

KoPÚ NECHVALICE I. **k.ú. Bratříkovice u Nechvalic**

Objednatel: SPÚ, Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj, Pobočka Příbram

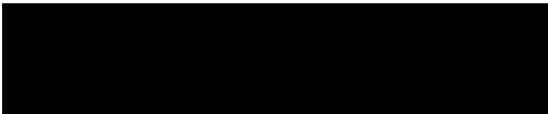
Plán společných zařízení-aktualizace**** **Technická zpráva základní části dokumentace PSZ**

Zhotovitel: AREA G.K. spol. s.r.o.

účastník sdružení PROJEKCE & AREA G.K.

Zpracovatel: **Ing. Jindřich Jíra**
PR  **JEKCE**


Pelhřimov

Zodpovědný projektant: 

Datum: listopad 2016

OBSAH

1. ÚVODNÍ ČÁST TECHNICKÉ ZPRÁVY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ.....	3
1.1 Východní podklady.....	5
1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření	7
1.3 Zásady zpracování PSZ.....	11
1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady.....	13
2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	15
2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	16
2.2 Kategorizace cestní sítě.....	18
2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest.....	19
2.4: Shrnutí informací o opatřeních ke zpřístupnění pozemků v PSZ	40
2.5 Objekty na cestní síti.....	45
2.6 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.....	47
2.7 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	48
3. OPATŘENÍ NA PROTIEROZNÍ OCHRANU ZPF	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	54
3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti.....	65
3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy	65
3.5 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření.....	65
3.6 Náklady na protierozní opatření k ochranně ZPF	65
4. OPATŘENÍ VODOHOSPODÁŘSKÁ	66
4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření	66
4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry.....	68
4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	70
4.4 Náklady na vodohospodářské opatření.....	70
4.5 Přehled vodohospodářských opatření	70
<i>Nebude provedena žádná rekonstrukce ani revitalizace, navržen pouze propustek NPI.</i>	<i>70</i>
5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	70
5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	70
5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	74
5.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP.....	75
5.4 Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP	75
5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP.....	76
6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÉ ZAŘÍZENÍ	77
7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	81
8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ.....	81

1. Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ

Základní identifikační údaje o území

Název akce: Komplexní pozemková úprava (KoPÚ) Nechvalice I. v katastrálním území Bratříkovice u Nechvalic (dále jen k.ú. Bratříkovice u Nechvalic)

Kraj: Středočeský

Okres: Příbram

Obec s rozšířenou působností: Sedlčany

Obec s pověřeným obecním úřadem: Sedlčany

Sídlo příslušného stavebního úřadu: MěÚ Sedlčany

Obec: Nechvalice

Katastrální území: Bratříkovice u Nechvalic

Výměra kat. území dle KN: 209,1092 ha z toho zem. půda dle KN: 160,6805 ha

Počet listů vlastnických (LV) v kat. území: 68

Počet parcel KN v kat. území: 489

Objednatel: ČR – Ministerstvo zemědělství,
Pozemkový úřad Příbram
Poštovní 4, 261 01 Příbram V - Zdaboř

Zhotovitel: AREA G.K. spol. s r.o.
reprezentant sdružení PROJEKCE & AREA G.K.
U Elektry 650, 198 00 Praha 9

Termín zpracování: 2012-2017

Seznam zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČSN	Česká státní norma
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální

DOSS	dotčené orgány státní správy
DPC	doplňková polní cesta
DTR	dokumentace technického řešení
FO	Fyzická osoba
HPC	hlavní polní cesta
HPJ	hlavní půdní jednotka
IGP	Inženýrsko-geologický průzkum
KES	koeficient ekologické stability
KN	Katastr nemovitostí
KoPÚ	komplexní pozemkové úpravy
k.ú.	katastrální území
IP	interakční prvek
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LV	list vlastnictví
M	mostek
MK	místní komunikace
MZe	Ministerstvo zemědělství ČR
NA	nátěr
NDR	Navržená drenáž
NP	Navržený propustek
OVP	Ostatní vlastníci půdy
PPBP	Podrobné polohové bodové pole
PEO	protierozní ochrana půdy
PEOP	protierozní osevní postup
PHO	pásmo hygienické ochrany
PK	pozemková evidence KN
PSZ	plán společných zařízení
PÚ	Pozemkové úpravy
PZ	protierozní zatravnění
RBK	Regionální biokoridor
RDK	Regionální dokumentační komise
ŘSD	Ředitelství silnic a dálnic
S	sjezd
SGI	soubor geodetických informací
SPI	soubor popisných informací
STG	skupina typu geobiocénů
SÚ	státní úřad
KSÚS	Krajská správa a údržba silnic
TTP	trvalý travní porost
TP	technické podmínky
ÚP	územní plán
ÚPD	Územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
NV	navržená výhybna
VPC	vedlejší polní cesta
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, VÚMOP, v.v.i.
ZABAGED	základní báze geografických dat
ZE	Zjednodušená evidenci KN
ZM	Základní mapa
ZPF	zemědělský půdní fond
ŽP	životní prostředí

Charakteristika řešeného území

Nechvalicko se nachází na jihovýchodním okraji okresu Příbram, z významných měst spadáje k Sedlčanům. Obec Nechvalice leží v podhorské oblasti Nechvalické vrchoviny s nadmořskou výškou 500 m. V řešeném území se nachází několik rybníků.

Katastrální území Bratříkovice u Nechvalic sousedí s k.ú. Libčice u Nechvalic, Bratřejov, Nechvalice, Žemličkova Lhota, Obděnice, Mezný a Mokřany u Nechvalic.

Katastrální území Bratříkovice u Nechvalic je součástí komplexní pozemkové úpravy Nechvalice I. – kde jsou dále k.ú. Bratřejov, Libčice u Nechvalic a Nechvalice.

Dále ze sousedících katastrálních území probíhají pozemkové úpravy v katastrálním území Mokřany u Nechvalic, které jsou v etapě soupisu nároků vlastníků.

Plán společných zařízení

Návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, která mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů KoPÚ stanovených v § 2 zákona č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, tj., že „pozemkovými úpravami se vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů“.

Plán společných zařízení (PSZ) je zpracován dle přílohy k vyhlášce č.13/2014 Sb., a dále na základě dalších v současné době závazných předpisů (Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Metodický návod k provádění pozemkových úprav). PSZ vychází z vyhodnocení podmínek rozhodujících orgánů státní správy, z podrobného průzkumu území, zaměření skutečného stavu a z vyhodnocení připomínek dotčených organizací. Navazuje na již zpracovanou I. etapu – Rozbor současného stavu. Plán společných zařízení KoPÚ zahrnuje přírodní a umělé výtvořiny existující nebo navrhované projektem KoPÚ nebo jinými projekty, které je třeba respektovat při rozmístování pozemků v rámci vlastní pozemkové úpravy. Po schválení návrhu KoPÚ se tento stává závazným podkladem pro zpracovatele územně plánovací dokumentace (ÚPD) nebo pořizovatel schválené ÚPD může projednat jeho změnu v té části, která je řešena návrhem KoPÚ.

Tento návrh konkrétně zahrnuje tzv. společná zařízení (komunikace, ÚSES, hydrografická síť, protierozní opatření aj.) a plošnou zonaci lokalit v rámci území KoPÚ vymezenou podle různých hledisek dle potřeby KoPÚ. Společná zařízení mají tedy polyfunkční charakter a na jejich tvorbu budou použity nejprve pozemky ve vlastnictví státu a potom ve vlastnictví obce. Pokud nelze pro společná zařízení použít jen pozemky ve vlastnictví státu, popřípadě obce, podílejí se na vyčlenění potřebné výměry ostatní vlastníci pozemků poměrnou částí podle celkové výměry jejich směřovaných pozemků (§ 9 odst. 17 zákona č. 139/2002 Sb.). Společná zařízení realizovaná v rámci KoPÚ bude vlastnit převážně obec.

Pro nastávajícího vlastníka platí podmínky kolaudačního rozhodnutí a údržba stavby vyplývající ze stavebního zákona.

U budovaných společných zařízení typu polní cesty, protierozní opatření a ÚSES – příjemce, na kterého je uskutečněn převod společných zařízení, je povinen dodržet závaznou lhůtu vázanosti na účel, tzn. neměnný účel používání objektů.

Při návrhu je nutné v první řadě respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné či jiné ekologické aspekty před přáním vlastníků, které by odporovaly ekologickým a funkčním zásadám.

1.1 Výchozí podklady

a) Obecné právní předpisy a metodické pokyny:

- Základní geodetické a majetkoprávní
 - zákon č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
 - vyhláška min. financí č.441/2013 Sb., o provedení některých ustanovení zákona č.151/1997 Sb., o oceňování majetku ve znění pozdějších předpisů (oceňovací vyhláška)
 - zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů

- vyhláška č. 357/2013 Sb., kterou se provádí zákon č. 256/2013 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- Mapové
 - návod pro obnovu katastrálního operátu a převod, ČÚZK Praha 2013, č.j. ČÚZK 6530/2007-22 ve znění dodatku č.1 ze dne 25.1.2008 ČÚZK Praha 2008, č.j. 338/2008-22, dodatku č.2 ČÚZK Praha 2009 ze dne 27.5.2009, č.j. ČÚZK 2390/2009-22 ze dne 27.5.2009 a dodatku č.3, č.j. ČÚZK 11172/2013-22 ze dne 3.6.2013
 - návod pro správu a vedení katastru nemovitostí ČÚZK Praha 2001, č.j.4571/2001-23
 - technologický postup pro revizi a zřizování zhušťovacích bodů, ze dne 23.5.1997 ČÚZK č.j. 2112/1997-22 ve znění dodatku č.1 č.j.1131/1998-22 a dodatku č.2, č.j. 2086/1998-22.
 - struktura výměnného formátu informačního systému katastru nemovitostí ČR č.j. ČÚZK 22850/2013-24 ze dne 16.12.2013
 - struktura a výměnný formát digitální katastrální mapy, katastrální mapy digitalizované a souboru popisných informací katastru nemovitostí ČR a digitálních dat BPEJ, verze 1.3 č.j. 5270/1999-22 ze dne 24.11.1999
- Podklady územního plánování a pozemkových úprav
 - zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu ve znění pozdějších předpisů
 - zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
 - vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.
 - Metodický návod k provádění pozemkových úprav, MZe – Ústřední pozemkový úřad 2010, aktualizovaná verze k 1.5.2012 č.j.10747/2010-13300
 - Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, MZe – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
 - Technický standard digitální formy zpracování plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, MZe – Ústřední pozemkový úřad 2012
 - Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace vydané VÚMOP Praha v r. 2004 (Dumbrovský, Mezera, Střítecký)
 - zákon 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů
- Dokumentace zpracované v řešeném území
 - Územní plán obce Nechvalice, ateliér Charvát, s.r.o. 2001 a jeho 5 změn
 - Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu (sdružení PROJEKCE & AREA G.K. (2014)
 - Zaměření zájmového území (sdružení PROJEKCE & AREA G.K.(2014)
 - ÚAP VÚC okresu Příbram
 - ZÚR Středočeského kraje
 - Fotodokumentace z terénních pochůzek
- Další podklady
 - zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí ČR (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů

- vyhláška č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně-ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č.146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- TP Katalog vozovek polních cest, 2011
- TS 06-868 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- TP 51 – Odvodnění silnic vsakovací drenáží, 1991
- Janeček, M. a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika. Česká zemědělská univerzita Praha, 2008. ISBN 978-80-254-0973. 76 s.
- Atlas podnebí Česka (Praha – Olomouc 2007)
- Metodika VÚMOP: Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav. 16/1995

b) Podklady od Státního pozemkové úřadu pro Středočeský kraj, Pobočka Příbram

- KMD
- základní mapa ČR 1: 10 000 (ZABAGED – digitální topografický model území)
- fotogrammetrické snímky M 1 : 5 000
- výřez mapy LPIS ČR, základní mapa
- základní vodohospodářská mapa ČR 1: 50 000
- stanoviska DOSS a správců inženýrských sítí

1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření

Návrh společných zařízení představuje soubor opatření, která mají zabezpečit zpřístupnění pozemků, racionální hospodaření na zemědělské půdě, tvorbu a ochranu přírodních zdrojů, včetně úpravy vlastnických vztahů. Při návrhu společných zařízení je nutné vycházet z již existujících prvků a určit jejich současné parametry. Dále je třeba respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné, technické a další aspekty. Např. geomorfologii a typ krajiny. Využití zkušeností místních znalců může práci pozitivně ovlivnit.

Plán společných zařízení zahrnuje:

- opatření ke zpřístupnění pozemků (hlavní, vedlejší a doplňkové polní cesty),

- protierozní opatření (sloužící ke zpomalení nebo potlačení degračních projevů na zemědělské půdě),
- vodohospodářská opatření,
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (prvky ÚSES – biocentra, biokoridory, interakční prvky a další opatření ke zvýšení ekologické stability).

Jednotlivá opatření se vzájemně prolínají a doplňují. Jejich nedílnou součástí je prostorová a funkční optimalizace druhů pozemků. Je rovněž žádoucí zabezpečit koordinaci postupu prací na návrhu pozemkové úpravy s dalšími aktivitami a rozvojovými zájmy v území.

Tento návrh plánu společných zařízení slouží jako podklad pro návrh nového uspořádání pozemků. Plán společných zařízení byl zpracován v území o celkové výměře 173,5 ha.

a) **Navržená opatření ke zpřístupnění pozemků**

Páteří KoPÚ je systém zemědělských komunikací, který kromě své základní funkce zabezpečení přístupnosti pozemků slouží i ostatním potřebám obyvatel venkova. Kromě dopravní funkce plní s doprovodnou zelení i krajinnotvornou funkci. Při stanovení nároků na půdu u stávajících vyhovujících cest je převzata plocha z jejich nového zaměření.

Při stanovení šířkových parametrů cest byla brána v úvahu její současná šířka, četnost využívání cesty a při návrhu rekonstrukce i její ekonomická zdůvodnitelnost. Smyslem stanovení šířky a trasy cesty je vytvoření parcely, na které se bude moci uskutečnit případná rekonstrukce cesty.

Posouzení hustoty a funkčnosti stávající cestní sítě:

Řešené území se nachází uvnitř trojúhelníku tvořeného SÚ Sedlčany, Petrovice a Sedlec-Prčice. Z hlediska širších územních vztahů není v bezprostředním dosahu žádná dálnice, nejbližší silnice I. třídy prochází Sedlčany (č.18, Příbram-Votice)

Páteř silniční dopravy v řešeném území tvoří místní komunikace MK1.

Hlavní dopravní kostru území tvoří místní komunikace:

- MK 1 – místní komunikace Nechvalice – Bratříkovice – Radešice. Místní komunikace vede přes celé území. Délka místní komunikace v zájmovém území je 1647 m.

Místní komunikaci doplňují vedlejší a doplňkové cesty.

Místní komunikace:

Místní komunikace se v plánu společných zařízení přejímají z územního plánu nebo z pasportu cest, a s realizací se u nich nepočítá. Místní komunikace jsme navrhli po konzultaci s panem starostou. V k.ú. Bratříkovice u Nechvalic je označena jedna cesta jako místní komunikace.

MK1 – stávající zpevněná místní komunikace prohází celým územím. Z této silnice vychází většina cest. Místní komunikace vede z k.ú. Nechvalice a v zájmovém území má délku 1647 m.

Popis cestní sítě:

Hlavní dopravní kostru tvoří vedlejší polní cesty jednopruhové (VPC) a doplňkové cesty jednopruhové (DPC).

Navržená opatření		
a) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	Hlavní polní cesty:	0
	Vedlejší polní cesty:	3 (C1, C5 a C7)
	Doplňkové polní cesty:	9 (C2, C3, C4, C6, C8, C9, C10, C11 a C12)

Podrobný výčet cest je uveden v tabulce: shrnutí informací o opatřeních ke zpřístupnění pozemků v PSZ v kapitole 2.3

Odsouhlasené pořadí realizace cest:

Číslo akce	Název cest	Délka [m]	Výměra [ha]	Poznámka
1	C1	1183	1,5322	-
2	C7	222	0,1271	-
Celkem		1405	1,6593	---

K těmto cestám je vypracována samostatná technická zpráva doplněná podélnými profily a příčnými řezy cest navržených na realizaci.

b) Navržená opatření k protierozní ochraně půdy

Větrná eroze

Větrná eroze je přirozený jev, při kterém vítr působí na půdní povrch a svou silou rozrušuje půdu a uvolňuje půdní částice, které pak uvádí do pohybu a přenáší je na různou vzdálenost, kde se po snížení rychlosti ukládají.

Vítr na jedné straně odnáší jemné půdní částice, hnojiva a semena, na druhé straně nárazy letících půdních částic ničí mladé rostliny pěstovaných plodin.

K vyhodnocení větrné eroze v zájmovém území byly použity podklady z mapového projektu Vodní a větrná eroze půd ČR, které jsou přístupné na serveru <http://geoportal.vumop.cz/>.

Dle této mapy se v zájmovém území nachází půdy převážně bez ohrožení větrnou erozí.

Vodní eroze

Zvětšování celků orné půdy se negativně projevilo ve zvýšeném erozním ohrožení pozemků. Dešťové kapky dopadající na nechráněný půdní povrch rozrušují svou kinetickou energií půdní agregáty a uvolňují půdní částice. Je-li intenzita a úhrn srážek větší než vsakovací schopnost půdy, dochází k zaplnění mikroakumulačních prostor na povrchu půdy a povrchovému odtoku. Erozi dále podporuje snížená infiltrace povrchové vody v důsledku neustálého zhutňování podorníci pojezdy zemědělských mechanismů.

Vlivem smyvu půdy se snižuje její úrodnost odnášením půdních částic spolu se zbytky hnojiv a pesticidů. Odnášené částice znečišťují povrchové vody a zanášejí rybníky.

Kvantitativní účinek hlavních faktorů ovlivňující vodní erozi, způsobenou přívalovými dešti, vyjadřuje tzv. univerzální rovnice pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy z pozemků erozí (Wischmeier, Smith 1978).

Navržená opatření ke snížení erozního ohrožení půdy

Kategorie PEO	Číslo bloku orné půdy	Plocha opatření (ha)	Poznámka
Opatření proti vodní erozi			
Protierozní osevní postup (PEOP)	2, 3, 4, 9, 11	19,2348	-
Protierozní zatravnění (PZ)	2, 3, 4, 9, 11	2,7762	-
Opatření proti větrné erozi			
-			
Další opatření navrhovaná k ochraně půdy			
-			

Celková plocha navrženého protierozního opatření je v obvodu KoPÚ 22,011 ha, z toho je 2,9336 ha protierozní zatravnění a 19,2348 ha je protierozní osevní postup.

c) Navržená vodohospodářská opatření

Vodní poměry zájmového území vyplývají z charakteru půdotvorného substrátu, geomorfologických a klimatických poměrů.

Vodní toky: řešeným územím prochází Vávrovský potok, který přechází v Mezenský potok

Rybníky: V řešeném území se nachází řada drobných rybníků a malých vodních ploch. Některé z katastrálně evidovaných vodních ploch nejsou v současnosti napuštěné, nebo jsou vyschlé. Pouze malé bezejmenné rybníky.

Řešené území leží v povodí Vltavy a je odvodňováno do dílčích povodí Vltavy se samostatnými čísly hydrologického pořadí 1-08-05-031 a 1-08-05-027.

Základní vodohospodářská opatření:

Navržená opatření	
Vodohospodářská opatření	-

1) Opatření ke zlepšení vodních poměrů

Cílem opatření je zvýšení retenční schopnosti půdního profilu, zpomalení povrchového odtoku, zlepšení vlastností na zamokřených půdách, zlepšení vodnosti toků a návrh malých vodních nádrží.

V rámci KoPÚ celková plocha navrženého protierozního opatření je v obvodu KoPÚ 22,1967 ha, z toho je 2,9336 ha protierozní zatravnění a 19,2631 ha je protierozní osevní postup.

Toto opatření sníží povrchový odtok vody z území a umožní infiltraci srážkové vody do půdy.

2) Opatření k odvádění povrchových vod z území

Cílem opatření je návrh zařízení plošného povrchového odvodnění pozemků nebo odvod povrchových vod do svodných příkopů, cestních příkopů nebo průlehů. Tato opatření vod se navrhuje až po vyčerpání všech možností k zadržení a vsáknutí vody do půdy.

3) Opatření k ochraně před povodněmi

Mezi opatření k ochraně území před povodněmi patří návrh ochranných hrází, zkapacitnění toku a návrh malých vodních nádrží nebo suchých poldrů. O jejich zařazení do procesu pozemkových úprav je třeba rozhodnout již před zpracováním plánu společných zařízení

4) Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Cílem opatření je zlepšit fyzikální vlastnosti půd (infiltrace, retence,...), zamezit vyplavování živin a rizikových prvků do povrchových i podzemních vod a snížit smyv půdy z okolních pozemků do vodních toků a nádrží.

Nejvýznamnějším opatřením k ochraně povrchových a podzemních vod jsou protierozní opatření.

5) Opatření k ochraně vodních zdrojů

Ochranné pásmo vodních zdrojů se v zájmovém území nenachází. Návrh opatření je vhodný hlavně na území pásem hygienické ochrany vodních zdrojů (PHO).

6) Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků.

V zájmovém území se nachází meliorační odvodňovací zařízení. Zákres těchto ploch byl převzat z územního plánu.

V obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic není žádné vodní dílo ani závlahové a odvodňovací zařízení vyžadující návrh opatření.

d) Navržená opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Návrh na zatravnění nefunkční lokality LBK 5-6 v bloku č. 4.

Zvláště chráněná území

Ve smyslu zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se v k.ú. Bratříkovice u Nechvalic nenachází velkoplošné ani maloplošné chráněné území.

Evropsky významné lokality

Do řešeného území nezasahuje evropsky významná lokalita v rámci soustavy NATURA 2000.

Památné stromy

V řešeném území nejsou vyhlášeny žádné památné stromy.

Významné krajinné prvky

V zájmovém území není registrovaný žádný významný krajinný prvek. Významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Rozptýlená zeleň je převážně zastoupena jako doprovodná zeleň toků (olše, vrba), cest a plošná (remízy a meze) s výskytem borovice, modřínu, dubu, břízy, topolu, lípy, javoru, janovce, trnky a bezu.

Vodní toky a jejich nivy, stejně jako např. lesy a rybníky, jsou významnými krajinnými prvky přímo ze zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jako takové používají jisté ochrany – zásahy do nich podléhají souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody.

Územní systém ekologické stability

Zachování biodiverzity přírodních ekosystémů a stabilizačně působení na okolní antropicky narušenou krajinu má Územní systém ekologické stability (ÚSES), který představuje účelové propojení ekologicky stabilních částí krajiny do funkčního celku. Pro zájmové území katastru Bratříkovice u Nechvalic byl ÚSES přebrán z územního plánu obce Nechvalice, vypracovaného v roce 2001.

Z hlediska prostorové funkčnosti se jedná prvky ÚSES funkční (existující, jednoznačně vymezené, zařazené do etapy stav) a částečně funkční a nefunkční, (rámcově vymezené, zařazené do etapy návrh). Navržené prvky ÚSES jsou zařazené do veřejně prospěšných opatření nestavební povahy.

Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí		
d) Ochrana krajiny, plán ÚSES	Nadregionální biocentra:	-
	Nadregionální biokoridory:	-
	Regionální biocentra:	-
	Regionální biokoridory:	RBK
	Lokální biocentra:	LBC5,
	Lokální biokoridory:	LBK 5-6
	Interakční prvky:	IP1, IP2, IP3

V přehledu jsou uvedeny prvky ÚSES, které se nacházejí v obvodu KoPÚ.

1.3 Zásady zpracování PSZ

Při návrhu plánu je nutné v prvé řadě respektovat základní krajinotvorné, ekologické, půdoochranné či jiné ekologické aspekty, dané potřebou zajištění polyfunkčnosti jednotlivých navržených prvků v závislosti na přírodních podmínkách. V tomto případě není možné vždy akceptovat veškeré náměty a přání vlastníků. K námětům a přáním je potřeba diferencovaně přihlížet v případě, že neodporují ekologickým a funkčním zásadám.

Zpracování plánu společných zařízení se řídí Vyhláškou č. 13/2014 Sb. o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Návrh vychází z ÚPD, z vyhodnocení připomínek orgánů státní správy a dotčených organizací. Navazuje na terénní pochůzky, zaměření současného stavu, stanovení a vytýčení obvodu řešeného území. Dále vychází z rozboru současného stavu, tj. poměrů ekologických, dopravních, erozních, vodohospodářských. Zohledňuje jiné záměry, studie nebo projekty zpracované v daném území.

Koncepce plánu společných zařízení byla postupně projednávána se sborem zástupců. Jednotlivé požadavky a připomínky členů sboru a podmínky uložené správními úřady na doplnění navržených prvků společných zařízení byly posouzeny, zohledněny a zapracovány do konečného návrhu plánu společných zařízení.

Pouze na základě návrhu optimálního prostorového a funkčního vymezení společných zařízení a po odsouhlasení tohoto velmi důležitého koncepčního institutu je možné začít s umístěním nově vytvořených půdně ucelených hospodářských jednotek, případně nově vyčleněných pozemků.

Podrobné zásady zpracování konkrétních druhů opatření plánu společných zařízení jsou popsány v jednotlivých kapitolách, které o nich pojednávají.

Podmínky, požadavky a návrhy sboru zástupců a místní samosprávy k PSZ:

Připomínky a návrhy sboru zástupců ze dne 9.7.2015 z jednání o PSZ a jejich možné zapracování do návrhu PSZ:

Návrh	Výsledek	Označení v dokladové části
Sbor požaduje cestu C1 vedlejší	zpracováno	1
Sbor požaduje cestu C2 zkrátit ve st. 0,520 km a propojit na C3	zpracováno	
Sbor požaduje cestu prodloužit cestu do k.ú. Bratřejov a propojit s cestou C10 a Bratřejově	zpracováno	
Cestu C4 sbor požaduje prodloužit k potoku + navrhnout nový propustek	zpracováno	
Cestu C5 propojit s polní cestou s k.ú. Obděnice	zpracováno	
Sbor navrhuje novu cestu C11 napojit od C6 a dále na MK1 na stávající sjezd S25	zpracováno	
Sbor navrhuje novou cestu C12 ze stávajícího sjezdu S24	zpracováno	

Podmínky, požadavky dotčených orgánů státní správy a správců zařízení k PSZ:

Dotčený orgán státní správy nebo správce zařízení	připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
Městský úřad Sedlčany, odbor dopravy a silničního hospodářství	Souhlasné stanovisko	--	5

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství	Nemá námitek	--	6
Policie České republiky, Krajské ředitelství policie Středočeského kraje, Územní odbor Příbram	Nemá námitek	--	7
Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace	Souhlasné stanovisko (nenachází se zde komunikace ve správě)	--	8
Městský úřad Sedlčany, odbor životního prostředí	Připomínky- od orgánu ochrany přírody a orgánu ochrany ZPF a státní správy lesů	Zpracováno	9
Městský úřad Sedlčany, odbor životního prostředí	Nesouhlas ke změnám druhu pozemku – 285/2 a 277	opraveno	10

1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Stanoviska dotčených orgánů při zahájení KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Stanoviska orgánů státní správy (viz dokladová část v etapě vyhodnocení dostupných podkladů a rozbor současného stavu, číslování dokladů převzato z této etapy):

2. SPÚ (dříve Pozemkový fond České republiky, odloučené pracoviště Beroun)
3. Městský úřad Sedlčany, odbor dopravy a silničního hospodářství
6. Obecní úřad Petrovice a stavební úřad
7. Obec Nechvalice
9. Obvodní báňský úřad v Kladně, pracoviště Praha
10. Katastrální úřad pro Středočeský kraj, Katastrální pracoviště Příbram
11. Krajský úřad středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
14. Městský úřad Sedlčany, odbor životního prostředí

Stanoviska správců zařízení a dalších dotčených osob (viz dokladová část v etapě vyhodnocení dostupných podkladů a analýza současného stavu, číslování dokladů převzato z této etapy):

1. NET4GAS, s.r.o., Praha 4 – Nusle
5. ČEPRO, a.s.
12. MERO ČR, a.s.
15. Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava

Vyjádření dotčených orgánů státní správy (dále DOSS) byla shromažďována již v etapě Rozbory současného stavu. Podmínky a připomínky DOSS byly zohledněny a splněny. Návrh plánu společných zařízení byl rozeslán k vyjádření DOSS, správcům sítí organizacím, které mají dle jejich vyjádření v řešeném území zájmy ovlivnitelné zpracováním KoPÚ.

SPÚ, Pobočka Příbram (dříve pozemkový fond České republiky)

a) Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Obdrželi jsme Vaše oznámení o zahájení KPÚ Nechvalice I. V katastrálních územích Nechvalice, Libčice u Nechvalic, Bratřejov a Bratříkovice. Tuto informaci bereme na vědomí.

Vyjádření vydáno 2.12.2011, číslo jednací: PFCR 628832/2011/37/Šj

- b) **Vyjádření k PSZ: nevyjádřil se**
- c) **Stanovisko zhotovitele k vyjádření k PSZ: --**

Městský úřad Sedlčany, odbor dopravy a silničního hospodářství

- a) **Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:**

Souhlasí se zahájením o komplexní pozemkové úpravě v katastrálním území Nechvalice, Libčice u Nechvalic, Bratřejov a Bratříkovice v obci Nechvalice.

Stavební povolení na polní cesty vydá Městský úřad Sedlčany, odbor dopravy a silničního hospodářství.

Vyjádření vydáno 5.12.2011, číslo jednací: OD/26533/2011 Ho

- b) **Vyjádření k PSZ: nevyjádřil se**
- c) **Stanovisko zhotovitele k vyjádření: --**

Obecní úřad Petrovice a stavební úřad

- a) **Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:**

V souvislosti s návrhem nového uspořádání pozemků a předcházejícím plánem společných opatření upozorňujeme na nutnost věnovat zvýšenou pozornost stávající „Brownfield“, zejména zemědělských objektů z hlediska možného budoucího využití, tzn. Např. zajištění přístupu a příjezdu k těmto stavbám a majetkoprávní vypořádání pozemků pod stavbami.

V návrhu opatření uvažovat o obnově původních vodních ploch k posílení retenční schopnosti krajiny, případně navrhnout i nové vodní plochy a současně pečlivě zvážit (bude-li to možné, změnit ve prospěch obce) vlastnictví návesních rybníků, jejichž současní vlastníci dlouhodobě zanedbávají jejich údržbu a stavbě technický stav neudržovaných rybníků tak komplikuje život obci.

Stavební úřad Petrovice požaduje, aby byl průběžně informován o postupu, zejména bude-li se jednání dotýkat stavebních objektů.

Vyjádření vydáno 5.12.2011, číslo jednací: 1690/11/St

- b) **Vyjádření k PSZ: nevyjádřil se**
- c) **Stanovisko zhotovitele k vyjádření: --**

Obec Nechvalice

- a) **Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:**

Komplexními pozemkovými úpravami Nechvalice I a Nechvalice II bychom rádi majetkoprávně vyřešili veřejné stavby jako silnice, hřbitov, vrtky veřejného vodovodu dále pozemky pod bytovým domem, pozemky schválené územním plánem pro výstavbu aj., které se nachází na soukromých pozemcích.

Vyjádření vydáno 6.12.2011, číslo jednací: 79/2011

- b) **Vyjádření k PSZ: nevyjádřil se**
- c) **Stanovisko zhotovitele k vyjádření: --**

Obvodní báňský úřad v Kladně, pracoviště Praha

- a) **Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:**

Dospěli jsme k závěru, že tato komplexní pozemková úprava se týká území, které je situováno mimo hranice stávajících dobývacích prostorů evidovaných u OBÚ v Kladně a mimo hranice chráněných ložiskových území a tudíž není dotčena ochrana výhradních ložisek. OBÚ nemá námítky k navrhovanému záměru.

Vyjádření vydáno 12.12.2011, číslo jednací: SBS/37685/2011/OBÚ-02/1

- b) **Vyjádření k PSZ: neobeslán**
- c) **Stanovisko zhotovitele k vyjádření:--**

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

- a) **Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:**

K předloženému řízení sděluje, že v katastrálním území Bratříkovice se nachází regionální biokoridor RBK 302 „Sadka, Zbirov – RK 303“. Tento prvek územního systému ekologické stability je třeba při zpracování plánu společných zařízení zcela respektovat.

Vyjádření vydáno 19.12.2011, číslo jednací: 225430/2011/KUSK

b) Vyjádření k PSZ:

Vyjádření vydáno	29.7.2015
Číslo jednací	098806/2015/KUSK
Označení v dokladové části	6

c) Stanovisko zhotovitele k vyjádření: žádné

Městský úřad Sedlčany, odbor životního prostředí

a) Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Požadujeme, aby změny kultur byly v rámci zemědělského půdního fondu u erozí ohrožených půd řešeny z orné půdy do trvalého travního porostu. Převody v opačném směru tj. do orné půdy byly navrhovány pouze v ojedinělých případech a ke schválení byly orgány ochrany zemědělského půdního fondu předloženy s řádným odůvodněním.

K zamezení splavování částic půd a následnému zanášení koryt vodních toků, požadujeme, aby byl pro řešená katastrální území vypracován kvalitní plán protierozní opatření.

V rámci tohoto sdělení se na Vás obracíme se žádostí, aby nám návrh společných zařízení byl předložen v tištěné podobě na mapách.

Vyjádření vydáno 16.1.2012, číslo jednací: ŽP26534/2011

b) Vyjádření k PSZ:

Vyjádření vydáno	24.8.2015
Číslo jednací	ŽP/14573/2015
Označení v dokladové části	9

d) Stanovisko zhotovitele k vyjádření: zpracováno

b) Vyjádření k PSZ:

Vyjádření vydáno	14.9.2015
Číslo jednací	ŽP/15083/2015
Označení v dokladové části	10

c) Stanovisko zhotovitele k vyjádření: opraveno

Policie České republiky, Krajské ředitelství policie Středočeského kraje, Územní odbor Příbram

a) Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

-neobeslán

b) Vyjádření k PSZ:

Vyjádření vydáno	30.7.2015
Číslo jednací	KRPS-252656-1/ČJ-2015-011106
Označení v dokladové části	7

c) Stanovisko zhotovitele k vyjádření: žádné

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace

a) Vyjádření k zahájení KoPÚ Nechvalice I., k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

-neobeslán

b) Vyjádření k PSZ:

Vyjádření vydáno	31.7.2015
Číslo jednací	3010/15/KSUS/BNT/SOU
Označení v dokladové části	8

c) Stanovisko zhotovitele k vyjádření: žádné

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Polní cesty a jejich vegetační doprovod dotvářejí krajinný ráz, zvyšují biodiverzitu (druhovou pestrost) území a trvalým a výrazným způsobem ohraničují pozemky a katastrální hranice. Polní cesty jsou směrově nerozdělené komunikace. Návrh sítě polních cest je povinnou a důležitou součástí plánu

společných zařízení. Účelem polních cest je zpřístupnění pozemků vlastníků (možnost uplatnění vlastnických práv) pro účely užívání k zemědělské výrobě a dopravě; zpřístupnění krajiny, tj. (doplnění stávající sítě pozemních komunikací, propojení důležitých bodů ve volné krajině z hlediska možnosti vedení turistických cest, cyklotras, apod.), napojení na silnice, místní komunikace, lesní dopravní síť, popř. na další síť účelových komunikací.

Další neméně důležitá je i funkce protierozní a částečně i vodohospodářská, kdy systém vhodně navržených cest spolu s příkopy, průlehy nebo protierozními mezemi tvoří trvalou překážku zpomalující povrchový odtok a tím přispívají ke snížení odnosu uvolněných půdních částic. Odvodňovacími prvky je pak tato povrchově odtékající voda bezpečně svedena do místních vodotečí, nádrží nebo suchých nádrží. Ze všech těchto aspektů je nutno posuzovat stávající cestní síť a uplatnit je i při návrhu cestní sítě nové. Při stanovení šířkových parametrů cest je brána v úvahu její současná šířka, četnost využívání cesty a při návrhu rekonstrukce i její ekonomická zdůvodnitelnost. Smyslem stanovení šířky a trasy cesty je vytvoření parcely, na které se bude moci uskutečnit případné vybudování a rekonstrukce cesty.

2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Návrh cestní sítě musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická. Konkrétně musí návrh cestní sítě splňovat následující kritéria:

- zabezpečit propojení sousedních obcí,
- umožnit přístup na pole, které ze zemědělského hlediska tvoří základní výrobní jednotku
- umožnit propojení zemědělských podniků nebo farem vzájemně mezi sebou
- umožnit dopravu mezi zemědělským podnikem nebo farmou a místem odbytu

zemědělských výrobků

- umožnit zpřístupnění krajiny a prostupnost zemědělského území, vedení značených turistických cest, cyklistických stezek, příp. běžeckých tratí,
- vytvořit důležitý krajino tvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou,
- využít polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku nebo nové hranice k. ú.,
- zajistit návaznost na stávající lesní cesty,
- umožnit přístup k vodohospodářským stavbám, k lokalitám s těžbou nerostů a surovin, ke skládkám tuhého komunálního odpadu,
- odpovídat i obecně vodoochranným zásadám, aby nedošlo k ovlivnění či ohrožení jakosti vod (haváriemi apod.)

Při návrhu cestní sítě z pohledu plánu společných zařízení je vhodné dodržovat tyto zásady:

- Při základním posouzení vycházet z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce uvnitř k.ú. V rovinném území lze navrhovat rovnoběžnou síť pravidelných tvarů, naopak v členitém terénu je nutné respektovat odtokové poměry, protierozní požadavky a většinou centrálně umístěnou obec
- Zemědělská doprava se musí zcela vyloučit ze sídliště a ze silnic hlavní sítě
- Svozová plocha pro hlavní polní cestu se uvažuje cca 100 - 150 ha, pokud jde pouze o zemědělskou dopravu
- Pozemky o výměře do 20 ha na rovině a do 5 ha v kopcovitém terénu mohou být zpřístupněny jen z jedné strany.

- Síť cest by měla být vedena v terénu tak, aby nevytvářela pozemky menší výměry než 3 ha. Pod touto výměrou je vysoká nepracovní délka pojezdu zemědělských mechanismů
- Navržená cestní síť by měla vyloučit nebo v maximální míře omezit věcná břemena
- Při návrzích je žádoucí se vyhnout místům s potřebou zářezů, násypů, odvodnění neúnosných půd, křížení s podzemním vedením a ostatními komplikacemi
- Pro napojení polních cest na silnice byla vyhotovena samostatná dokumentace „Posouzení připojení polních cest na silnice“, která byla předložena Policii ČR ke schválení a je nedílnou součástí dokumentace PSZ.
- Cestní síť byla navržena tak, aby co nejlépe plnila svoji funkci a zároveň odpovídala platným předpisům. Zejména českým technickým normám Projektování polních cest (ČSN 73 6109) a Projektování křižovatek na pozemních komunikacích ČSN 73 6102) a vyhláše č. 104/1997Sb.

Koncepce navržené cestní sítě byla předložena ke konzultaci a připomínkování zástupcům obce, hospodařícím subjektům na k.ú. Bratříkovice u Nechvalic a místním „znalcům“. Jednotlivé požadavky a podněty byly zapracovány a zohledněny v konečném návrhu.

Podmínky, požadavky a návrhy sboru zástupců k PSZ:

Připomínky a návrhy sboru zástupců ze dne 9.7. 2015 z jednání o PSZ a jejich možné zapracování do návrhu PSZ:

Návrh	Výsledek	Označení v dokladové části
Sbor požaduje cestu C1 vedlejší	zapracováno	1
Sbor požaduje cestu C2 zkrátit ve st. 0,520 km a propojit na C3	zapracováno	
Sbor požaduje cestu prodloužit cestu do k.ú. Bratřejov a propojit s cestou C10 a Bratřejově	zapracováno	
Cestu C4 sbor požaduje prodloužit k potoku + navrhnout nový propustek	zapracováno	
Cestu C5 propojit s polní cestou s k.ú. Obděnice	zapracováno	
Sbor navrhuje novou cestu C11 napojit od C6 a dále na MK1 na stávající sjezd S25	zapracováno	
Sbor navrhuje novou cestu C12 ze stávajícího sjezdu S24	zapracováno	

Podmínky, požadavky dotčených orgánů státní správy a správců zařízení k PSZ:

Dotčený orgán státní správy nebo správce zařízení	Připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
viz tabulka v části 1.4.			

2.2 Kategorizace cestní sítě

Druh a kategorii polních cest určí zpracovatel nebo objednatel návrhu. Kategorie se rozlišují podle prostorového uspořádání v příčném profilu a podle návrhové rychlosti, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem, ve kterém čítec vyjadřuje volnou šířku koruny v metrech a jmenovatel návrhovou rychlost v km.h-1.

Polní cesty určuje norma ČSN 73 6109 Projektování polních cest; dělí se podle významu a návrhové kategorie.

Členění z hlediska kategorie

Návrhové kategorie se rozlišují podle uspořádání v příčném profilu a podle návrhové rychlosti, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem obsahujícím v čitateli písmenný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku š polní cesty v m a ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h. Navržené polní cesty mají v celé délce znaky jedné kategorie.

Polní cesty*)		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20

*) U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 × 0,50 m (v odůvodněných případech 2 × 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.

Kategorie polních cest byly navrhovány s ohledem na jejich význam a po konzultaci se sborem zástupců.

Členění z hlediska významu

Vedlejší polní cesty (VPC) – kategorie P 4,0/20

– podchycují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III. třídy, výjimečně na silnice II. třídy. Mohou též vést přímo k hospodářství. Polní cesty vedlejší jsou vždy jednoproudové, výhybny jsou doporučené.

Minimální požadované parametry dle metodiky jsou: jednopruhové o šířce koruny 4 m s jízdním pruhem 3 m + 2 x 0,5 m krajnice, návrhová rychlost 20 km/h.

U vedlejších polních cest je možná i kolejová úprava (viz. norma ČSN 73 6109 – projektování polních cest). Výhybny se navrhují na místě s rozhledem přibližně po 400 m. Výhybny mají délku 20 m a šířku 2 m.

V návrhu PSZ se navrhuje jízdní pruh u vedlejších polních cest o šířce 3 m + 2 x 0,5 m krajnice a minimální šířce parcely **6 m**. Vedlejší polní cesty, které byly navrženy jako prioritní na realizaci jsou navrženy v kategorii vedlejší polní cesty P 4,0/20 (jízdní pruh 3,0m + 2 x 0,5 m krajnice).

Doplňkové polní cesty (DPC) – není definována návrhová kategorie

– vytvářejí sezónní komunikační propojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Polní cesty doplňkové jsou vždy jednoproudové, výhybny ani obratiště se neuvvažují, jsou jen sezónně sjízdné. Navrhují se zatravněné bez podélného a příčného odvodnění.

Navrhují se podle místních podmínek v obvyklé šířce 3,0 - 3,5m.

Minimální požadované parametry dle metodiky jsou: nezpevněné, zatravněné a bez krajnic. V návrhu PSZ se navrhuje jízdní pás o min. šířce 3 m a minimální šířka parcely **3 m**.

Doplňkové polní cesty budou odvodněny dostatečným příčným sklonem.

Navržené doplňkové cesty budou sloužit ke zpřístupnění pozemků vlastníků v následující etapě návrhu nového uspořádání pozemků. Jejich trasa, délka a směr vedení se může v následující etapě KoPÚ měnit.

V etapě návrhu nového uspořádání pozemků pro zabezpečení zpřístupnění nově navržených pozemků mohou být navrženy doplňkové polní cesty zajišťující sezónní komunikační propojení (nemusí být celoročně sjízdné)

Konečný postup realizace společných zařízení je věcí jednání pozemkového úřadu se zástupci obce. Variantní řešení krytů a konstrukcí vozovek hlavních a vedlejších polních cest bude voleno nebo upřesněno tak, aby odpovídalo podmínkám v době realizace.

2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Návrhové prvky polních cest uvedené v této části vychází z ČSN 73 6109 (Projektování polních cest). Při návrhu trasy bylo dbáno plynulého prostorového vzhledu a vzájemného souladu směrových a výškových složek, a to především z hlediska bezpečnosti provozu. Volba návrhových prvků vycházela ze skutečných místních podmínek, a to zejména z charakteru území. Trasa cest byla navržena tak, aby zajistila stejnoměrnou, plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí a aby v celé délce trasy byla zajištěna délka rozhledu pro zastavení. Začlenění polní cesty do krajiny bylo řešeno návrhem krajinářských úprav.

Připojení polních cest na pozemní komunikaci se nepovažuje za křižovátku ve smyslu ČSN 73 6109 (Projektování polních cest), ale považuje se za sjezd podle ČSN 73 6101 (Projektování silnic a dálnic). Sjezdy zabezpečují nájezd všech používaných vozidel a strojů a popřípadě jejich současné míjení. Nejmenší šířka sjezdu je 4 m, obvykle však 6 m až 8 m. Zpevnění vozovky sjezdu ze silnice je navrženo neprašné, zpravidla asfaltové, jakož i část polní cesty v minimální délce 20 m. Zaoblení hran u vjezdů a křižovatek je navrženo se zaoblením hrany vozovky kružnicovým obloukem. Optimální oblouk v ose polní cesty je o poloměru 12,5 m.

Odvodnění zabraňuje poškozování tělesa polní cesty (zejména podloží vozovky a ochranná vrstva, a dále povrch vozovky a krajnice) škodlivému působení povrchových a podzemních vod a dociluje zvýšení únosnosti zemin v podloží. Uspořádání odvodňovacích prvků musí být navrženo na základě hydrotechnického výpočtu pro návrhové průtokové množství podle ČSN 73 6101 (Projektování silnic a dálnic). Odvodňovací prvky polních cest jsou navrhovány na průtok srážkových vod, základem je neredukovaná intenzita 15 minutového deště s periodicitou 2 roky. Průtoky lze stanovit zpravidla použitím metody čísel odtokových křivek CN, nebo intenzitních vzorců dle ČSN 73 6101 (Projektování silnic a dálnic).

Odvodnění se rozděluje na podélné a příčné. Mezi podélné odvodňovací prvky patří příkopy, rigoly, k příčnému odvodnění slouží např. příčné trativody. Příkopy slouží k podélnému odvodnění polní cesty a k odvedení povrchově odtékající vody z okolních pozemků. Příkopy se stálým průtokem je nutno zaústit do recipientu. Rigoly se navrhují místo příkopů tam, kde se z úsporných důvodů nehlubí výkopy pro příkop, nebo tam, kde pro příkop není dostatek místa. V běžných případech se rigoly navrhují za hranou koruny polní cesty. Svodné žlábkové svody se navrhují zejména na polních cestách nezpevněných nebo částečně zpevněných s větším podélným sklonem. Voda stékající po koruně se svodným žlábkem svádí do podélného odvodnění nebo na terén. Svodnice se zřizují dřevěné, kamenné, ocelové nebo betonové. K odvodnění podloží se navrhují podélné nebo příčné trativody, odvodnění pláň zemního tělesa polní cesty se navrhuje pomocí příčného sklonu zemní pláň a ochranné vrstvy vozovky obvykle ze štěrku nebo štěrkoštěrkopísku.

Příčný sklon povrchu koruny polních cest je navržen pro rychlé odvedení srážkové vody z vozovky a krajnic. U dvoupruhých se navrhuje příčný sklon střežovitý nebo jednostranný. Jednostranný příčný sklon je možno navrhovat s ohledem na odvodnění vozovky a minimální zábor pozemků. Závisí na druhu povrchu cesty. Nejmenší dovolené hodnoty jsou 2,5 % pro zpevněné cesty a 4,0-6,0% pro povrchy nezpevněné (zemní a zatravněné).

Směrový oblouk byl využit pro polní cesty v případech, kdy to vyžadovala bezpečnost a plynulost jízdy vozidel, estetické požadavky, nebo terénní podmínky. Při navrhování trasy byly navrženy větší poloměry směrových oblouků než jsou nejmenší a uplatněna zásada, že čím delší jsou strany směrového polygonu trasy a čím menší úhel svírají, tím větší poloměr oblouku je potřebné navrhnout.

Výhybny se zřizují u jednopruhových polních cest na základě budoucí provozní potřeby. Navrhují se v místech s delším rozhledem na další průběh polní cesty a umísťují se obvykle na pravé straně ve směru jízdy na pole, popř. podle místních podmínek. Výhybnou se na délku 20 m rozšíří úsek vozovky minimálně o 2 m, v odůvodněných případech na šířku dvoupruhé polní cesty. Přejít ze šířky jednopruhové cesty na šířku dvoupruhé cesty ve výhybně se provede náběhy 1 : 3, což odpovídá přibližně délce 6 m. Lomy na okrajích vozovky se doporučuje zaoblit obloukem o poloměru 30 až 40 m. Doporučená vzdálenost výhyben je 400 m a je vhodné dodržet viditelnosti z jedné výhybny na druhou. Při návrhu výhyben je vhodné využívat křižovatek polních cest, sjezdů na pole a jiných rozšířených míst v trase polní cesty.

Inženýrsko-geologický průzkum (IGP) bude u opatření ke zpřístupnění pozemků prováděn před realizací jednotlivých opatření. Zpracování IGP se předpokládá před vypracováním projektové dokumentace v případě potřeby, dle místních podmínek.

Technický stav komunikací

Hlavní a vedlejší polní cesty jsou šterkové nebo travnaté a vyžadují rekonstrukci. U vedlejších penetrační makadam + NA. Parametry jednotlivých cest jsou navrženy na základě zaměření stávajícího stavu.

Technická pravidla pro návrh a kontrolu podloží vozovky a jednotlivých konstrukčních vrstev

Podloží vozovky

Konstrukční požadavky na zemní těleso stanovuje ČSN 73 3050 a ČSN 73 6133. Při kontrole zhutnění zemní pláně se postupuje podle ČSN 72 1006. Modul přetvárnosti zemní pláně se kontroluje např. zatěžovacími zkouškami. Podle ČSN 73 6109 je optimální požadovaná hodnota modulu přetvárnosti podloží zeminy $E_{def,2} = 45$ MPa, minimální požadovaná hodnota 30 MPa. V závislosti na druhu podloží zeminy a s přihlédnutím k místním podmínkám je vhodné upravit hladinu podzemní vody tak, aby vodní režim v podloží byl co nejpríznivější. Není-li to z nějakého důvodu možné, je třeba nebezpečně namrzavé zeminy v případě kapilárního, resp. pendulárního vodního režimu v podloží vhodným způsobem zlepšit nebo vyměnit.

Ochranná vrstva

Jako materiály pro ochranu vrstvu jsou v Katalogu polních cest uvedeny šterkodrt' (ŠD), šterkopísek (ŠP) a mechanicky zpevněná zemina (MZ). Ta je výhodně použitelná zvláště jedná-li se o vhodný nenamrzavý materiál z místních zdrojů. Jako alternativní materiál ochranné vrstvy je možné použít recyklát (betonový, event. i cihlový) vhodné zrnitosti a nebo zeminu stabilizovanou hydraulickými pojivy, vápnem příp. jejich kombinací. Kvalita provedených prací ochranné vrstvy musí být v souladu s ČSN 73 6125, resp. 73 6126.

Podkladní vrstvy

Podkladní vrstvy z materiálů stmelěných nebo nestmelěných musí být provedeny v souladu s ČSN 73 6121, 73 6124, 73 6125, 73 6126, 73 6127 a 73 6128.

Kryty asfaltové

Asfaltový kryt netuhých vozovek je obvykle dvouvrstvý, u vozovek pro nižší dopravní zatížení jednovrstvý. Obrusná vrstva netuhých vozovek se zhotovuje z hutněných asfaltových směsí podle ČSN 73 6121. Tloušťka obrusné vrstvy je zpravidla 40 mm. U polních cest lze pro třídu dopravního zatížení (TDZ) V a VI použít do krytové vrstvy penetrační makadam (ČSN 73 6127), opatřený nátěrem, nebo vsypný makadam (ČSN 73 6128).

Kryty stabilizované a z nestmelěných materiálů (štěrkové)

Pro vozovky vedlejších a doplňkových polních cest s nejmenším dopravním zatížením jsou navrženy vozovky s kryty stabilizovanými a z nestmelěných materiálů (štěrkové). Tyto kryty jsou jednak levné při výstavbě a dají se snadno i udržovat. Pro zajištění jejich požadovaných funkcí je ale nutné tyto kryty dobře odvodnit (dostatečným příčným sklonem) a průběžně je udržovat.

Kryty zatravněné

Do této skupiny patří zpevněné vozovky opatřené zatravněovací vrstvou, tvořící kryt vozovky (tl. obvykle 50 – 80 mm). Vrstva je tvořena ztuhnutou humózní vrstvou s osetím travní směsí letištního nebo parkového charakteru, odolávajícímu vysokému zatížení. Pro zajištění jejich požadovaných funkcí je ale nutné tyto kryty dobře odvodnit (dostatečným příčným sklonem) a průběžně je udržovat.

Popis cestní sítě:

Místní komunikace (MK) mimo zastavěného a vyloučeného území u PÚ:

MK1

Stávající zpevněná místní komunikace prochází celým územím. A z této silnice vychází většina cest. Cesta vede z k.ú. Nechvalice a v zájmovém území má délku 1647 m.

Cesta C1 – VPC - 1. priorita

Stávající cesta vede z cesty C9 u intravilánu kde vede na sever území a končí na MK1. Vede v trase bývalé historické cesty, je proto nutné ji vyčistit a obnovit. Sbor požaduje tuto cestu na realizaci. Ve st. 0,370 se na ní napojuje cesta C7. Podél cesty je navržena krajinná zeleň. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci. Délka této cesty v řešeném území: 1183 m.

Navržené parametry cesty:

Tato cesta byla sborem zástupců navržena jako **prioritní při realizaci**.

	VPC, P 4,0/20, jízdní pás 3m + 2x 0,5 m krajnice, navržená k celkové rekonstrukci- prioritní na realizaci	
Stav cesty	stávající - rekonstrukce	
Délka cesty	1183 m	
Minimální šířka parcely	6m	
Doporučený kryt vozovky	asfaltový, podkladní vrstva z obalovaného kameniva a štěrkodrti.	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajino tvorná	
Dotčená zařízení	C7 Archeologické naleziště C9 MK1	st.: 0,370km st. 0,000-0,080 km st.: 0,000 km st.: 1,176 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 9,16 % -min. poloměr směrového oblouku – 25 m	
Výhybny	NV1 – st.: 0,410 – 0,430 km – levostranná NV2 – st.: 0,810 – 0,830 km – levostranná NV3 – st.: 1,080 – 1,116 km - pravostranná	

Ozelenění	-navrhnutá NKZ1 – st.: 0,000-0,350 km -navrhnutá NKZ2 – st.: 0,460 – 1,176 km
Odvodnění cesty	-podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků - navržená podélná drenáž NDR1 –st.: 0,000 – 0,450 km – zaústěna do ostatní plochy podél cesty – NKZ1 -navržená podélná drenáž NDR2 – st.: 0,450 – 1,176 km – zaústěna do ostatní plochy podél cesty – NKZ2
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-S3 – st.: 1,176 km
Popis předpokládaných stavebních prací dle ČSN	- rozšíření oblouků na hodnoty zajišťující bezpečný průjezd návrhového vozidla - zřízení vozovky nebo její zpevnění (ornice, podkladové vrstvy, finální úprava povrchu, úprava krajnic, úprava okolního terénu) - úprava úseků s nepříznivým podélným sklonem - vybudování výhyben
DTR	ano

Cesta C2 - DPC

Navržená travnatá cesta ze stávajícího sjezdu S2 vede na západ území kde se stáčí na jihozápad a napojuje se na cestu C3. Cesta má zde za účel zpřístupňovat pozemky. Kategorie cesty je cesta doplňková. Délka cesty v zájmovém území je 700 m.

Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	navržená - novostavba	
Délka cesty	700	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajnotvorná	
Dotčená zařízení / staničení	MK1 C3	St.: 0,000 km St.: 0,700 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 7,2 % -min. poloměr směrového oblouku – 20 m	
Výhybny	- nenavrhují se	
Ozelenění	- nenavrhují se	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-S2- st.: 0,000 km	
DTR	ne	

Cesta C3 – DPC

Stávající travnatá cesta vede v trase historické cesty, vede z místní komunikace MK1 ze sjezdu S11 na severozápad území, kde se na ní ve st. 0,500 km napojuje cesta C2. Cesta na žádost sboru dále pokračuje na hranici s k.ú. Bratřejov, kde pokračuje jako cesta DPC C10. Cesta má v zájmovém území délku 1009 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	1009m	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	MK1 C2 meliorace	St.: 0,000 km St.: 0,500 km St.: 0,000 – 0,350 km a st.:0,440 – 0,540 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 8,8 % -min. poloměr směrového oblouku – 40 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- nenavrhuje se	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	S11- st.: 0,000 km	
DTR	ne	

Cesta C4a - DPC

Cesta je stávající travnatá a vede ze sjezdu S16 z místní komunikace MK1 na západ území, kde se na cestu napojuje navržená cesta C4b. Po levé straně je navrhována zeleň. Cesta zde slouží zejména k přístupu na pozemky. Cesta má v zájmovém území délku 334 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	334m	
Minimální šířka parcely	5m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	MK1 Meliorace C4b	St.: 0,000 km St.: 0,000 – 0,334 km St.: 0,334 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 7,2% -min. poloměr směrového oblouku – 80 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- navrhnutá zeleň podél cesty NKZ3 – st.: 0,000 – 0,334 km	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	S16 – st.: 0,000 km	
DTR	ne	

Cesta C4b - DPC

Navržená cesta je pokračování cesty C4a. vede jihozápadním směrem až k vodoteči, kde končí na navrženém propustku NP1. Cesta má v zájmovém území délku 660 m. Křížení cesty s technickou

infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	660 m	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	Meliorace C4a LBK 5-6	St.: 0,000 – 0,527 km St.: 0,000 km St.: 0,390-0,410 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 6,9% -min. poloměr směrového oblouku – 20 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- nenavrhuje se	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	NP1 –st.: 0,527 km	
DTR	ne	

Cesta C5 - VPC

Stávající travnatá cesta vedoucí na jihozápadě území navazuje na cestu VPC15 z k.ú. Obděnice, proto je cesta navržena jako vedlejší, ale nepožadována sborem. Cesta zde slouží k zpřístupnění pozemků. V zájmovém území má délku 202 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	VPC, P 4,0/20, jízdní pás 3m + 2x 0,5 m krajnice,	
Stav cesty	stávající - rekonstrukce	
Délka cesty	202m	
Minimální šířka parcely	6m	
Doporučený kryt vozovky	asfaltový, podkladní vrstva z obalovaného kameniva a šterkodrti.	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	meliorace	st. :0,040 – 0,202 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 1 % -min. poloměr směrového oblouku – 30 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- nenavrhuje se	
Odvodnění cesty	-Podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků -podélnou drenáží NDR4 – st.: 0,000-0,202 km zaústěna do ostatní plochy podél cesty	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-	
Popis předpokládaných stavebních prací dle ČSN	- rozšíření oblouků na hodnoty zajišťující bezpečný průjezd návrhového vozidla	

	<ul style="list-style-type: none"> - zřízení vozovky nebo její zpevnění (ornice, podkladové vrstvy, finální úprava povrchu, úprava krajnic, úprava okolního terénu) - úprava úseků s nepříznivým podélným sklonem - vybudování výhyben
DTR	ne

Cesta C6 – DPC

Stávající travnatá cesta vede v trase historické cesty. Cesta vede z intravilánu na jihovýchod území, kde zpřístupňuje pozemky. Na cestu ve st. 0,360 km napojuje cesta C11. Cesta je navržena jako doplňková a v zájmovém území má délku 968 m. Podél cesty do st. 0,300 je navržena na pravé straně krajinná zeleň. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. Níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající - obnova	
Délka cesty	968 m	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	<ul style="list-style-type: none"> - zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná 	
Dotčená zařízení	LBK 5-6 C11 meliorace RBK Branišov El. vedení	st.: 0,000 – 0,010km st.: 0,360 km st.: 0,000 – 0,720 km st.: 0,290 – 0,408 km st. 0,290 – 0,310 km
Sklonové a směrové poměry	<ul style="list-style-type: none"> -maximální podélný sklon nivelety – 10,9 % -min. poloměr směrového oblouku – 20 m 	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- navrhnutá krajinná zeleň NKZ4 – st.: 0,000 – 0,300 km	
Odvodnění cesty	- Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-Propustek P8 st.: 0,300 km	
DTR	ne	

Cesta C7 – VPC – 2. Priorita

Stávající travnatá cesta navazuje na cestu C8. Cesta vychází z cesty C1. Délka cesty v zájmovém území je 222 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. Níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Tato cesta byla sborem zástupců navržena jako **prioritní při realizaci**.

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	VPC, P 4,0/30, jízdní pás 3m + 2x 0,5 m krajnice, navržená k celkové rekonstrukci- prioritní na realizaci	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	222 m	
Minimální šířka parcely	6m	
Doporučený kryt vozovky	asfaltový, podkladní vrstva z obalovaného kameniva a štěrkodrti.	
Funkce cesty: hlavní doplňková	<ul style="list-style-type: none"> - zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná 	
Dotčená zařízení	C1	St.:0,000 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 5,84 %	

	-min. poloměr směrového oblouku – 25 m
Výhybny	- nenavrhují se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	- Podélným a příčným sklonem vozovky do okolních pozemků - podélná drenáž NDR3 – st.: 0,000- 0,205 km zaústěná do podélné drenáže NDR1
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
Popis předpokládaných stavebních prací dle ČSN	- rozšíření oblouků na hodnoty zajišťující bezpečný průjezd návrhového vozidla - zřízení vozovky nebo její zpevnění (ornice, podkladové vrstvy, finální úprava povrchu, úprava krajnic, úprava okolního terénu) - úprava úseků s nepříznivým podélným sklonem
DTR	ano

Cesta C8 - DPC

Stávající cesta C8 je travnatá, rozdělená na dvě části, kde za 1.částí pokračuje v k.ú. Mokřany u Nechvalic a dále opět pokračuje v k.ú. Bratřikovice. Zpřístupňuje zde pozemky. V zájmovém území má délku 544 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	544 m	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajnotvorná	
Dotčená zařízení / staničení	LBK 5-6	St.: 0,100-0,120 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 8,2 % -min. poloměr směrového oblouku – 50 m	
Výhybny	nenavrhuje se	
Ozelenění	-	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-	
DTR	ne	

Cesta C9 - DPC

V návrhu KoPU zrušena

Cesta C10 - DPC

Stávající travnatá cesta C10 vychází z místní komunikace MK1 ze sjezdu S14 a vede severním směrem. Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 104 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
--	---------------------------------

Stav cesty	Stávající
Délka cesty	104m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	MK1 St.: 0,000 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	S14 – st.: 0,000 km
DTR	ne

Cesta C11 - DPC

Cesta C11 je cesta navržená, požadována sborem. Cesta je travnatá a jde z místní komunikace MK1 ze sjezdu S25 východním směrem podél katastrální hranice s Obděnicemi a napojuje se na cestu C6. Cesta bude v zájmovém území mít délku 424 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená - novostavba
Délka cesty	424m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	Meliorace MK1 St.: 0,180 – 0,424 km St.: 0,000 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 3,8 % -min. poloměr směrového oblouku – 20 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	S25 –st.: 0,000 km
DTR	ne

Cesta C12 - DPC

Sborem navržená cesta vede ze sjezdu C24 a vede do bloku TTP. V zájmovém území má délku 48 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená - novostavba

Délka cesty	48m	
Minimální šířka parcely	4m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	Meliorace MK1	st. 0,040 – 0,048 km st.: 0,000 km
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 10,4 % -min. poloměr směrového oblouku – 20 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- nenavrhuje se	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	S24 – st.: 0,000 km	
DTR	ne	

Cesta C13 - DPC

stávající travnatá cesta C13 vychází z C5 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 71 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
Stav cesty	stávající	
Délka cesty	71m	
Minimální šířka parcely	3,8m	
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem	
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná	
Dotčená zařízení / staničení	-	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m	
Výhybny	- nenavrhuje se	
Ozelenění	- nenavrhuje se	
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá	
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-	
DTR	ne	

Cesta C14 - DPC

navržená travnatá cesta C14 vychází z C5 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 131 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20	
--	---------------------------------	--

Stav cesty	navržená
Délka cesty	131m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C15 - DPC

Cesta převzata z katastru nemovitostí a vychází ze silnice. Pro realizaci cesty je třeba provést vyčištění této cesty a případně provést další opatření. Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 770 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	původní v KN
Délka cesty	770m
Minimální šířka parcely	3,8m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C16 - DPC

navržená travnatá cesta C16 vychází z C15 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 365 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená

Délka cesty	365m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
Dotčená zařízení / staničení	- -
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C17 - DPC

cesta převzata z KN vychází ze silnice . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 17 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	původní v KN
Délka cesty	17m
Minimální šířka parcely	7m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
Dotčená zařízení / staničení	- -
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C18 - DPC

stávající travnatá cesta C18 vychází ze silnice . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 69 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	stávající
Délka cesty	69 m
Minimální šířka parcely	7m

Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinytvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhují se
Ozelenění	- nenavrhují se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C19 - DPC

navržená travnatá cesta C19 vychází z C6 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 638 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	638m
Minimální šířka parcely	3,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinytvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhují se
Ozelenění	- nenavrhují se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C20 - DPC

navržená travnatá cesta C20 vychází z C6 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 140 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	140m
Minimální šířka parcely	4,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní	- zpřístupnění pozemků vlastníků

<i>doplňková</i>	- krajínovorná
<i>Dotčená zařízení / staničení</i>	-
<i>Sklonové a směrové poměry</i>	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
<i>Výhybny</i>	- nenavrhuje se
<i>Ozelenění</i>	- nenavrhuje se
<i>Odvodnění cesty</i>	Propustnost komunikace - travnatá
<i>Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)</i>	-
<i>DTR</i>	ne

Cesta C21 - DPC

cesta převzata z KN vychází z intravilánu obce . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 472 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

<i>Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109</i>	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
<i>Stav cesty</i>	původní v KN
<i>Délka cesty</i>	472 m
<i>Minimální šířka parcely</i>	3,7m
<i>Doporučený kryt vozovky</i>	Netuhá s travnatým povrchem
<i>Funkce cesty: hlavní doplňková</i>	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
<i>Dotčená zařízení / staničení</i>	-
<i>Sklonové a směrové poměry</i>	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
<i>Výhybny</i>	- nenavrhuje se
<i>Ozelenění</i>	- nenavrhuje se
<i>Odvodnění cesty</i>	Propustnost komunikace - travnatá
<i>Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)</i>	-
<i>DTR</i>	ne

Cesta C22 - DPC

navržená travnatá cesta C22 vychází z C7 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 63 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

<i>Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109</i>	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
<i>Stav cesty</i>	navržená
<i>Délka cesty</i>	63m
<i>Minimální šířka parcely</i>	3m
<i>Doporučený kryt vozovky</i>	Netuhá s travnatým povrchem
<i>Funkce cesty: hlavní doplňková</i>	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
<i>Dotčená zařízení / staničení</i>	-
<i>Sklonové a směrové poměry</i>	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m

Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C23 - DPC

navržená travnatá cesta C23 vychází z C4a . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 59 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená-ve vlastnictví LV 340
Délka cesty	59m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C24 - DPC

cesta převzata z katastru nemovitostí i s okolními porosty. Pro průchodnost cesty bude třeba udělat určitá opatření . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 223 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	původní v KN
Délka cesty	223m
Minimální šířka parcely	12m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se

<i>Ozelenění</i>	- nenavrhuje se
<i>Odvodnění cesty</i>	Propustnost komunikace - travnatá
<i>Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)</i>	-
<i>DTR</i>	ne

Cesta C25 - DPC

navržená travnatá cesta C25 vychází z C1 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 177 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	177m
Minimální šířka parcely	4m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínatvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C26 - DPC

navržená travnatá cesta C26 vychází z C1 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 696 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	696m
Minimální šířka parcely	3,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínatvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C27 - DPC

nstávající travnatá cesta C27 vychází z C3 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 37 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	stávající
Délka cesty	37m
Minimální šířka parcely	6,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	- -
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C28 - DPC

stávající travnatá cesta C28 vychází ze silnice . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 15 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	stávající
Délka cesty	15m
Minimální šířka parcely	9,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajinnotvorná
Dotčená zařízení / staničení	- -
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C29 - DPC

navržená travnatá cesta C29 vychází ze silnice . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 713 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	713m
Minimální šířka parcely	3,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajino tvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	NP 2- 0,45
DTR	ne

Cesta C30- DPC

navržená travnatá cesta C30 navazuje na cestu v k.ú. Nechvalice . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 11 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	11m
Minimální šířka parcely	7m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajino tvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C31- DPC

navržená travnatá cesta C31 vychází z C2 . Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 164 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	navržená
Délka cesty	164m
Minimální šířka parcely	3,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínatvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C32- DPC

navržená travnatá cesta C32 vychází z C2. Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 13 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	stávající
Délka cesty	13m
Minimální šířka parcely	5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínatvorná
Dotčená zařízení / staničení	-
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

Cesta C33- DPC

cesta převzata z katastru nemovitostí vychází z intravilánu obce. Cesta zde zpřístupňuje pozemky. V zájmovém území má délku 13 m. Křížení cesty s technickou infrastrukturou a jinými opatřeními je uvedeno v tabulce – viz. níže a v souhrnné tabulce v kapitole 2.5. Jedná se o veřejnou účelovou komunikaci.

Navržené parametry cesty:

Navržená kategorie cesty dle ČSN 736109	Odpovídá kategorii DPC P 3,0/20
Stav cesty	původní v KN
Délka cesty	13m
Minimální šířka parcely	3,5m
Doporučený kryt vozovky	Netuhá s travnatým povrchem
Funkce cesty: hlavní doplňková	- zpřístupnění pozemků vlastníků - krajínovorná
Dotčená zařízení / staničení	- -
Sklonové a směrové poměry	-maximální podélný sklon nivelety – 0,5 % -min. poloměr směrového oblouku – 10 m
Výhybny	- nenavrhuje se
Ozelenění	- nenavrhuje se
Odvodnění cesty	Propustnost komunikace - travnatá
Ostatní objekty (mostky, propustky, brody, svodné žlábký...)	-
DTR	ne

2.4: Shrnutí informací o opatřeních ke zpřístupnění pozemků v PSZ

cesta ozn.	Kategorie podle ČSN 73 6109	Délka m	Plocha záboru ha	Povrch			Druhy objektů					Doplňující informace	cena Kč/bm	Cena Kč celkem	
				trav.	šterk.	živič.	propustky	Hosp. sjezdy	mostek	výhybna	odvodnění cesty				Dotčená zařízení
C1	VPC, P4/20 jedno pruho vá	1183	1,5322	-	-	1183	-	-	-	3	Ano – navržená NKZ1, NKZ2	Podélný sklon Příčný sklon Podélnou drenáží NDR1 Podélnou drenáží do ostatní st.: 0,000-0,450 km – NDR1 NDR2 NKZ1 NKZ2 NDR2 – st.: 0,450-1,176 km – zaušněna do ostatní C9 S3 Archeologické naleziště	stávající -rekonstrukce	7000	8281000
C2	DPC, P3/20 jedno pruho vá	700	0,3061	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	novostavba	3000	2100000
C3	DPC, P3/20 jedno pruho vá	1009	0,5182	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	stávající	---	---
C4a	DPC, P3/20 jedno pruho vá	334	0,1709	-	-	-	-	-	-	-	Ano – navržená NKZ3	Propustnost komunikace - travnatá	stávající	---	---
C4b	DPC, P3/20 jedno pruho vá	660	0,2728	-	-	-	1	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	novostavba	3000	1980000

C11	DPC, P3/20 jedno pruho vá	424	0,1761	424	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	Meliorace MKI S25	novostavba	3000	1 272 000
C12	DPC, P3/20 jedno pruho vá	48	0,0376	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	Meliorace MKI S24	novostavba	3000	144 000
C13	DPC, P3/20 jedno pruho vá	71	0,0335	71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		stávající	----	
C14	DPC, P3/20 jedno pruho vá	131	0,0546	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	Meliorace	navržená	3000	393 000
C15	DPC, P3/20 jedno pruho vá	770	0,6304	770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		původní v KN	3000	2 310 000
C16	DPC, P3/20 jedno pruho vá	365	0,1552	365	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	LBK	navržená	3000	1 095 000
C17	DPC, P3/20 jedno pruho vá	17	0,0125	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		původní v KN	3000	51 000
C18	DPC, P3/20 jedno pruho vá	69	0,0701	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		stávající	----	
C19	DPC, P3/20 jedno pruho vá	638	0,1214	638	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	1 914 000
C20	DPC, P3/20 jedno pruho vá	140	0,4752	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	420 000

C21	DPC, P3/20 jedno pruho vá	472	0,2578	472	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		původní v KN	3000	1 416 000
C22	DPC, P3/20 jedno pruho vá	63	0,029	63	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	189 000
C23	DPC, P3/20 jedno pruho vá	59	0,0366	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	Meliorace	navržená-ve vlastnictví LV 340	----	
C24	DPC, P3/20 jedno pruho vá	223	0,3438	223	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		původní v KN	3000	669 000
C25	DPC, P3/20 jedno pruho vá	177	0,0805	177	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	531 000
C26	DPC, P3/20 jedno pruho vá	696	0,1283	696	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	2 088 000
C27	DPC, P3/20 jedno pruho vá	37	0,0243	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		stávající	----	
C28	DPC, P3/20 jedno pruho vá	15	0,0132	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		stávající	----	
C29	DPC, P3/20 jedno pruho vá	713	0,3397	713	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá	Meliorace	navržená	3000	2 139 000
C30	DPC, P3/20 jedno pruho vá	11	0,0058	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	33 000
C31	DPC, P3/20 jedno pruho	164	0,0756	164	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ne	Propustnost komunikace - travnatá		navržená	3000	492 000

2.5 Objekty na cestní síti

Příkopy, propustky, výhybny i podélná drenáž jsou součástí navržené parcely cesty a všechny tyto objekty a zařízení budou budovány současně s rekonstrukcí cesty.

Seznam stávajících a navržených sjezdů, propustků a mostků

Navržené mostky v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

V zájmovém území nebyl mostek navržen.

Označení mostku	Popis	Stav
---	---	---

Stávající mostky v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Označení mostku	Popis	Staničení V km	Stav
M1	MK1	1,562 (od Nechvalic)	převod vody a přejezd přes potok

Navržené propustky v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Nebyl navržen.

Označení propustku	Z cesty / silnice	Světlost propustku v mm	Účel
NP1	C4	400 mm	převod vody a přejezd přes potok
NP2	C29	400 mm	převod vody a přejezd přes potok

Výpočet dimenze propustku je uveden v kap. 4.2.

Stávající propustky v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Označení propustku	Z cesty / silnice	Světlost propustku v mm	Účel
P1	S5 – blok orné půdy 1	400	Převod vody
P2	S6 – blok orné půdy 12	400	Převod vody
P3	S7 – blok orné půdy 1	400	Převod vody
P4	S8 – blok orné půdy 1	400	Převod vody
P5	S9 – blok orné půdy 12	400	Převod vody
P6	S10 – blok orné půdy 12	400	Převod vody
P7	S12 – blok orné půdy 12	400	Převod vody
P8	C6	500	Převod vody

Navržený brod v KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Žádný brod v řešeném území nebyl navržen.

Označení brodu	Z cesty / silnice	Účel	Poznámka
----	----	----	----

Stávající brod v KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratřikovice u Nechvalic:

- žádný brod se v k.ú. nenachází.

Označení brodu	Z cesty / silnice	Staničení V km	Poznámka
---	---	---	----

Navržené sjezdy v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratřikovice u Nechvalic:

Žádný sjezd nebyl v řešeném území navržen.

Navržený sjezd	Z cesty / silnice	Účel	Schválení rozhledového poměru
----	----	----	----

Stávající sjezdy v KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratřikovice u Nechvalic:

Označení sjezdu	Z cesty / silnice	Účel	Schválení rozhledového poměru
S1	MK1	na blok orné půdy č. 2	-
S2	MK1	na C2	-
S3	MK1	na C1	-
S4	MK1	na blok orné půdy č. 1	-
S5	MK1	na blok orné půdy č. 1	-
S6	MK1	na blok orné půdy č. 12	-
S7	MK1	na blok orné půdy č. 1	-
S8	MK1	na blok orné půdy č. 1	-
S9	MK1	na blok orné půdy č. 12	-
S10	MK1	na blok orné půdy č. 12	-
S11	MK1	na C3	-
S12	MK1	na blok orné půdy č. 12	-
S13	MK1	na blok orné půdy č. 2	-
S14	MK1	na C10	-
S15	MK1	do ostatní plochy bloku č. 10	-
S16	MK1	na C4	-
S17	MK1	na C9	-
S18	MK1	na blok orné půdy č. 4	-
S19	MK1	do intravilánu	-
S20	MK1	ostatní plocha v bloku č. 4	-
S21	MK1	do intravilánu	-
S22	MK1	na blok orné půdy č. 4	-
S23	MK1	na blok orné půdy č. 4	-
S24	MK1	na blok trvalého travního porostu	-
S25	MK1	na C11	-

Navržené výhybny v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratřikovice u Nechvalic:

Navržená výhybna	Dotčená cesta	Staničení (km)	Poznámka
NV1	C1	0,410 – 0,430	levostranná
NV2	C1	0,810 – 0,830	levostranná
NV3	C1	1,080 – 1,116	pravostranná

Stávající výhybny v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratřikovice u Nechvalic:

V zájmovém území se nenachází.

Stávající výhybna	Dotčená cesta	Staničení (km)	Poznámka
-------------------	---------------	----------------	----------

---	---	---	---
-----	-----	-----	-----

Navržené příkopy v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

V zájmovém území nebyl navržen.

Navržený příkop	Dotčená cesta
---	---

Navržený svodný průleh v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

V zájmovém území nebylo navrženo.

Navržený průleh	Dotčená cesta
--	--

Stávající svodné příkopy v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Stávající příkop	Lokalita	Staničení (km)
--	---	---

Stávající příkopy v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Stávající příkop	Dotčená cesta	Staničení (km)
--	---	---

Navržená drenáž v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Navržená drenáž	Dotčená cesta	Staničení (km)
NDR1	C1	0,000-0,450
NDR2	C1	0,450-1,176
NDR3	C7	0,000-0,205
NDR4	C5	0,000-0,202

Stávající drenáž v obvodu KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

V řešeném území není žádná stávající drenáž.

Stávající drenáž	Dotčená cesta	Staničení (km)
----	-----	----

Ostatní objekty a dotčená zařízení s příslušným staničením jsou uvedeny v souhrnné tabulce v kapitole 2.3.

2.6 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Označení cesty	Dotčená zařízení	Staničení (km)
C1	Archeologické naleziště	0,000-0,080
	C7	0,370
	C9	0,000
	MK1	1,176
	NV1	0,410 – 0,430
	NV2	0,810 – 0,830
	NV3	1,080 – 1,116
	NDR1	0,000- 0,450
	NDR2	0,450 – 1,176
	NKZ1	0,000-0,350
	NKZ2	0,460-1,176
C2	S3	1,176
	C3	0,700
	MK1	0,000

	S2	0,000
C3	MK1 C2 meliorace meliorace S11	0,000 0,500 0,000 – 0,350 0,440 – 0,540 0,000
C4a	MK1 Meliorace C4b NKZ3 S16	0,000 0,000-0,334 0,334 0,000-0,334 0,000
C4b	C4a Meliorace LBK5-6 NP1	0,000 0,000-0,527 0,390-0,410 0,527
C5	Meliorace NDR4	0,040 – 0,202 0,000 - 0,202
C6	LBK 5 – 6 C11 meliorace RBK Branišov El. vedení P8 NKZ4	0,000 0,360 0,000 – 0,720 0,290 – 0,408 0,290-0,310 0,300 0,000-0,300
C7	C1 NDR3	0,000 0,000 – 0,205
C8	LBK 5-6	0,100-0,120
C9	C1 MK1 S17	0,000 0,000 0,000
C10	MK1 S14	0,000 0,000
C11	Meliorace MK1 S25	0,180 – 0,424 0,000 0,000
C12	Meliorace MK1 S24	0,040 – 0,048 0,000 0,000
C14	Meliorace	0,000 – 0,071
C16	LBK	0,107-0,361
C23	Meliorace	0,000 – 0,059
C29	Meliorace	0,000 – 0,577

2.7 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Náklady na novostavbu a rekonstrukci polních cest:

V ceně za bm jsou zahrnuty i náklady na potřebné vybudování objektů (příkopy, výhybny, sjezdy, propustky) či případné odstranění zeleně z příkopů.

Skutečnou cenu lze stanovit až v době provádění novostavby nebo rekonstrukce cesty a to na základě výběrového řízení na realizační projekt, kdy je cena ovlivněna nabídkou zpracovatelských firem podané ve výběrovém řízení a použité stavební materiály.

Stanovení nákladů na realizaci cest vychází z podkladů (průměrné ceny realizovaných cest) obdrženy od Státního pozemkového úřadu, Pobočky Příbram.

Ceny jednotlivých společných zařízení jsou určeny s platností ke dni 1.1.2015.

Souhrn nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků v rámci KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic je součástí tabulky v kapitole 2.4.

3. Opatření na protierozní ochranu ZPF

Opatření navrhovaná pro ochranu zemědělského půdního fondu (ZPF) lze obecně rozdělit do následujících kategorií:

- opatření proti vodní erozi
- opatření proti větrné erozi
- další opatření (asanace strží, rekultivační opatření proti proudové erozi, aj.)

V rámci návrhu plánu společných zařízení je posuzována erozní ohroženost zemědělských pozemků v rámci erozně uzavřených celků, s ohledem na nové uspořádání pozemků.

Posouzení vychází z analýz a rozborů řešeného území, z podrobného zaměření skutečného stavu krajiny a konkrétních výpočtů erozní ohroženosti.

3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

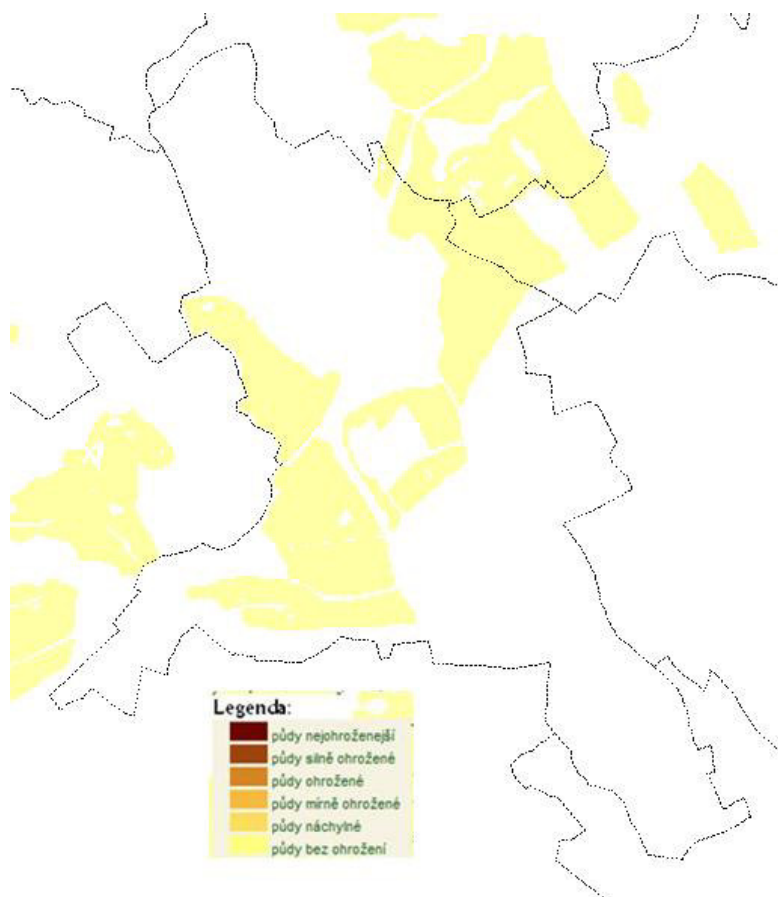
Větrná eroze

K vyhodnocení větrné eroze v zájmovém území byly použity podklady z mapového projektu Vodní a větrná eroze půd ČR, které jsou přístupné na serveru <http://geoportal.vumop.cz/>.

Vysokou náchylnost orné půdy k větrné erozi způsobuje jednak charakter terénu (velké rovné bloky orné půdy) a jednak druh půd, který se v zájmovém území vyskytuje (lehké písčité půdy náchylné k erozi).

Dle této mapy se v zájmovém území nachází půdy převážně bez ohrožení větrnou erozí.

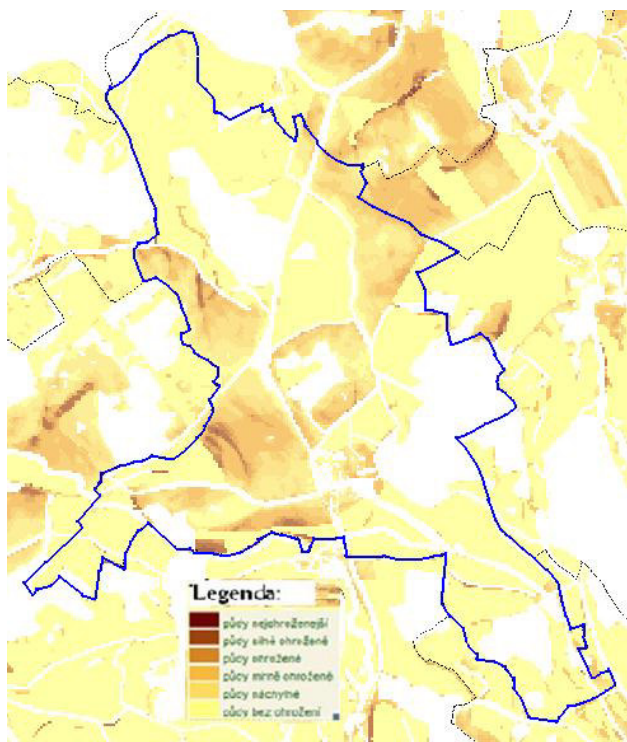
Větrná eroze v k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:



Vodní eroze

Území v obvodu KoPÚ Nechvalice I.- k.ú. Bratříkovice u Nechvalic bylo posuzováno z hlediska plošného ztráty půdy vodní erozí pomocí Wischmeier – Smith metody a dále z hlediska soustředěného odtoku vody z povodí pomocí metody CN křivek a přípustných délek průlehů. Následující obrázek znázorňuje erozní ohrožení jednotlivých bloků orné půdy dle mapového projektu Vodní a větrná eroze půd ČR.

Vodní eroze v k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:



Podmínky, požadavky a návrhy sboru zástupců k PSZ:

Připomínky a návrhy sboru zástupců ze dne 9.7.2015.2015 z jednání o PSZ a jejich možné zpracování do návrhu PSZ:

Připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
Bez připomínek	-	1

Podmínky, požadavky dotčených orgánů státní správy a správců zařízení k PSZ:

Dotčený orgán státní správy nebo správce zařízení	připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
viz tabulka v části 1.4			

Metody použité k posouzení erozního ohrožení

A) Posouzení dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí

– výpočty, výsledky a navržená opatření jsou uvedeny v kapitole 3.2 – A)

Posouzení erozní ohroženosti je provedeno v souladu s Metodikou Janeček, M. a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí. VÚMOP, v.v.i. Praha, 2012 s výjimkou použití $R=20$ [MJ/ha.cm/h] – vyjádření SPÚ a jsou posouzeny všechny pozemky orné půdy dle KN i skutečnosti. Tam, kde je překročen stanovený povolený smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ (středně hluboké půdy) je navrženo zatravnění, PEO, pásové střídání plodin). Výpočet je zaměřen na zjištění kritických odtokových drah - profilů, a to odtoku plošného (plošná eroze) a postupně se soustřeďujícího ve svahových průlezech (rýhová eroze).

Délka a sklon svahů u jednotlivých profilů byly stanoveny z mapy průzkumu 1 : 5000, jejímž základem je digitální ortofotomapa s vyhodnoceným polohopisem a výškopisem-využit digitální topografický model území „Zabaged“.

Základní rovnicí pro posouzení erozivní ohroženosti je tzv. univerzální rovnice pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy z pozemků erozí (Wischmeier - Smith):

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

- G : celkový erozní smyv [$t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$]
 R : faktor erozní účinnosti přívalového deště [$MJ \cdot ha^{-1} \cdot cm \cdot h^{-1}$]
 K : faktor erodovatelnosti půdy [$t \cdot ha \cdot h \cdot ha^{-1} \cdot MJ^{-1} \cdot cm^{-1}$]
 L : faktor délky svahu [-]
 S : faktor sklonu svahu [-]
 C : faktor ochranného vlivu vegetace [-]
 P : faktor účinnosti protierozních opatření [-]

U svahů nepravidelného tvaru (sklonitosti) bylo při stanovování faktoru S postupováno dle platné metodiky tj. rozdělení svahů do úseků (min.3) a faktor S byl vypočítán jako vážený průměr faktorů S dílčích úseků. Obdobně bylo postupováno i u stanovení koeficientu K.

G – přípustný smyv v $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$

- u mělkých půd s hloubkou do 30 cm – neměly by být využívány pro polní výrobu, doporučuje se jejich převedení do kategorie trvalých travních porostů nebo zalesnit

- u středně hlubokých půd s hloubkou od 30 do 60 cm $4 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$

- u hlubokých půd s hloubkou přes 60 cm $4 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$

V pásmech hygienické ochrany a v k.ú. které jsou zařazeny dle nařízení vlády č.103/2003 Sb. do zranitelných oblastí z hlediska znečištění vodních zdrojů je stanovena přípustná roční ztráta půdy max. $4 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$.

(dle Janeček, M. a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Česká zemědělská univerzita Praha a Ústřední pozemkový úřad, 2012)

Katastrální území Bratříkovice u Nechvalic není zařazeno dle nařízení vlády č.103/2003 Sb. do zranitelné oblasti z hlediska používání a skladování hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

Faktor R

Faktor R byl stanoven dle vyjádření SPÚ na hodnotu faktoru $R = 20 MJ/ha \cdot cm/h$. Místní znalci i sbor zástupců vlastníků pozemků byl s tímto postupem seznámen a souhlasí s ním.

Faktor K

Tento faktor je stanoven dle HPJ v BPEJ. V zájmovém území se vyskytuje u orné půdy:

- HPJ 29 – K-faktor – 0,32
- HPJ 32 – K-faktor – 0,19
- HPJ 37 – K-faktor – 0,16
- HPJ 39– K-faktor – 0,16
- HPJ 50– K-faktor – 0,33

Faktor L,S

Jedná se o topografický faktor délky a sklonu svahu. Pro každý pozemek orné půdy byly stanoveny odtokové dráhy (profily) s potenciálním maximálním smyvem.

Faktor C

Výpočet hodnoty ochranného vlivu vegetačního pokryvu (faktor C) dle běžného osevního postupu

Procento	Plodina	Průměrný faktor C
45 %	obiloviny	0,12
24 %	řepka	0,22
14%	jetel, pícniny	0,015
15%	kukuřice	0,72
2%	mák	0,5
100 %	--	0,230

Pro výpočet eroze byl faktor ochranného vlivu vegetace stanoven na $C = 0,23$, což odpovídá průměrné skladbě pěstovaných plodin včetně kukuřice v zájmovém území. U profilů, kde je vyšší smyv než přípustný a lze ochranu půdy řešit protierozním osevním postupem (PEOP), je navržen protierozní osevní postup s faktorem $C = 0,17$, tj. vyloučení pěstování erozně náchylných plodin (kukuřice) nebo bude v plánu společných zařízení navrženo opatření, které omezí erozní smyv (zatravnění, průleh, příkop apod.).

Doporučené zastoupení plodin při **využití PEOP** (došlo k vyloučení pěstování kukuřice a zvýšil se podíl obilovin a řepky)

Skladba plodin pěstovaných při protierozním osevním postupu.

Procento	Plodina	Průměrný faktor C
60%	Obiloviny	0,140
5%	Jeteloviny	0,020
35%	Řepka	0,220
100%	--	0,170

Faktor P

Je to faktor protierozních opatření. Lze jej použít při pěstování brambor nebo kukuřice, kdy se svažitý pozemek rozdělí po vrstevnici dle sklonu na konkrétní počet pásů o určité šířce (při sklonu svahu 7 – 12 % na maximálně 4 pásy o šířce pásu 30 m). Na jednotlivých pásech se pak střídá erozně náchylná plodina s ozimou obilovinou. Při základním výpočtu erozní ohroženosti pozemků nebyl použit.

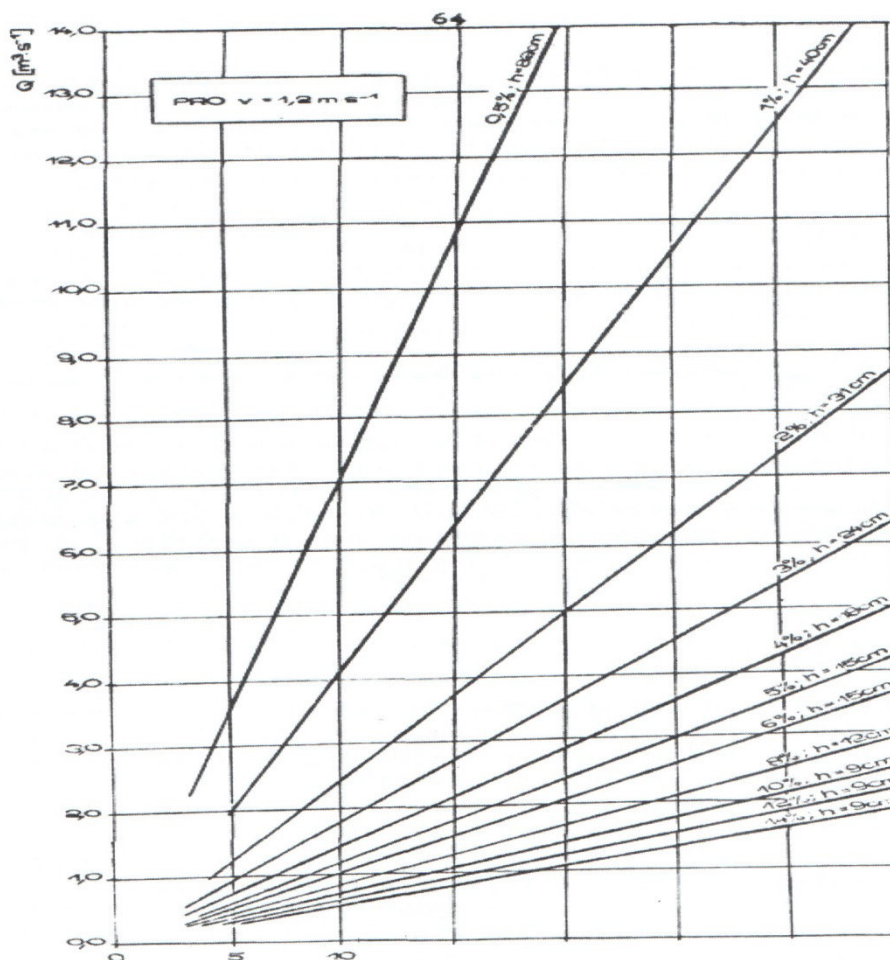
Terénní průzkum na erozi byl proveden 2.7.2015 a žádná eroze nebyla v terénu zřejmá.

B) Výpočet přípustné délky dráhy soustředěného odtoku

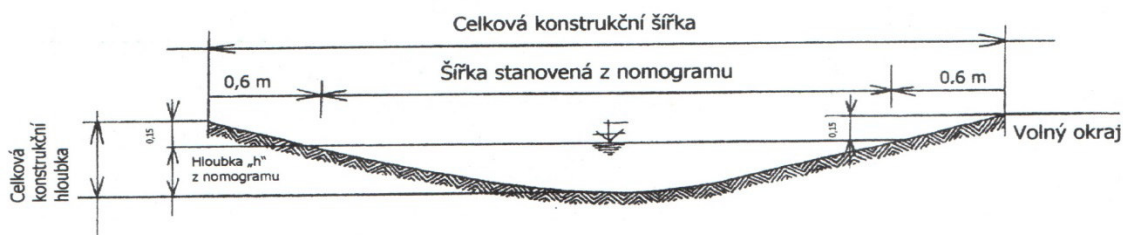
Na území k.ú. Bratříkovice u Nechvalic byly posouzeny lokality z hlediska přípustné délky dráhy soustředěného odtoku.

Výpočet kulminačního průtoku byl proveden na základě metody CN křivek. Tato metoda je využitelná pro samostatný svah i pro povodí s údolnicí. Maximální velikost povodí musí být 10 km².

Metoda CN křivek vychází z předpokladu, že poměr objemu k úhrnu přívalové srážky se rovná poměru objemu vody zadržené při odtoku k potenciálnímu odtoku, který může být zadrženo. Odtok zpravidla začíná po určité akumulaci srážek, tedy po určité počáteční ztrátě, která je součtem intercepce, infiltrace a povrchové akumulace, jež byla odhadnuta na základě experimentálních měření na 20% potenciální retence. Čím větší CN, tím je pravděpodobnější, že se přímý odtok týká odtoku povrchového. Kulminační průtok byl počítán pomocí čísel odtokových křivek CN pomocí programu ERCN 2.0. V řešeném území byla pro výpočet používána data maximálních denních úhrnů srážek s pravděpodobností opakování za N let pro stanici Kamýk nad Vltavou.



Obrázek 31 : Nomogram pro dimenzování zatravněné údolnice pro rychlost proudění $v=1,2 \text{ m.s}^{-1}$



Obrázek 32 : Schéma dráhy soustředěného povrchového odtoku – zatravněné údolnice

C) Dimenzování dráhy soustředěného odtoku

Na území k.ú. Bratříkovice u Nechvalic byly stanoveny dráhy soustředěného povrchového odtoku, jelikož jsou dráhy 1, 3, 4 nyní zatravněny, není nutné je dimenzovat. Dráha soustředěného povrchového odtoku č. 2 bude nadimenzována.

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

Přehled navržených protierozní opatření:

- a) Organizační
 - Protierozní zatravnění (PZ)

- Protierozní osevní postup (PEOP)
 - Orientace a tvar pozemků
- b) Agrotechnická - nenavrhují se
c) Technická - nenavrhují se

A) Posouzení dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí

Posouzení erozní ohroženosti jednotlivých pozemků orné půdy dle KN i skutečnosti bylo provedeno za pomoci programu pro výpočet eroze ERCN verze 2.0 Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy Praha v I. etapě „Vyhodnocení dostupných podkladů, terénní průzkum a analýza současného stavu“. Délka a sklon svahů u jednotlivých odtokových linií byla stanovena z mapy průzkumu 1 : 5 000, jejímž základem je digitální mapa s vyhodnoceným polohopisem a výškopisem. Dále byl využit digitální topografický model území „Zabaged“. Při sklonu svahu nepřesahujícím 2 % nebyl erozní smyv počítán.

Výpočty jednotlivých erozních linií byly v etapě Plán společných zařízení spočítány znovu na základě zaměření polohopisu a výškopisu zájmového území a popřípadě doplněny o další nové linie s ohledem na zaměření skutečného stavu v terénu a potřebu návrhu protierozních opatření.

Pro lepší přehlednost bylo území rozděleno na jednotlivé uzavřené bloky orné půdy, které jsou od sebe odděleny existujícími překážkami – silnice, cesta, les atd. V rámci KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic bylo území rozděleno na 12 bloků orné půdy, na kterých byla počítána erozní ohroženost.

V rámci KoPÚ Nechvalice I. – k.ú. Bratříkovice u Nechvalic bylo navrženo protierozní zatravnění (PZ) a byly navrženy protierozní osevní postupy (PEOP).

Výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd:

Číslo bloku	Odtoková linie	Celkový erozní smyv t/ha.rok	Přípustný smyv t/ha/rok	Míra překročení	Navržené protierozní opatření	Eroz. smyv po protierozním opatření [t/ha.rok	Hodnota navrženého faktoru C	Poznámka
1	1	1,60	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	2	0,76	4	nebyl překročen	-	-	-	-
2	3	3,32	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	4	8,80	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,44	0,09	V KN orná, nyní orná, navrhuto 118 m TTP zbytek PEOP
3	5	4,20	4	byl překročen	PEOP	3,10	0,17	PEOP
	6	5,64	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,68	0,15	V KN orná, nyní orná, návrh na 30m TTP, zbytek PEOP
	7	1,95	4	nebyl překročen	-	-	-	-
4	8	6,22	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,52	0,13	V KN orná půda, nyní

								orná, zatravnit 35 m, zbytek PEOP
	9	6,59	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,44	0,12	V KN orná, nyní orná, zatravnit 13 m, zbytek PEOP
	10	8,02	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,49	0,10	V KN orná půda, nyní orná, zatravnit pruh 44m, zbytek PEOP
	11	2,26	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	12	4,05	4	byl překročen	PEOP	3,52	0,20	PEOP
5	13	3,73	4	nebyl překročen	-	-	-	-
6	14	5,71	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,48	0,14	V KN orná nyní TTP a to ponechat
7	15	8,40	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,65	0,10	VKN na části orná, nyní TTP, veškeré TTP ponechat
	30	6,00	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,65	0,14	V KN TTP, nyní TTP - ponechat
	16	4,01	4	byl překročen	PEOP	3,49	0,20	V KN orná, nyní TTP ponechat
	17	4,73	4	byl překročen	PEOP	3,49	0,17	V KN orná, nyní TTP, ponechat
8	18	4,87	4	byl překročen	PEOP	3,60	0,17	V KN orná, nyní TTP ponechat TTP
9	19	4,25	4	byl překročen	PEOP	3,69	0,20	PEOP
	20	3,80	4	nebyl překročen	-	-	-	-
10	21	3,15	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	22	2,28	4	nebyl překročen	-	-	-	-

	23	3,55	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	24	2,25	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	25	2,39	4	nebyl překročen	-	-	-	-
11	26	5,74	4	byl překročen	PZ, PEOP	3,50	0,14	V KN orná, nyní orná – návrh na zatravnění 30 m zbytek PEOP
	27	3,67	4	nebyl překročen	-	-	-	-
	28	3,20	4	nebyl překročen	-	-	-	-
12	29	1,31	4	nebyl překročen	-	-	-	-

PEOP – protierozní osevní postup proti vodní erozi

PZ – protierozní zatravnění

Výměra navržených protierozních opatření:

Blok	Označení	Protierozní zatravnění (PZ) v ha	Protierozní osevní postup (PEOP) v ha
2	PZ1 (zatravnit)	1,2998	-
	PEOP1	-	1,1387
3	PZ2(zatravnit)	0,1681	-
	PEOP2	-	8,1282
4	PZ3 (zatravnit)	0,5813	-
	PEOP3	-	2,9404
	PZ4 (zatravnit)	0,3184	-
	PEOP4	-	0,4594
	PEOP5	-	1,388
9	PEOP6	-	0,9745
11	PEOP7	-	0,2716
	PZ5 (zatravnit)	0,4086	-
	PEOP8	-	3,934
Celkem		2,7762	19,2348

Závěr:

Celková plocha navrženého protierozního opatření je v obvodu KoPÚ 22,011 ha, z toho je 2,7762 ha protierozní zatravnění a 19,2348 ha je protierozní osevní postup.

Po zapracování navržených opatření do programu pro výpočet erozní ohroženosti ERCN 2.0 je proveden nový výpočet pro všechny erozní linie.

BLOK Č. 1 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 1- před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 1,60$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
265	15	0,19	5,66	265	15	5,66	0,19	3,46	0,53	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 2- před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 0,76$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
233	9	0,19	3,86	233	9	3,86	0,19	2,56	0,34	0,23	1	20

BLOK Č. 2 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 3- před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,32$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
51	4	0,16	7,84	179	14	7,82	0,31	2,84	0,82	0,23	1	20
92	7	0,32	7,61									
36	3	0,49	8,33									

Odtoková linie č.: 4 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 8,80$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
219	3	0,19	1,37	248	16	6,45	0,21	3,35	2,72	0,23	1	20
29	13	0,32	44,83									

Odtoková linie č.: 4 – po navržení PZ

Celkový erozní smyv $G = 3,44$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
219	3	0,19	1,37	248	16	6,45	0,21	3,35	2,72	0,09	1	20
29	13	0,32	44,83									

BLOK Č. 3 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 5 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 4,20$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
256	19	0,19	7,42	371	31	8,36	0,23	4,09	0,97	0,23	1	20
115	12	0,32	10,43									

Odtoková linie č.: 5 – po návržení PEOP

Celkový erozní smyv $G = 3,10$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
256	19	0,19	7,42						
115	12	0,32	10,43						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
371	31	8,36	0,23	4,09	0,97	0,17	1	20	

Odtoková linie č.: 6 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 5,64$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
63	6	0,19	9,52						
258	25	0,32	9,69						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
321	31	9,66	0,29	3,81	1,11	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 6 – po návržení PZ

Celkový erozní smyv $G = 3,68$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
63	6	0,19	9,52						
258	25	0,32	9,69						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
321	31	9,66	0,29	3,81	1,11	0,15	1	20	

Odtoková linie č.: 7 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 1,95$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
253	17	0,19	6,72						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
253	17	6,72	0,19	3,38	0,66	0,23	1	20	

BLOK Č. 4 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 8 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 6,22$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
41	5	0,19	12,20						
114	15	0,32	13,16						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
155	20	12,90	0,29	2,65	1,76	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 8 – po návržení PZ

Celkový erozní smyv $G = 3,52$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
41	5	0,19	12,20						
114	15	0,32	13,16						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
155	20	12,90	0,29	2,65	1,76	0,13	1	20	

Odtoková linie č.: 9 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 6,59$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
125	17	0,32	13,60

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
125	17	13,60	0,32	2,38	1,88	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 9 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv G = **3,44** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
125	17	0,32	13,60					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
125	17	13,60	0,32	2,38	1,88	0,12	1	20

Odtoková linie č.: 10 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **8,02** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
114	18	0,32	15,79					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
114	18	15,79	0,32	2,27	2,40	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 10 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv G = **3,49** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
114	18	0,32	15,79					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
114	18	15,79	0,32	2,27	2,40	0,10	1	20

Odtoková linie č.: 11 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **2,26** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
214	17	0,19	7,94					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
214	17	7,94	0,19	3,11	0,83	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 12 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **4,05** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
181	20	0,19	11,05					
45	4	0,33	8,89					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
226	24	10,62	0,22	3,20	1,25	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 12 – po návrhu PEOP

Celkový erozní smyv G = **3,52** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
181	20	0,19	11,05					
45	4	0,33	8,89					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
226	24	10,62	0,22	3,20	1,25	0,20	1	20

BLOK Č. 5 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 13 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **3,73** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
37	4	0,16	10,81

18	2	0,16	11,11						
130	16	0,19	12,31						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
185	22	11,89	0,18	2,89	1,56	0,23	1	20	

BLOK Č. 6 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 14 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **5,71** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
88	12	0,33	13,64						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
88	12	13,64	0,33	1,99	1,89	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 14 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv G = **3,48** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
88	12	0,33	13,64						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
88	12	13,64	0,33	1,99	1,89	0,14	1	20	

BLOK Č. 7 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 15 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **8,40** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
204	35	0,19	17,16						
89	10	0,33	11,24						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
293	45	15,36	0,23	3,64	2,18	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 15 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv G = **3,65** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
204	35	0,19	17,16						
89	10	0,33	11,24						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
293	45	15,36	0,23	3,64	2,18	0,10	1	20	

Odtoková linie č.: 16 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **4,01** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
112	16	0,19	14,29						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
112	16	14,29	0,19	2,25	2,04	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 16 – po návrhu PEOP

Celkový erozní smyv G = **3,49** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
112	16	0,19	14,29						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
112	16	14,29	0,19	2,25	2,04	0,20	1	20	

Odtoková linie č.: 17 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **4,73** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
143	21	0,19	14,69						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
143	21	14,69	0,19	2,54	2,13	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 17 – po návrhu PEOP

Celkový erozní smyv G = **3,49** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
143	21	0,19	14,69						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
143	21	14,69	0,19	2,54	2,13	0,17	1	20	

Odtoková linie č.: 30 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **6,00** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
101	17	0,19	16,83						
103	10	0,33	9,71						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
204	27	13,24	0,26	3,04	1,65	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 30 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv G = **3,65** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
101	17	0,19	16,83						
103	10	0,33	9,71						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
204	27	13,24	0,26	3,04	1,65	0,14	1	20	

BLOK Č. 8 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 18 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **4,87** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
281	24	0,32	8,54						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
281	24	8,54	0,32	3,56	0,93	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 18 – po návrhu PEOP

Celkový erozní smyv G = **3,60** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
281	24	0,32	8,54						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
281	24	8,54	0,32	3,56	0,93	0,17	1	20	

BLOK Č. 9 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 19 – před návrhem

Celkový erozní smyv G = **4,25** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
79	13	0,19	16,46						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
79	13	16,46	0,19	1,89	2,57	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 19 – po návrhu PEOP

Celkový erozní smyv G = **3,69** t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
79	13	0,19	16,46					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
79	13	16,46	0,19	1,89	2,57	0,20	1	20

Odtoková linie č.: 20 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,80$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
52	4	0,16	7,69					
155	19	0,19	12,26					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
207	23	11,11	0,18	3,06	1,50	0,23	1	20

BLOK Č. 10 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 21 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,15$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
21	3	0,19	14,29					
110	9	0,32	8,18					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
131	12	9,16	0,30	2,43	0,94	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 22– před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 2,28$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
77	8	0,19	10,39					
101	5	0,32	4,95					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
178	13	7,30	0,26	2,84	0,67	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 23 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,55$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
137	17	0,19	12,41					
137	17	12,41	0,19	2,49	1,63	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 24 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 2,25$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
23	3	0,16	13,04					
180	14	0,19	7,78					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
203	17	8,37	0,19	3,03	0,85	0,23	1	20

Odtoková linie č.: 25 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 2,39$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen** .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]					
51	5	0,16	9,80					
153	13	0,19	8,50					
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
204	18	8,82	0,18	3,04	0,95	0,23	1	20

BLOK Č. 11 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 26 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 5,74$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
221	13	0,19	5,88						
640	45	0,33	7,03						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
861	58	6,74	0,29	6,24	0,69	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 26 – po návrhu PZ

Celkový erozní smyv $G = 3,50$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
221	13	0,19	5,88						
640	45	0,33	7,03						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
861	58	6,74	0,29	6,24	0,69	0,14	1	20	

Odtoková linie č.: 27– před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,67$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
460	39	0,19	8,48						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
460	39	8,48	0,19	4,56	0,92	0,23	1	20	

Odtoková linie č.: 28– před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 3,20$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
422	33	0,19	7,82						
43	3	0,16	6,98						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
465	36	7,74	0,19	4,58	0,80	0,23	1	20	

BLOK Č. 12 před a po návrhu protierozního patření

Odtoková linie č.: 29 – před návrhem

Celkový erozní smyv $G = 1,31$ t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok **nebyl překročen .**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
149	9	0,19	6,04						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
149	9	6,04	0,19	2,59	0,58	0,23	1	20	

B) Výpočet přípustné délky dráhy soustředěného odtoku

Výpočet je uveden pro linie, které se nacházejí v údolnici a tvoří dráhu soustředěného povrchového odtoku.

V rámci k.ú. Bratříkovice u Nechvalic byly stanoveny 4 dráhy soustředěného odtoku. Dráha soustředěného odtoku č. 1, 3, 4 jsou už zatravněné proto není nutné je již dimenzovat. Dráha soustředěného odtoku č. 2 leží v bloku orné půdy č. 2. Dráha soustředěného odtoku je určena v terénní vlně – údolnici.

K ochraně drah povrchového odtoku se navrhuje zatravněné údolnice. Mají charakter přirozených nebo upravených svodných průlehů s vegetačním zpevněním. Příčný profil údolnice se navrhuje do tvaru paraboly. Parametry zatravněné údolnice se stanovují na základě výpočtů návrhových průtoků dle metody CN křivek.

Dráha soustředěného odtoku 2 v bloku č. 2

Dle metody čísel odtokových křivek CN byl stanoven objem přímého odtoku a kulminační průtok v jednotlivých drahách soustředěného odtoku.

Vstupní hodnoty pro povodí

Plocha povodí	HPJ	Hydrologická půdní skupina	Průměrné číslo odtok. křivky CN
9,42 ha	29, 68, 37, 32	B, D, A	78,87

Výsledné hodnoty

Pravděpodobnost opakování za N let	2	10	20	50	100
O_{pH} – objem přímého odtoku [m ³]	435	1440	1944	2614	3173
Q_{pH} – kulminační průtok [m ³ .s ⁻¹]	0,08	0,34	0,47	0,65	0,80

Návrhový průtok pro dimenzování drah soustředěného odtoku je minimálně Q_{10} . Z nomogramu pro dimenzování zatravněné údolnice se určí minimální šířka a hloubka dané údolnice (viz. kapitola 3.1).

Pro $Q_{10} = 0,34 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, sklon 5 % odpovídá v nomogramu šířka = 5 m, hloubka = 21 cm.

Ve spodní části dráhy soustředěného odtoku je stávající zalesnění. Toto zalesnění dráhu dostatečně stabilizuje.

C) Dimenzování dráhy soustředěného odtoku

Na území k.ú. Bratřikovice u Nechvalic byly stanoveny dráhy soustředěného povrchového odtoku, jelikož jsou dráhy 1, 3, 4 nyní zatravněny, není nutné je dimenzovat. Dráha soustředěného povrchového odtoku č. 2 bude nadimenzována.

3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti

V zájmovém území se nenachází bloky orné půdy s náchylností k větrné erozi.

3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Nebyla navržena žádná další opatření.

3.5 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Navržené protierozní opatření	Dotčená zařízení
PZ1, PEOP1, v bloku č. 2	meliorace
PZ2, PEOP2, v bloku č. 3	meliorace, C10
PZ3, PZ4 v bloku č. 4	LBK 5-6
PEOP5 v bloku č.4	meliorace
PEOP8 v bloku č. 11	meliorace, C1

3.6 Náklady na protierozní opatření k ochranně ZPF

V řešeném území byly navrženy a doporučeny jak organizační tak i agrotechnické opatření. U opatření jako jsou oseední postupy apod., nevznikají finanční nároky, které by bylo možné nahradit jako společné zařízení. U ochranného zatravnění tyto finanční nároky vznikají a jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Náklady na zatravnění

Položka	Částka (Kč/ha)
Založení porostu	2778
Osivo	3863
Náklady na zatravnění	6641
Celkem	13282

Náklady na navržená zatravnění

protierozní opatření	plocha zatravnění m2	cena (Kč/ha)	cena celkem Kč
PZ1	1,2998	13282	17 264
PZ2	0,1681	13282	2 233
PZ3	0,5813	13282	7 721
PZ4	0,3184	13282	4 229
PZ5	0,4086	13282	5 427
Celkem	2,7762		36 873

4. Opatření vodohospodářská

Vodohospodářská opatření zahrnují zejména opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů v řešeném území, k odvádění povrchových vod z území, k ochraně před povodněmi, k ochraně povrchových a podzemních vod, k ochraně vodních zdrojů, opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k odvodnění pozemků.

Ve smyslu § 27 vodního zákona č. 254/2001 Sb., v platném znění, jsou vlastníci pozemků povinni zajistit péči o pozemky tak, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností vody dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny.

4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření lze obecně rozdělit do následujících skupin:

Opatření ke zlepšení vodních poměrů

Jedná se o opatření, jejichž cílem je zvýšení retenční schopnosti krajiny (zaměřeno zejména na zvýšení retenční schopnosti půdního profilu), zpomalení povrchového odtoku (jeho zadržení a případné převedení do půdního profilu), ale také zlepšení půdních vlastností na zamokřených pozemcích (odvodnění pozemků). Dále se jedná o zlepšení vodnosti drobných vodních toků a doplnění malých vodních nádrží do krajiny. Jedná se většinou o polyfunkční opatření (funkce protierozní a ekologická apod.). Vliv těchto opatření se projeví ve snížení přímého povrchového odtoku v případech dešťů s průměrnými dobami opakování, nemohou však mít výrazný vliv na extrémní odtokové situace (stoleté přívalové srážky).

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Jedná se o opatření, která zajišťují převedení zachycených povrchových vod do stávajících recipientů. Opatření pro odvádění povrchových vod z území se navrhuje až poté, co jsou vyčerpána veškerá opatření k zadržení a vsáknutí vody v území. Pokud to není v odůvodněných případech možné, navrhuje se opatření k maximálnímu snížení velikosti objemu odtoku z území. Až poté se přistoupí k návrhu opatření k odvedení povrchového odtoku. Mezi opatření k odvádění povrchových vod z území lze zahrnout svodné příkopy nebo průlehy. Dále sem patří např. příkopy podél cest či nově navrhovaná zařízení plošného povrchového odvodnění pozemků (otevřené odvodňovací příkopy a kanály, soustavy odvodňovacích příkopů, včetně objektů).

Opatření k ochraně území před povodněmi

U opatření k ochraně území před povodněmi je třeba rozlišovat, o jaké povodně z pohledu příčin se jedná.

Pokud se jedná o povodně regionální na velkých vodních tocích, připadá v úvahu v rámci procesu pozemkových úprav návrh ochranných hrází, zkapacitnění toku, případně návrh retenčních nádrží na těchto tocích. Zohlední se zde již vypracované podklady, které mají zpravidla širší působnost, než je rozsah obvodu KoPÚ. V případě lokálních povodní (extrémní přívalové srážky v kombinaci s morfologií, případně nasycením povodí apod.) přichází v úvahu opatření na vodních tocích (zejména drobných vodních tocích) nebo v povodí těchto toků bezprostředně nad ohrožovanou zástavbou. K opatřením na vodních tocích patří malá vodní nádrž s retenčním účinkem nebo poldr, případně zkapacitnění či ochranná hráz na drobných vodních tocích. Znovu platí, že se zohlední již vypracované podklady. Mezi opatření v povodí patří technická opatření sloužící k zachycení a převedení povrchových vod při extrémních přívalových srážkách nebo z rychlého tání, která chrání zastavěné území. Patří mezi ně záchytné a svodné příkopy nebo průlehy, ochranné meze s retenčním prostorem a malé vodní nádrže s retenčním účinkem.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Jedná se v podstatě o protierozní opatření – zmírnění snižování půdního profilu na místech s erozním smyvem a stabilizace transportního procesu v drahách soustředěného odtoku – zamezení výraznému smyvu a erozním rýhám a zároveň zpomalení a rozptýlení odtoku vody a jeho přeměna na infiltraci do formy podzemní vody. Tím dojde ke stabilizaci půdního prostředí a zlepšení celkové bilance vodního režimu v území pomocí asanace těch nejcitlivějších a rozhodujících míst infiltrace vody.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Jedná se o pásma hygienické ochrany (PHO), resp. ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ). V zájmovém území se nenachází pásmo hygienické ochrany.

Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků

Stávající zařízení melioračního detailu je součástí jednotlivých pozemků, a proto je nelze začlenit do společných zařízení. V rámci plánu společných zařízení jsou identifikovány plochy plošného zemědělského odvodnění, zjištěn technický stav prvků odvodnění a formulována doporučení vlastníkům pro další provoz těchto staveb.

Podmínky, požadavky a návrhy sboru zástupců a místní samosprávy k PSZ:

Připomínky a návrhy sboru zástupců ze dne 9.7.2015 z jednání o PSZ a jejich možné zapracování do návrhu PSZ:

Návrh	Výsledek	Označení v dokladové části
žádný návrh nebyl vznesen	---	1

Podmínky, požadavky dotčených orgánů státní správy a správců zařízení k PSZ:

Dotčený orgán státní správy nebo správce zařízení	připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
viz tabulka v části 1.4.			

4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Vodní poměry zájmového území vyplývají z charakteru půdotvorného substrátu, geomorfologických a klimatických poměrů.

Vodní toky: řešeným územím prochází Vávrovský potok, které přechází na Mezenský potok

Řešené území zahrnuje tyto drobná povodí: 1-08-05-031 a 1-08-05-027

Základní vodohospodářská opatření:

1) Opatření k odvádění povrchových vod z území

Cílem opatření je návrh zařízení plošného povrchového odvodnění pozemků nebo odvod povrchových vod do svodných příkopů, cestních příkopů nebo průlehů. Tato opatření vod se navrhuje až po vyčerpání všech možností k zadržení a vsáknutí vody do půdy.

2) Opatření k ochraně před povodněmi

Mezi opatření k ochraně území před povodněmi patří návrh ochranných hrází, zkapacitnění toku a návrh malých vodních nádrží nebo suchých poldrů. O jejich zařazení do procesu pozemkových úprav je třeba rozhodnout již před zpracováním plánu společných zařízení. V zájmovém území se nenavrhuje samostatná opatření k ochraně obce před povodněmi.

3) Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Cílem opatření je zlepšit fyzikální vlastnosti půd (infiltrace, retence,...), zamezit vyplavování živin a rizikových prvků do povrchových i podzemních vod a snížit smyv půdy z okolních pozemků do vodních toků a nádrží.

Nejvýznamnějším opatřením k ochraně povrchových a podzemních vod jsou protierozní opatření. V rámci KoPÚ celková plocha navrženého protierozního opatření je 13,6162 ha, z toho je 1,0229 ha protierozní zatravnění a 12,5933 ha je protierozní osevní postup.

Tato opatření významně pomohou ke zlepšení kvality povrchových i podpovrchových vod.

5) Opatření k ochraně vodních zdrojů

Návrh opatření je vhodný hlavně na území pásem hygienické ochrany vodních zdrojů (PHO). Do řešeného území nezasahuje OPVZ.

V rámci KoPÚ, k.ú. Bratříkovice u Nechvalic nebylo navrženo žádné opatření k ochraně vod.

6) Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků.

V zájmovém území se nachází meliorační odvodňovací zařízení.

V obvodu KoPÚ Bratříkovice u Nechvalic není žádné vodní dílo ani závlahové a odvodňovací zařízení vyžadující návrh opatření.

A) Dimenzování propustků

V zájmovém území nebyly navrženy propustky.

Při navrhování tvaru a hloubky silničních příkopů a na ně navazujících propustků jsme vycházeli z výpočtů založených na Chézyho rovnici. Jedná se o vztah pro výpočet rychlosti vody v otevřeném korytě.

Použité vzorce:

Hydraulický poloměr:

$$R = \frac{S}{O} \quad [m]$$

S – průtočná plocha $[m^2]$

O – omočený obvod $[m]$

n – Manningův drsnostní součinitel $[s \cdot m^{-1/3}]$

Chézyho rychlostní součinitel:

$$C = \frac{1}{n} * R^{1/6} \quad [m^{1/2} \cdot s^{-1}]$$

Rychlost proudění:

$$v = C * \sqrt{R * i} \quad [\text{m.s}^{-1}]$$

Výsledný průtok:

$$Q = v * S \quad [\text{m}^3.\text{s}^{-1}]$$

Výpočet průtoku pro jednotlivé průměry propustků:

Průměr propustku [mm]	S [m ²]	O [m]	R [m]	C [m ^{1/2} .s ⁻¹]	v [m.s ⁻¹]	Q [m ³ .s ⁻¹]
300	0,0706	0,942	0,075	59,04	2,8	0,198
400	0,1256	1,256	0,1	61,9	3,39	0,426
500	0,1963	1,57	0,125	64,28	3,9	0,773
600	0,2826	1,884	0,15	66,27	4,44	1,256
800	0,5024	2,512	0,2	69,52	5,3	2,705
1000	0,785	3,14	0,25	72,15	6,2	4,905
1200	1,1304	3,768	0,3	74,38	7,06	7,976

$n = 0,011 \text{ s.m}^{-1/3}$ – hladký povrch (beton)

B) Stanovení parametrů vodohospodářských opatření na základě hydrotechnických výpočtů:

Pro návrh vodohospodářských opatření bylo nutno stanovit množství protékající vody a dále parametry jednotlivých vodohospodářských prvků.

Množství vody (kulminační průtok) bylo počítáno pomocí metody čísel odtokových křivek (CN). Tato metoda je využitelná pro samostatný svah i pro povodí s údolnicí. Maximální velikost povodí musí být 10 km².

Metoda CN křivek vychází z předpokladu, že poměr objemu odtoku k úhrnu přivalové srážky se rovná poměru objemu vody zadržené při odtoku k potencionálnímu odtoku, který může být zadrženo. Odtok zpravidla začíná až po určité akumulaci srážek, tedy po určité počáteční ztrátě, která je součtem intercepce, infiltrace a povrchové akumulace, jež byla odhadnuta na základě experimentálních měření na 20% potenciální retence. Čím větší CN, tím je pravděpodobnější, že se přímý odtok týká odtoku povrchového.

Čísla odtokových křivek CN zohledňují hydrologické vlastnosti půd (rozdělených do čtyř skupin: A, B, C, D na základě minimálních rychlostí infiltrace vody bez pokryvu po dlouhodobém sycení) a dále využití půdy, vegetačního pokryvu, způsobu obdělávání a uplatnění protierozních opatření.

Kulminační průtok byl počítán pomocí čísel odtokových křivek CN pomocí programu ERCN 2.0. V řešeném území byla pro výpočet používána data maximálních denních úhrnů srážek s pravděpodobností opakování za N let pro stanici Kamýk nad Vltavou.

Navržený propustek NP1 u cesty VPC4

Vstupní hodnoty pro povodí

Plocha povodí	HPJ	Hydrologická půdní skupina	Průměrné číslo odtok. křivky CN
18, 25 ha	29, 37, 39, 50, 67, 68	B, C, D	75,91

Výsledné hodnoty

Pravděpodobnost opakování za N let	2	10	20	50	100
O _{pH} – objem přímého odtoku [m ³]	580	2248	3122	4304	5302
Q _{pH} – kulminační průtok [m ³ .s ⁻¹]	0,05	0,35	0,51	0,72	0,91

Dimenzování propustku: 0,35 m³.s⁻¹

Propustek NP1 je navržen betonový o světlosti DN 400. Propustkem DN 400 proteče $0,426 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Propustkem o této velikosti by tedy měla protéct voda s pravděpodobností opakování 10 let.

4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Navržené vodohospodářské opatření	Dotčená zařízení
NP1 v bloku č. 5	meliorace

4.4 Náklady na vodohospodářské opatření

V k.ú. Bratříkovice u Nechvalic nebyly navrženy vodohospodářské opatření stavebního charakteru – propustek, podélné drenáže, jejich vyčíslení je součástí cest.

4.5 Přehled vodohospodářských opatření

Nebude provedena žádná rekonstrukce ani revitalizace, navržen pouze propustek NP1.

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí zahrnují zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí, tj. řešení územního systému ekologické stability (ÚSES) na úrovni plánu, dále řešení tvorby a ochrany krajinného rázu, podporu biodiverzity krajiny, udržení estetických hodnot a obnovu tradičních a kulturních hodnot území.

5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Územní systém ekologické stability krajiny (ÚSES)

Územní systém ekologické stability je vzájemně propojený a systematicky uspořádaný soubor přirozených i člověkem pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Hlavním smyslem ÚSES je posílit ekologickou stabilitu krajiny zachováním nebo obnovením stabilních ekosystémů a jejich vzájemných vazeb.

ÚSES je tvořen následujícími skladebnými prvky: biocentra, biokoridory a interakčními prvky. Může mít nadregionální, regionální či lokální úroveň.

Biocentrum je krajinný segment, který svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dlouhodobou existenci druhů anebo společenstev původních druhů planě rostoucích rostlin a volně žijících živočichů a jejich genových zdrojů.

Biokoridor je krajinný segment, který propojuje mezi sebou biocentra způsobem, umožňujícím migraci organismů, i když pro jejich rozhodující část nemusí poskytovat trvalé existenční podmínky.

Interakční prvek je liniový nebo plošný segment krajiny, který zprostředkovává a doplňuje příznivé působení biocenter a biokoridorů na krajinu. Jeho úkolem je vytvářet alespoň minimální existenční podmínky té části bioty, která je významná pro autoregulační procesy v jejich okolí.

Zásady tvorby funkčního ÚSES:

- Je potřeba dbát na dodržení funkčních prostorových parametrů ÚSES, daných metodickými předpisy pro jeho vymezení.

- V případě navrhování biocentra lokálního významu na rozloze blízké minimální potřebné velikosti biocentra je důležitý také tvar biocentra. Z funkčního hlediska je ideální maximální poměr plochy biocentra k jeho obvodu – tedy tvar kruhovitý. Vzhledem k potřebám obhospodařování zemědělských pozemků je však tento teoretický tvar v praxi obtížné prosazovat.

- Specifické postavení v rámci ÚSES mají interakční prvky. Jejich funkcí je zprostředkovávat příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Pro interakční prvky nejsou stanoveny žádné limitující prostorové parametry ani žádné jiné požadavky, které by omezovaly jejich konečnou podobu. Interakční prvky tedy mohou mít velice rozmanitý charakter.

Prostorové a funkční parametry ÚSES

Minimální velikost biocenter místního významu:

- lesní společenstva 3 ha
- mokřady 1 ha
- luční společenstva 3 ha
- kombinovaná spol. 3 ha

Maximální délky biokoridorů místního významu: Přípustné přerušení:

- | | | |
|----------------------|---------|--|
| - lesní společenstva | 2 000 m | 15 m |
| - mokřady | 2 000 m | 50 m zpev. pl., 80 m ornou p., 100 m ost.kultury |
| - luční společenstva | 1 500 m | - „ - |
| - kombinovaná spol. | 2 000 m | - „ - |

Minimální šířky biokoridorů místního významu:

- lesní společenstva 15 m
- mokřady 20 m
- luční společenstva 20 m

Minimální šířky biokoridorů regionálního významu:

- lesní společenstva 40 m
- mokřady 40 m
- luční společenstva 50 m

Minimální šířka osy nadregionálního biokoridoru odpovídá šířce regionálního biokoridoru příslušného typu.

Do nadregionálního biokoridoru složeného musí být ve vzdálenosti maximálně 5 – 8 km vkládaná regionální biocentra a po 700 m lokální biocentra.

V cílovém stavu by měl být biokoridor zakládán na současné zemědělské půdě tvořen lesem zvláštního určení s přirozenou dřevinnou skladbou odpovídající stanovištním podmínkám (§ 8 odst. 2 písm. f lesního zákona).

Definice některých užívaných pojmů:

Existující biocentra a biokoridory - jsou ty segmenty krajiny, jejichž plocha odpovídá určeným minimálním parametrům nebo je větší a s takovými současnými biocenózami, které umožňují existenci alespoň některých druhů přirozeného genofondu krajiny, dané příslušností k různým STG. Obvykle se jedná o typy aktuální vegetace se středním a vyšším stupněm významu pro ekologickou stabilitu a obvykle o biocenózy přírodě blízké až původní.

Funkčnost existujících biocenter a biokoridorů závisí na současném stavu zastoupených ekosystémů. Z hlediska stavu zastoupených ekosystémů rozlišujeme biocentra a biokoridory nebo jejich části na optimálně funkční a málo funkční.

Optimálně funkční - jsou biocentra a biokoridory s přírodními a přirozenými společenstvy s vysokým stupněm ekologické stability na celé ploše biocentra. Takový musí být cílový stav všech biocenter zařazených do ÚSES.

Částečně funkční - lze označit ta biocentra a biokoridory kde tato společenstva zaujímají alespoň část plochy.

Málo funkční - jsou biocentra a biokoridory zahrnující pouze ekosystémy se středním stupněm ekologické stability.

Částečně existující biocentra a biokoridory - jsou ty segmenty krajiny, ve kterých plocha stabilních společenstev nedosahuje minimálních prostorových parametrů. Je nutné považovat je za nedostatečné

funkční a navrhnout zvětšení plochy o společenstva s vysokým současným (nebo alespoň cílovým) stupněm ekologické stability.

Chybějící biocentra a biokoridory - jsou ty navrhované skladebné části ÚSES, v nichž jsou v současnosti zastoupeny ekosystémy s nízkým stupněm ekologické stability, které je nutno změnit tak, aby v budoucnu umožňovaly existenci druhů přirozeného genofondu

Podmínky, požadavky a návrhy sboru zástupců a místní samosprávy k PSZ:

Připomínky a návrhy sboru zástupců ze dne 9.7.2015 z jednání o PSZ a jejich možné zapracování do návrhu PSZ:

Připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
bez připomínek	--	1

Podmínky, požadavky dotčených orgánů státní správy a správců zařízení k PSZ:

Dotčený orgán státní správy nebo správce zařízení	připomínka	Výsledek	Označení v dokladové části
Viz tabulka v části 1.4.			

Zvláště chráněná území

Ve smyslu zákona 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny se v k.ú. Bratříkovice u Nechvalic nenachází velkoplošné ani maloplošné chráněné území.

Evropsky významné lokality

Do řešeného území nezasahuje evropsky významná lokalita v rámci soustavy NATURA 2000.

Památné stromy

V řešeném území nejsou vyhlášeny žádné památné stromy.

Významné krajinné prvky

V zájmovém území není registrovaný žádný významný krajinný prvek. Významný krajinný prvek je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. Rozptýlená zeleň je převážně zastoupena jako doprovodná zeleň toků (olše, vrba), cest a plošná (remízy a meze) s výskytem borovice, modřínu, dubu, břízy, topolu, lípy, javoru, janovce, trnky a bezu.

Vodní toky a jejich nivy, stejně jako např. lesy a rybníky, jsou významnými krajinnými prvky přímo ze zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, a jako takové používají jisté ochrany – zásahy do nich podléhají souhlasu příslušného orgánu ochrany přírody.

Základem řešení systému ekologické stability je návrh nadregionálního a regionálního systému ekologické stability:

Nadregionální systém: Dle dokumentace ZÚR Středočeského kraje nebyl v řešeném území vymezen žádný prvek nadregionálního ani regionálního ÚSES.

Regionální systém: V jižní části zájmového území se dle ÚAP VÚC Příbram nachází regionální biokoridor (RBK).

Lokální systém: Do zájmového území dle územního plánu obce Nechvalice zasahuje lokální ÚSES a to lokální biocentrum LBC 5 ve východní části řešeného kat. území a od něho vede jihozápadním směrem lokální biokoridor LBK 5-6.

Lokální biokoridor: LBK 5-6

Lokální biocentrum: LBC 5

Funkce jednotlivých prvků opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je především krajinnotvorná a ekologická. Doplňkové funkce těchto opatření jsou vodohospodářská, protierozní, zachování biodiverzity krajiny atd.

Jako interakční prvky byly z ÚSES pro obvod KoPÚ převzaty existující (funkční) lokality:

Interakční prvek je liniový nebo plošný segment krajiny, který zprostředkovává a doplňuje příznivé působení biocenter a biokoridorů na krajinu. Jeho úkolem je vytvářet alespoň minimální existenční podmínky té části bioty, která je významná pro autoregulační procesy v jejich okolí. Stávající interakční prvky:

IP1 – remíz v bloku půdy č. 12

IP2 – liniový IP, mez porostlá vegetací mezi bloky orné půdy 10 a 12

IP3 – navržený IP3 na severu území na bloku orné půdy č. 1

Při budování technických sítí a jiných staveb, které kříží prvky ÚSES, je třeba omezit zasaženou část na co nejúžší pruh, kácet (po předchozím povolení) co nejmenší počet stromů a zajistit náhradní výsadbu po dokončení stavebních prací. Je třeba také upozornit, že pokud se jedná o zásahy do významných krajinných prvků, je třeba předchozího souhlasu orgánu ochrany přírody.

Při řešení problematiky prostupnosti krajiny byla navržena **síť migračních koridorů** pro velké savce (vlk, jelen), kteří jsou vázáni především na lesní ekosystémy. V rámci této sítě jsou vymezeny migračně významná území (MVÚ), dálkové migrační koridory (DMK) a bariérová místa migračních koridorů (DMK_BM)

migračně významná území (MVÚ) - jedná se o široká území, která zahrnují oblasti jak pro trvalý výskyt zájmových druhů, tak pro zajištění migrační propustnosti. V rámci MVÚ je třeba zajistit ochranu migrační propustnosti krajiny jako celku tak, aby byla vždy zajištěna dostatečná kvalita lesních biotopů a variabilita jejich propojení širšího celkového kontextu krajiny. **V Zájmovém území se nenachází migrační území.**

dálkové migrační koridory (DMK)- jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Jejich základním cílem je zajištění alespoň minimální, ale dlouhodobě udržitelné konektivity krajiny i pro ostatní druhy, které jsou vázány na lesní prostředí. **V zájmovém území se nenachází.**

bariérová místa migračních koridorů (DMK_BM)- identifikovaná místa migračních koridorů, kde je migraci velmi významně nebo zcela zabráněno. **V zájmovém území se nenachází.**

Koeficient ekologické stability dle údajů v KN:

Pro posouzení míry ekologické stability řešeného území je stanoven koeficient ekologické stability (KES).

Katastrální území: Bratříkovice u Nechvalic

$$K_{es} = \frac{S}{L}$$

S = lesní p. + vodní pl. + TTP

L = orná p. + zast. pl.

$$K_{es} = \frac{32,2358 + 0,6601 + 49,9253}{108,6904 + 1,6039} = 0,75$$

K_{es} do 0,3 - narušená přírodní struktura
 0,4 - 0,8 - oslabení autoregulačních mechanismů, ekologická labilita
 0,9 - 2,9 - vyvážená kulturní krajina
 nad 2,9 - území s převahou přírodních prvků, využití autoregulačních mechanismů

Koeficient ekologické stability dle návrhu PSZ:

Katastrální území: Bratříkovice u Nechvalic

$$K_{es} = \frac{S}{L}$$

S = lesní p. + vodní pl. + TTP
 L = orná p. + zast. pl.

$$K_{es} = \frac{33,3032 + 0,6601 + 62,5616}{91,3322 + 1,6039} = 1,04$$

K_{es} do 0,3 - narušená přírodní struktura
 0,4 - 0,8 - oslabení autoregulačních mechanismů, ekologická labilita
 0,9 - 2,9 - vyvážená kulturní krajina
 nad 2,9 - území s převahou přírodních prvků, využití autoregulačních mechanismů

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

Do zájmového území dle územního plánu obce Nechvalice zasahuje lokální ÚSES a to lokální biokoridor LBC 5 ve východní části řešeného kat. území a od něho vede jihozápadním směrem lokální biokoridor LBK 5-6, na jižní části do zájmového území zasahuje RBC.

Regionální ÚSES

V jižní části zájmového území se dle ÚAP VÚC Příbram nachází regionální biokoridor RBK Branišov.

RBK Branišov

V jižní části území. Délka 872 m.

LBC 5

Katastrální území: Bratříkovice u Nechvalic, výměra 3,1 ha, STG 4 AB 3

Současný stav: základem biocentra je lesní porost revíru Veletín o rozloze 1,79 ha, ve věku 35 let, s dřevinným složením lípa malolistá 50, borovice lesní 15, vrba bílá 10, dub letní 10, smrk ztepilý 5, modřín opadavý 5, bříza bělokorá 5. Tento porost je doplněn na minimální plochu porosty 605 A 7 (rozloha 1 ha, věk 66 let, dřevinné složení smrk ztepilý 76, borovice lesní 15, modřín opadavý 5, dub letní 4) a 605 A 3 (rozloha 0,3 ha, věk 25 let, dřevinné složení smrk ztepilý 95, borovice lesní 5)

Návrh opatření: nevhodné dřeviny postupně odstranit, podporovat semenáče dub letní, výsadba bříza bělokorá a jedle bělokoré.

Zhodnocení BC: částečně funkční

LBK 5-6

Částečně funkční, les se vhoušenými listnáči, postagrární vegetace, kulturní louka, mokřadní louka s dřevinami, kulturní les, délka 1700 m

Interakční prvek je liniový nebo plošný segment krajiny, který zprostředkovává a doplňuje příznivé působení biocenter a biokoridorů na krajinu. Jeho úkolem je vytvářet alespoň minimální existenční podmínky té části bioty, která je významná pro autoregulační procesy v jejích okolí.

Stávající interakční prvky:

IP1 – remíz v bloku orné půdy č.12

IP2 – liniový IP, mez porostlá vegetací mezi bloky orné půdy 10 a 12

IP3 – navržený IP3 na severu území na bloku orné půdy č. 1

NKZ1, NKZ2, NKZ3 a NKZ4 u cest C1, C4, C6.

5.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	Umístění	Dotčená zařízení
LBC5	Bratříkovice u Nechvalic, výměra 3,1 ha, STG 4 AB 3 Současný stav: základem biocentra je lesní porost revíru Veletín o rozloze 1,79 ha, ve věku 35 let, s dřevinným složením lípa malolistá 50, borovice lesní 15, vrba bílá 10, dub letní 10, smrk ztepilý 5, modřín opadavý 5, bříza bělokorá 5. Tento porost je doplněn na minimální plochu porosty 605 A 7 (rozloha 1 ha, věk 66 let, dřevinné složení smrk ztepilý 76, borovice lesní 15, modřín opadavý 5, dub letní 4) a 605 A 3 (rozloha 0,3 ha, věk 25 let, dřevinné složení smrk ztepilý 95, borovice lesní 5) Návrh opatření: nevhodné dřeviny postupně odstranit, podporovat semenáče dub letní, výsadba bříza bělokorá a jedle bělokoré.	---
LBK 5-6	Částečně funkční, les se vhoušenými listnáči, postagrární vegetace, kulturní louka, mokřadní louka s dřevinami, kulturní les, délka 1700 m	C8 C6 PZ2 C4 meliorace
RBK	V jižní části území. Délka 872 m.	meliorace el.vedení MK1 C11 C6 P8
IP1	remíz v bloku orné půdy č.12	-
IP2	liniový IP, mez porostlá vegetací mezi bloky orné půdy 10 a 12	-
IP3	navržený IP3 na severu území na bloku orné půdy č. 1	-

V zájmovém území je ÚSES stávající.

5.4 Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Náklady ÚSES

Náklady na výsázení biocenter a biokoridoru v řešeném území mimo les lze stanovit pouze orientačně. Při stanovení ceny bylo přihlédnuto k současným cenám firem realizujících výsadbu a byl zohledněn

způsob výsadby biokoridorů a biocenter. Cena bude upřesněna vypracováním projektové dokumentace a výsledkem výběrového řízení.

Jednotková cena u biocenter, biokoridorů a plošných interakčních prvků je 65,- Kč/m²

Všechny prvky ÚSES nejsou funkční, nefunkční část LBK 5-6 v bloku č. 4 je navržena na zatravnění.

5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Prvek	Označení	Název/popis	výměra v řešeném území [ha]	Zábor	Celkem Kč
Biocentrum	LBC5	základem biocentra je lesní porost revíru Veletín o rozloze 1,79 ha, ve věku 35 let, s dřevinným složením lípa malolistá 50, borovice lesní 15, vrba bílá 10, dub letní 10, smrk ztepilý 5, modřín opadavý 5, bříza bělokorá 5. Tento porost je doplněn na minimální plochu porosty 605 A 7 (rozloha 1 ha, věk 66 let, dřevinné složení smrk ztepilý 76, borovice lesní 15, modřín opadavý 5, dub letní 4) a 605 A 3 (rozloha 0,3 ha, věk 25 let, dřevinné složení smrk ztepilý 95, borovice lesní 5)	3,36		
celkem			3,36	0	0
Biokoridor	LBK 5-6	Částečně funkční, les se vhoušenými listnáči, postagrární vegetace, kulturní louka, mokřadní louka s dřevinami, kulturní les, délka 1700 m	3,9752	1,1	715 000
	RBK Branišov	V jižní části území. Délka 872 m.	5,5816	0	0
celkem			9,5568	0	715 000
IP1	IP1	remíz v bloku orné půdy č.12	0,2736	0	0

IP2	IP2	liniový IP, mez porostlá vegetací mezi bloky orné půdy 10 a 12	-	0	0
IP3	IP3	navržený IP3 na severu území na bloku orné půdy č. 1	0,7880	0,7880	512 200
Navržená krajinná zeleň	NKZ1, NKZ2, NKZ3, NKZ4	Podél cest C1, C4, C6	0,7965	0,7965	517 725
celkem			1,8581	1,5845	1 029 925
ÚSES v řešeném území celkem:			14,7749	0	1 744 925

Zábor znamená plocha potřebná pro realizaci nefunkčních prvků ÚSES

V zájmovém území není ÚSES zcela funkční.

6. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společné zařízení

Název SZ - využití	Druh pozemku- navržený stav	Délka (m)	parcelní číslo	Výměra (ha)	Poznámka
Místní komunikace					
MK1	14	1647		2,1192	stávající
MK celkem		1647		2,1192	----
Ve vlastnictví OVP zůstane				0	----
Skutečná potřeba výměry pro MK				2,1192	----
Cesty					
C1	14	1183	565	1,5322	stávající - rekonstrukce
C2	14	700	619	0,3061	novostavba
C3	14	1009	626	0,5182	stávající
C4a	14	334	369	0,1709	stávající
C4b	14	660	442	0,2128	novostavba
			574	0,06	
C5	14	202	576	0,1201	stávající - rekonstrukce
C6	14	968	406	0,2814	stávající - rekonstrukce
			583	0,4752	
C7	14	222	430	0,1271	stávající - rekonstrukce
C8	14	544	428	0,0963	stávající
			452	0,2052	
C9	zrušena				
C10	14	104	438	0,0468	stávající
C11	14	424	382	0,1761	novostavba
C12	14	48	360	0,0376	novostavba
C13	14	71	578	0,0335	stávající
C14	14	131	530	0,0546	navržená
C15	14	770	370	0,6304	původní v KN

C16	14	365	402	0,1552	navržená
C17	14	17	357	0,0125	původní v KN
C18	14	69	358	0,0701	stávající
C19	14	638	490	0,1214	navržená
C20	14	140	583	0,4752	navržená
C21	14	472	363	0,2578	původní v KN
C22	14	63	429	0,029	navržená
C23	14	59	399	0,0366	navržená-ve vlastnictví LV 340
C24	14	223	461	0,3438	původní v KN
C25	14	177	474	0,0805	navržená
C26	14	696	562	0,1283	navržená
C27	14	37	508	0,0243	stávající
C28	14	15	482	0,0132	stávající
C29	14	713	571	0,2204	navržená
			627	0,1193	
C30	14	11	655	0,0058	navržená
C31	14	164	621	0,0756	navržená
C32	14	13	614	0,0078	stávající
C33	14	13	354	0,003	původní v KN
Cesty celkem (bez MK)	-----	11255		7,2643	---
Ve vlastnictví zůstane OVP zůstane				0,0366	---
Skutečná potřeba výměry pro cesty				7,2277	---
Protierozní opatření (PEO)					
protierozní osevní postup (PEOP)	kultura	číslo PEO	parcela		
BLOK 2	2	1	č.572	1,04	
	2	1	č.518	0,0987	
BLOK 3	2	2	463	0,0889	
	2	2	439	1,5209	
	2	2	418	3,3498	
	2	2	440	2,5749	
	2	2	441	0,5937	
BLOK 4	2	3	371	2,4493	
	2	3	č.401	0,4911	
	2	4	č.401	0,4594	
	2	5	č.401	1,388	
BLOK 9	2	6	č.473	0,9745	
BLOK 11	2	8	č.563	0,7712	
	2	8	č.476	1,4196	
	2	8	č.561	1,5263	
	2	8	569	0,2169	

	2	7	č.502	0,1565	
	2	7	č.478	0,1151	
protierozní zatravnění (PZ)	-	-			
BLOK 2	7	1	483	0,4115	
	7	1	484	0,797	
	7	1	517	0,0913	
BLOK 3	7	2	č.441	0,1681	
BLOK 4	7	4	č.419	0,3184	
	7	3	č.374	0,5813	
BLOK 11	7	5	500	0,0966	
	7	5	499	0,1901	
		5	477	0,1219	
PEO celkem				22,011	---
Ve vlastnictví OVP zůstane				22,011	---
Skutečná potřeba výměry pro PEO				0	---
ÚSES					
RBK	10, 7, 11, 14		-	5,5816	blok č. 4, 5, 6
RBK celkem	-		-	5,5816	
LBC 5	10		-	3,36	blok č. 8
LBC celkem	-		-	3,36	
LBK 5-6	7, 14, 10, 2, 11		1700	3,9752	blok č. 4, 5, 6, 8
LBK celkem	-		1700	3,9752	
ÚSES celkem				12,9168	
Ve vlastnictví OVP zůstane				12,9168	
Skutečná potřeba výměry pro ÚSES				0	
Vodoteče					
Mezenský potok	11	597		0,129	
Vávrovský potok	11	545		0,1761	
Bezejmenný tok	11	1989		0,362	
Bezejmenný tok	11	78		0,0114	
Vodoteče celkem	-	3209		0,6785	
Ve vlastnictví OVP zůstane				0,3165	LV 357 Povodí Vltavy
Skutečná potřeba výměry pro vodoteče				0,362	
Interakční prvky					
IP1	14	-		0,2736	
IP2	14	-		-	

IP3	7	-	0,788	
NKZ1,2,3,4	14	-	0,7965	
IP celkem	-	-	1,8581	---
Ve vlastnictví OVP zůstane zůstane			1,0616	---
Skutečná potřeba výměry pro IP			0,7965	---
SZ Celkem			44,0052	---
Zůstane vlastníkům			36,8536	---
Výměra potřebná pro SZ			7,2277	---

*OVP – ostatní vlastníci půdy

Předběžná bilance řešených pozemků dle § 2 zák. - použitelných z vlastnictví státu a obce pro společná zařízení :

Je-li nutno pro společná zařízení vyčlenit nezbytnou výměru půdního fondu, použijí se nejprve pozemky ve vlastnictví státu a potom ve vlastnictví obce. Pro společná zařízení nelze použít pozemky ve vlastnictví státu, které jsou určeny pro těžbu nerostů, (zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů) pozemky v současně zastavěném území obce, pozemky v zastavitelném území obce a pozemky, které jsou určeny k vypořádání náhrad podle zvláštního právního předpisu (Zákon č. 229/1991 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Pokud nelze pro společné zařízení použít jen pozemky ve vlastnictví státu, popřípadě obce, podílejí se na vyčlenění potřebné výměry půdního fondu ostatní vlastníci pozemků poměrnou částí podle celkové výměry jejich směřovaných pozemků.

Celková výměra státní a obecní půdy je v obvodu KoPÚ cca 11,0941 ha. Ne všechny pozemky jsou však využitelné pro potřeby společných zařízení. Musí se vyloučit pozemky, jež budou plnit dále stejnou funkci jako v současnosti a nejsou zařazeny do plánu společných zařízení (lesní pozemky, vodní toky), pozemky zastavěné, v plánovaných zónách zástavby. Nelze použít i státní pozemky původem církevní a pozemky určené na náhrady a restituce. Dále po zhodnocení projektantem nebylo možno využít veškerou obecní půdu z důvodu lokalizace parcel, kde nelze předpokládat, že půjde umístit jiné vlastníky. V následující tabulce jsou uvedeny tedy výměry po vyloučení těchto pozemků, tedy výměry použitelné pro společná zařízení.

Výměra státní a obecní půdy využitelná pro společná zařízení

LV	Celková výměra (ha)	Z toho použitelná pro SZ (ha)
k.ú. Bratříkovice u Nechvalic		
LV 10002 - SPÚ	1,7775	1,3937 ha - orná půda
LV 60000 – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	0,7130	0,0059 ha – orná půda 0,0664 ha TTP
LV 10001 – Obec Nechvalice	8,6036	2,2234 ha - TTP 0,3814 ha– orná půda 3,4951 ha – původní cesty
Celkem	11,0941	7,5659 ha

k.ú. Bratříkovice u Nechvalic

Použitelná výměra pro SZ (stát + obce)

- 7,5659

Potřebná výměra pro SZ	- 7,2277
Přebývá pro SZ	0,3382

Řešená (směňovaná) plocha pozemků v k.ú. Bratříkovice u Nechvalic	173,2428
Přebývací výměra pro společná zařízení	0,3382
% pro krácení nároků na pokrytí výměry pro spol. zařízení	0%

Pro společná zařízení je celkem potřeba 7,2277ha. Použijí se pozemky ve vlastnictví obce.

Z předcházejícího přehledu vyplývá, že vlastníci pozemků **nebudou kráceni** na své výměře pro společná zařízení.

Podrobnější vyčíslení je možné až po ukončení návrhu nových parcel pozemkové úpravy.

7. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Opatření	Celkové náklady
Opatření ze zpřístupnění pozemků	33 428 000,-
Opatření k ochraně ZPF	36 873,-
Opatření vodohospodářské	0,-
Opatření k ochraně přírody a krajiny	1 744 925,-
Celkem	35 209 798,- Kč

Celkové náklady na uskutečnění PSZ v rámci KoPÚ Bratříkovice u Nechvalic jsou 35 209 798,- Kč.

8. Soupis změn druhů pozemků

Prostorová a funkční optimalizace druhů pozemků

Při návrhu nových pozemků budou zohledněny stávající druhy pozemků, jejich erozní ohroženost, trasy komunikací a biokoridorů.

Jako podklad pro případnou budoucí delimitaci druhů pozemků, je uváděno dělení půdy na 3 základní skupiny:

- orná půda - neměla by se vyskytovat ve sklonu nad 18 % (10°).
- trvalé travní porosty - půdy na svazích nad 21 % (12°), mělké půdy skeletovité 12 – 21 % (7 - 12°), dále půdy zamokřené (oglejené, glejové) a pozemky k zatravnění v rámci ÚSES a protierozní ochrany. Maximální svazitost by neměla překročit 31 % (17°) u zemědělsky využívaných pozemků.
- lesní půda - svazitost překračující zemědělské využití pozemků, mělké půdy a zalesnění z důvodů ekologických (biocentra, biokoridory).

Změny druhů pozemků jsou zakresleny v mapě změn druhů pozemků, kde jsou vyznačené jednotlivé změny kultur, čísla lokalit a hranice vymezených lokalit.

Návrh změn druhů pozemků v rámci KoPÚ Nechvalice I.- k.ú. Bratříkovice u Nechvalic:

Číslo lokalit y	Parcelní	Výměra (ha)	Poznámka		
	číslo dle KN		KN	návrh	
1	218/10	0,0506	2	14	nálet dřevin
	218/2	0,0977	2	14	nálet dřevin

2	194	0,1155	2	14	nálet dřevin
	165/4	0,3056	2	7	TTP
	165/8	0,5119	2	7	TTP
	178/5	0,0627	14	7	TTP
	165/7	0,5353	2	7	TTP
	159/1	0,8032	2	7	TTP
	138	1,5332	2	7	TTP
	165/14	0,234	2	7	TTP
	178/2	0,2204	2	7	TTP
	178/2	0,1549	2	14	přerost lesa
	165/22	0,7967	2	7	TTP
	127/7	0,0731	2	14	přerost lesa
	122/4	0,2447	7	14	přerost lesa
	117	0,1313	7	14	přerost lesa
	127/8	0,1085	2	7	PZ
	127/9	0,6018	2	7	PZ
	127/10	0,5928	2	7	PZ
	108/1	0,0168	2	14	nálet dřevin
	108/1	0,0644	2	7	PZ
	81/2	0,116	7	14	nálet dřevin
	81/2	0,991	7	2	LPIS, rozoráno
	94	0,1864	7	2	LPIS, rozoráno
	94	0,1901	7	2	LPIS, rozoráno
	100	0,1088	7	2	LPIS, rozoráno
	99	0,271	7	2	LPIS, rozoráno
	98	0,0609	7	2	LPIS, rozoráno
	81/3	0,0645	7	2	LPIS, rozoráno
	79	0,3607	7	14	přerost lesa
49/5	0,0688	2	7	LBK	
56/1	0,1505	7	14	přerost lesa	

3	57	0,1993	14	7	TTP
	77/2	0,0402	14	7	TTP
	77/5	0,0514	14	7	TTP
	49/4	0,3684	2	7	PZ
	49/4	0,0393	2	7	LBK
	49/2	0,0194	2	7	LBK
	49/2	0,4227	2	7	PZ
	49/2	0,0602	2	7	PZ
	49/2	0,1515	2	7	PZ
	319/1	1,1434	2	7	TTP
	314/1	0,089	7	14	přerost lesa
	314/6	0,0424	7	14	přerost lesa
	314/4	0,0751	7	14	přerost lesa
	304/3	0,955	2	7	TTP
	293/3	3,7163	2	7	TTP
	296	0,0313	14	7	TTP
	293/3	0,1686	2	14	přerost lesa
	291/1	0,2848	7	14	nálet dřevin
	286/3	0,203	7	14	nálet dřevin
	302	0,4758	14	7	TTP
	286/4	0,2543	7	14	nálet dřevin
	324	0,1797	7	14	přerost lesa
	283	0,3026	7	14	přerost lesa
	277	1,0674	7	10	les
	260/1	0,3352	7	14	přerost lesa
	258	2,3196	2	7	TTP
	263/2	0,4988	2	7	TTP
	263/2	0,1269	2	14	přerost lesa
	265/1	0,5281	2	7	TTP
	265/1	0,1189	2	14	nálet dřevin
	265/2	0,4834	2	7	TTP
	265/2	0,0636	2	14	přerost lesa

268/1	0,1464	2	14	přerost lesa
218/1	0,0864	2	14	přerost lesa
218/5	0,0696	2	14	přerost lesa
213	0,4023	2	7	PZ

	223	0,4065	2	14	nálet dřevin
	220	0,0504	2	14	nálet dřevin
Celkem	25,801	--	--	---	

Legenda: Kód 2 – orná půda
 7 – trvalý travní porost (TTP)
 10 – lesní plocha
 14 – ostatní plocha

Změna druhu pozemku	Výměra (ha)
z orné půdy na TTP	17,485
z orné půdy ostatní plochu	1,7459
z TTP na ornou půdu	1,8727
z TTP na lesní plochu	1,0674
z TTP na ostatní plochu	2,7693
z ostatní plochy na TTP	0,8607
Celkem	25,801

Porovnání navrženého druhu pozemku v rámci průzkumných prací s druhem pozemku evidovaným v současnosti KN a vybilancováním tohoto stavu udává předběžně následující přehled:

Porovnání navrženého druhu pozemku v rámci průzkumných prací s druhem pozemku evidovaným v současnosti KN a vybilancováním tohoto stavu udává předběžně následující přehled:

Kat. území: Bratřikovice u Nechvalic

Druh pozemku	Výměra(ha)		
	výchozí stav (KN)	navržený stav	Rozdíl
Orná půda	108,6904	91,3322	-17,3582
Zahrada	2,0648	2,0648	0
Ovocný sad	-	-	-
TTP	49,9253	62,5616	+ 12,6363
Zemědělská půda	160,6805	155,9586	- 4,7219
Lesní pozemek	32,2358	33,3032	1,0674
Vodní plocha	0,6601	0,6601	0
Zastavěná plocha a nádvoří	1,6039	1,6039	-
Ostatní plocha	13,9259	17,5804	+3,6545
Nezemědělská půda	48,4257	53,1476	4,7219
Celkem	209,1062	209,1062	0