – Štěplovcem - Zadky a Štěplovcem. Je také spojnici silnic I/11 a I/57. Silnice stoupá levotočivou zatáčkou z Neplachovic, kolem areálu zemědělského podniku a mezi zemědělskými pozemky o odbočce na Štěplovce (silnice III/01126). Dále pak klesá směrem k Zadkům, kde se napojuje na I/11. Silnice má asfaltový povrch, který je v

dobrém stavu. Silnice je celou trasu lemována alejí ovocných stromů (především jabloně). Silnici lemují po celé trase po obou stranách příkopy, které jsou částečně zanesené, kromě klesající části k Zadkům, kde jsou plně funkční, se zde také nachází několik sjezdů a propustků.

Silnice III/46013

Délka: 148 m Šířka: 6 m

Objekty: -

Silnice spojuje Vlaštovičky s Jamnicí. Příkop této komunikace tvoří hranici území pozemkové úpravy. Silnici lemují třešňová alej. Silnice vede po okraji, ale již vně řešeného ObPÚ.

2.2.3 Místní komunikace

MK1

Délka: 420 m

Objekty: propustek P01

Místní komunikace s asfaltovým povrchem vedoucí z jihovýchodního konce zástavby obce směrem k hlavní silnici I/57. Směrem od obce komunikace mírně stoupá, po pravé straně ukončující zástavba rodinných domů, po levé straně svah vysoký 2 m porostlý travním porostem, který se postupně snižuje, v úrovni končící zástavby přechází v travnatý pás v úrovni cesty. Po stoupání a krátké rovině komunikace klesá levotočivou zatáčkou k napojení na I/57. Kolem komunikace vede po obou stranách travnatý pás bez sjezdů, za kterým je orná půda. Silnice je v úrovni terénu a před napojením na náspu (0,5 m pravá strana; 1 m levá strana). Napojení na I/57 vede přes příkop s propustkem P1. Závěr komunikace štěrkovitý.

MK2

Délka: 149 m

Objekty: -

Místní komunikace s asfaltovým povrchem vedoucí v částečné zástavbě. Komunikace vede mírně do kopce, nejříve z obou, pak jen z levé strany je obklopena zástavbou. Z pravé strany přiléhá ke svážku o výšce 1,5 – 3 m s travním porostem a s ojedinělými dřevinami (švestka, bříza, ořešák). Komunikace končí rozšířenou plochou u posledního stavení a přechází v polní cestu VC4.

MK3

Délka: 84 m

Objekty: -

Jedná se o pokračování polní cesty VC9 východně směrem do intravilánu obce. Jde o zpevněný úsek s asfaltovým povrchem, počínaje zastavěným pozemkem

MK4

Délka: 784 m

Objekty: -

Místní komunikace vedoucí z Neplachovic do Loděnice. Cesta má asfaltový povrch v dobrém stavu. Kolem komunikace je travnatý pás bez příkopů. Začíná v Neplachovicích v zástavbě, vede kolem zámeckého parku. Za obcí vede do mírného stoupání, po pravé straně je třešňová alej, po levé straně travnatý porost.

2.2.4 Polní cesty

Polní cesty jsou definovány jako účelové komunikace sloužící především ke zpřístupnění jednotlivých zastavěných ploch, polních, lesních, event. soukromých pozemků a navazující na místní i silniční komunikace.

Po provedeném průzkumu byla provedena identifikace a popis tras jednotlivých polních cest. Zákresy tras a vymezení délkových parametrů v mapě analýzy a průzkumu byly orientační. Z výsledků průzkumu vyplynulo, že základní parametry některých stávajících polních cest (šířka) neodpovídají v současné době platným parametrům dle ČSN 736109. V návrhu plánu společných zařízení byla tedy zrevidována a upravena cestní síť, ale i jednotlivé parametry polních cest a doplněny tak, aby respektovaly ČSN 73 6109.

Polní cesty byly rozčleněny podle významu a návrhové kategorie. Návrhové kategorie se charakterizují zlomkem obsahujícím:

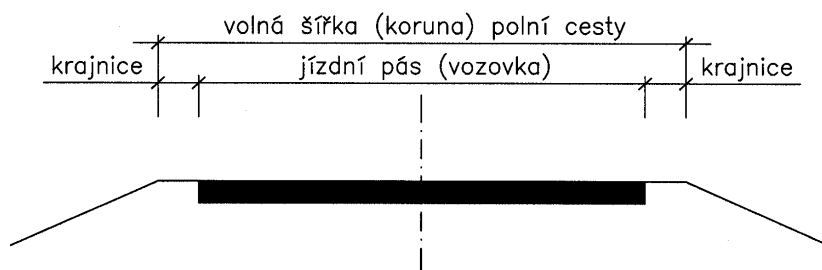
- v čitateli písmeno označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m,
- ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h

Zvolené návrhové kategorie:

Hlavní polní cesty jednopruhé	P 4,5/30
Vedlejší polní cesty jednopruhé	P 3,5/30, P 4,0/30
Doplňkové polní cesty jednopruhé	P 3,0/30

Návrh cestní sítě vychází ze stávající situace a je tvořen pouze polními cestami jednopruhovými, se zpevněným nebo nezpevněným povrchem, doplněn dle situace o výhybny případně o doprovodnou zeleň ve formě interakčního prvku (IP).

Obrázek 1: Schématický náčrt zpevněné polní cesty



Zařízení inženýrských sítí dotčená cestní sítí je třeba v případě jejich realizace zohledňovat při zemních pracích.

Napojení polní cesty na místní komunikace či silnice bude řešeno následovně:

- Svislé dopravní značky P4 „Dej přednost v jízdě!“, P1 „Hlavní silnice“ a P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“ nebudou mimo obec použity, jelikož dle zákona 316/2000Sb. není připojení účelové komunikace k silnici I., II. a III. tř. křižovatkou a napojení polní cesty na silnici v úseku mimo zastavěné území obce bude tedy (po dohodě s Dopravním inspektorátem Policie ČR) označeno pouze směrovými sloupky Z11c, Z11d (červené barvy)
- Doprovodný porost cest či aleje bude ukončen 15 m před napojením polní cesty na komunikaci vyšší kategorie
- Napojení živičných povrchů polních cest na silnice bude provedeno plynule, v místě napojení bude provedeno odsekání hrany stávající vozovky, očištění, napojení a zalití styčné spáry asfaltovou zálivkou

- d) Otevřené příkopy podél silnic musí být v místě napojení polní cesty zatrubněny
- e) Úsek 20m polní cesty před nájezdem na silnici I. i III. třídy je z důvodu zabránění znečišťování silnic nánosem z těžké mechanizace doporučen ke zpevnění asfaltovým povrchem (na základě projednávání návrhu s Dopravním inspektorátem Policie ČR)
- f) Vjezd na polní cestu z komunikace vyšší kategorie bude opatřen svislou dopravní značkou „Nejvyšší dovolená rychlost“ pro rychlost 30 km/hod.

2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

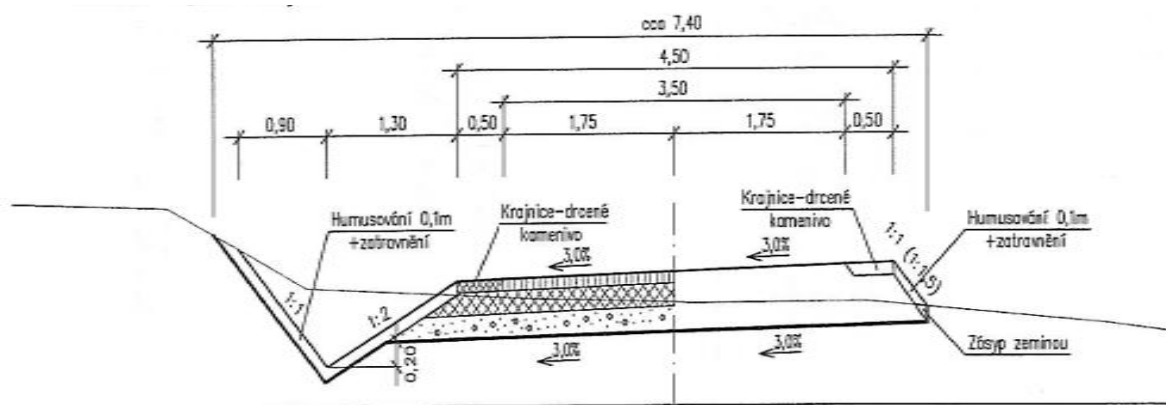
V rámci plánu společných zařízení KoPÚ Neplachovice byla navržena cestní síť tvořená 25 polními cestami, z nichž 1 je zařazena do kategorie polní cesta hlavní (HC), 12 do polních cest vedlejších (VC) a 12 slouží jen jako doplňkové polní cesty (DC).

Hlavní polní cesty kategorie P 4,5/30	zpevněná HC1
Vedlejší polní cesty kategorie P 4,0/30	zpevněné VC1 – VC2, VC5 – VC7, VC9 – VC12, nezpevněné VC4 a VC8
Vedlejší polní cesty kategorie P 3,5/30	zpevněná VC3
Doplňková polní cesta kategorie P 3,0/30	nezpevněné DC1 – DC10
Doplňková polní cesta pro pěší	nezpevněná PC1 a zpevněná PC2

2.3.1 Hlavní polní cesty

Po rozboru způsobu využívání místní zemědělské půdy, zvyklostí uživatelů i vlastníků pozemků a zejména na základě diskuze se sborem zástupců vlastníků je pouze jedna polní cesta zařazena jako hlavní (HC) s návrhovými prvky jednopružové účelové komunikace o volné šířce koruny 4,5 m - kategorie P 4,5/30, třídy dopravního zatížení V (lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel v rozmezí 15 – 100 vozidel, návrhová úroveň porušení vozovky D2, kryt vozovky tvořen asfaltovým betonem, v úsecích nad 400m cesta doplněna o výhybnu, odvodnění je navrženo příkopem, doplnění o příčné odvodňovací prvky v úseku napojení na pozemní komunikaci vyššího stupně v tomto případě nebylo nutné.

Obrázek 2: Typový řez hlavní polní cestou P 4,5/30 s odvodněním příkopem



Návrh zpevnění HC:

Variant a) katalogový list PN 5 - 2, vozovka PN 504

asfaltový beton – pro obrusnou vrstvu
asfaltový beton – pro podkladní vrstvu

tl. 40 mm
tl. 50 mm

vibrovaný štěrk
mechanicky zpevněná zemina

tl. 150 mm (ČSN 73 6126-2)
tl. 200 mm (ČSN 73 6126-1)

celkem

tl. 440 mm

(Modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{MPa}$)

HC1

Kategorie: hlavní polní cesta

Trasa: trasa této účelové komunikace s asfaltovým povrchem sloužící zejména blízkému zemědělskému podniku začíná prostorným napojením na silnici III/01127 a vede jihovýchodním směrem. Komunikace má prakticky přímý směr, v nejnižším místě přechází přes výraznou úvalovitou sníženinu, která je navržena k zatravnění (SDSO1). Komunikace končí stykovým napojením na polní cestu VC5. Pravá strana cesty (ve směru od silnice III/01127 k jihovýchodu) je lemována nesouvislou dřevinnou vegetací (křoviny, břízy) zhruba v délce 500m, levá strana lemována v délce asi 180m travnatým pásem tvořícím buffer mezi cestou a plotem zemědělského objektu. Převážná většina cesty však vede zcela bez zeleně ornou půdou.

Délka cesty: 1431 m

Druh povrchu: stávající živičný

Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC

Odvodnění: podél cesty je vpravo navržen příkop, z kterého je v nejnižším bodě voda převedena propustkem pod cestou HC1 do zatravněné údolnice

Ozelenění: zprava lokální biokoridor ÚSES LBK 6/3 – 6/5, oboustranně lokální biocentrum ÚSES LBC 2/1 a 2/2

Objekty: km 0,001 – propustek P 08
km 1,050 – nově navržený propustek P 40

Stav cesty: stávající, k modernizaci

Dotčená zařízení: km 0,010 až 0,040 - meliorace

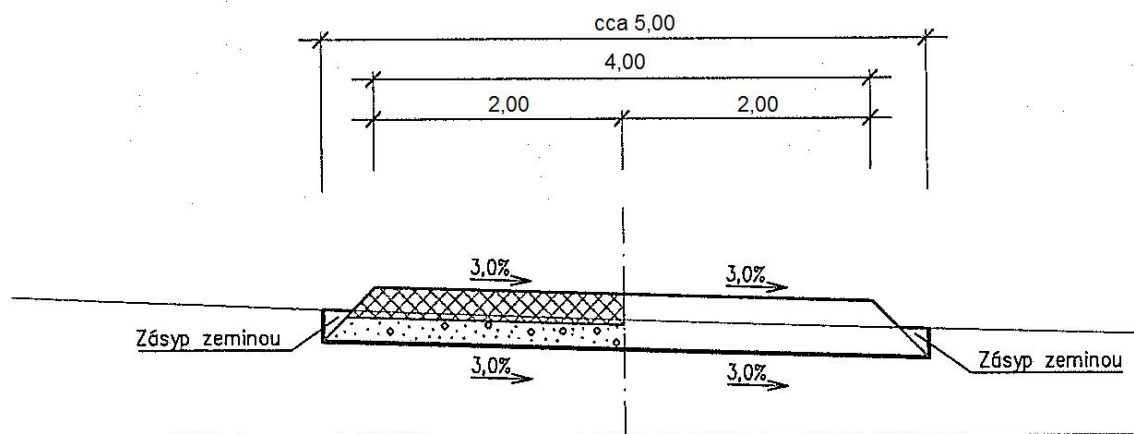
Popis připojení na silniční síť: cesta se napojuje na silnici III/01127 zleva ve směru z Neplachovic do Neplachovic Zadků, směrem k napojení zlehka stoupá, tudíž není třeba řešit nátok na silnici, místo napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením Z11c, Z11d

Detaily připojení polních cest na pozemní komunikace jsou znázorněny ve výkresech grafických příloh.

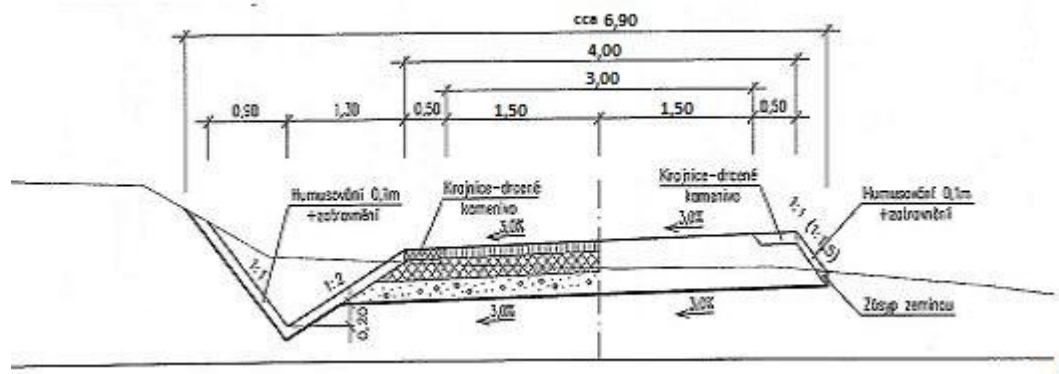
2.3.2 Vedlejší polní cesty

Síť vedlejších polních cest (VC) vesměs kopíruje existující vyhovující trasy v terénu. Cesty, které se dle zástupců sboru vlastníků jeví jako bezúčelné a nadbytečné, byly zrušeny. Návrhové prvky předpokládají pouze nepatrnou úpravu tras a případně konstrukce na parametry polních cest vedlejších jednopruhových kategorie P4,0/30 bez příkopu, v jednom případě kategorii 3,5/30 (VC3). V závislosti na délce úseku a propojení na ostatní polní cesty jsou úseky nad 400m zpravidla doplněny o výhybnu. Konstrukce vozovek je navržena pro třídu dopravního zatížení V (lehké), tzn. průměrná denní intenzita provozu těžkých nákladních vozidel je 15 -100 nebo VI (velmi lehké), tzn. méně než 15 vozidel, návrhová úroveň porušení vozovky D2. Povrch vozovek byl po diskuzi se sborem zástupců vlastníků ponechán stávající nebo navržený asfaltový (VC3, VC6, VC9, VC10 a VC11), ve čtyřech případech šterkový (VC1, VC2, VC5, VC7), ve dvou případech povrch zvolen travnatý (VC4 a VC8), v jednom případě ponechán stávající panelový povrch cesty (VC12).

Obrázek 3: Typový příčný řez vedlejší polní cestou bez příkopu P 4,0/30



Obrázek 4: Typový příčný řez vedlejší polní cestou s příkopem P 4,0/30



Návrh zpevnění VC:

Varianta a) katalogový list PN 5 - 2, vozovka PN 504

asfaltový beton – pro obrušnou vrstvu	tl. 40 mm
asfaltový beton – pro podkladní vrstvu	tl. 50 mm
vibrovaný štěrk	tl. 150 mm (ČSN 73 6126-2)
mechanicky zpevněná zemina	tl. 200 mm (ČSN 73 6126-1)

celkem tl. 440 mm
(Modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{MPa}$)

Varianta b) katalogový list PN 6 – 5, vozovka PN 614

vibrovaný štěrk	tl. 200 mm (ČSN 73 6126-2)
mechanicky zpevněná zemina	tl. 200 mm (ČSN 73 6126-1)

celkem 400 mm
(Modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{MPa}$)

Varianta c) katalogový list PN 6 – 6, vozovka PN 617

zatravněovací vrstva	tl. 50 mm
vibrovaný štěrk	tl. 150 mm (ČSN 73 6126-2)
mechanicky zpevněná zemina	tl. 150 mm (ČSN 73 6126-1)

celkem 350 mm
(Modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{MPa}$)

Popis cest:

VC1

Trasa: tato účelová cesta vychází z MK1 přímo na sever a končí v nedalekém areálu zemědělského statku. Povrch je částečně z asfaltu, část tvoří zhutněný štěrk. Po pravé straně (ve směru od jihu) je svah porostlý křovinami a dřevinami, zleva navazuje zahrada, zhruba od poloviny pak pás jehličnanů.

Délka cesty: 113 m

Druh povrchu: štěrkový (b)

Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC

Odvodnění: volně do okolního terénu

Ozelenění: interakční prvek IP23

Objekty: -

Stav cesty: stávající, k modernizaci

Dotčená zařízení: -

Připojení na silniční síť: -

VC2

Trasa: tato krátká cesta vybíhá širokým nájezdem napravo ze silnice III/01127 ve směru z Neplachovic do Neplachovic Zadků. Vede mezi zahradami a dvory, po cca 50m zatáčí doprava k SV a slouží jako příjezdová cesta do dvora. Povrch je částečně z udusaného štěrku, dále jen vyjeté koleje a následně asfaltový. Cesta se de facto rozdvíjí, ale SZ větev zůstane jako soukromé vlastnictví přehrazena závorou. VC2 je ukončena na hranici ObPÚ.

Délka cesty: 79 m

Druh povrchu: štěrkový (b)

Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC

Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: -
Objekty: -
Stav cesty: stávající, k modernizaci
Dotčená zařízení: km 0,002 – STL plynovod
Připojení na silniční síť: cesta se napojuje zprava na silnici III/01127 ve směru z Neplachovic k Neplachovicím Zadkům, napojení je v rovině, místo napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením P4

VC3

Trasa: cesta vybíhá ze silnice III/01127 jihovýchodním směrem po okraji zástavby, resp. plotu zahrad a posléze hřbitova. Je využívána zejména jako zadní přístup na hřbitov, až potud je také vysypaná recyklátem, na úrovni vjezdu vyasfaltovaná plocha 6 x 4m. Za úrovni vjezdu na hřbitov je povrch již pouze travnatý. Cesta končí propustkem P3 a napojením na VC4. Cesta je víceméně bez doprovodné zeleně, má téměř přímou trasu.

Délka cesty: 428 m
Druh povrchu: živičný (a)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu, k napojení na silnici III/01127 cesta v délce prvních necelých 80m klesá pod sklonem 5,24%, proto je doporučeno doplnění o 2 příčné odvodňovací prvky ve vzdálenosti cca 35 m od sebe omezující nátok na silnici

Ozelenění: interakční prvek IP6
Objekty: km 0,418 – propustek P03
Stav cesty: stávající, k modernizaci
Dotčená zařízení: -
Připojení na silniční síť: cesta se napojuje zleva na silnici III/01127 ve směru z Neplachovic k Neplachovicím Zadkům, k napojení VC3 mírně klesá (5,24%), proto je doporučeno doplnění konstrukce o 2 svodné žlábkové ve vzdálenosti cca 35m, místo napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením Z11c, Z11d

VC4

Trasa: nezpevněná polní cesta navazuje na MK2, je jejím pokračováním ve směru jihozápad. Trasa překrňuje příkop propustkem P02, dál směrem k JZ už trasu cesty naznačují jen vyježděné koleje, dále jen částečně znatelné koleje v travnatém pásu mezi půdními bloky orné půdy. Po pravé straně travnatý pás a příkop oddělující ornou půdu, po levé straně cesta vede v délce cca 200 m kolem remízu, pak mírně stoupá v travnatém pásu až k napojením na HC1.

Délka cesty: 800 m
Druh povrchu: travnatý (c)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: interakční prvek IP3 a IP4
Objekty: km 0,072 – propustek P02
Stav cesty: stávající, k modernizaci
Dotčená zařízení: km 0,056 až 0,080 - meliorace
Připojení na silniční síť: -

VC5

Trasa: polní cesta vybíhá ze silnice I/11 severovýchodním směrem jako zatravněná trasa s vyjetými kolejiemi. Vede po katastrální hranici stále tímtež směrem, zhruba

po 830m se na ní zleva napojuje HC1. Odtud je VC5 využívána více, povrch je hliněný s příměsí hrubozrnného štěrku, směr zachovává stejný a vede až na výjimku soliteru bez doprovodné zeleně až k silnici I/57. Těsně před silnicí I/57 se stáčí kolmo doleva k severozápadu, aby vedla zhruba dalších 200 m podél silnice I/57, na kterou se posléze asfaltovým sjezdem (o šířce 5m) napojuje. Cesta tak vytváří spojku mezi silnicemi I. třídy a označuje v terénu katastrální hranici Neplachovicemi a Jarkovicemi.

Délka cesty: 2330 m
Druh povrchu: štěrkový (b)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: interakční prvek IP13, IP14 a IP15
Objekty: km 0,001 – propustek P04
Stav cesty: stávající, k modernizaci
Dotčená zařízení: km 0,211 – VTL plynovod
km 0,071 - VVN

Připojení na silniční síť: cesta se napojuje zleva na silnici I/11 ve směru z Neplachovic Zadků na Opavu a zprava na silnici I/57 ve směru z Neplachovic na Opavu. Obě napojení jsou v rovině, místa napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením Z11c, Z11d

VC6

Trasa: polní cesta vybíhá ze silnice I/11 jižním (jihozápadním) směrem. Celá trasa cesty vede ve směru SV – JZ až k silnici III/46013. Zhruba na úrovni kolem km 0,640 trasa prochází nejnižším místem, kde se profiluje počátek zalesněné údolnice pravostranného přítoku Heraltického potoka PH1. Zde se na ní zprava napojuje polní cesta DC7 vedoucí po okraji dotyčného porostu. Cesta vytváří spojnici mezi silnicí I/11 a III/46013.

Délka cesty: 966 m
Druh povrchu: živičný (a)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: příkopem podél levé strany cesty
Ozelenění: interakční prvek IP11 a IP12
Objekty: km 0,965 - propustek P10
km 0,680 - nový propustek P41
Stav cesty: stávající, k rekonstrukci

Dotčená zařízení: -

Připojení na silniční síť: cesta se napojuje zprava na silnici I/11 ve směru z Neplachovic Zadků na Opavu a zprava na silnici III/46013 ve směru z Vlaštoviček na Jamnici. U obou napojení polní cesta VC6 směrem k silnicím mírně stoupá, nehrozí tedy nátok z VC6 na silnici, místa napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením Z11c, Z11d

Zpracována dokumentace technického řešení.

VC7

Trasa: polní cesta vybíhající západním směrem ze silnice III/01126 na Štěplovce nedaleko vidlicovité křižovatky se silnicí III/01127. Povrch komunikace je nezpevněný s vyjetými koleje. Trasa cesty je přímá, vede mezi zemědělskými pozemky v jejich úrovni. V zadní části se svažuje směrem k vodnímu toku. Je ukončena v průseku liniového dřevinného porostu na hranici louky, kterou zpřístupňuje.

Délka cesty: 541 m

Druh povrchu: šterkový (b)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: interakční prvek IP1 a IP2
Objekty: -
Stav cesty: stávající, k rekonstrukci
Dotčená zařízení: km 0,002 – STL plynovod
Připojení na silniční síť: cesta se napojuje zprava na silnici III/01126 ve směru z Neplachovic na Štěplovce. VC7 směrem k silnici mírně stoupá, místo napojení polní cesty na silnici bude opatřeno dopravním značením Z11c, Z11d

VC8

Trasa: polní cesta sbíhající z MK4 po katastrální hranici s Loděnicí směrem k jihu, čímž umožňuje přístup k vodní nádrži vybudované na levém břehu Heraltického potoka. Na břehu nádrže se stáčí k jihozápadu a pokračuje mimo řešený ObPÚ.
Délka cesty: 195 m
Druh povrchu: travnatý (c)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: -
Objekty: -
Stav cesty: stávající
Dotčená zařízení: -
Připojení na silniční síť: (cesta se napojuje zleva ve směru z Neplachovic na Loděnici na místní komunikaci MK4, ke které stoupá)

VC9

Trasa: polní cesta sbíhá z místní komunikace MK4 jižním směrem k Heraltickému potoku, kde se podél okraje břehového porostu stáčí k jihovýchodu a vzápětí překonává tok brodem B1. Na druhém břehu pokračuje JZ směrem a začíná stoupat k okraji zástavby. Cesta je ukončena jako VC9 v okamžiku sevření obou okrajů plochy cesty hranicemi ObPÚ. Dále je již vedena jako MK3 pokračující do intravilánu obce.
Délka cesty: 541 m
Druh povrchu: živičný (a)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: (protíná lokální biokoridor LBK5)
Objekty: km 0,145 - brod B01
km 0,235 - sjezd S44
Stav cesty: stávající, k rekonstrukci
Dotčená zařízení: km 0,029 – VN
km 0,014 – Heraltický potok
Připojení na silniční síť: (cesta se napojuje zleva ve směru z Neplachovic na Loděnici na místní komunikaci MK4, ke které stoupá)

VC10

Trasa: cesta s charakterem spíše místní komunikace či soukromé cesty v zástavbě vybíhá jižním směrem z místní komunikace MK4. Vysypaná šterková trasa

prochází mezi zemědělskou půdou, zahradou a pozemky s plánovanou či již stávající zástavbou.

Délka cesty: 94 m
Druh povrchu: živičný (a)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: -
Objekty: -
Stav cesty: stávající, k rekonstrukci
Dotčená zařízení: km 0,002 - VN
Připojení na silniční síť: (cesta se napojuje zleva ve směru z Neplachovic na Loděnici na místní komunikaci MK4, ke které stoupá)

VC11

Trasa: asfaltová cesta vedoucí severním směrem od místní komunikace MK4 podél zámeckého parku k areálu pily, kde je ukončena točnou.
Délka cesty: 335 m
Druh povrchu: živičný (a)
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: volně do okolního terénu
Ozelenění: -
Objekty: -
Stav cesty: stávající, k rekonstrukci
Dotčená zařízení: -
Připojení na silniční síť: (cesta se napojuje zprava ve směru z Neplachovic na Loděnici na místní komunikaci MK4, ke které klesá pod sklonem 6,60%, proto je doporučeno doplnění konstrukce cesty v případě modernizace o 2 příčné odvodňovací prvky vzdálené ca 40m omezující nátok vody na MK4)

VC12

Trasa: trasa VC12 vede po pravém břehu narovnaného toku Lipinky směrem k Neplachovicím, kde končí v areálu bývalé cihelny. Podél meliorovaného toku se nachází doprovodná liniová zeleň tvořená (topoly, buky, jeřáby, břízou a vrba. Zleva cesta přiléhá k travnatému pásu oddělujícím ji od orné půdy.
Délka cesty: 492 m
Druh povrchu: stávající panelový
Sklonové poměry: viz Podélné a příčné profily HC a VC
Odvodnění: stávající podélný příkop
Ozelenění: -
Objekty: -
Stav cesty: stávající
Dotčená zařízení: km 0,003 - VN
Připojení na silniční síť: -

Detaily připojení polních cest na pozemní komunikace jsou znázorněny ve výkresech grafických příloh.

2.3.3 Doplnkové polní cesty

V území bylo zaregistrováno celkem 10 polních cest zařazeno do kategorie doplňkových polních cest ke zpřístupnění pozemků. Ve všech případech jde o aktuální trasy cest vesměs využívané jednotlivci či zpřístupňující jen určitý pozemek či okrajovou lokalitu, které jsou do PSZ přežaty a dimenzovány jako jednopruhové cesty s šířkovými parametry návrhové kategorie P 3,0/30 (třída dopravního zatížení VI.), bez odvodnění. Polní cesta DC2 je určena pouze pro pěší.

Povrch navržen nezpevněný, resp. zpevněn vegetačně - úpravou zemní pláně zhutněním a osetím, katalogový list PN 6 - 7. Odvodnění cest je do okolního terénu.

Návrh vegetačního zpevnění DPC:

Katalogový list PN 6 - 7, vozovka PN 620

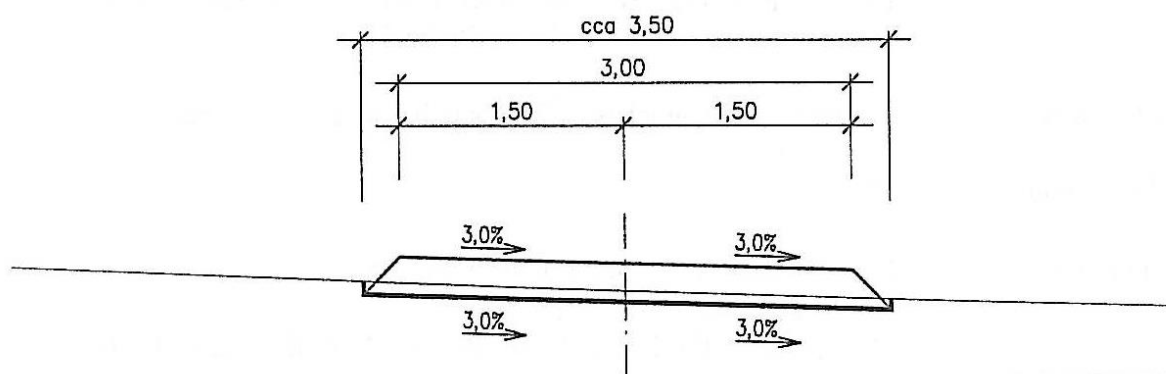
zatravněovací vrstva tl. 50 mm

mechanicky zpevněná zemina tl. 250 mm (ČSN 73 6126-1)

celkem 300 mm

(Modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45\text{MPa}$)

Obrázek 5: Vzorový příčný řez doplňkové polní cesty P 3,0/30



2.3.4 Pěšiny

Do návrhu byly začleněny na základě existujících tras a námětu sboru zástupců vlastníků rovněž dvě trasy pro pěší pod označením PC1 a PC2, jejichž šíře byla navržena 2m.

PC1

Trasa: Pěšina vede podél západní zdi pily na SZ okraji obce Neplachovice a vytváří spojnici mezi VC11 a VC12. V současnosti jde o prošlapanou trasu na kraji zemědělského honu využívanou zejména pejskaři.

Délka: 255 m

Objekty: -

Navržený druh povrchu: živičný

PC2

Trasa: Krátká pěšina odvětvující se z DC8 umožňuje přechod na protější břeh potoka. Stávající lávka slouží pro pěší, tomu odpovídá i šíře, která je nedostatečná pro zařazení mezi polní cesty a po diskuzi se sborem zástupců tato trasa zůstane určena pouze pro pěší či jednostopé vozidlo.

Délka: 37 m

Objekty: mostek M3

Druh povrchu: travnatý

Tabulka 2: Shrnutí informací o opatřeních ke zpřístupnění pozemků

Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka	Plocha	povrch				propustky mosty a žlaby	odvodnění z. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	cena (Kč/bm)	Cena (Kč)
				živ.	šť.	pan.	tr.									
		m	m²					ks		ks	ks				kalkulace 2013	
HC1	hlavní P4,5/30	1 431	11 776	▪				nový propustek P40	příkop			LBK6/3-5 LBC2/1-2	meliorace	rekonstrukce	5000	7 235 000
VC1	vedlejší P4,0/30	113	567		▪							IP23		modernizace	4000	452 000
VC2	vedlejší P4,0/30	79	380		▪								STL plyn	modernizace	4000	316 000
VC3	vedlejší P3,5/30	428	1 800	▪				propustek P03				IP6		modernizace	5000	2 140 000
VC4	vedlejší P4,0/30	800	4 083				▪	propustek P02		1		IP3-4	meliorace	modernizace	1500	1 200 000
VC5	vedlejší P4,0/30	2 330	11 775		▪			propustek P04		3		IP13-15	VTL plyn VVN	modernizace	4000	9 320 000
VC6	vedlejší P4,0/30	966	6 476	▪				propustek P10, nový propustek P41	příkop			IP11-12		rekonstrukce	5000	4 910 000
VC7	vedlejší P4,0/30	541	2 734		▪							IP1-2	STL plyn	modernizace	4000	2 164 000
VC8	vedlejší P4,0/30	195	1 030				▪							modernizace	1500	292 500
VC9	vedlejší P4,0/30	368	1 997	▪				brod B01			1	(LBK5)	VN	modernizace	5000	1 965 000
VC10	vedlejší P4,0/30	94	431	▪									VN	modernizace	5000	470 000
VC11	vedlejší P4,0/30	335	1 912	▪										ponechán stávající stav	0*	0
VC12	vedlejší P4,0/30	492	2 403			▪			příkop				VN	ponechán stávající stav	0*	0
DC1	doplňková P3,0/30	1 147	4 749				▪	nový propustek P42				IP7-8		rekonstrukce	1500	1 800 500
DC2	doplňková P3,0/30	1 270	5 145				▪					IP9-10	VVN	modernizace	1500	1 905 000
DC3	doplňková P3,0/30	146	620				▪						meliorace	modernizace	1500	219 000
DC4	doplňková P3,0/30	596	2 736				▪							modernizace	1500	894 000
DC5	doplňková P3,0/30	82	308				▪					(LBK2)		modernizace	1500	123 000

Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka	Plocha	povrch				propustky mosty a žláby	odvodnění z. pláň a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	cena (Kč/bm)	Cena (Kč)
				živ.	šť.	pan.	tr.									
		m	m²					ks		ks	ks				kalkulace 2013	
DC6	doplňková P3,0/30	39	187				▪					(LBK3)		modernizace	1500	58 500
DC7	doplňková P3,0/30	478	2063				▪					(LBK1)	meliorace	modernizace	1500	717 000
DC8	doplňková P3,0/30	643	2822				▪					(LBK4)		modernizace	1500	964 500
DC9	doplňková P3,0/30	21	91				▪					(LBK1)		modernizace	4000	84 000
DC10	doplňková P3,0/30	1 270	1 593				▪						VN	modernizace	1500	510 000
PC1	doplňková P2,0/30	37	532	▪										modernizace	2000	510 000
PC2	doplňková P2,0/30	255	80				▪	mostek M3						ponechán stávající stav	0*	0
MK1 – 4	místní komunikace		6057	▪										ponechán stávající stav	0*	0
Celkem			68 288												38 250 000 Kč	

Vysvětlivky: **živ.** – ACO11, ACP16+, **šť.** – VŠ 200, **tr.** – ZV50 na MZ250 (Katalog vozovek polních cest, 2011)

* povrch ponechán stávající

u cest s nově navrženými propustky kalkulováno 80 000Kč/propustek

u cest s nově navrženým povrchem doporučena „modernizace“, u cest s nově navrženým povrchem a novým propustkem navržena „rekonstrukce“

2.4 Objekty na cestní síti a zařízení dotčené návrhem cestní sítě

Součástí cestní sítě jsou také objekty na těchto cestách a objekty zajišťující zpřístupnění zemědělsky využívaných ploch. Do PSZ bylo zahrnuto dohromady 91 těchto objektů čítajících 42 propustků, (z nichž 3 jsou nově navrženy), dále 4 mostky, 1 brod a 44 sjezdů (jejichž počet však může být v etapě Návrh nového uspořádání změněn).

2.4.1 Propustky a mosty

Propustky jsou stavební objekty v tělese nebo pod tělesem cesty s libovolným tvarem průřezu a kolmou světlostí otvoru do 2,00 m, sloužící k převedení průtoku povrchových vod.

Hlavní části trubního propustku jsou: potrubí, lože, čela, čelní zdi, nadnásyp.

Potrubí se zpravidla navrhuje z trub betonových, železobetonových nebo ocelových z vlnitého plechu. Minimální světlost trub se stanoví podle tabulky a dále pokud propustek odvádí vodu z údolnice či jiného sběrného území světlost trub se dimenzuje podle návrhových průtoků hydraulickým výpočtem.

Tabulka 3: Volba minimální světlosti propustku

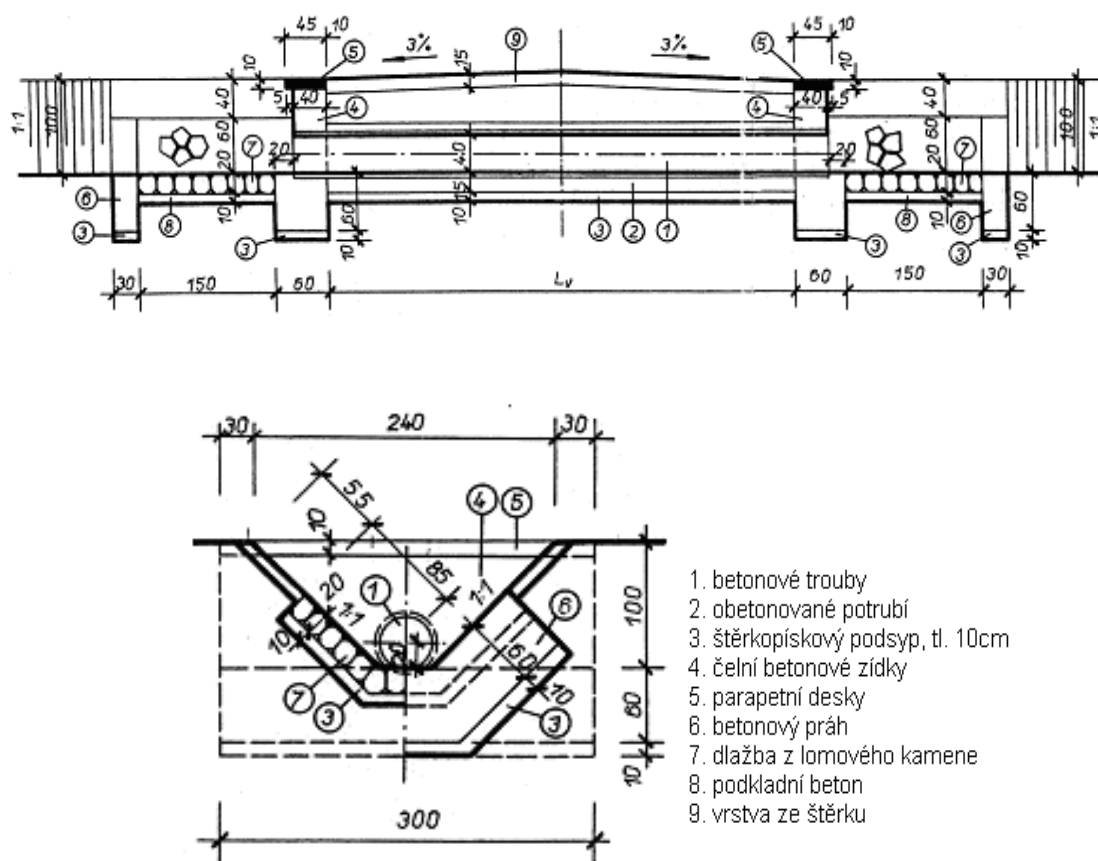
Délka propustku	Při sklonu	Minimální světlost
4,0 - 6,0 m	-	0,4 m
6,0 – 10,0 m	-	0,6 m
10,0 – 20 m	nad 2 %	0,6 m
nad 10,0 m ^{*)}	do 2 %	0,8 m

^{*)} Pro větší délky se navrhují trouby s průměrem 0,8 m i tehdy, když hydrotechnický výpočet toto zvětšení průměru nevyžaduje.

a) Lože slouží k zajištění polohy potrubí. Potrubí se obvykle ukládá do betonového lože, které zabezpečuje stabilitu a únosnost. Při únosnosti základové půdy větší než 0,05 MPa postačí betonové lože široké 0,6 m až 0,8 m a vysoké 0,27 m až 0,35 m. V půdách, kde únosnost je menší jak 0,05 Mpa, se navrhuje lože široké 0,8 m až 1,2 m a vysoké 0,3 m až 0,45 m. Při výšce nadnásypu menším jak 0,3 m se potrubí obetonuje pláštěm z betonu o tloušťce 0,1 m, zesíleném na dně na 0,15 m. Na sjezdech, kde příkopy teče jen občasný průtok, se navrhuje ukládání potrubí do štěrkopískového lože o tloušťce 0,2 m až 0,3 m, anebo při dostatečné únosnosti půdy přímo na upravené dno příkopu.

b) Čela slouží k zadržení zeminy nadnásypu. Navrhují se z betonu anebo lomového kamene. Obvykle jsou ukončená římsou ze železobetonu o tloušťce 0,1 m a šířce 0,45 m. Římsa přesahuje líce zdiva o 0,05 m, má okapový nos. Sjezdy přes příkopy se navrhují kolmé anebo šikmé (nejvýše 60° od osy), podle daných terénních podmínek. Čela mají být situovaná tak, aby umožňovala dobrý vjezd a výjezd vozidel a zemědělských strojů. V místech sjezdu na pozemky, hlavně z polních cest nižší kategorie nebo z cest s větší intenzitou provozu, se navrhují čela lomená. Nejmenší šířka mezi čely je 5 m, optimální 7 m.

c) Nادنásyp slouží k roznášení tlaků kol vozidel a strojů. Výška nadnásypu je rozdíl mezi niveletou cesty a horním okrajem trouby a má být minimálně 0,3 m. Menší výška nadnásypu vyžaduje zpevnění vozovky na sjezdu, anebo obetonování potrubí.



Obrázek 6: Základní schéma trubního propustku – podélný a příčný řez

V řešeném obvodu bylo zaznamenáno celkem 39 trubních propustků. Kromě P 05 a P 06, které jsou železné, jde ve všech případech o betonové trubní propustky. Dále jsou do PSZ zařazeny 4 stávající mosty. Nově byly navrženy celkem 3 propustky (viz kap. 2.4.1.1.)

Všechny stávající propustky jsou doporučeny k pravidelné revizi a údržbě, aby byla zajištěna jejich trvalá funkčnost. V případě zanesených propustků je nutné obnovit jejich průchodnost pročištěním. Přehled stávajících propustků uveden v Tabulce 5.

2.4.1.1 Dimenzování nově navržených propustků

Nově jsou navrženy 3 trubní propustky, označeny jako P40 – P42. viz Tabulka 4. Propustek P41 převádí vodu pod polní cestou VC6 z podélného příkopu cesty a potažmo z okolní přilehlé svodné plochy do pravostranného přítoku Heraltického potoku (označeného jako PH1). P40 a P42 jsou navrženy pro převedení vody tekoucí údolnicí SDSO1. Tyto propustky jsou nadimenzovány dle hydrologických výpočtů uvedených níže.

Tabulka 4: Nově navržené trubní propustky

Označení	Lokalizace	Kapacita
P40	HC1	DN 800
P41	VC6	DN 1000
P42	DC1	DN 1250

Dimenzování propustku P40 pod polní cestou HC1

Tab.1	Podélný sklon potrubí J [%]											DN [cm]
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Průtočná kapacita a $Q[m^3 \cdot s^{-1}]$	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,15	1,61	1,71	1,80	60
	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88	80
	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03	100
	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75	125
	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73	150

$$Q_{100} = 1,38 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = 2,00 \%$$

...Sklon potrubí

$$DN = 80 \text{ cm}$$

...Průměr trouby, viz.
Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = 24,0 \cdot 60^{8/3} \cdot 4^{1/2} = 1,87 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = 30,5 \cdot 60^{2/3} \cdot 0,02^{1/2} = 3,72 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 1,87 \cdot 0,915 = 1,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = 3,72 \cdot 1,137 = 4,23 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$$Q = 1,71 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = 1,38 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN } 80 \text{ cm } \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$v = 4,23 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq 7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN } 80 \text{ cm } \underline{\text{vyhovuje}}$$

Dimenzování propustku P41 pod polní cestou VC6

Tab.1	Podélný sklon potrubí J [%]											DN [cm]
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Průtočná kapacita $Q[m^3 \cdot s^{-1}]$	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,15	1,61	1,71	1,80	60
	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88	80
	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03	100
	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75	125
	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73	150

$$Q_{100} = \mathbf{2,34} \quad m^3 \cdot s^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = \mathbf{2,00} \quad \%$$

...Sklon potrubí

$$DN = \mathbf{100} \quad cm$$

...Průměr trouby, viz.
Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = \mathbf{24,0} \quad 60^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \mathbf{3,39} \quad m^3 \cdot s^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = \mathbf{30,5} \quad 60^{2/3} \cdot 0,02^{1/2} = \mathbf{4,31} \quad m \cdot s^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = \mathbf{3,39} \cdot 0,915 = \mathbf{3,11} \quad m^3 \cdot s^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = \mathbf{4,31} \cdot 1,137 = \mathbf{4,90} \quad m \cdot s^{-1}$$

- Podmínky:

$$Q = \mathbf{3,11} \quad m^3 \cdot s^{-1} \geq Q_{100} = \mathbf{2,34} \quad m^3 \cdot s^{-1} \quad - \text{Návrh DN } 100 \text{ cm } \mathbf{vyhovuje}$$

$$v = \mathbf{4,90} \quad m \cdot s^{-1} \leq \mathbf{7} \quad m \cdot s^{-1} \quad - \text{Návrh DN } 100 \text{ cm } \mathbf{vyhovuje}$$

Dimenzování propustku P42 pod polní cestou DC1

Tab.1	Podélný sklon potrubí J [%]											DN [cm]
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Průtočná kapacita $Q[m^3 \cdot s^{-1}]$	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,15	1,61	1,71	1,80	60
	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88	80
	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03	100
	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75	125
	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73	150

$$Q_{100} = 5,48 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = 2,00 \%$$

...Sklon potrubí

$$DN = 125 \text{ cm}$$

...Průměr trouby, viz.
Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = 24,0 \cdot 60^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \underline{6,15} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = 30,5 \cdot 60^{2/3} \cdot 0,02^{1/2} = \underline{5,01} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 6,15 \cdot 0,915 = \underline{5,63} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = 5,01 \cdot 1,137 = \underline{5,69} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$$Q = \underline{5,63} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{5,48} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN } 125 \text{ cm } \underline{\text{vyhovuje}}$$

$$v = \underline{5,69} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN } 125 \text{ cm } \underline{\text{vyhovuje}}$$

Tabulka 5: Přehled stávajících i nových propustků a mostků

Označení propustku	Označení dotčené cesty, sjezdu, vodního toku	Světlost propustku	Označení propustku	Označení dotčené cesty, sjezdu, vodního toku	Světlost propustku
P01	MK1	DN 400	P24	S16 z III/01127	DN 250
P02	VC4	DN 800	P25	S17 z III/01127	DN 250
P03	VC3	DN 800	P26	S15 z III/01127	DN 250
P04	VC5	DN 600	P27	S14 z III/01127	DN 250
P05	-	DN 200	P28	S13 z III/01127	DN 250
P06	-	DN 600	P29	S12 z III/01127	DN 250
P07	-	DN 1000	P30	S11 z III/01127	DN 250
P08	HC1	DN 600	P31	DC6	DN 250
P09	III/01127	700x400	P32	III/01126	DN 250
P10	VC6	DN 400	P33	S03 z III/01126	DN 250
P11	S30 z I/11	DN 400	P34	S05 z III/01126	DN 600
P12	S29 z I/11	DN 400	P35	S06 z III/01126	DN 500
P13	S28 z I/11	DN 400	P36	S08 z III/01126	DN 500
P14	S27 z III/01127	DN 400	P37	S39 z I/11	(DN 400)
P15	S26 z III/01127	DN 250	P38	S31 z I/11	(DN 400)
P16	S25 z III/01127	DN 250	P39	S43 z	(DN 400)
P17	S24 z III/01127	DN 250	P40	HC1	nový DN 800
P18	S23 z III/01127	DN 250	P41	VC6	nový DN 1000
P19	S22 z III/01127	DN 250	P42	DC1	nový DN 1250
P20	S21 z III/01127	DN 250	M1	III/01126	š.přemostění 8m
P21	S20 III/01127	DN 250	M2	PH1	DN 1200, š. 5m
P22	S19 z III/01127	DN 250	M3	PC1 přes Heraltický potok	š. přemostění 6,5m
P23	S18 z III/01127	DN 250	M4		š.přemostění 6 m

2.4.2 Hospodářské sjezdy a brody

V řešeném obvodu bylo identifikováno celkem 44 hospodářských sjezdů na pozemky. Sjezdy budou revidovány a jejich eventuální doplnění či změny definitivně upřesněny až v průběhu prací na Návrhu nového uspořádání pozemků, kdy bude provedeno přesné umístění jednotlivých parcel přístupů k nim.

Tabulka 6: Přehled stávajících hospodářských sjezdů

Označení hospodářského sjezdu	Označení cesty	Označení hospodářského sjezdu	Označení cesty
S1	III/01126	S24	III/01127
S2	III/01126	S25	III/01127
S3	III/01126	S26	III/01127
S4	III/01126	S27	I/11, III/01127
S5	III/01126	S28	I/11
S6	III/01126	S29	I/11
S7	III/01126	S30	I/11
S8	III/01126	S31	I/11
S9	III/01127	S32	I/11
S10	III/01127	S33	I/11
S11	III/01127	S34	I/11
S12	III/01127	S35	I/11
S13	III/01127	S36	I/11
S14	III/01127	S37	I/11
S15	III/01127	S38	I/11
S16	III/01127	S39	I/11
S17	III/01127	S40	I/11
S18	III/01127	S41	I/11
S20	III/01127	S42	III/01127
S21	III/01127	S43	III/01126
S22	III/01127	S44	VC9
S23	III/01127		

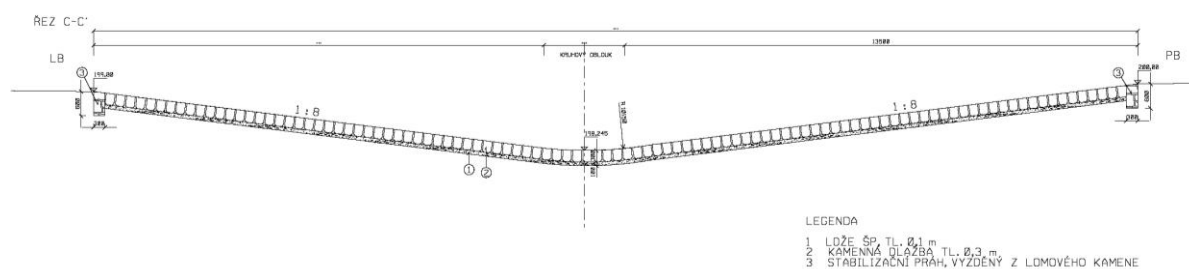
Dále se v ObPÚ nachází 1 nezpevněný brod přes Heraltický potok, který je návrhem PSZ doporučen ke zpevnění. Brod bude zpevněn kamennou dlažbou. Šířka zpevnění se bude pohybovat v rozmezí od 6 do 10m dle konkrétních terénních podmínek. Přesná šířka bude upřesněna až v projektové dokumentaci. Zpevnění bude na obou březích a na konci stabilizováno prahem, který bude vyžděn z lomového kamene. Šířka prahu bude 0,3 m, hloubka založení bude na konci zpevnění 0,8 m, na březích 0,6 m.

Tabulka 7: Stávající brody

Označení brodu	Dotčená cesta	Dotčená vodoteč	Charakter břehu	Cena (Kč)
B1	VC9	Heraltický potok	travnatý	125 000
Celkem				125 000Kč

Kalkulace se odvíjí z orientační aktuální ceny 2.500,-Kč/m². Uvažována šířka zpevnění brodu 10m, šířka toku 5m.

Obrázek 7: Typový řez brodu



2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Zařízení inženýrských sítí dotčená cestní sítí jsou uvedena v Tabulce 2, kap. 2.3. Tuto skutečnost je třeba zohledňovat při zemních pracích a v případě realizace opatření až po delším časovém období identifikační údaje o těchto zařízeních aktualizovat.

V návrhu cestní sítě dochází ke střetu se zařízením technické infrastruktury typu nadzemního elektrického vedení vysokého a velmi vysokého, plynovodu a meliorační systém.

2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Náklady byly kalkulovány na základě cenových relací obdobných staveb vycházejících z aktuálních cen roku 2013.

Tabulka 8: Přehled odhadovaných nákladů na opatření ke zpřístupnění pozemků

Druh opatření	Cena (tis. Kč)			
	živičný (tis. Kč)	šterkový (tis. Kč)	travnatý (tis. Kč)	
Hlavní polní cesty	7 155,0			7 155,0
Vedlejší polní cesty	9 280,0	12 252,0	1 492,5	23 024,5
Doplňkové polní cesty		84,0	7 111,5	7 195,5
Pěšiny	510,0			510,0
Náklady dle povrchu bez objektů	16 435,0	12 336,0	8 604,0	37 885,0
Propustky	160,0		80,0	240,0
Brody	125,0			125,0
Celkové náklady	16 720,0	12 336,0	8 684,0	38 250,0

Cenová úroveň odhadu nákladů odpovídá roku 2013.

Jednotkové ceny:

Betonový trubní propustek DN600/DN400 dl. 8m – 80 000Kč/ks

P 4,5/30, P 4,0/30, P 3,5/30 asfaltová – 5 000Kč/bm

P 4,0/30 šterková – 4 000Kč/bm

P 3,0/30 travnatá – 1 500Kč/bm

Pěšiny (šíře 2m) asfaltová – 2000Kč/bm

3. Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu

3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Na erozně ohroženém pozemku, tj. takovém, kde vypočtený průměrný smyv půdy je vyšší než přípustný smyv, je nutno realizovat protierozní opatření. Při zpracování návrhu PSZ v KoPÚ Neplachovice byla dána přednost PEO před požadavky na nejvhodnější tvar a velikost pozemku z hlediska mechanizace.

Návrh protierozních opatření v rámci PSZ v KoPÚ Neplachovice kompatibilních s dalšími systémy (hydrografická síť, cestní síť, ÚSES) svým charakterem určuje chování subjektů (vlastníků - soukromě hospodařících rolníků, jednoho nebo více velkoplošných uživatelů půdy svěřené jim vlastníky do pronájmu) tak, aby svou činností uchovávali vodohospodářsky vhodné podmínky z hlediska kvantity i kvality vodních zdrojů a napomáhali zlepšování vodohospodářských poměrů, což je především podpora vsakování vody do půdy, omezení soustředěného odtoku a podpora jeho rozptýlení, zpomalovat a neškodně odvádět povrchový odtok tak, aby nenabyl síly schopné odnášet zeminu. Svou činností a způsoby hospodaření zahrnujícími organizační a agrotechnické prvky půdoochranných opatření doplňují polyfunkční systém vymezený plánem společných zařízení v rámci PSZ v KoPÚ Neplachovice tak, že zabezpečí jednoduchou ochranu půdy a vodní komponenty.

Tato opatření, bere-li se v úvahu jejich efekt z dlouhodobého hlediska, nebudou sloužit jen ku prospěchu vodního hospodářství, ale i k prospěchu těch, kdo hospodaří na takto chráněných pozemcích (ochrana přirozené produkční schopnosti půd).

3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

3.2.1 Organizační opatření

K nejjednodušším protierozním opatřením se řadí zásahy organizačního charakteru. Vycházejí především ze znalostí příčin erozních jevů a zákonitostí jejich rozvoje a vyúsťují v obecné protierozní zásady:

- velikost a tvar pozemku,
- delimitace druhu pozemku,
- ochranné zatravnění,
- ochranné zalesnění,
- protierozní rozmísťování plodin,
- protierozní osevní postupy,
- pásové střídání plodin,

Důležitou roli v protierozní ochraně půdy sehrává vegetační pokryv, který působí proti erozi několika směry:

- chrání půdu před přímým dopadem kapek,
- podporuje vsak dešťové vody do půdy,
- svými kořeny zvyšuje soudržnost půdy, která se tak stává odolnější vůči účinkům stékající vody

Podle rozdílného stupně ochrany půdy proti vodní erozi lze rámcově rozdělit některé pěstované plodiny do těchto skupin:

- plodiny s vysokým protierozním účinkem po celou dobu vegetace (travní porosty, jetelotrávy, jeteloviny),
- plodiny s dobrou PEO půdy po větší část vegetačního období (obilniny, meziplodiny, luskoviny)
- plodiny s nedostatečnou PEO půdy po převážnou část vegetačního období (kukuřice, brambory, cukrovka)

Vegetační kryt půdy snižuje erozní činnost na půdě. Největší smyv půdy nastává na půdě bez vegetace. Průměrný protierozní účinek zemědělských porostů udává přehledně tabulka 9. Ve srovnání s půdou bez vegetace je v porostech okopanin a kukuřice smyv půdy poloviční, obiloviny snižují smyv na čtvrtinu až desetinu podle doby výsevu a sklizně, jeteloviny na padesátinu a víceleté travní porosty až na dvousetinu.

Tabulka 9: Smyv půdy v zemědělských porostech (v relativních číslech)

Porost	Smyv půdy
jetelotráva, louka	1
vojtěška	4
obilniny ozimé	60
obilniny jarní	90
okopaniny	120

3.2.1.1 Vyloučení erozně náchylných plodin

V řešeném obvodu KoPÚ Neplachovice bylo organizační opatření ve formě vyloučení pěstování erozně náchylných plodin (VENP) navrženo na celkem 11 pozemcích označených v mapové části.

Tabulka 10: Vyloučení pěstování erozně náchylných plodin (VENP)

Název PEO	Plocha v (m ²)
VENP 1	141 536
VENP 2	44 218
VENP 3	72 002
VENP 4	106 624
VENP 5	54 159
VENP 6	47 274
VENP 7	348 121
VENP 8	148 998
VENP 9	395 036
VENP 10	587 481
Celkem	1 945 449

3.2.1.2 Ochranné zatravnění

Ochranné zatravnění se aplikuje na orné půdě větších sklonů. Optimálně zapojený travní porost je nejlepší ochranou jak pro plošné zatravnění, tak pro vegetační zpevnění liniových prvků. Kvalitní vegetační kryt s odpovídajícími parametry, který je pěstován a ošetřován na erozně ohrožených lokalitách, je nejdůležitější částí tohoto opatření, přičemž jsou preferovány trávy výběžkaté tvořící

pevný drn (zejména u protierozních opatření liniového charakteru). V návrhu je toto ochranné zatravnění navrženo ve formě TTP – trvalého travního porostu.

Tabulka 11: Plošné zastoupení TTP

Název PEO	Plocha (m ²)
TTP 1	78 869
TTP 2	39 124
TTP 3	14 814
TTP 4	25 352
TTP 5	54 455
Celkem	212 614

Plochy v dokumentaci PSZ označené jako TTP 1 až TTP 5 budou vedeny jako druh pozemku 7 - trvalý travní porost.

3.2.1.3 Stabilizace drah soustředěného odtoku (zatravněné údolnice)

Přírozené nebo upravené dráhy soustředěného povrchového odtoku (mající charakter průlehu) zpevněné vegetačním krytem, jsou schopny bezpečně bez projevů eroze odvést povrchový odtok, ke kterému dochází v důsledku morfologické rozmanitosti krajiny, zejména na příčně zvlněných pozemcích, v úžlabinách a údolnicích v době přívalových dešťů nebo jarního tání, kdy soustředěně po povrchu odtékající voda v těchto místech zpravidla způsobuje erozní rýhy. Je proto nezbytné tyto potenciální dráhy soustředěného odtoku upravit tak, aby jejich příčný profil umožnil neškodné odvedení veškeré po povrchu odtékající vody. Nejvhodnější ochranou těchto exponovaných míst je vegetační kryt, nejlépe zatravnění. V případě potřeby jiného druhu opevnění v závislosti na vypočítané střední profilové rychlosti a tangenciálního napětí postupujeme podobně jako u návrhu zpevněných průlehů. Vegetační kryt údolnice ovlivňuje rychlost pohybu vody v údolnici. Kořenový systém v závislosti na své hustotě a kvalitě zpevňuje půdu a redukuje odnos půdních částic. Ochranný účinek trav proti vodní erozi spočívá především v útlumu kinetické energie, ve snížení rychlosti a množství povrchově stékající vody projevujících se ve snížení její vymílací a transportní schopnosti a také v mechanickém zpevnění půdy kořenovým systémem. Dostatečný podíl výběžkatých trav musí být základem každého porostu určeného k protierozní funkci, protože právě výběžkaté druhy mají nejvyšší účinek a zajišťují vytrvalost porostu.

Uživatel zatravní dráhy soustředěného odtoku vznikající v údolnicích 20 m pásem s využitím směsi výběžkatých trav. Střed pásu je situován v ose dráhy soustředěného odtoku (dráha soustředěného odtoku se na blocích LPIS identifikuje po jarním tání sněhu a po srážkách vysoké intenzity). Výběr travní směsi s převahou výběžkatých trav je proveden na základě vyhodnocení stanovištních poměrů. Modelově lze identifikovat dráhy soustředěného odtoku na základě vyhodnocení akumulace odtoku s využitím DMT.

Do zatravněné údolnice je za účelem dalšího zpomalení přívalového proudění vody, zachycení unášeného materiálu a ekostabilizační funkce vloženy ochranné pásy křovin a dřevin ve formě interakčních prvků IP16 až IP19.

Tabulka 12: Plošné zastoupení zatravněných údolnic

Návrh zatravněných údolnic	Šířka (m)	Výměra (m ²)
SDSO 1	20	9 254
Celkem		9 254

Sestavování travních směsí – složení travní směsi musí respektovat:

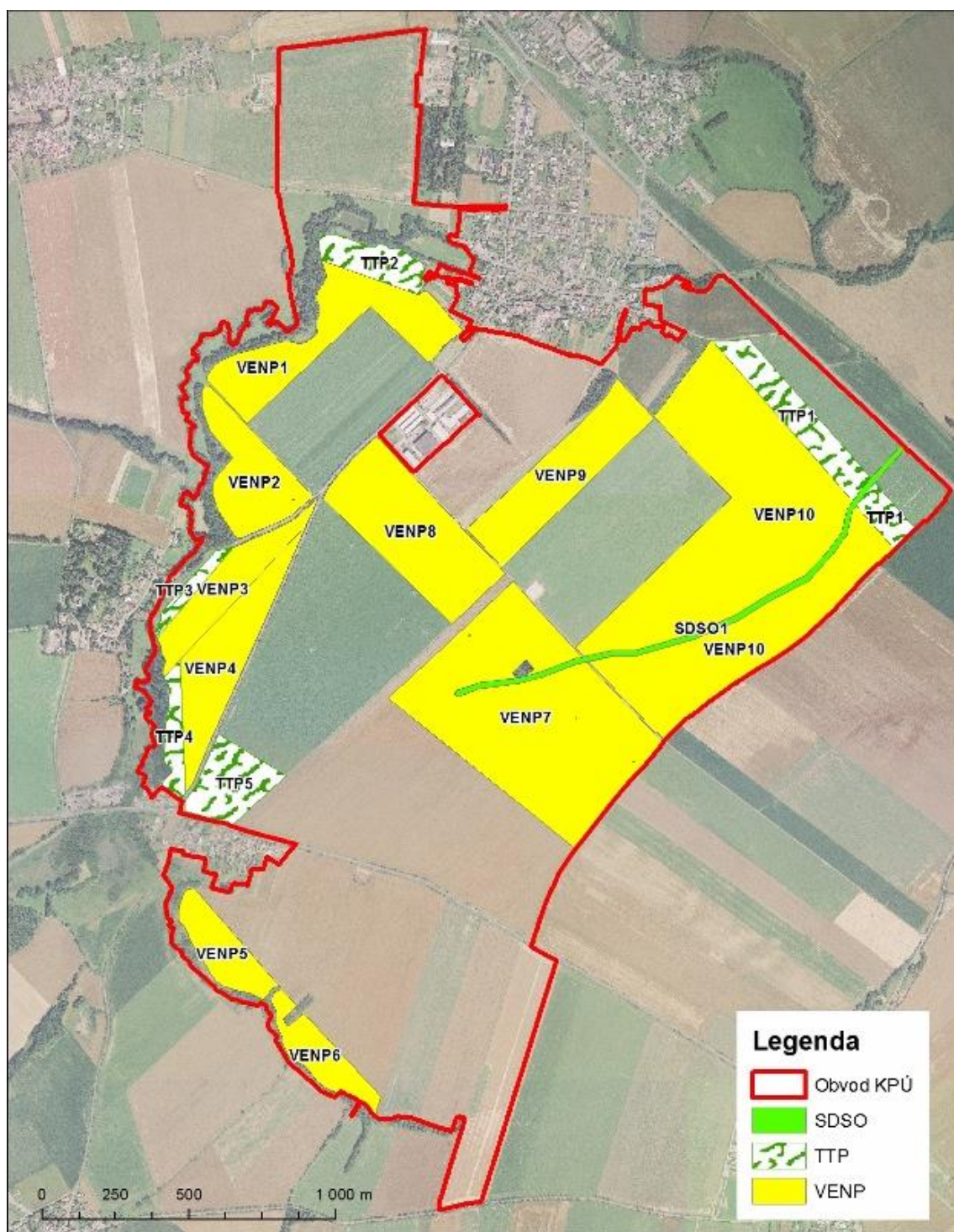
- 1) Stanovištní podmínky.
- 2) Funkci travního porostu.
- 3) Požadovanou dobu vytrvalosti porostu.

Při posuzování stanovištních podmínek je třeba brát zřetel na: půdní podmínky (zejména mocnost půdní vrstvy a druh půdy), vláhové podmínky (hladina podzemní vody, srážky), klimatické podmínky, svažitost, expozici, zásobu živin v půdě. Vypracování návrhu na složení směsi spočívá ve výběru a stanovení poměru vhodných druhů. Složení směsi se vyjadřuje obvykle procentickým podílem jednotlivých druhů. Z vybraných druhů se určí druhy hlavní (1–2), ostatní jsou pak doplňující. Dostatečný podíl výběžkatých trav musí být základem každého porostu určeného k protierozní funkci, protože právě výběžkaté druhy mají nejvyšší účinek a zajišťují vytrvalost porostu. Protože tyto trávy mají zpravidla pomalý počáteční vývoj, doplňují se druhy s rychlejším růstem.

Tabulka 13: Příklad složení travní směsi

Druh	%	kg osiva/100m ²
Kostřava červená výběžkatá	40	0,60
Kostřava červená trsnatá	35	0,53 – 0,70
Jílek vytrvalý	10	0,15
Lipnice luční	15	0,15

Mapka 1: Plošná lokalizace organizačních opatření



3.2.2 Agrotechnická opatření

Erozi ohrožená orná půda by neměla zůstat bez dostatečného vegetačního krytu, anebo alespoň bez krytu z posklizňových zbytků (strniště), zejména v období častého výskytu přívalových dešťů (od poloviny května do počátku září). V první třetině tohoto období mají nedostatečnou pokrývnost okopaniny, zvláště kukuřice. V tomto období přívalových dešťů lze ornou půdu výrazně ohroženou erozí chránit osevními postupy bez těchto plodin. Při pěstování kukuřice lze její ochranný účinek podstatně zvýšit přímým výsevem do hrubé brázdy a bezorebným výsevem do strniště.

V poslední třetině období přívalových dešťů jsou zvláště intenzivně postihována erozí pole připravená k setí a osetá letními meziplojinami a ozimou řepkou. Východiskem je letní bezorebné setí meziplojin a ozimé řepky, které se při dostatečné PEO výnosově vyrovnává tradičnímu setí do zorané půdy.

Při tání sněhu dochází ke značným smyvům půdy z pozemků s pozdním výsevem ozimé pšenice. Povrch půdy je předseťovou přípravou a setím rozmělněný a urovnaný, což jsou rozhodující předpoklady pro intenzivní odnos zeminy z půdního povrchu, zatímco ochranný účinek pozdě vzešlé pšenice je nepatrný. Z toho vyplývá požadavek vysévat ozimou pšenici na erozně ohrožených pozemcích přednostně na začátku agrotechnické lhůty.

Vlastní protierozní agrotechnika, tj. způsob obdělávání zemědělské půdy, v první řadě směr orby, setí a všechny ostatní kultivační i sklizňové operace by měly být vždy prováděny, pokud to sklon a systém mechanizačních prostředků dovolí, ve směru vrstevnic nebo nejvýše s malým odklonem od tohoto směru.

Zpracování půdy ve směru vrstevnic snižuje smyv půdy na svahu o sklonu 2–7 % o 40 %, na svahu 7–12 % o 30 %, na svahu 12–18 % o 10 %.

V PEO se velmi účinně uplatňují podsevy nebo meziplojiny, které se vysévají po sklizni hlavní plodiny. K tomu se hodí např. hořčice, svazenka apod., jejichž porosty přes zimu vymrzou. Je možno rovněž použít ozimý ječmen a žito, ječmen nebo jilek mnohokvětý, jejichž porosty je nutno před výsevem hlavní plodiny na jaře umrtvit herbicidy pokud možno bez dalších reziduálních účinků. Ve srovnání s výsevem do zorané půdy snižuje bezorebný výsev kukuřice do meziplojiny smyv půdy na čtvrtinu až desetinu podle hustoty meziplojin. Bezorebné setí obilovin, zvláště na mělkých půdách na sklonech nad 15 % snižuje smyv půdy na třetinu až desetinu a přitom spotřeba energie na bezorebné setí je poloviční.

Při pěstování brambor na erozí ohrožených pozemcích je výhodné jejich zařazení po víceletých pícevinách. Účinným protierozním opatřením v bramborách je příčné hrázkování v brázdách brambor, které omezuje povrchový odtok v brázdách a zvyšuje akumulaci vody na pozemku. Hrázkování se doporučuje zařazovat na svahy maximálně 300 m dlouhé, kde omezuje smyv půdy na sklonech 2–6 % na 15 % a na sklonech 6–10 % na 60 %.

Mezi základní doporučená agrotechnická opatření patří:

- protierozní agrotechnologie na orné půdě,
- výsev do ochranné plodiny, strniště, mulče či posklizňových zbytků,
- hrázkování a důlkování povrchu půdy,
- protierozní agrotechnologie ve speciálních kulturách,
- zatravnění meziřadí,
- krátkodobé porosty v meziřadí,
- mulčování,
- hrázkování a důlkování povrchu půdy v meziřadí.

3.2.3 Rozbor erozních poměrů po návrhu opatření

Řešené území je topograficky velmi členité a projevuje se zde vodní eroze. Ta má zásadní vliv na ekologickou nestabilitu některých ploch.

Pro výpočet vodní eroze bylo použito u nás platné univerzální rovnice Wischmeier - Smith, v modifikaci metody gridu (grafické zobrazení výsledků v Mapě erozního ohrožení), která podobně jako u klasické metody počítá smyv v závislosti na šesti faktorech ovlivňujících hodnotu smyvu podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}] \quad (8)$$

Kde jednotlivé faktory označují :

faktor **R** – erozní účinek deště (mapy)

faktor **K** – půdní faktor stanovený podle BPEJ, plošné rozložení K faktoru

faktor **L** – délka svahu

$$L = \left(\frac{l_d}{22,13} \right)^m \quad (9)$$

kde l_d horizontální projekce délky svahu (uvažuje se nepřerušená délka svahu); není to vzdálenost rovnoběžná s povrchem půdy;

m – exponent vyjadřující náchylnost svahu k tvorbě rýžkové eroze.

faktor **S** – sklon svahu

$$S = \frac{0,43 + 0,30s + 0,043s^2}{6,613} \quad (10)$$

kde s je sklon svahu v %.

faktor **C** – faktor protierozního účinku plodin

faktor **P** – faktor vlivu protierozních opatření

Jednotlivé faktory univerzální rovnice se stanovily pomocí těchto podkladů:

- R faktor – hodnota = 20 ($\text{MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$)
- C faktor - stanoven na základě zjištěného stavu druhů pozemků na jednotlivých blocích LPIS a dle průměrné roční hodnoty faktoru C pro jednotlivé klimatické regiony. [KADLEC a TOMAN, 2002], hodnota pro klimatický region č. 7 činí C-0,204, pro plochy s návrhem TTP byla zvolena hodnota C-0,005 a pro pozemky s návrhem VENP byla stanovena hodnota dle modelové osevní rotace bez širokořádkových plodin C-0,10.
- L a S faktor byl stanoven na základě DMT s využitím programu USLE 2D
- mapy BPEJ pro určení faktoru K,
- registr půdních bloků LPIS a zaměření skut. stavu pro stanovení rozmístění druhů pozemků.

Erozní smyv v řešeném území jako základní podklad pro návrh opatření byl stanoven na základě DMT metodou USLE 2D s využitím LS algoritmu dle Mc Coola a Goverse.

Vstupní data

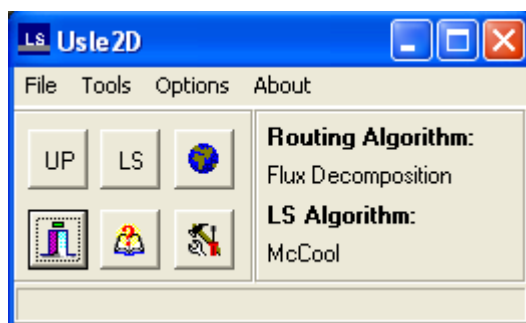
grid: DMT - model, grid K, grid C, P = 1, R = 20.

Pro výpočet erozní ohroženosti velikost gridu měla hodnotu 5.

Program USLE 2D pro výpočet LS-faktoru vyžaduje jako vstupní data DMT (digitální model terénu) a grid tzv. "parcel". Grid parcel převodem z uvedených dat rozčleňuje území na dílčí plochy vkládáním bariér - hranic mezi dílčími plochami, které působí jako překážky pro plošný povrchový odtok a dochází zde k přerušení odtoku. Tím se snižuje délka odtokové dráhy a faktor L délky svahu. V programu USLE 2D je faktor LS počítán zvlášť pro každý rastrový element. Délka odtokové dráhy je nahrazena zdrojovou plochou rastrového elementu.

Z metod výpočtu byl použit "Routing Algorithm: flux decomposition" (umožňuje větvení odtokové dráhy) a "LS Algorithm: Mc Cool" (standardní metoda výpočtu LS-faktoru v RUSLE).

Obrázek 8: Ukázka programu USLE 2D



Pro výpočet erozního smyvu byl použit rastrový kalkulač ArcGIS, kde se vynásobily jednotlivé vytvořené rastrové vrstvy se zadanými konstantami.

$$G = 20 * [K_faktor] * [LS_faktor] * [C_faktor] * 1 \quad (..)$$

Kde:

20 zvolená konstanta R faktoru

[K_faktor]..... rastrová vrstva K faktoru

[LS_faktor]..... rastrová vrstva LS faktoru

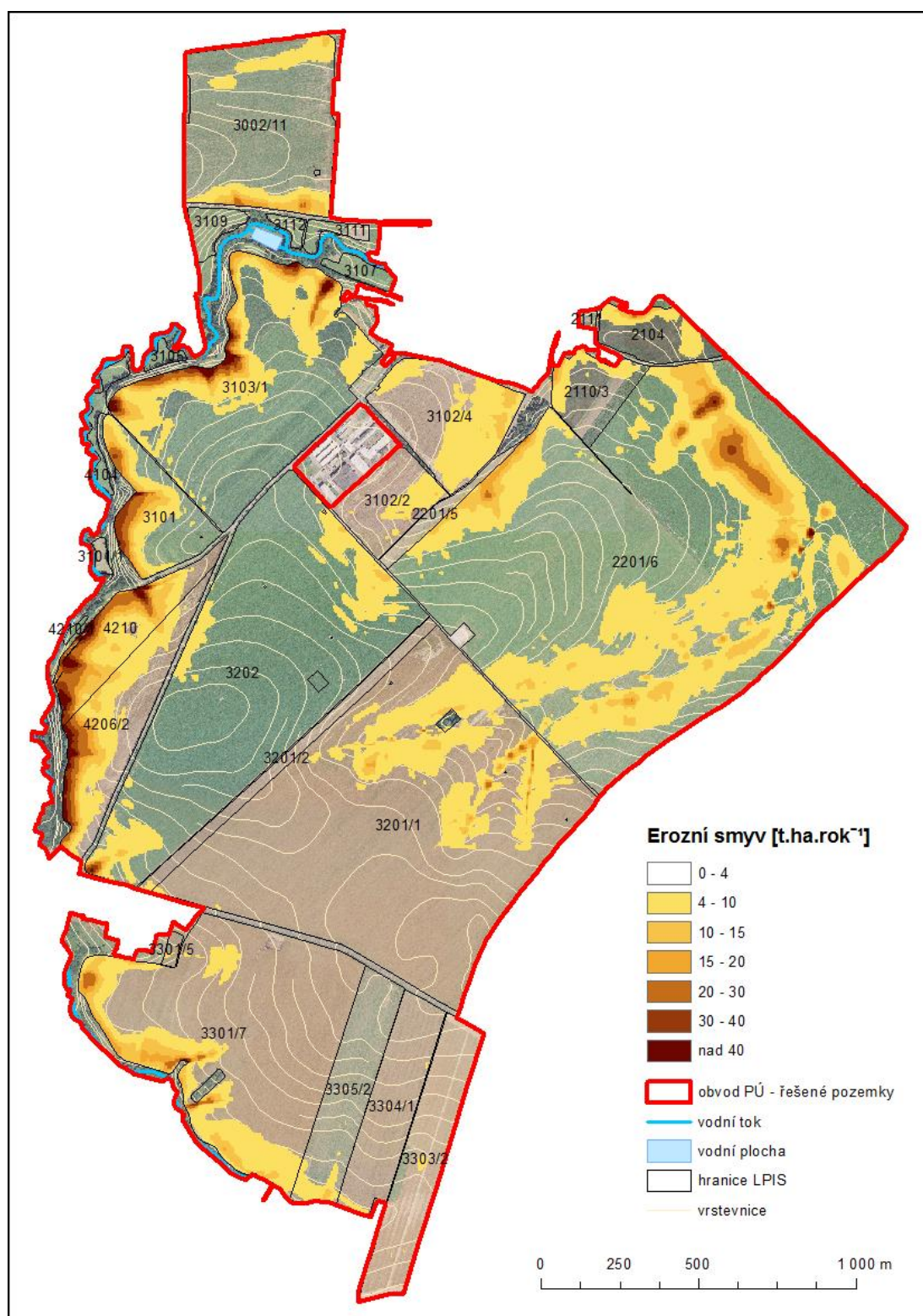
[C_faktor]..... rastrová vrstva C faktoru

1 konstanta P faktoru

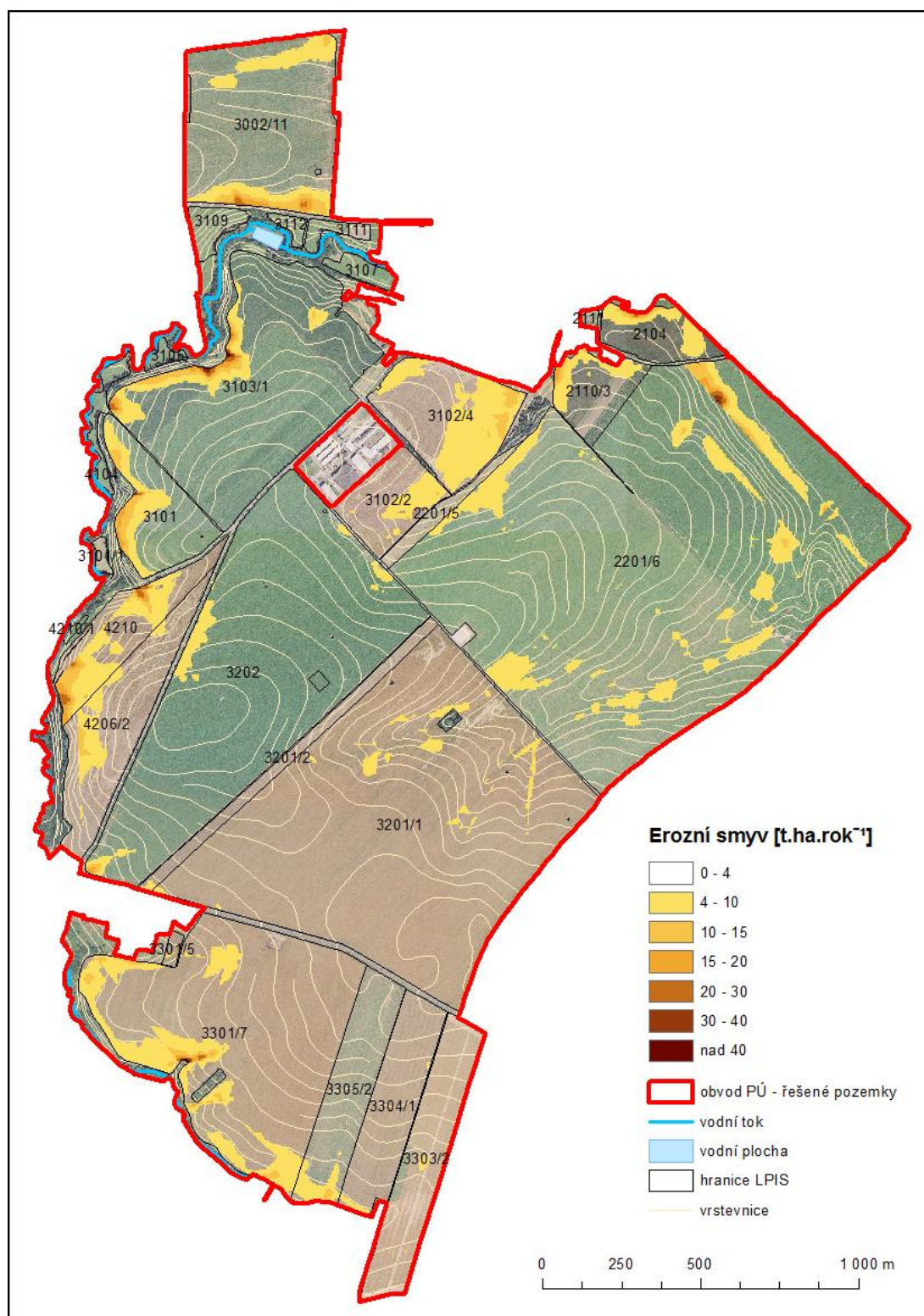
Výsledkem je rastrový mapový podklad udávající plošnou lokalizaci jednotlivých zadaných kategorií průměrné dlouhodobé ztráty půdy $G [t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}]$.

Výstupy na mapkách č. 2 a 3 a tabulce č. 14 znázorňují plošnou lokalizaci jednotlivých kategorií erozního smyvu před a po PEO.

Mapka 2: Plošná lokalizace jednotlivých kategorií erozního smyvu před PEO (R20)



Mapka 3: Plošná lokalizace jednotlivých kategorií erozního smyvu po PEO (R20)



3.2.4 Analýza výsledků – snížení erozního smyvu

Tabulka 14: Porovnání erozního smyvu před a po návrhu protierozních opatření

Kód bloku LPIS	Plocha pozemku	Ztráta půdy			
		před návrhem PEO		po návrhu PEO	
		průměrná	z pozemku	průměrná	z pozemku
	[ha]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
2005/3	0.860	2.517	2.165	2.517	2.165
2011	2.069	1.473	3.047	1.473	3.047
2104	5.120	3.942	20.180	3.942	20.180
2106	1.955	1.820	3.559	1.820	3.559
2110/3	5.380	3.899	20.979	3.899	20.979
2111	0.266	2.437	0.648	2.437	0.648
2113	0.282	1.664	0.469	1.664	0.469
2201/5	1.986	0.138	0.275	0.138	0.275
2201/6	123.160	4.561	561.689	1.973	243.000
3001	1.125	3.075	3.458	3.075	3.458
3002/11	30.282	2.635	79.784	2.635	79.784
3101	9.117	8.898	81.118	3.886	35.423
3102/2	6.603	3.115	20.570	3.115	20.570
3102/4	12.322	4.482	55.230	4.482	55.230
3103/1	37.038	6.175	228.712	2.158	79.911
3105	0.596	0.029	0.017	0.029	0.017
3107	1.305	1.206	1.574	1.206	1.574
3109	1.938	0.195	0.379	0.195	0.379
3111	1.112	0.127	0.141	0.127	0.141
3112	0.651	0.124	0.080	0.124	0.080
3201/1	81.846	2.288	187.281	1.123	91.952
3201/2	4.292	1.177	5.053	1.177	5.053
3202	57.811	2.296	132.707	1.500	86.694
3301/5	0.488	2.614	1.275	2.614	1.275
3301/7	44.780	3.542	158.626	2.574	115.252
3303/2	13.596	1.505	20.466	1.505	20.466
3304/1	10.622	1.334	14.170	1.334	14.170
3305/2	10.622	1.860	19.758	1.860	19.758
4104	1.634	0.025	0.041	0.025	0.041
4206/2	13.156	9.286	122.168	2.265	29.800
4210	8.684	16.637	144.471	5.285	45.893

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny především z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její a úrodnosti. Hloubka půdy je charakterizována mocností půdního profilu, kterou omezuje skalní podklad, rozpad půdy nebo vysoká skeletovitost. Orientačně lze hloubku půdy zjistit

podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí sdruženého kódu BPEJ pro skeletovitost a hloubku půdy.

Tabulka 15: Přípustná ztráta půdy erozí podle hloubky půdy

Hloubka půdy	Přípustná ztráta půdy erozí (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)	Kód HPJ pro mělké půdy, Kód BPEJ pro středně hluboké a hluboké (5. číslice kódu)
Mělká (do 30 cm)	1	37,38,39, (6,8,9)
Středně hluboká (30 – 60 cm)	4,0	(1, 4, 7)
Hluboká (nad 60 cm)	10,0	(0, 2, 3)

Na řešeném území převažují středně hluboké a hluboké půdy, kde je uvažováno G přípustné 4 t.ha⁻¹.rok⁻¹.

3.2.5 Analýza výsledků – snížení hodnot přímého odtoku

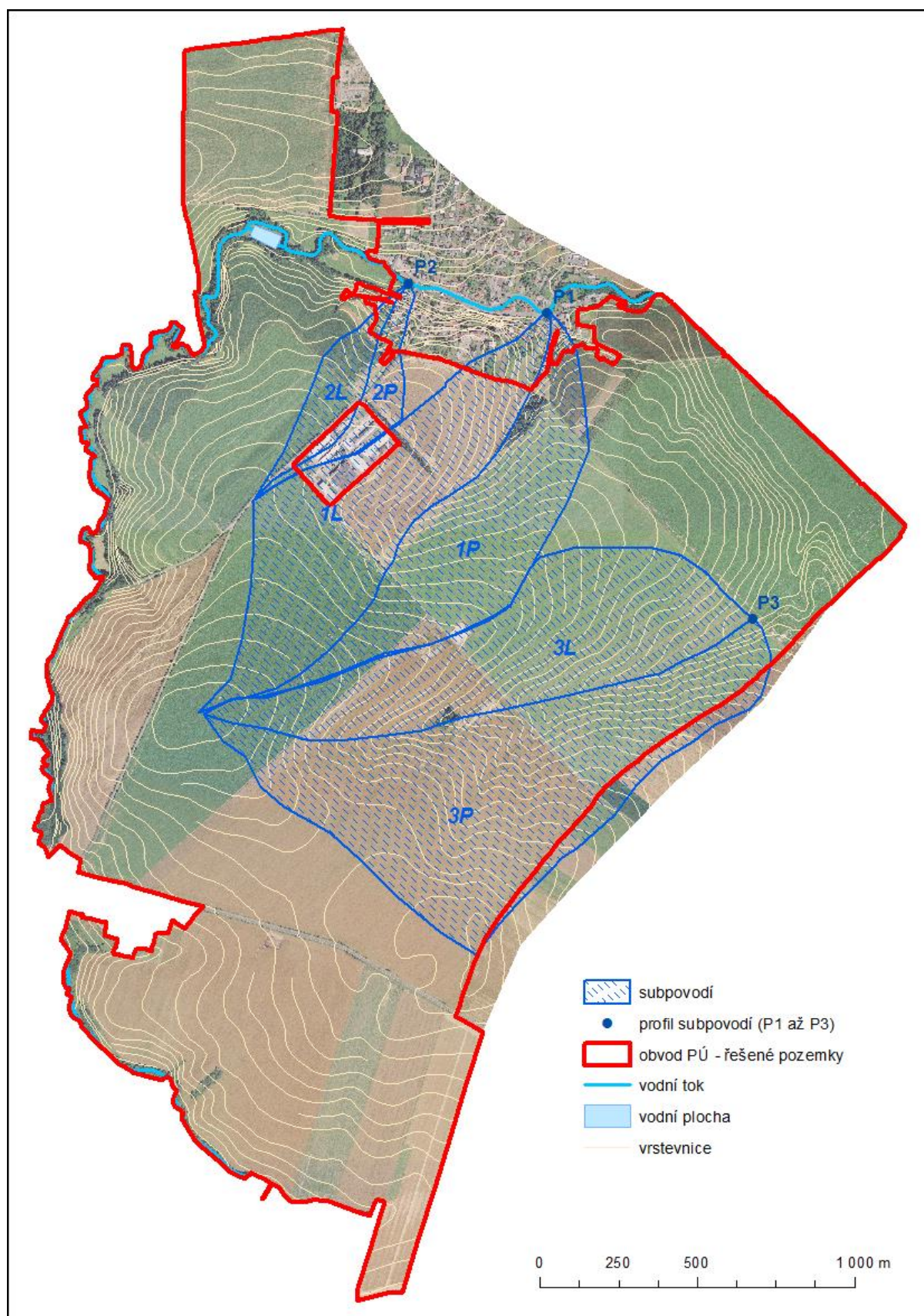
Srovnáme-li základní charakteristiky přímého odtoku ve vybraných subpovodích rozhodujících z hlediska povodňového ohrožení obce před a po PEO, vidíme, že po návrhu ochranných opatření došlo ke snížení základních charakteristik přímého odtoku, prostřednictvím snížení CN a zvýšení hodnoty potencionální retence.

V této části je dále naznačena metodika výpočtu maximálních průtoků v profilech malých povodí, hydrologickým modelem DesQ - Hrádek (1998). Model DesQ umožňuje výpočet návrhových průtoků Q_N , vyvolaných přívalovými dešti, kritické doby trvání a příslušné intenzity i výpočet maximálních průtoků Q_{max} , vyvolaných přívalovými dešti zvolené doby trvání a intenzity.

Pro výpočet základních hydrologických charakteristik povodí byla použita varianta I. V následujících tabulkách jsou informace o základních charakteristikách přímého odtoku po návrhu ochranných opatření (PEO).

Varianta 1: Jedná se o výpočet maximální největší možné intenzity odtoku ze svahu, zvolené doby opakování. Předpokládá se, že maximální odtok je vyvolán přívalovým deštěm „kritické doby trvání“. Kritická doba trvání přítoku na svah je doba trvání „efektivního deště“ v odtokové fázi. Podmínkou vzniku maximální intenzity odtoku ze svahu je rovnost doby trvání přítoku a doby koncentrace na svahu.

Mapka 4: Lokalizace subpovodí a závěrových profilů

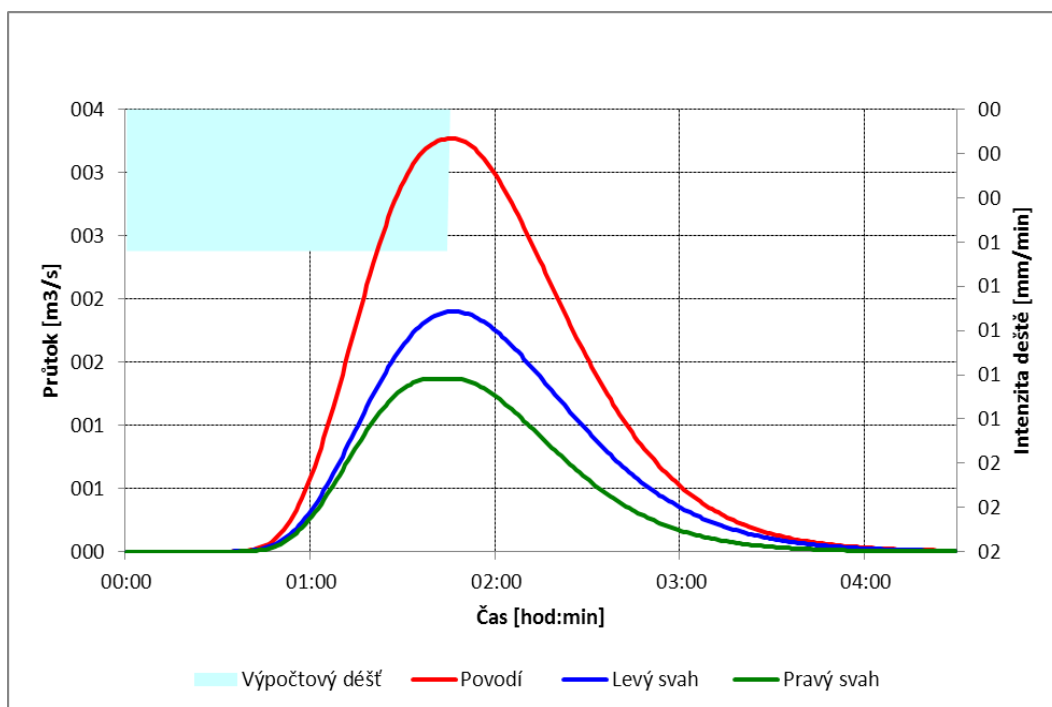


V následujících tabulkách jsou informace o základních charakteristikách přímého odtoku po návrhu ochranných opatření (PEO).

Profil P1 – PEO

VSTUPNÍ VELIČINY		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
F	plocha povodí	0.77			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.43	0.34	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		3.9	4.5	[%]
γ	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
L _u	délka údolnice	1.64			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	2.25			[%]
CN _{typ}	typ odtokové křivky(1,2,3)		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		77.6	75.8	[...]
N	doba opakování	5,10,20,50,100			[roky]
H _{1d5}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=5	47.9			[mm]
H _{1d10}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=10	55.1			[mm]
H _{1d20}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=20	62.6			[mm]
H _{1d50}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=50	71.8			[mm]
H _{1d100}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=100	79			[mm]

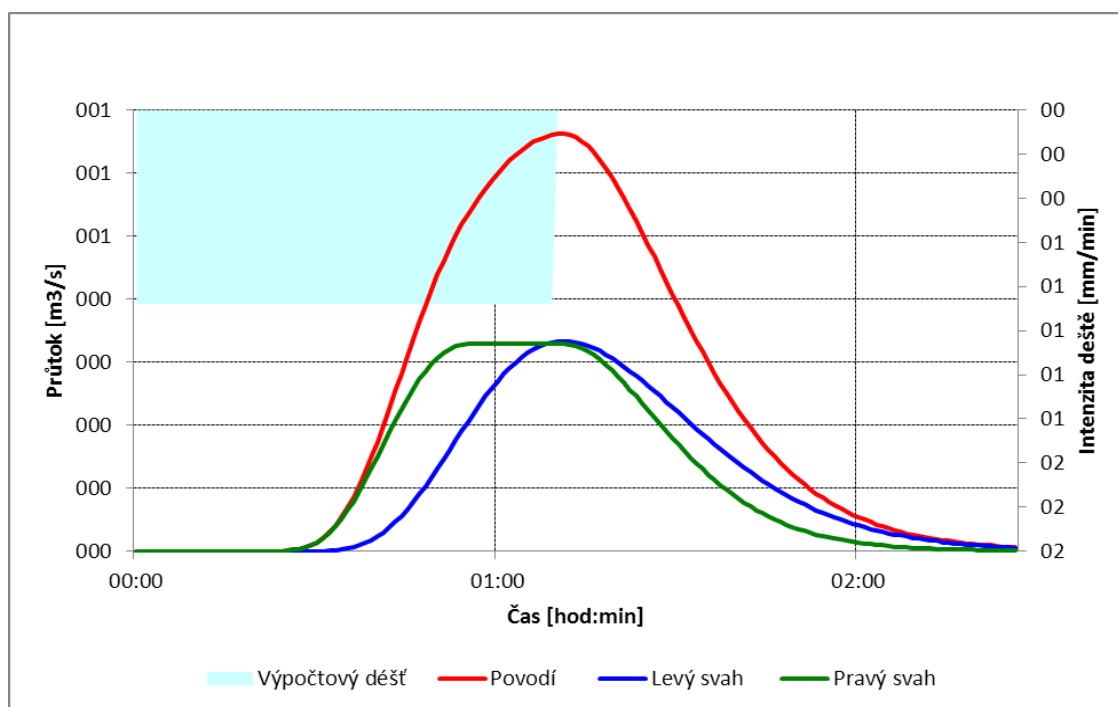
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	Q _{max}	maximální průtok	0.816	0.424	0.393	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	7.49	4.36	3.13	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d5}	13.9	8.05	5.85	[10 ³ .m ³]
10	Q _{max}	maximální průtok	1.24	0.66	0.579	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	9.33	5.44	3.89	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d10}	16.5	9.58	6.94	[10 ³ .m ³]
20	Q _{max}	maximální průtok	1.8	1.03	0.77	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	11.6	6.78	4.8	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d20}	18.6	10.8	7.77	[10 ³ .m ³]
50	Q _{max}	maximální průtok	2.58	1.5	1.08	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	14	8.21	5.74	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d50}	20.6	12	8.54	[10 ³ .m ³]
100	Q _{max}	maximální průtok	3.27	1.9	1.37	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	15.6	9.24	6.41	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d100}	22.4	13.1	9.25	[10 ³ .m ³]



Profil P2 – PEO

VSTUPNÍ VELIČINY		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
F	plocha povodí	0.13			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.07	0.06	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		3.9	4.4	[%]
γ	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
L _u	délka údolnice	0.88			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	4.04			[%]
CN _{typ}	typ odtokové křivky(1,2,3)		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		72.6	77.2	[...]
N	doba opakování	5,10,20,50,100			[roky]
H _{1d5}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=5	47.9			[mm]
H _{1d10}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=10	55.1			[mm]
H _{1d20}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=20	62.6			[mm]
H _{1d50}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=50	71.8			[mm]
H _{1d100}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=100	79			[mm]

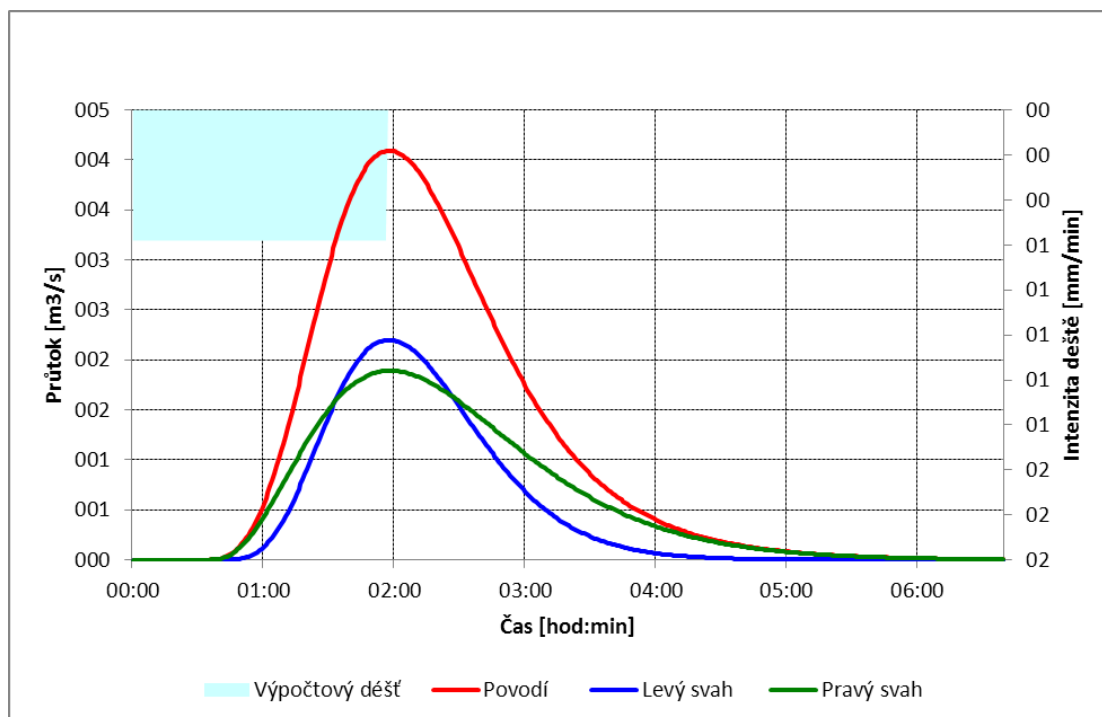
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	Q _{max}	maximální průtok	0.204	0.078	0.125	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	900	457	443	[m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d5}	2.22	1.14	1.07	[10 ³ .m ³]
10	Q _{max}	maximální průtok	0.295	0.111	0.183	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	1.08	0.544	0.539	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d10}	2.62	1.35	1.28	[10 ³ .m ³]
20	Q _{max}	maximální průtok	0.4	0.152	0.248	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	1.29	0.637	0.655	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d20}	2.92	1.49	1.44	[10 ³ .m ³]
50	Q _{max}	maximální průtok	0.539	0.268	0.266	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	1.76	0.854	0.909	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d50}	3.19	1.59	1.59	[10 ³ .m ³]
100	Q _{max}	maximální průtok	0.66	0.333	0.329	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	1.97	0.94	1.03	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d100}	3.44	1.7	1.73	[10 ³ .m ³]



Profil P3 – PEO

VSTUPNÍ VELIČINY		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
F	plocha povodí	1.4			[km ²]
F _s	plocha svahu		0.61	0.79	[km ²]
I _s	průměrný sklon svahu		4.1	3.8	[%]
γ	drsnostní charakteristika		6	6	[sec]
L _u	délka údolnice	2.42			[km]
I _u	průměrný sklon údolnice	2.16			[%]
CN _{typ}	typ odtokové křivky(1,2,3)		2	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky		74.7	73.8	[...]
N	doba opakování	5,10,20,50,100			[roky]
H _{1d5}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=5	47.9			[mm]
H _{1d10}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=10	55.1			[mm]
H _{1d20}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=20	62.6			[mm]
H _{1d50}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=50	71.8			[mm]
H _{1d100}	1-denní maximální srážkový úhrn pro N=100	79			[mm]

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	Q _{max}	maximální průtok	1.09	0.573	0.512	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	13	5.78	7.23	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d5}	22.9	10.2	12.8	[10 ³ .m ³]
10	Q _{max}	maximální průtok	1.61	0.857	0.756	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	15.8	7.04	8.79	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d10}	27.1	12	15.1	[10 ³ .m ³]
20	Q _{max}	maximální průtok	2.28	1.22	1.06	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	18.8	8.38	10.4	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d20}	30.2	13.4	16.7	[10 ³ .m ³]
50	Q _{max}	maximální průtok	3.26	1.75	1.51	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	22.5	10.1	12.4	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d50}	32.8	14.6	18.1	[10 ³ .m ³]
100	Q _{max}	maximální průtok	4.09	2.2	1.89	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	25.2	11.3	13.9	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d100}	35.3	15.8	19.5	[10 ³ .m ³]



Tabulka 16: Q_{\max} 100 před a po návrhu protierozních opatření

Číslo povodí	Q_{\max} [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] před návrhem	Q_{\max} [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$] po návrhu
1	4.16	3.27
2	1.03	0.66
3	7.16	4.09

Závěrečné shrnutí

Vlivem navržených opatření v ploše povodí došlo nejen ke snížení erozního smyvu (Tabulka 14), ale také v závěrových profilech subpovodí č.1, 2 a 3 vlivem návrhu ochranného zatravnění TTP a aplikace VENP k pozitivnímu snížení základních hodnot přímého odtoku.

3.3 Přehled navrhovaných opatření před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti

Do návrhu nebyla zahrnuta žádná opatření proti větrné erozi.

3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Všechna protierozní opatření jsou popsána v kapitole 3.2.

3.5 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Všechna navržená protierozní opatření jsou opatření plošná organizačního typu a střet s inženýrskými sítěmi tudíž nebyl řešen.

3.6 Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Tabulka 17: Přehled navržených protierozních opatření a orientačních nákladů

Označení	Výměra (m ²)	Odhad nákladů (Kč)
VENP	1 945 449	-
Plošné TTP	212 614	212 614
SDSO (zatravnění údolnice)	9 254	9 254
Celkem	2 167 317	221 868

Na ploše o výměře 194,5 ha je navrženo pouze vyloučení erozně nevhodných plodin. Náklady na založení TTP u ostatních dvou skupin opatření, tj. plošné zatravnění a zatravnění údolnice jsou 10 000 Kč/ha.

4. Vodohospodářská opatření

V rámci PSZ KoPÚ Neplachovice nebyla žádná vodohospodářská opatření navržena.

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Obnova ekologické stability intenzivně obhospodařované krajiny je velmi dlouhým, ale téměř nezatelným procesem, který potřebuje především vytrvalou a neformální celospolečenskou místní (lokální) podporu.

Hlavním úkolem ÚSES (územní systém ekologické stability) je zajistit biologickou průchodnost území katastru a jeho propojení s navazujícím územím. K tomu je zapotřebí propojit existující a částečně existující prvky ÚSES a doplnit je drobnou krajinnou sítí v místech, kde chybí. Dále je nutné využít prvky ÚSES k zabezpečení společenských a kulturních funkcí v krajině. Těmi je ochrana půdy před erozí, ochrana staveb před zaplavením, doprovody pěších tras a podpora nezaměnitelného krajinného rázu a řada doprovodných účinků zeleně.

Návrh ÚSES v rámci Plánu společných zařízení pro KoPÚ Neplachovice je navržen v souladu s metodikou zakládání ÚSES a s ohledem na historické zkušenosti a současné ekologické podmínky tak, aby se zvýšila přírodní i kulturní hodnota krajiny.

- Navržená soustava opatření sloužících k péči o krajinu vychází ze schváleného Územního plánu obce Neplachovice včetně jeho změn a byla konzultována se zástupci odboru ŽP MM Opava.
- Pro vymezení ÚSES byly využity materiály z Generelu ÚSES (Návrh místního systému ekologické stability, okres Opava, katastry Kamenec, Štěplovec, Neplachovice 1994).
- Pro Geobiografické zařazení bylo použito Geobiografické členění ČR (Culek II. díl)
- Pro průzkumy a návrhy byl využit historických i aktuálních leteckých snímků (<http://kontaminace.cenia.cz>), dále vrstvy BPEJ a poznatky z vlastního průzkumu území.

5.1.1 Společenské podmínky a legislativní rámec

Současná podoba a kvalita krajinného prostoru je výsledkem mnoha generačního zajišťování životních potřeb svých obyvatel. Všechny tyto činnosti však mají i přímý vliv na ekologickou stabilitu území, což je zásadní podmínkou udržitelnosti života člověka v něm. Proto je nutné tyto zájmy sladit a především činnosti, které mají negativní dopady, účinně regulovat. ÚSES je jedním z celé řady opatření, které k tomu slouží.

Základem ekostabilizačních systémů je podpora trvalých přírodních a polopřírodních prvků, které samy o sobě jsou nositelem ekologické stability. Tato jejich schopnost se projevuje nejenom uvnitř nich, ale i v okolním prostředí – krajině. Vybrané prvky tak ve svém souhrnu vytvářejí územní systém ekologické stability (ÚSES - viz dále).

Ani tento systém však nemůže být účinný, pokud není v souladu s dalšími způsoby zajištění trvalých podmínek člověka v daném území.

Při současném trendu automatizace a snižování počtu lidí ve výrobě, v krajině zcela vymizel prvek zpětné vazby a společenské kontroly.

To vede k výraznému celospolečenskému ochuzení především o mimovýrobní funkce krajiny, tedy i ekologicko stabilizační.

Ke konkrétní krajině (místu, které vnímá jako domov) si člověk vytváří nepřenositelný osobní vztah. Jeho kvalita a schopnost napomáhat při hledání konkrétních praktických řešení, je neměřitelná, ale nepřehlédnutelná.

Proto je nutné souběžně s vytvářením ekologické sítě a správním dohledem nad krajinou, aktivně a systematicky podporovat utváření místní (lokální) pospolitosti, která bude schopna účinně kontrolovat a dotvářet kvalitu krajinného prostoru.

Každá obec by měla mít např. svou promyšlenou vycházkovou trasu, která propojuje zajímavá a důležitá místa. Ty je možné doplnit lavičkami a vybavením v místech, kde je to vhodné. Velký význam mohou mít ovocné aleje, obecní sady nebo jen jednotlivé solitérní ovocné stromy. Důležitá je poutavě zpracovaná historie, upravené studánky, památné stromy apod. Tyto i další prvky by měly sloužit k výchově, utváření a posilování vztahu k místu a spoluzodpovědnosti za celý krajinný prostor.

Je velký předpoklad, že takto utvářená a kultivovaná komunita lidí již najde dostatek energie, nápadů a sil nejen účinně regulovat vzhled výrobní krajiny, ale rozvíjet i vztahy v obci a regionu.

Vůdčí roli má v tomto procesu role především vedení obce. Měla by se naplňovat neformální a účinnou podporou občanských aktivit, spolků a sdružení se vztahem k životu obce a jejího okolí. K tomu slouží nejen pozemky ve vlastnictví obce, ale také trpělivá spolupráce s vlastníky ostatních pozemků apod.

Legislativní rámec pro vytváření a ochranu ÚSES

poskytuje zákon ČNR č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Vytváření ÚSES je veřejným zájmem (§ 4, odst. 1 zákona č. 114/1992 Sb.). Vymezený ÚSES (jeho skladebné části - biocentra, biokoridory) se stává závazným schválením územně plánovací dokumentace, již je povinnou součástí. Stává se limitem využití území dle zákona č. 50/1976 Sb.
--

Ochrana systému ekologické stability je povinností všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících jeho základ, jeho vytváření je veřejným zájmem, na kterém se podílejí vlastníci pozemků, obce i stát.

5.1.2 Teoretická východiska ke tvorbě ÚSES

Územní systém ekologické stability je definován jako: „Vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu“.

Cíle územního systému ekologické stability v krajině:

- uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny
- zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení
- podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny
- uchování významných krajinných fenoménů.

Hierarchické členění rozlišuje ÚSES (§ 3 zák. č. 114/1992 Sb.) na:

- místní (lokální)
- regionální
- nadregionální

Místní (lokální) územní systém ekologické stability se uplatňuje nejvýrazněji na místní úrovni, která se stává praktickým vyústěním celého procesu územního zabezpečování ekologické stability.

5.1.2.1 Prvky systému ekologické stability

Biocentrum - je segment krajiny, který svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dlouhodobou (trvalou) existenci a reprodukci společenstev rostlin a živočichů.

Biokoridor - je krajinný segment, který propojuje mezi sebou biocentra. Je významný zejména tím, že umožňuje migraci organismů mezi biocentry.

Interakční prvek - je nejdrobnější krajinný segment, který je schopen zajišťovat ekologické funkce.

Podoba může být velmi rozmanitá. Jeho základní charakteristikou je především to, že není propojen s ostatními prvky ÚSES.

5.1.2.2 Odborné nástroje k vymezení ÚSES

- **Ekologická stabilita** je stav ekosystému nebo krajiny charakterizovaný schopností vyrovnávat rušivé vlivy (zpravidla důsledky lidské činnosti) bez citelných a dlouhodobých škod. Je jedním ze základních znaků kvality lidského životního prostředí a je vlastní ekosystémům a krajinným celkům, blízcím se přirozenému stavu.

- **Kostra ekologické stability** tvoří ji všechny existující přírodní a přírodě blízké biotopy. Tento základ ÚSES tvoří podpůrný ekologicko - stabilizační systém, který plní nezastupitelnou řadu významných ekologických funkcí. V případě výrazných negativních zásahů do krajinného systému a ÚSES poskytuje plochy pro doplnění sítě ÚSES. Proto je nutné je udržovat v dobrém stavu a považovat za nedílnou součást vymezeného ÚSES (přestože se ve výsledném návrhu ÚP nevykazuje jako součást ÚSES. Je však chráněn dle zákona o ochraně přírody jako prvky VKP).

- **Bioregion** je individuální biogeografickou jednotkou (částí země), která sdružuje opakující se biogeografické prvky (biochory. Umožňuje rozlišit i postihnout rozmanitost i stejnorodost krajiny, především na nadregionální úrovni.

- **Biochora** je naproti tomu typologickou (opakovatelnou) jednotkou v rámci biogeografické diferenciací krajiny. Typy biochor se vyznačují svébytným zastoupením, uspořádáním a kontrastností a složitostí kombinace typů geobiocénů v rámci vegetačních stupňů a ekologických (trofických a hydrických) řad.

- **Skupina typu geobiocénu** je soubor geobiocenóz přírodních a všech od ní pocházejících a do různého stupně změněných geobiocenóz a geobiocenoidů včetně jejich vývojových stádií, jaká se mohou vystřídat v segmentu určitých trvalých ekologických podmínek.

- **Potenciální přirozená vegetace** je přírodovědnou vědeckou teorií, která vychází z existujících a rekonstruovaných přírodních společenstev. Je sestavena do vědeckého systému, který je neustále podrobován dalšímu důkladnému studiu (Fytocenologie - nauka o rostlinných společenstvech). Využívá se pro stanovení stměn ekologické stability území a k stanovení druhové skladby pro doplnění chybějících skladebných částí ÚSES.
- **Biotopy** jsou rozmanité typy přírodních stanovišť, které jsou zaříděny do skupin dle jednotného evropského systému (směrnice 92/43/EEC, ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a palně rostoucích rostlin. Využívá se jich pro vyhodnocení kostry ekologické stability a aktuálního stavu krajiny.

5.1.2.3 Zdroje informací o aktuálním stavu krajiny

Aktuální (přírodní a přirozené) biotopy

Mapování biotopů probíhá opakovaně a provádějí jej odborníci AOPK (Agentura ochrany přírody a krajiny) a externí pracovníci. Výsledky mapování jsou zpracovány jako samostatná vektorová vrstva GIS a poskytuje je AOPK. Jednotky přírodních biotopů mají klasifikační návaznost na Fytocenologické jednotky, soustavu Natura 2000, potenciální vegetaci a lesnickou typologii.

Jedná se o rozmanité typy přírodních stanovišť, které jsou zaříděny do skupin dle jednotného evropského systému (směrnice 92/43/EEC, ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin.

Přírodní stanoviště jsou rozdělena na:

- V – vodní toky a nádrže
- M – mokřady pobřežní vegetace
- R – prameniště a rašeliniště
- S – skály, sutě a jeskyně
- A – alpské bezlesí
- T – sekundární trávníky a vřesoviště
- K – křoviny
- L – lesy
- X – biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem

Jejich detailní popis je uveden v Katalogu biotopů České republiky (*editoři - Milan Chytrý, Tomáš Kučera, Martin Kočí, Vít Grulich, Pavel Lustyk*) AOPK 2. vydání

Lesnická typologie – Pro vymezení STG a návrhu skladebných částí ÚSES se využívá výsledků lesnické typologie, která vymezuje Soubory lesních typů SLT (zdroj: OPRL – oblastní plán rozvoje lesů wms služba ÚHUL Brandýs nad Labem)-geoportál cenia. Tento podklad se používá pro rekonstrukci STG na lesnických půdách.

BPEJ – bonitované půdně ekologické jednotky – Jedná se o využití pedologického mapování ploch na zemědělské půdě. Vytváří je pětimístný číselný kód, který vyjadřuje hlavní půdní a klimatické podmínky. Tento podklad se pro rekonstrukci STG na zemědělských půdách.

5.1.2.4 Zdroje informací o vymezení ÚSES v zájmovém území

Generel ÚSES – jedná se o oborový dokument, který vznikl v 90. letech 20.stol a jeho pořizovatelem byly Okresní úřady. Jeho předmětem bylo mapování kostry ekologické stability, včetně podrobného popisu aktuálního stavu krajiny; rekonstrukce STG a směrný návrh tras a parametrů ÚSES.

Územní plán – jeho právně platná podoba je závazným podkladem pro vymezení skladebných prvků ÚSES (biokoridorů a biocenter) v obvodu KoPÚ.

ÚAP – jedná se o materiály, které na základě stavebního zákona č.183/2006 Sb. pořizují pro území kraje krajské úřady. ÚAP se využívají především pro zjištění informací o navazujícím území a hierarchicky vyšších prvcích ÚSES. Obsahují aktuální informace o stavu území.

ZÚR – zásady územního rozvoje (krajská koncepce). Její platné znění určuje zásadní podmínky i pro vymezení ÚSES. A to především na regionální a nadregionální úrovni.

5.1.2.5 Metodické pokyny pro vymezení ÚSES

Základním principem pro vymezení ÚSES je splnění 5 kritérií:

1. Kritérium **dosažení reprezentativnosti rozmanitosti** potenciálních ekosystémů
2. Kritérium **dosažení prostorových vztahů** potenciálních ekosystémů
3. Kritérium **aktuálního stavu krajiny**
4. Kritérium **dosažení nezbytných prostorových parametrů**
5. Kritérium **dosažení společenských limitů a záměrů**

Naplnění těchto kritérií je stálý proces. Návrh ÚSES v rámci KoPÚ je tedy sice zásadním, ale jen dílčím krokem. Na něj musí navazovat především dlouhodobá stabilizace ÚSES v krajině.

5.1.2.6 Prostorové parametry skladebných částí ÚSES

Lokální biocentra a biokoridory

PARAMETR	lesní	vodní	luční	stepní	skalní	prameniště
min.plocha lokálního biocentra [ha]	3	1	3	3	0,5	1
min.plocha regionálního biocentra [ha]	20-50	10	30-50	20	10	5
max.délka lokálního biokoridoru [km]	2	2	39479	2	-	-
max.délka regionálního biokoridoru [km]	0,4-0,7	1	0,7	0,4	-	-
min.šířka lokálního biokoridoru [m]	15	20	20	10	-	-
min.šířka regionálního biokoridoru [m]	40	40	50	20	-	-
min.šířka interakčního prvku [m]	5.8	5.8	5.8	5.8	0,5-2	-

Maximální rozsah funkčního přerušení biokoridoru místního ÚSES (Löw, 1995) :

- *lesní typ* - až 15 m;
- *mokřadní typ* - 50 m zpevněnou plochou, 80 m ornou půdou, 100 m ostatní kulturou;
- *luční typ* - až 1500 m (LÖW, 1995)

Interakční prvky

Interakční prvky mají stanoveny pouze min. šířku. Jejich tvar, velikost a hustota je libovolná. Mohou to být úzké protierozní meze a zarostlé úzké svahy kolem cest, skalky, podmáčené nebo suché přírodní louky, tůňky, osamělé stromy, pásy křovin a stromů mezi polními kulturami, ale také aleje a stromořadí, extenzivní sady, bývalé lomy, břehové porosty, přírodní okraje hospodářských lesů apod.

Jejich společným znakem je to, že se jedná o prostorově izolované lokality, často bez schopnosti vytvářet typické lesní prostředí. Proto se v jejich případě uplatňují především **ekotonové** (e. = přechodová a lemová či okrajová společenstva) **účinky**. Tímto způsobem však výrazně zvyšují biodiverzitu území a vytvářejí především kontaktní síť ÚSES.

Funkce Interakčních prvků:

1) ekostabilizační funkce (ES)

- a) **specifický ekosystém** s vyšší druhovou variabilitou a hustší populací než v okolních ekosystémech (*vyšší biodiverzita*)
- b) **refugium** pro organismy (*útočiště, úkryt, místo pro zachování druhu*)
- c) **koridor** pro migraci druhů živočichů nebo šíření druhů rostlin
- d) **polopropustná bariéra** pro tok energie, živin a semen ve směru kolmém na linii nebo charakter hranice, která stabilizuje přilehlá společenstva
- e) **hydrologický faktor**, neboť zvyšují retenční a retardační schopnosti krajiny
- f) **půdoochranný faktor**, neboť přispívají k ochraně půdy před erozí a napomáhají zlepšení půdních vlastností

2) společenské a kulturní funkce (SK)

- a) **ochrana staveb a cest** proti zaplavení vodou a bahnem, zavátí cest
- b) **zlepšení mikroklimatu** pro hospodářská zvířata i lidi (ochrana před větrem, stínění v alejích)
- c) **začlenění staveb** do krajiny
- d) **orientační prvky** v krajině
- e) **zvýšení malebnosti** krajiny
- f) vytváření **nezaměnitelného krajinného rázu**
- g) **zvýšení atraktivnosti** krajiny pro rekreaci a turistiku
- h) **vytváření osobní emoční vazby místních obyvatel na krajinu**

Proto je jejich vytváření a zachování velmi důležité. **Vyžadují však nejen znalosti přírodovědné, ale stejně také cit pro krajinný ráz a schopnosti estetického a kulturně historického vnímání krajiny.**

5.1.2.7 Stanovení cílových ekosystémů

Na základě posouzení a návrhu ekologické sítě se určí tzv. „Cílová společenstva“, což jsou fyziotypy přírodních společenstev, které mají společné přírodní podmínky.

Tato společenstva určují, k jakému fyziognomickému a fytocenologickému cíli je nutné směřovat při usměrnění vývoje společenstva (autor dr. V. Petříček et.al., Culek a kol. Biogeografické členění ČR II. díl. AOPK 2003, s.86-89).

5.1.2.8 Hodnocení vymezení prvků ÚSES

Pro potřebu hodnocení a dalšího řízení rozvoje se prvky ÚSES rozděluje na:

existující (optimálně funkční, částečně funkční, nebo málo funkční); tyto prvky tvoří tzv. Kostru ekologické stability

částečně existující (nedostatečně funkční) - prvky přírodě blízké podoby

chybějící, resp. neexistující (nefunkční) - plochy nízkým stupněm ekologické stability

5.1.2.9 Vyhodnocení ekologické stability území

Pro stanovení ekologické stability krajiny byl zvolen indikátor - koeficient ekologické stability (KES) podle vzorce:

$$\text{KES} = \text{ekologicky stabilní plochy} / \text{ekologicky nestabilní plochy}$$

tj. (lesní půda + louky + pastviny + zahrady + ovocné sady + vinice + rybníky + ost. vodoteče) / (orná půda + chmelnice + zastavěné plochy + ostatní plochy).

Hodnocení vychází z klasifikace vytvořené Ing. I. Míchalem. Vzorec schematicky vyjadřuje poměr ploch s trvalými ekosystémy k plochám zbavovaným vegetace trvale nebo v každoročních cyklech, tedy ploch ekologicky stabilních a nestabilních. Tato metoda výpočtu KES je založena na jednoznačném a konečném zařazení krajinného prvku do skupiny stabilní či nestabilní (dle evidence kultur v katastru nemovitostí) a nehodnotí konkrétní stav jednotlivých prvků.

Hodnoty KES jsou obecně klasifikovány takto:

do 0,1	území s maximálním narušením přírodních struktur
0,1 – 0,3	území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur
0,3 – 1,0	území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie
1,0 – 3,0	vcelku vyvážená krajina
nad 3,0	přírodní a přírodě blízká krajina

Dle hodnoty KES lze hodnocená území zařadit ke krajinnému typu:

KES do 0,9	krajina plně antropogenizovaná
KES 0,9 – 2,9	krajina harmonická
KES nad 2,9	krajina relativně přírodní

Na řešeném území zjištěny následující hodnoty KES:

A) před návrhem (dle KN)

$$\text{k.ú. Neplachovice} \quad 202\,926 \text{ m}^2 / 3\,671\,382 \text{ m}^2$$
$$\text{KES} = 0,06$$

(k.ú. Vlastovičky KES = 0)

B) po návrhu PSZ

$$\text{k.ú. Neplachovice} \quad 405\,240 \text{ m}^2 / 3\,469\,068 \text{ m}^2$$
$$\text{KES} = 0,12$$

(k.ú. Vlastovičky KES = 0)

V případě realizace návrhu PSZ by koeficient ekologické stability území teoreticky oproti stavu vedenému v KN zvýšil z 0,06 představující krajinu plně antropogenizovanou (s *maximálním* narušením přírodních struktur) na 0,12 reprezentující tentýž krajinný typ, pouze narušení krajinných struktur je již obecně klasifikováno jako *zřetelné*.

5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Návrh plánu ÚSES vychází ze schváleného územního plánu obce Neplachovice. V několika místech (vedení biokoridoru LBK 6 a některé IP) byly trasy ÚSES pozměněny, či doplněny (Interakční prvky s ekostabilizační funkcí). Tyto změny neovlivnily základní parametry ÚSES (max. délka biokoridorů, minimální velikost biocenter, reprezentativnost přírodních podmínek. Lokální SES navazuje na SES v okolních katastrech. Síť lokálních biocenter (LBC) a lokálních biokoridorů (LBK) byla doplněna o interakční prvky (IP).

5.2.1 Geobiogeografická charakteristika území

K. ú. Neplachovice spadá do **2.2. Opavského bioregionu**.

Bioregion leží ve střední části Slezska v rámci České republiky, téměř se shoduje s geomorfologickým celkem Opavská pahorkatina. Převážná část bioregionu leží v Polsku, v ČR má plochu 454 km².

Bioregion představuje nejtypičtější Polonikum v ČR. Je tvořen pahorkatinou na ledovcových sedimentech se sprašovými hlínami a má poměrně teplé a suché klima. Bioregion má biotu 2., bukovo-dubového a 3., dubobukového stupně, přechodného charakteru, s částečným vlivem sousedních bioregionů Hercynika, ojediněle i Carpatika. Vegetace je zde zastoupena dubohabrovými háji. Na sušších místech jsou ostrůvkovitě zastoupeny acidofilní doubravy, podél řek jsou široké luhy. V tomto bioregionu byly nejlépe vyvinuty lipové dubohabřiny, typické pro Polonikum. Netypická část je tvořena přechody do Ostravského bioregionu (2.3) s vlhčím klimatem a vegetací podmáčených dubových bučin.

V současnosti dominuje orná půda, v lesích borové kultury, zachovány jsou fragmenty dubohabřin a bučin. Cenné jsou nivní louky s rybníky podél řeky Opavy.

Bioregion zaujímá část mezofytika ve fytogeografickém podokrese 74b. Opavská pahorkatina (severovýchodní část a niva Opavy)

Vegetační stupně (Skalický): suprakolinní.

Potenciálně se vyskytují acidofilní doubravy (*Genisto germanicae-Quercion*), zejména asociace *Molinio arundinaceae-Quercetum*. Na eutrofních hlinitých hnědozemích jsou charakteristické dubohabrové háje (*Tilio cordatae-Carpinetum*), lépe zachované na severozápadě bioregionu (Hněvošický háj) a jen zčásti na severovýchodě (Dařanec). Na oglejených až rašelinných půdách se lokálně vyskytuje zvláštní typ podmáčených březin *Betulo-Quercetum*, inklinující ke svazu *Betulion pubescentis*. Podél údolních toků jsou maloplošně vyvinuty údolní luhy z podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae*, pravděpodobně blížící se k asociaci *Pruno- Fraxinetum*. V nivě Opavy jsou vrbiny svazu *Salicion albae* a *Salicion triandrae* a na podmáčených glejových půdách fragmenty bažinných olšin ze svazu *Alnion glutinosae*. Náhradní přirozenou vegetaci tvoří luční společenstva svazů *Caricion gracilis*, *Calthion*, *Caricion rostratae* a *Molinion*, výjimečně byla zaznamenána i přechodová rašeliniště svazu *Caricion lasiocarpae*. Suché louky náležejí vesměs vegetaci svazu *Arrhenatherion*, pouze na nejsušších místech se vyvinula travinobylinná vegetace svazu *Koelerio-Phleion phleoidis*. Na písčích byla vzácně zaznamenána vegetace svazu *Corynephorion*, v minulosti snad i *Thero-Airion*. Lemy náležejí svazu *Trifolion medii*, křoviny svazu *Prunion spinosae*. Flóra je relativně chudá a jednotvárná, tvořená především druhy obecně rozšířenými, s početnou účastí druhů charakteristických pro východní částí ČR. Mezní výskyt zde má *Hacquetia epipactis*. Flóra je dále výrazně ovlivněna přítomností subtermofytů.

Převzato Culek a kol. Biogeografické členění ČR díl I.

5.2.1.1 Zastoupené biochory

Území se nachází v suché oblasti Opavského bioregionu.

- **3BE** – Rozřezané plošiny na spraších v suché oblasti 3. v.s. - převážná část území.

Relief má většinou ráz mírně ukloněné plošiny, rozčleněné malými svahovými údolími a stržemi.

Substrát je tvořen sprašovými hlínami úlomky podložních hornin, výacněji sprašemi. Na vystupujících pahorcích a svazích údolí se však objevují i podložní, zpravidla skalní horniny.

Půdy jsou převážně hnědozemě, vyniklé po odlesnění a zorání luvizemí. V nivách jsou glejové fluvizemě, na vystupujících kyselých podložních horninách kyselé kambizemě.

Klima je mírně teplé (MT10) a srážkově suché. V údolích jsou podmínky pro tvorbu místních teplotních inverzí a na plošinách pro slabé přízemní inverze.

Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou polonské lipové dubohabřiny (Tilio-Carpinetum). Ostrůvkovitě se v depresích objevují i bezkolencové doubravy (Molinio arundinaceae-Quercetum)

Dominantní STG: 3B3

Cílové ekosystémy: BUKD, LONJ, HDJ

- **3RE** – Plošiny na spraších suché oblasti 3. v.s. - malá část obvodu navazující na nivu řeky Opavy

Cílové ekosystémy: HDH

- **3Nh** – Užší, převážně hlinité nivy 3. v.s. – velmi malá část obvodu KoPÚ u hl. silnice č.11 Opava – Krnov – niva řeky Opavy

Cílové ekosystémy: LONJ, LOMO

Vysvětlivky:

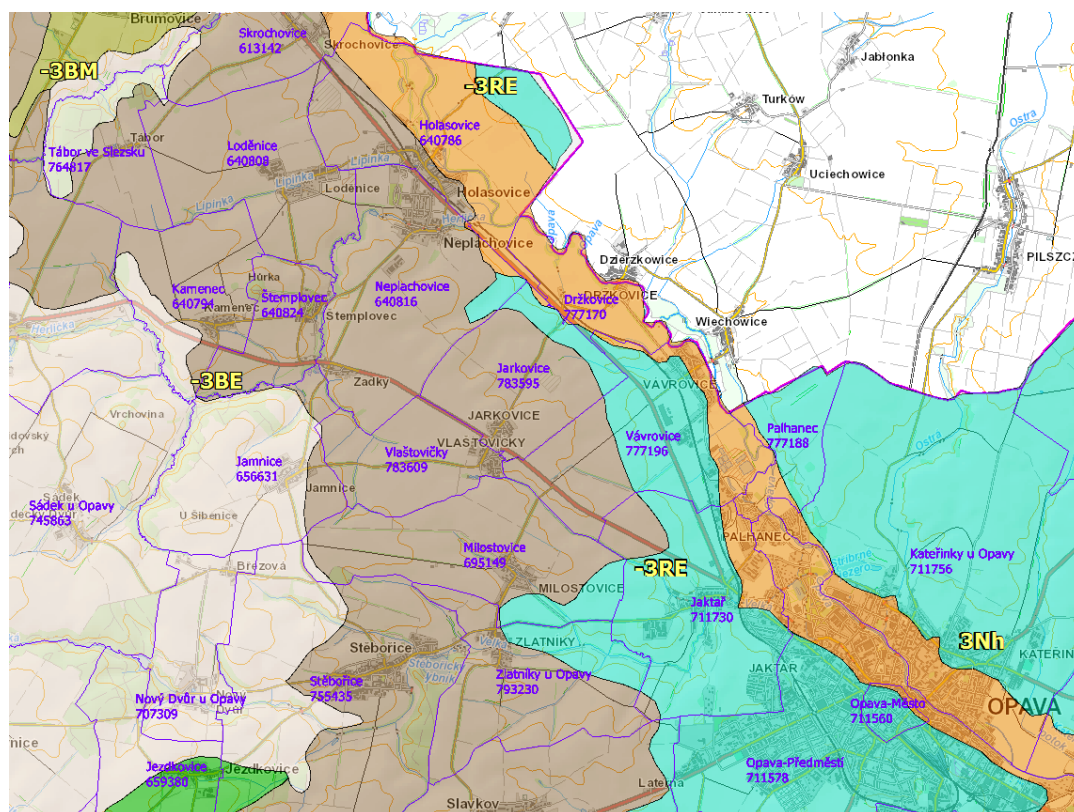
BUKD – Květnaté a kalcifinní bučiny s dubem

HDJ – Habrové lipové jedlové doubravy

HDH – Habrové doubravy

LONJ – Nivní potoční jasaniny

Mapka 5: Zastoupené biochory řešeného území



5.2.2 Potenciální přirozená vegetace

Celé území leží v oblasti, které by pokrývala:

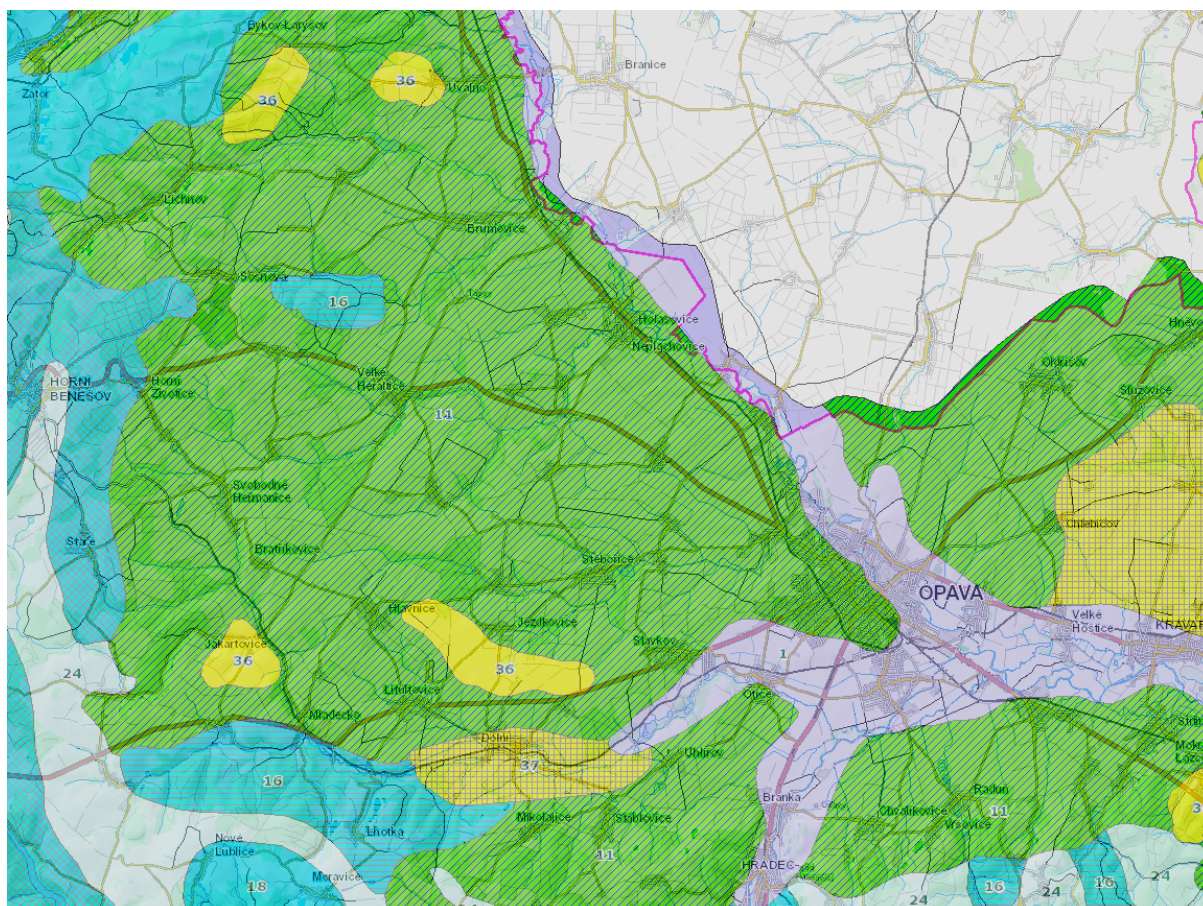
11 – Lipová dubohabřina (Tilio-Carpinetum)

Jedná se o třípatrové, řídčeji čtyřpatrové lipové dubohabřiny s přirozenou příměsí smrku. (*Picea abies*), osiky (*Populus tremula*) a jeřábu (*Sorbus aucuparia*) ve stromovém patru, často i v hustém keřovém patru. V něm se dále objevují četné hygrofilní a mezofilní druhy listnatých.

Dřeviny pro stromořadí: *Tilia cordata* (lípa srdčitá), *Sorbus aucuparia* (jeřáb ptačí), *Betula pendula* (bříza převislá), *Cerasus avium* (myrobalán), *Fraxinus excelsior* (jasan ztepilý), *Juglans regia* (ořešák královský)

Vhodná rozptýlená zeleň: *Carpinus betulus*, *Populus tremula*, *Quercus robur*, *Sorbus aucuparia*, *Tilia cordata*, *Picea abies*, *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Crataegus monogyna*, *Swida sanguinea*, *Alnus glutinosa*, *Padus avium*, *Cerasus avium*, *Acer pseudoplatanus*, *Corylus avellana*,
Bylo použito materiálů z díla „Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky“ (Z. Neuhäuslová a kol. Academia 1998)

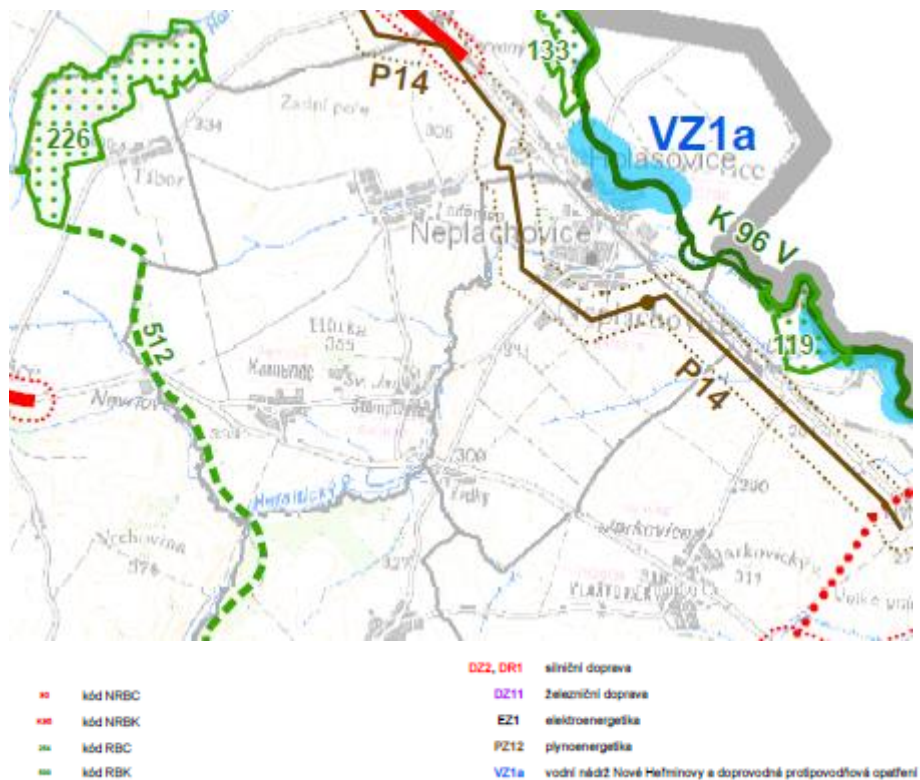
Mapka 6: Potenciální vegetace řešeného území



5.2.3 Širší územní vztahy v rámci ÚSES

Územím KoPÚ neprochází žádná trasa ani zde nezasahují biocentra RÚSES (regionální ÚSES) ani NRÚSES (nadregionální ÚSES).

Mapka 7: Znázornění ÚSES širší oblasti



5.2.4 Aktuální stav, kostra ekologické stability

Obvod KoPÚ Neplachovice je rovinatý s mírnými a táhlými svahy kolem potoka Herličky. Na převážné ploše obvodu KoPÚ Neplachovice se nenachází přirozená vegetace, kromě jejich zbytků kolem říčky Herlička. Hony jsou velmi rozlehlé.

Tabulka 18: Zastoupené skupiny typů geobiocénů

bučiny a jedliny				Přírodní skladba dřevin
3 B 3	QFt	Quercifageta typica	typické dubové bučiny	Dřeviny hlavní úrovně: převažuje dobře vyrostlý buk (<i>Fagus sylvatica</i>) vždy se vyskytuje jako ojedinělá příměs dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) další zastoupení dřevin je nízké. V podúrovni: habr (<i>Carpinus betulus</i>), lípy (<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>), javory (<i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>). V keřovém patře ve stádiu zralosti jen zimolez (<i>Lonicera xylosteum</i>) a lýkovec (<i>Daphne mezereum</i>)
nivní potoční jasaniny				Přírodní skladba dřevin
3BC4	FrAlacinf	Fraxin-alnetum aceris inferiora	javorové jasanové olšiny nižšího stupně	Dřeviny hlavní úrovně: základní kombinace - olše (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan (<i>Fraxinus excelsior</i>), jabor (<i>Acer pseudoplatanus</i>) místy lípa (<i>Tilia cordata</i>). V javorových jasanových olšinách přistupuje javory (<i>Acer campestre</i> , <i>A. platanoides</i>) a habr (<i>Carpinus betulus</i>). Vždy se vyskytují lípy (<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>) jilmy (<i>Ulmus carpiniifolia</i> , <i>U. glabra</i>), střemcha (<i>Prunus padus</i>), jeřáb (<i>Sorbus aucuparia</i>) vrba (<i>Salix fragilis</i>) dub (<i>Quercus robur</i>) ojediněle. V keřovém patře - bezy, zimolez pyřitý, kalina obecná, srstka angrešt, a jiva
habrové a lipové doubravy				Přírodní skladba dřevin
3B-BD(3)4	TQf	Tili-Quercetum roboris	lipové doubravy s bukem	Dřeviny hlavní úrovně: převažuje dub (<i>Quercus robur</i>) lípy (<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>). V podúrovni: habr (<i>Carpinus betulus</i>), lípy (<i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i>) a javory (<i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>), vtroušené buk (<i>Fagus sylvatica</i>) a jedle (<i>Abies alba</i>). V keřovém patře: kalina obecná, bez bílý

5.2.5 Popis a charakteristika vymezených prvků ÚSES

V obvodu KoPÚ Neplachovice, jsou vymezeny tyto lokální prvky ÚSES:

Lokální biocentra: (LBC 1 – 2)

Lokální biokoridory: (LBK 1 – 6)

Interakční prvky: (IP 1 – 23)

5.2.5.1 Lokální biocentra

LBC1 OKRUHY	výměra 4,4 ha
-------------	---------------

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: chybějící
Rozsah funkčnosti: nefunkční
Křížení s technickými sítěmi: nedojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B3	<i>typické dubové bučiny</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, trnka obecná</i>

LBC 2 (2/1-2/2)	celková výměra 5,6 ha
-----------------	-----------------------

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: chybějící
Rozsah funkčnosti: nefunkční
Křížení s technickými sítěmi: nedojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B3	<i>typické dubové bučiny</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, trnka obecná</i>

5.2.5.2 Lokální biokoridory

LBK1 (1/1 – 1/2)

celková výměra 4,1 ha

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: částečně existující, část 1/1 neexistující
Rozsah funkčnosti: omezeně funkční, část 1/1 nefunkční
Křížení s technickými sítěmi: nedojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B-BD(3)4; 3BC4, 3B3	<i>typické dubové bučiny, lipové doubravy s bukem, javorové jasanové olšiny nižšího stupně</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin. Návrh druhové skladby dle stanovištních podmínek a STG!! Nově založení výsadeb LBK 1/1 do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin.	<i>dub letní, d. zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, habr obecný, javor klen, jasan ztepilý, olše lepkavá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, vrba jiva, olše šedá</i>	<i>javor mléč, buk lesní, javor babyka, jedle bílá</i>		<i>kalina obecná, hloh, růže šípová, trnka obecná</i>

LBK 2

celková výměra 3,4 ha

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: částečně existující
Rozsah funkčnosti: omezeně funkční
Křížení s technickými sítěmi: nedojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B3	<i>typické dubové bučiny</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jiva, bříza bílá, jablonoň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka</i>		<i>líška obecná, hloh, růže šípová, trnka obecná</i>

LBK 3**celková výměra 10,6 ha**

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: částečně existující
Rozsah funkčnosti: omezeně funkční
Křížení s technickými sítěmi: dojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní pláště)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B3	<i>typické dubové bučiny</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jablonoň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka</i>		<i>líška obecná, hloh, růže šípková, tmka obecná</i>

LBK 4**celková výměra 1,0 ha**

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: částečně existující
Rozsah funkčnosti: omezeně funkční
Křížení s technickými sítěmi: nedojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní pláště)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3BC4	<i>javorové jasanové olšiny nižšího stupně</i>	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Jen kontrola a podpora přirozeného zmlazování dle STG, maloplošné oplocenky pro doplnění chybějících a podporu přirozeného zmlazení	<i>jasan ztepilý, olše lepkavá, javor klen, lípa srdčitá</i>	<i>olše lepkavá, topol osika, vrba jíva,</i>	<i>lípa velkolistá, javor mléč, j. babyka, dub letní, habr obecný, jeřáb ptačí, střemcha, jilmy</i>		<i>tmka, jíva, srstka, kalina obecná,</i>

LBK 5**celková výměra 0,8 ha**

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: existující
Rozsah funkčnosti: omezeně funkční
Křížení s technickými sítěmi: dojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi.

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3BC4	javorové jasanové olšiny nižšího stupně	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Jen kontrola a podpora přirozeného zmlazování dle STG, maloplošné oplocenky pro doplnění chybějících a podporu přirozeného zmlazení	jasan ztepilý, olše lepkavá, javor klen, lípa srdčitá	olše lepkavá, topol osika, vrbra jiva,	<i>lípa velkolistá, javor mléč, j. babyka, dub letní, habr obecný, jeřáb ptačí, střemcha, jilmy</i>		<i>trnka, jiva, srstka, kalina obecná,</i>

LBK 6 (6/1 - 6/5)**celková výměra 3,8 ha**

Funkční typ a biogeografický význam: lokální význam
Stav: neexistující
Rozsah funkčnosti: nefunkční
Křížení s technickými sítěmi: dojde ke křížení trasy s inženýrskými sítěmi - LBK 6/1

STG	český název	Cílové přírodní společenstvo	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
				vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
3B3	typické dubové bučiny	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravých dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravých dřevin.	dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá	topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jiva, bříza bílá, jablonoň lesní, hrušeň polní	<i>buk lesní, jedle bělokora, javor mléč, j. klen, j. babyka</i>		<i>líška obecná, hloh, růže šípková, trnka obecná</i>

5.2.5.3 Interakční prvky

IP 1 – 23

Návrh Interakčních prvků je rozdělen dle funkcí prvků do skupin, které se vyznačují společnou technologií zakládání i následné péče.

V návrhu ÚSES PSZ KoPÚ Neplachovice jsou vyznačeny pouze ty **interakční prvky (IP)**, které je nutné nově založit na úkor stávající zemědělské půdy nebo ty, kde je nutné podpořit rozvoj dřevin (novou výsadbou nebo podporou přirozených náletů).

Ostatní drobné prvky, především siliční stromořadí, budou zachovány a ponechány vlastnímu přirozenému vývoji v současných hranicích.

IP – ekostabilizační funkce (ES) – koridor, ochrana vodoteče, refugium, bariéra, ochrana prameniště, zlepšení retence apod.

Na většině lokalit se v současnosti nachází orná půda nebo zatravnění.

Prostorové uspořádání

Pro plnění většiny z uvedených funkcí je vhodné strukturovat cílové společenstvo jako **rozmanitý soubor přírodních biotopů**.

Nejčastěji se jedná o liniová společenstva o **šířce 5 - 10m** s křovinatým a stromovým patrem, případně roztroušenými skupinami dřevin. Žádoucí jsou také bylinné a luční okraje nebo pásy přerušované pásy dřevin.

V případě břehových nebo pobřežních a nivních lokalit je vhodné na okraji ploch vytvářet polopropustnou bariéru keřů, která zlepšuje zasakování vody a zpomaluje splachování živin a půdy do vodotečí.

V případě ploch pro ochranu pramenišť a zlepšení retence, je vhodné zatravnit stanoviště příslušnými druhy a růst dřevin podporovat jen v místě velmi podmáčených nebo velmi svažitéch pozemků. Je-li to možné a vhodné, retence vody se podporuje také vytvářením zasakovacích prohlubní a periodických tůní.

Pro IP se nejlépe osvědčují husté křovinaté linie o šířce **min. 7 m**. Mělo by se jednat o taxony z kořenové výmladnosti a nízko zavětvenými korunami, případně keřové tvary stromů.

V případech ochrany odvodňovacích příkopů a průlehů, **se** výsadba dřevin provádí v dostatečné vzdálenosti od technického objektu nebo výrobní plochy, aby mohla být prováděna jeho údržba (prohlubování, odstraňování nánosů apod.) a dřeviny nevrůstaly na výrobní pozemky. Výsadba se umísťuje pod objekt ve směru spádu terénu.

IP – společenská a kulturní funkce – (SK) - stromořadí

Prostorové uspořádání

Pro aleje a stromořadí je vhodné v blízkosti intravilánu využívat druhy kulturní (ovocné) dále od intravilánu je možné využít dřeviny vzrůstnější s vysoko nasazenou korunou. Na místech, která mají vztah k historii obce, je vhodné vysazovat solitéry.

Alejevé stromy a stromy ve stromořadí se vysazují na vnější straně určeného pozemku směrem od komunikace, minimálně však 1,5 m od hranice pole nebo pastviny, keře min. 1 m od hranice pozemku, nebo 2,5 m od komunikace.

Označení	Lokalizace	Délka (m)	Šířka (m)	Cílové přírodní společenstvo	Funkce IP	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
							vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
IP 1	u polní cesty - Okruhy	510,0	5,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	<i>lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, třešeň ptačí</i>		<i>javor klen, j. babyka, dub zimní, bříza bílá, hrušeň polní, jablonoň lesní</i>		<i>trnka obecná, hohy, růže šípová</i>
IP 2	u polní cesty - Okruhy	496,0	3,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	<i>lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, třešeň ptačí</i>		<i>javor klen, j. babyka, dub zimní, bříza bílá, hrušeň polní, jablonoň lesní</i>		<i>trnka obecná, hohy, růže šípová</i>
IP 3	u polní cesty za farmou	717,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 4	u polní cesty za farmou	728,0	5,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 5	za Neplachovicemi	183,0	5,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	doplnění pásu keřů za stávající stromořadí					<i>trnka obecná, hohy, růže šípová</i>
IP 6	za Neplachovicemi	420,0	3,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravnění a ochranná nepravidelná liniová výsadba stromů s keři. Keřová výsadba souvislá	<i>lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, třešeň ptačí</i>		<i>javor klen, j. babyka, dub zimní, bříza bílá, hrušeň polní, jablonoň lesní</i>		<i>trnka obecná, hohy, růže šípová</i>
IP 7	U Liščích díř	1 139,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	

Označení	Lokalizace	Délka (m)	Šířka (m)	Cílové přírodní společenstvo	Funkce IP	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
							vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
IP 8	U Liščích díř	1 146,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 9	okolo polní cesty do Zadků	1 240,0	5,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	<i>lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, třešeň ptačí</i>		<i>javor klen, j. babyka, dub zimní, bříza bílá, hrušeň polní, jablono lesní</i>		<i>trnka obecná, hohy, růže šípková</i>
IP 10	okolo polní cesty do Zadků	1 236,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 11	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	944,0	3,5	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	<i>lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč, jeřáb ptačí, třešeň ptačí</i>		<i>javor klen, j. babyka, dub zimní, bříza bílá, hrušeň polní, jablono lesní</i>		<i>trnka obecná, hohy, růže šípková</i>
IP 12	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	628,0	3,5	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 13	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	793,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 14	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	606,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	

Označení	Lokalizace	Délka (m)	Šířka (m)	Cílové přírodní společenstvo	Funkce IP	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
							vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní pláště)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
IP 15	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	527,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu				<i>dub zimní, lípa srdčitá, l. velkolistá, javor mléč</i>	
IP 16	ochranné pásy u Liščích díř	360,0	5,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou křovin a stromů, keře umístit na vnějším okraji, stromy umístit v linii nepravidelně	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka,</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, tmka obecná</i>
IP 17	ochranné pásy u Liščích díř	362,0	7,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadbou křovin a stromů, keře umístit na vnějším okraji, stromy umístit v linii nepravidelně	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka,</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, tmka obecná</i>
IP 18	ochranné pásy u Liščích díř	265,0	50,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplotit proti okusu	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka,</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, tmka obecná</i>
IP 19	ochranné pásy u Liščích díř	536,0	26,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplotit proti okusu	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka,</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, tmka obecná</i>

Označení	Lokalizace	Délka (m)	Šířka (m)	Cílové přírodní společenstvo	Funkce IP	Upřesnění návrhu	Návrh druhové skladby pro zalesňování				
							vůdčí druhy (převažující podíl ve výsadbě)	přípravné dřeviny (porostní plášť)	doprovodné druhy (malý podíl)	stromy do stromořadí (alternativy)	keře (součást porostních plášťů)
IP 20	ochranný pás nad státní silnicí do Opavy	640,0	10,0	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplořit proti okusu	<i>dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, l. velkolistá</i>	<i>topol osika, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, vrba jíva, bříza bílá, jabloň lesní, hrušeň polní</i>	<i>buk lesní, jedle bělokorá, javor mléč, j. klen, j. babyka,</i>		<i>líška obecná, hlohy, růže šípková, trnka obecná</i>
IP 21	stromořadí za ul. Polní	332,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z místně příslušných ovocných druhů				<i>třešeň ptačí, jeřáb jedlý, jabloň ovocná, ořešák královský</i>	
IP 22	stromořadí za ul. Polní	417,0	3,0	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	SK	zatravnění a stromořadí z místně příslušných ovocných druhů				<i>třešeň ptačí, jeřáb jedlý, jabloň ovocná, ořešák královský</i>	
IP 23	ochranný pás u ul. Polní	114,0	průměrně 5m	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	ES	úprava stávající zeleně	<i>jeřáb ptačí, třešeň ptačí, jabloň lesní, hrušeň polní</i>				<i>trnka obecná, hohy, růže šípková</i>

Vysvětlivky: ES – eko-stabilizační, SK – společenská a kulturní

5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

5.3.1 Způsoby využití a omezení v užívání pozemků ÚSES

V území nejsou registrované VKP (významné krajinné prvky).

Navržený ÚSES má dopad na využití stávajících pozemků. Plochy orné půdy budou zalesněny, plochy luční budou udržovány extenzivně, bez hnojení. Případné samovolné zmlazování dřevin nebude z lučních ploch odstraňováno.

Způsoby ochrany

V území jsou evidované pásma ochrany inženýrských sítí (podzemní i nadzemní vedení). Je třeba respektovat jejich ochranná pásma.

Změny kultur pozemků, které jsou součástí ÚSES

Realizací ÚSES dojde ke změně kultur pozemků, které bude finálně upřesněno ve fázi nového uspořádání pozemků. Pozemky pro plnění funkce ÚSES budou zařazeny do druhu „*ostatní plocha*“. Plochy ÚSES, které jsou v majetku jiných subjektů, než obce, je nutno také udržovat v souladu s cíly ÚSES. Vlastníci pozemku mohou provádět běžnou údržbu pozemků a péči o dřeviny. Pokud mají plochy ÚSES již charakter lesa, je nutné přizpůsobit hospodaření cílům ÚSES.

Omezení spočívá především:

- a) v omezeném nebo úplném vyloučení chemických přípravků na ochranu lesa
- b) v omezení velkoplošných zásahů a v podpoře druhově i věkově různorodého lesního prostředí.

Cílem je vytvořit lesní prostředí na základě typologického hospodaření, tzn. les výběrný. Tyto plochy je možné využívat za přesněji specifikovaných podmínek pro hospodářské účely. Je však nutné nahradit holosečné způsoby těžby za výběrný způsob těžby a podporu typologického hospodaření. Doba obmýtlí se úměrně prodlouží.

5.3.2 Zajištění realizace ÚSES včetně pěstební péče a údržby

Realizace chybějících částí ÚSES se většinou provádí výsadbou rostlin.

O provedená opatření je nutné pečovat, a to nejméně 3 roky intenzivně.

Péče v prvních 3 letech bude spočívat v kontrole a opravě oplocenek, dosadbě, zimním nátěru proti okusu, vyžínání v blízkosti sazenic.

Po zajištění kultur bude prováděna pravidelná kontrola výsadeb, následně bude provedena cílená prořezávka a další výchova porostů podle zpracovaného plánu péče.

Plán péče je třeba vyhotovit nejpozději na konci 3. roku od založení, kdy je již zřetelný výchozí stav pro další péči.

Plán péče zpracovává autorizovaná osoba pro odbornost „Zakládání územních systémů ekologické stability“ nebo lesní typolog z ÚHUL.

Plán péče má obdobné členění a charakter jako LHP pro lesy zvláštního určení a zpracovává se na stejnou dobu (10 let).

5.3.2.1 Technologie založení a rozvoje prvků ÚSES

Této tématice se **PSZ ÚSES** v rámci KPÚ věnuje jen rámcově. Podrobně je obsahem prováděcích projektů. Zásady založení především chybějících prvků ÚSES musí respektovat aktuální i trvalé přírodní podmínky stanoviště s přihlédnutím k ekonomickým nákladům. Pomalejší a maloplošné rozmanitější postup s maximálním využitím přírodních procesů je v tomto případě efektivnější (ekologicky i ekonomicky).

Prvky ÚSES jsou zakládány pouze v případě, že neexistují stávající nebo jejich podstatné části, případně nelze přepokládat, že k tomu území samovolně a přirozeně směřuje.

V dalším textu jsou popsány především způsoby zakládání ÚSES výsadbou dřevin. Existuje však celá řada dalších, extenzivních i kombinovaných technik a přístupů k zakládání ÚSES. Jedná se především o biotechnická opatření, které v případě KoPÚ Neplachovice nebudou využita.

a) LOKÁLNÍ BIOKORIDORY (LBK) A LOKÁLNÍ BIOCENTRA (LBC)

U všech LBC a LBK je způsob založení uvažován jako **výsadba s následnou péčí do zajištění kultury**.

Uspořádání výsadeb

Výsadby, zejména liniového typu, je vhodné členit s ohledem na přirozené postavení jednotlivých taxonů v přírodě.

Dřeviny ekotonů a porostních plášťů, které jsou schopny existovat na otevřených a exponovaných stanovištích, je nutné vysazovat opět na okraj porostů. Většinou se také jedná o výrazně proměnlivé druhy (květ, podzimní zbarvení) a jsou to dřeviny významné i pro včelaře a myslivce. Často také vytvářejí velké množství plodů. Okraje porostů je proto třeba vytvářet pestré, bohaté a krajinářsky promyšleně. Především však v souladu s přírodními zákonitostmi lokality.

Vnitřní části porostů mohou tvořit tzv. cílové dřeviny. Jedná se o dřeviny, které jsou vůdčími druhy potenciální rekonstruované vegetace. Jejich vývoj bývá výrazně pomalejší, a proto jsou vysazovány v hustším sponu, ale pokud možno dál od dřevin porostního pláště.

Přípravné dřeviny

V případě otevřených stanovišť, kde se dlouhodobě nevyskytoval les a lesní společenstva, je vhodné upravit přírodní podmínky s využitím tzv. přípravných dřevin. Jedná se o druhy, které v přírodě obývají lokality, kde se z různých důvodů výrazně změnily podmínky pro život lesních společenstev. Např. po požáru, po stržení půdy apod. Jedná většinou o rychle rostoucí a nenáročné druhy (osika, olše šedá, zelená, vrba jíva, bříza), které vytvoří rychleji ochranu cílových dřevin, které se vyvíjejí pod jejich ochranou.

Rozmístění výsadby

Obvyklá je pásová výsadba (spon mezi sazenicemi je menší než mezi řadami), protože se při následné péči dřeviny dobře vyhledávají, kontrolují a evidují. Vzdálenost mezi řadami je min. 2 m, u okrajů, které by měly tvořit světlo milné taxony s ekotonovými vlastnostmi (odolnost proti větru, mrazu, výkyvům teploty, atd), by neměla být menší než 3 m. U minimálních parametrů LBK (15m) je šířka na takovou kombinaci velmi malá, proto je nutné spony spíše snižovat. Liniový charakter výsadby se později při probírkách velmi snadno odstraní a vzniká přírodní „nepravidelný a podle ekotopových zvláštností přizpůsobený“ vzhled.

Individuální rozmístění dřevin - je vhodné v místech, kde se dosazuje do porostů, případně na jejich okraje. Také se používá tam, kde je málo místa, nebo se záměrně již v počátku podporuje „přírodní vzhled“.

Zajištění výsadeb proti úhynu

Je třeba počítat s přirozeným úhynem, který mohou způsobovat hlodavci, nepříznivé počasí nebo lesní zvěř. Aby nepřesáhl únosnou míru, je nutné většinu ploch celoplošně dočasně oplocit lesnickou oplocenkou. Mimo oplocenku je možné vysazovat jen zapěstované dřeviny s dobrým kořenovým systémem, které budou chráněny proti okusu a oslunění kmene.

Výsadbový materiál

Dřeviny pro výsadby je vhodné získávat zejména z lesnických a krajinářských pěstebních školek. Rostliny nesmí být přerostlé a vytáhlé, nejvhodnější jsou:

- **lesnické sazenice** výšky max 60+ s dobrým kořenovým systémem, 1-2 leté, 1x podřezávané nebo přesazované, síla v krčku musí odpovídat lesnickým normám pro sadbový materiál. Tento materiál by měl při zakládání ÚSES jednoznačně převládat. Jedná se o technologicky i ekonomicky nejefektivnější způsob zakládání nových výsadeb i dosadeb.
- **odrostky a poloodrostky**, 2-4 leté, min. 1x podřezávané a 1x přesazované je možné využívat jen v případě, že mají dobrý kořenový systém a jsou dodány s kořenovým balem (obalovaná sadba), jejich využití by mělo být dobře zdůvodněné a pouze v omezené míře.
- **zahradnický zapěstovaný sazenice**, nejčastěji KTS (keřový tvar stromů, nebo Pk a Vk (polokmen a vysokokmen). Minimálně 2x přesazované. O tyto sazenice je však třeba se mnohem více pečovat (dodatečná zálivka, ochrana kmene, upevnění proti vyvrácení, řez korunky apod.). **Jejich použití je adekvátní jen v případě výraznějšího společenského významu výsadeb** (osázení kapličky, stromořadí za vesnicí apod.). Na sušších stanovištích mladší a menší sazenice většinou tyto dřeviny v průběhu let doženou a často zde vytvářejí stabilnější stromy.
- **keře** je vhodnější vysazovat obalované (objem cca 1,5-2l), 1x přesazované, sestřižené, aby se dobře rozvětvily. Mohu být využity i prostokořenné sazenice.

Spon výsadeb

V projektu je nutné respektovat druhové vlastnosti taxonů a vytvářet skupiny jednoho druhu, případně jen velmi uvážlivě vytvářet smíšené skupiny. Při malém sponu a úzkém liniovém tvaru prvků je to obtížné, ale později se to velmi těžko napravuje. Minimální početnost skupiny jednoho druhu je cca 10ks, aby bylo možné později ponechat 2 – 3 jedince.

Pásovou i individuální výsadbu je vhodné zvýraznit v terénu vytyčovací kolíkem (pásová výsadba vždy v lomech linie a pokrajích, individuální u každé sazenice). Horní okraj kolíku je vhodné natřít žlutou barvou, pro rychlejší orientaci při kontrole a vyžínání.

Úprava přírodních podmínek na stanovišti

V počátcích po výsadbě je nutné očekávat vliv hnojení, přemnožení hlodavců a škůdců. Bývá také silný vliv větru, vysušení, oslunění, mrazu apod. Projevují se důsledky postřiků, reziduí. Jedná se často o exponované podmínky s velkými výkyvy hodnot (vlhkost, živiny, světlo, atd). Velmi silný je vliv zvěře (býložravců) na životaschopnost dřevin.

Příprava před výsadbou

Na orné půdě bývá půda zatrávněna technickou travní směsí, která potlačí přirozenou zásobu plevelů v půdě a nedovolí jejich expanzi. Na **TTP** a přírodních stanovištích je vhodné plochy před výsadbou mulčovat, aby se dalo po ploše dobře pohybovat a výsadba byla zřetelná. Stávající dřeviny je v každém případě nutné ponechat a respektovat je. Pokud se na stanovišti nachází vzrostlé stromy a keře, je vhodné je zahrnout do oplocenky.

Následná péče

O výsadby je nutné se starat. V počátku (3 roky) je nutná péče především o zajištění životaschopnosti dřevin. Je potřeba kolem rostlin vyžínat byliny. Vyžínání je třeba provádět ručně lesnickou kosou nebo pásovou lesní mulčovací sekačkou, aby nedocházelo k poškození dřevin. Motorové vyžínače nejsou vhodné, protože v narostlé buři nejsou sazenice vidět a vyžínač není možné citlivě ovládat.

Dále od sazenice je vhodné (zejména na sušších a větrných lokalitách) byliny nekosit a ponechávat je. Při vyžínání je nutné postupně intenzitu snižovat. Pokud se na ploše objevují nálety dřevin, je nutné je podpořit ve vývoji (i na úkor vysazovaných sazenic).

Nejdůležitější pracovním úkonem následné péče je včasná, pečlivá a pravidelná kontrola. Je nezbytné, aby byla prováděna pravidelná pochůzka s okamžitou opravou oplocenek a jednoduchým zápisem o stavu dřevin. Tímto způsobem se ušetří nejvíce nákladů a podstatně se zvýší ujmavost i kvalita rostlin.

b) INTERAKČNÍ PRVKY (IP)

Způsoby zakládání jsou popsány v kap. 5. 2.6.3., u všech IP je způsob založení uvažován jako **výsadba s následnou péčí do zajištění kultury**.

Ekostabilizační funkce

V případě zájmu zvýšení biodiverzity je nutné provádět pravidelné kosení a udržování nesouvislého dřevinného krytu, zejména v blízkosti tůní, skalek a suchých stanovišť. V případě vytvoření nebo zachování specifického refugia je nutné respektovat podmínky cílové skupiny organismů (např. motýli potřebují luční společenstva a určité druhy hostitelských rostlin apod.).

Pro vytvoření IP, jakožto koridorů postačují souvislé pásy a linie dřevin přirozené skladby, na okrajích s bylinným lemem. Mohou převažovat křovinaté skupiny s menším podílem stromů. Není však nutné stromy v jejich vývoji omezovat, ale ponechat jejich šíření volný přirozený průběh.

Omezování dřevin zmlazováním nebo vyvětřováním se provádí pouze v blízkosti komunikací nebo v případě, že zarůstají hospodářské plochy. Tyto zásahy je možné provádět periodicky a současně tak pravidelně získávat palivové dříví nebo materiál pro další zpracování (prutníky).

Detailní způsob řízení a péče o plochy IP nebo jeho dílčích částí navrhne projekt ÚSES.

Společenské a kulturní funkce

Způsob řízení a péče o IP se společenskou a kulturní funkcí je náročnější na čas a odbornost i načasování zásahů. Vyžaduje pravidelnou kontrolu a dobrou řemeslnou odbornou zdatnost.

O stromy v alejích a stromořadích je nutné pečlivě a důsledně pečovat zejména **v prvních 10 letech po výsadbě**. V této době je nutné doplňovat uhynulé dřeviny, chránit kmen proti okusu a mechanickému poškození, zalévat dřeviny v době sucha, aby se vyvíjely rovnoměrně a postupně zvyšovat průběžný kmen a nasazení koruny. Výška nasazení koruny je odvislá od druhu provozu na komunikaci. U vzrůstných stromů je možné ji založit postupně ve 4m nad zemí i výše. U nižších stromů je možné založit naopak dutou korunu pro snadnější sběr plodů. Povrch pod stromy je vhodné udržovat zatravněný a kosit 2-3x ročně. V dalších letech se péče zaměřuje především na kosení a odstraňování poškozených a suchých větví. Pokud byla péče o stromořadí prováděna v počáteční době po výsadbě dobře, jsou náklady na další péči téměř minimální a tento prvek plní významnou společenskou a kulturní funkcí po dobu 50 i více let.

5.3.3 Naléhavost a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření

1. Nejnaléhavější prioritou je založení a doplnění lokálních biocenter a lokálních biokoridorů. Ty je nutné založit přednostně.
2. Velmi důležité je založení IP, které doplní prvky protierozní ochrany a zvýší retenční schopnosti krajiny
3. Důležité je také postupně založit liniové prvky, které vytvoří stromořadí kolem důležitých pěších a cyklistických tras.

Pohledové řezy prvků ÚSES viz Příloha.

5.4 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tabulkový přehled je souhrnně uveden v následující kapitole 5.5. Dotčení zařízení technické infrastruktury je nutno při zpracování projektu k realizaci navržených prvků respektovat (viz např. vyjádření RWE Distribuční služby s.r.o. v kap. 1.4.1. – u IP15 a IP21 nutno dodržet ochranné pásmo a v dotyčném prostoru realizovat pouze bylinný porost).

5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a nákladů na realizaci

Následující tabulka zpřehledňuje všechny prvky navržené k ochraně a tvorbě ŽP a jejich odhadované náklady vztažené k cenovým relacím odpovídajícím roku 2013. Náklady zahrnují předběžný propočet výdajů na realizaci prvků ÚSES s přihlédnutím k aktuální vegetaci a náročnosti na další stabilizační a ochranné prvky (oplocenky, zatravnění) a tříletou péčí.

Tabulka 19: Přehled opatření a orientačních nákladů ÚSES

Pozn.: Ceny vč. DPH (20%) a tříleté péče reflektují cenovou úroveň roku 2013. Délky jsou uvedeny jen u biokoridorů nefunkčních, které je nutno dosadit.

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
LBC 1	Okruhy	III/01126	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	louky, orná půda	CELOPLOŠNÉ UMĚLÉ ZALESNĚNÍ	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		43 893	500	2 194,7
LBC 2	Široké pole	HC1, DC3	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	CELOPLOŠNÉ UMĚLÉ ZALESNĚNÍ	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		56 552	500	2 827,6
LBC 2/1		HC1, DC3	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda					35 886		1794,3

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m²)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
LBC 2/2		HC1, DC3	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda					20 666		1033,3
LBK 1	Přítok Heraltického potoka	DC7, DC9						LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		40 722/1 681	100 (LBK1/1 ...500)	516,5
LBK1/1			CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	CELOPLOŠNÉ UMĚLÉ ZALESNĚNÍ	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin.			1 555		
LBK1/2			ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční		MALOPLOŠNÁ ÚPRAVA POROSTNÍCH POMĚRŮ A PODPORA PŘÍROZENÉHO ZALESNĚNÍ	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin. Návrh druhové sklady dle stanovištních podmínek a STG!!			126		

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m²)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
LBK 2	Heraltický potok u Štěplovce	DC5	ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční	pobřežní porosty, křoviny a liniová stromová vegetace proměnlivé struktury a šířky, bylinná vegetace, pastivy, louky	MALOPLOŠNÁ ÚPRAVA POROSTNÍCH POMĚRŮ A PODPORA PŘIROZENÉHO ZALESNĚNÍ	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		33 998/738	100	340,0
LBK 3	Heraltický potok nad Štěplovcem	DC6, III/01126, DC8	ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční	pobřežní porosty, křoviny a liniová stromová vegetace proměnlivé struktury a šířky, bylinná vegetace, pastivy, louky	MALOPLOŠNÁ ÚPRAVA POROSTNÍCH POMĚRŮ A PODPORA PŘIROZENÉHO ZALESNĚNÍ	Postupná přeměna na dřevinné porosty dle STG, maloplošná výsadba do oplocenek, postupné snižování intenzity péče a podpora přirozeného zmlazení a náletů okolních dřevin	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	nadzemní VVN	106 137/1 605	100	1061,4
LBK 4	Heraltický potok u Neplachovického rybníka	DC8	ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční	pobřežní porosty, křoviny a liniová stromová vegetace proměnlivé struktury a šířky, bylinná vegetace	MALOPLOŠNÁ ÚPRAVA POROSTNÍCH POMĚRŮ A PODPORA PŘIROZENÉHO ZALESNĚNÍ	Jen kontrola a podpora přirozeného zmlazování dle STG, maloplošné oplocenky pro doplnění chybějících a podporu přirozeného zmlazení	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		10 047/250	100	100,5

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m²)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
LBK 5	Heraický potok pod zámeckým parkem	VC9	ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční	pobřežní porosty, křoviny a liniová stromová vegetace proměnlivé struktury a šířky, bylinná vegetace	MALOPLOŠNÁ ÚPRAVA POROSTNÍCH POMĚRŮ A PODPORA PŘIROZENÉHO ZALESNĚNÍ	Jen kontrola a podpora přirozeného zmlazování dle STG, maloplošné oplocenky pro doplnění chybějících a podporu přirozeného zmlazení	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM	nadzemní VN	7 680/285	100	76,8
LBK 6	Pod zemědělskou farmou		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	CELOPLOŠNÉ UMĚLÉ ZALESNĚNÍ	Nově založení výsadeb do oplocenek s využitím přípravných dřevin především v okrajovém plášti, ochrana proti okusu a dosadba do úplného zalesnění dle STG. Cílové dřeviny vysazovat pod ochrannou přípravných dřevin.	LESNÍ S POROSTNÍM PLÁŠTĚM		38 281/1 551	500	1 914,1
LBK 6/1		III/01127	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční					nadzemní VVN	1 570/70		78,5
LBK 6/2		III/01127	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční						5 507/300		275,4

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
LBK 6/3		HC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční						15 970/636		798,5
LBK 6/4		HC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční						7 752/267		387,6
LBK 6/5		HC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční						7 482/278		374,1
IP 1	u polní cesty - Okruhy	VC7	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadby křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		2 350/510	200	47,0
IP 2	u polní cesty - Okruhy	VC7	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadby stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		1 925/496	200	38,5
IP 3	u polní cesty za farmou	VC4	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		3 160/717	1000	316,0

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m²)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
IP 4	u polní cesty za farmou	VC4	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		3 390/728	1000	339,0
IP 5	za Neplachovicemi	III/01127	ČÁSTEČNĚ EXISTUJÍCÍ	omezeně funkční	TTP	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	doplnění pásu keřů za stávající stromořadí	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		549/183	200	11,0
IP 6	za Neplachovicemi	VC3	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravnění a ochranná nepravidelná liniová výsadba stromů s keři. Keřová výsadba souvislá	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	nadzemní VN	1 679/420	200	33,6
IP 7	U Liščích díř	DC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		3 548/1 139	1000	354,8
IP 8	U Liščích díř	DC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		3 451/1 146	1000	345,1
IP 9	okolo polní cesty do Zadků	DC2	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou liniovou výsadbou křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	Nadzemní VVN	7 304/1 240	200	146,1

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
IP 10	okolo polní cesty do Zadků	DC2	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	nadzemní VVN	4 031/1 239	1000	403,1
IP 11	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	VC6	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou linií výsadby křovin a stromů. Dřeviny umístit 3m od okraje polní cesty	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		2 823/944	200	56,5
IP 12	u polní cesty u trati - Dlouhé díly	VC6	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		1 932/630	1000	193,2
IP 13	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	VC5	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	Nadzemní VVN	2 185/793	1000	218,5
IP 14	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	VC5	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		1 447/606	1000	144,7
IP 15	u polní cesty na hranici katastru s Jarkovicemi	VC5	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z domácích druhů vyššího vzrůstu	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	VTL	1 391/527	1000	139,1

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m²)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
IP 16	ochranné pásy u Liščích díř		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou liniovou výsadbou křovin a stromů, keře umístit na vnějším okraji, stromy umístit v linii nepravidelně	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		1 817/360	200	36,3
IP 17	ochranné pásy u Liščích díř		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	zatravněný pás s nepravidelnou liniovou výsadbou křovin a stromů, keře umístit na vnějším okraji, stromy umístit v linii nepravidelně	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		2 532/362	200	50,6
IP 18	ochranné pásy u Liščích díř		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplotit proti okusu	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		12 454/265	200	249,1
IP 19	ochranné pásy u Liščích díř		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplotit proti okusu	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM	VTL	14 083/536	200	281,7
IP 20	ochranný pás nad státní silnicí I/57 do Opavy		CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	orná půda	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	Souvislý ochranný lesní pás, keře vysadit do porostního pláště, stromy vysadit pásovou výsadbou. Výsadby oplotit proti okusu	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		6 401/640	200	128,0

Označení prvku ÚSES	Lokalizace	Doprovod komunikace	Současný stav			Navrhované opatření	Způsob založení	Upřesnění prvku ÚSES - cílový stav	Dotčená zařízení TIS	VÝMĚRA (m²)/ DÉLKA (m)	Cena vč. DPH za ha (tis.Kč)	Cena vč. DPH celkem (tis.Kč)
			STAV	FUNKČNOST	AKTUÁLNÍ VEGETACE		Převládající funkce interakčního prvku IP					
IP 21	stromořadí za ul. Polní	MK1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	TTP	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z místně příslušných ovocných druhů	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM	VTL	970/332	1000	97,0
IP 22	stromořadí za ul. Polní	MK1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	TTP	SK - umělá výsadba s následnou 10 letou péčí	zatravnění a stromořadí z místně příslušných ovocných druhů	STROMOŘADÍ S BYLINNÝM PODROSTEM		1 654/417	1000	165,4
IP 23	ochranný pás u ul. Polní	VC1	CHYBĚJÍCÍ	nefunkční	TTP	ES - umělá výsadba s následnou 3 letou péčí	úprava stávající zeleně	EKOTONOVÉ SPOLEČENSTVO S BYLINNÝM PODROSTEM		493/114	200	9,9
Celkem náklady na prvky ÚSES										418 877 m²	12 835 540 Kč	

Vysvětlivky k funkci IP: ES – ekostabilizační, SK – společenská a kulturní

6. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Následující výměra představuje sumář údajů vycházející z prostorových nároků návrhů jednotlivých skupin opatření uvedených v předešlých kapitolách dokumentace.

Výměra pozemků pro společná zařízení v ObPÚ: 50,25 ha

k.ú. Neplachovice	... 47,68 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 2,57ha

Výměra, která přejde spolu se společnými zařízeními do vlastnictví obce v ObPÚ: 18,86 ha

k.ú. Neplachovice	... 18,22 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 0,64 ha

Výměra, která přejde spolu se společnými zařízeními do vlastnictví jiných osob: 31,39 ha

k.ú. Neplachovice	... 29,46 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 1,93 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro společná zařízení podílí stát v ObPÚ: 9,81 ha

k.ú. Neplachovice	... 9,56 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 0,25 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro společná zařízení podílí obec v ObPÚ: 10,54 ha

k.ú. Neplachovice	... 10,12 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 0,42 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zařízení podílí ostatní vlastníci půdy v ObPÚ: 29,9 ha

k.ú. Neplachovice	... 28,0 ha
k.ú. Vlaštovičky	... 1,9 ha

Bilance výměr a záborů pozemků potřebných pro uskutečnění navržených opatření jsou odvozeny z návrhu plánu společných zařízení a může u nich dojít v průběhu projektování Návrhu nového uspořádání pozemků z v tomto okamžiku ještě přesně nespecifikovaných důvodů (např. potřeba zpřístupnit pozemky atd.) k úpravám a zpřesnění, které se však ve smyslu §9 odst. 6 vyhlášky 545/2002 Sb. nepovažuje za rozpor vůči návrhu plánu společných zařízení.

Pozn. VENP a TTP nejsou do PSZ započítávány.

7. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Skupina opatření	Navržená opatření	Náklady (tisíce Kč)
Opatření na zpřístupnění pozemků	1 HC	7 235,0
	12 VC	23 229,5
	10 DC	7 275,5
	2 PC	510,0
Souhrn zpřístupnění pozemků		38 250,0
Protierozní opatření	5 TTP	212,6
	10 VENP	0
	1 SDSO	9,3
Souhrn protierozních opatření		221,9
Vodohospodářská opatření	-	-
Souhrn vodohospodářských opatření		0,0
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	2 LBC (3 plochy)	5 022,2
	6 LBK (11 ploch)	4 009,2
	23 IP (23 ploch)	3 804,1
Souhrn opatření ŽP		12 835,5
Celkový úhrn nákladů PSZ		51 307 408 Kč

Odhad nákladů odpovídá cenové úrovni roku 2013.

8. Soupis změn druhů pozemků

Následující přehled shrnuje výměry jednotlivých pozemků, u kterých došlo ke změně druhu pozemků v důsledku návrhu plánu společných zařízení.

a) k.ú. Neplachovice (640 816)

Druh pozemku	Výměra (m ²) podle			Rozdíl mezi	Poznámka
Název	kód	KN	Návrh	KN - návrh	
orná	2	3 528 583	2 992 168	536 415	cesty, zeleň
zahrada	5	7 734	11 583	- 3 849	zaměření skut. stavu
sad	6	-	-	-	
TTP	7	103 413	297 013	- 193 600	návrh zatravnění
Zem.půda		3 639 730	3 300 764		
les.pozemek	10	44 560	52 080	- 7 520	zaměření skut. stavu
vod.plocha	11	47 219	44 564	2 655	zaměření skut. stavu
zastav. plocha	13	249	249	0	
ostatní plocha	14	142 550	476 651	- 334 101	cesty, zeleň
Celkem změna		3 874 308	3 874 308	0	

b) k.ú. Vlaštovičky (783 609)

Druh pozemku	Výměra (m ²) podle			Rozdíl mezi	Poznámka
Název	kód	KN	Návrh	KN - návrh	
orná	2	249 887	228 461	21 426	cesty, zeleň
zahrada	5				
sad	6				
TTP	7				
Zem.půda		249 887	228 461	21 426	
les.pozemek	10				
vod.plocha	11				
zastav. plocha	13				
ostatní plocha	14	4 354	25 780	- 21 426	cesty, zeleň
Celkem změna		254 241	254 241	0	

9. Doklady o projednání návrhu plánu společných zařízení

Doklady z průběhu zpracovávání návrhu PSZ a vybrané vyjádření z období příprav jsou samostatnou přílohou Základní části dokumentace PSZ, jejich výčet zahrnuje:

Zápisy z projednávání návrhu PSZ se sborem zástupců vlastníků v průběhu jeho zpracovávání

1. Zápis z jednání sboru zástupců dne 29. 11. 2012
2. Zápis z jednání sboru zástupců dne 20. 5. 2013
3. Zápis z jednání sboru zástupců dne 12. 6. 2013
4. Zápis z jednání dne 1. 8. 2013
5. Zápis z terénní pochůzky dne 28. 8. 2013 (vč. schválení návrhu PSZ)

Záznamy z projednání příslušnými zastupitelstvy

Výpis z usnesení ze zasedání zastupitelstva obce Neplachovice dne 23.10.2013

Usnesení ze zasedání zastupitelstva městské části Opava Vlaštovičky dne 4.11.2013

PŘÍLOHA

Vzorové řezy prvků ÚSES – LBK, IP a alejí

10. Grafické přílohy základní části dokumentace PSZ

Mapové přílohy:

G1. Přehledná mapa 1 : 10 000

G2. Mapa průzkumu území 1 : 5 000

G3. Mapa erozního ohrožení - stav 1 : 5 000

G4. Mapa erozního ohrožení - návrh 1 : 5 000

G5. Plán společných zařízení 1: 5 000

Výkresy:

Detaily připojení polních cest 1 : 500 (HC1, VC2, VC3, VC5, VC6, VC7)