

PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ
pro komplexní pozemkové úpravy
v k. ú. Tupec



VYPRACOVALA	ZODP. PROJEKTANT	GEOŠRAFO s r.o. Zemědělská 1091 500 03 Hradec Králové	
Ing. Eliška Čepelková	Ing. Pavel Šilar		
	č. oprávnění 2090/99-5010		
KRAJ: Olomoucký	OKRES: Přerov		
OBEC: Veselíčko	K.Ú.: Tupec		
OBJEDNATEL: Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Přerov			
AKCE: Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Tupec		STUPEŇ	Plán
		DATUM	11/2017
OBSAH: PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ		ZAK. ČÍSLO	
		FORMÁT	A4

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK.....	4
4.1. ÚVODNÍ ČÁST.....	5
4.1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY	7
4.1.2. ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ.....	9
4.1.3. ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	13
4.1.4. ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY A SPRÁVCŮ ZAŘÍZENÍ DOTČENÝCH PSZ	14
4.2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	27
4.2.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	27
4.2.2. KATEGORIZACE sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání	27
4.2.3. OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	44
4.2.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ.....	48
4.3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF	49
4.3.1. ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	49
4.3.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI.....	55
4.3.3. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ	59
4.3.4. PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY	60
4.3.5. POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ	60
4.3.6. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ	60
4.4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	61
4.4.1. ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	61
4.4.2. PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY	61
4.4.3. POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	62
4.4.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	68

4.5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	69
4.5.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	69
4.5.2. ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	70
4.5.3. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	74
4.5.4. PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	75
4.6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ...76	
4.7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	80
4.8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ.....	82
4.9. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A STUDIÍ POSOUZENÍ ŠIRŠÍCH ÚZEMNÍCH VAZEB A SPECIFICKÝCH PODMÍNEK.....	83
4.10. GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ.....	86
PŘÍLOHA 1 - PROTOKOLY VÝPOČTU EROZNÍHO OHROŽENÍ - NÁVRH	87

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ACO	Asfaltový beton pro obrušnou vrstvu
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
BP	břehový porost
BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
DTR	dokumentace technického řešení
DOSS	dotčené orgány státní správy
EHP	erozně hodnocená plocha
IP	interakční prvek
GPS	siláže celých drcených obilovin a luskovin (GPS – Ganz Pflanzen Schrott)
HDK	hrubé drcené kamenivo
KN	katastr nemovitostí
KoPÚ	komplexní pozemkové úpravy
k.ú.	katastrální území
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
PM	penetrační makadam
MEO	míra erozního ohrožení
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
PSZ	plán společných zařízení
RBK	regionální biokoridor
RSS	rozbor současného stavu
SOWAC	geografický informační systém ochrany vody a půdy
SZ	sbor zástupců
ÚSES	územní systém ekologické stability
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd
ÚP	územní plán
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZABAGED	základní báze geografických dat
ŽP	životní prostředí
ZÚR	zásady územního rozvoje

4.1. ÚVODNÍ ČÁST

ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ

Dotčená k.ú.: Tupec
Výměra: k.ú. Tupec 216,8588 ha
obvod KoPÚ 200,1896 ha
Obecní úřad: Obec Veselíčko
Veselíčko 68
751 25
Stavební úřad : Městský úřad Lipník nad Bečvou
Stavební úřad
náměstí T. G. Masaryka 89
751 31 Lipník nad Bečvou
Termín zpracování dokumentace PSZ: 09/2016 - 11/2017

ÚDAJE O ZADAVATELI DOKUMENTACE

Objednatel č. 1

Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, pobočka Přerov

IČO: 01312774
DIČ: není plátcem DPH
Adresa: Wurmova 606/2, 750 02 Přerov
Kontaktní údaje: ID datové schránky: z49per3
telefon: +420 724 574 136, +420 724 574 135
e-mail: prerov.pk@spucr.cz
<http://www.spucr.cz/>
Kontaktní osoby: Ing. Renáta Brundová, vedoucí pobočky Přerov
Ing. Dalibor Hanzal, odborný rada Pobočky Přerov
Ing. Bc. Erik Gajdošík, rada Pobočky Přerov

Objednatel č. 2

Ředitelství silnic a dálnic ČR

IČO: 65993390
DIČ: CZ65993390
Adresa: Šumavská 525/33, 602 00 Brno
Kontaktní osoby: Mgr. Andrea Chmelová
Ing. Bc. Vladimír Svoboda

ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Sdružení firem:

1.Geo, spol. s r.o.

Adresa: Hradební 6, 796 01 Prostějov

IČO: 01573161

DIČ: CZ01573161

GEOŠRAFO, s.r.o.

Adresa: Zemědělská 1091/3b, 500 03 Hradec Králové

IČO: 64793036

DIČ: CZ64793036

Zodp. projektant: Ing. Pavel Šilar
autorizovaný inženýr v oboru pozemkové úpravy

Autorizované osoby: Ing. Miloslav Šindlar
stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství

Ing. Pavel Hodek
dopravní stavby

Ing. Zuzana Baladová
územní systém ekologické stability

Autorský kolektiv: Ing. Eliška Čepelková

Ing. Kateřina Moravcová

Ing. Tomáš Konečný

Jan Štos

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Zájmovým územím KoPÚ je katastrální území Tupec mimo soustředěnou zástavbu obce. Výměra řešeného obvodu je 200,1896 ha. Toto katastrální území se nachází ve střední části při severním okraji okresu Přerov, přibližně 6 km západně od města Lipník nad Bečvou, 13 km severovýchodně od Přerova a 20 km východně od města Olomouc.

Katastrálním územím prochází dvě komunikace III. třídy č. 43610 ve směru Radvanice – Dolní Újezd a silnice III. třídy č. 43623 ve směru Osek nad Bečvou – Dolní Újezd.

Řešené území sousedí s těmito k.ú.: Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, Skoky u Staměřic, Dolní Újezd, Trnávka u Lipníka nad Bečvou, Osek nad Bečvou.

Z hlediska hospodářského využití lze zájmové území stručně charakterizovat jako zemědělskou krajinu, kde zemědělská půda je v převážné míře využívána pro polní hospodaření a v menší míře pak jako ovocné sady. Zájmové území má reliéf ploché pahorkatiny. Vrcholové partie dosahují nadmořské výšky 362 m n. m. Jedním z nevyšších bodů je Dubina (v severovýchodní části) s výškou 362 m n. m. Naopak nejnižší položená místa se snižují na 250 m n. m., kde se

nachází vodní tok Lubeň. Absolutní výškový rozdíl dosahuje 112 m. Nejvyšší sklonitost terénu se nachází v severní části zájmového území.

Krajinný ráz vytváří převážně orná půda se zastoupením 54 %, ovocné sady se zastoupením 14 %, TTP zaujímají 12 %, chmelnice, lesy, ostatní a vodní plochy zaujímají v součtu 20 %. Rozptýlená zeleň se vyskytuje především podél cestní sítě a vodních toků.

V severní části zájmového území se vyskytují kambizemě modální. V jižní části od intravilánu obce je zastoupena šedozem modální, která přechází v hnědozem modální. Podél vodních toků se vyskytuje glej modální a v severní části také fluvizem glejová. Na většině území je půda hluboká až středně hluboká. Půda území je bezskeletovitá až slabě skeletovitá. Převážná část území (jižně od intravilánu obce) se rozkládá v mírně svažitém terénu, v severní části zájmového území se sklonitost terénu pohybuje nad 20%.

Po hydrologické stránce náleží řešené území do regionálního povodí Moravy (4-11-02). Převážná část území patří do povodí 4-11-02-0590, v severní části zasahuje povodí 4-11-02-0600. Na katastrálním území Tupec se nachází jeden významnější vodní tok, jedná se o vodní tok Lubeň. Dalším významným vodním tokem je vodní tok Lukavec, který se nachází v severozápadní části k. ú., dále se v zájmovém území nachází dvě stavby vodních děl – hlavní odvodňovací zařízení (dále HOZ). V zájmovém území se nenachází žádná vodní nádrž, v území nebyla vymezena záplavová území, území nepatří do zranitelných oblastí.

Celé zájmové území je charakteristické pro intenzivní zemědělskou výrobu. Převažuje rostlinná výroba – pozemky jsou využívány především jako orná půda a jako ovocné sady.

Zájmovým územím prochází dvě cyklostezky ozn. Pobečví, jedna vede po silnici III/43623 a č. 6058, druhá po silnici III/43610, turistické trasy řešenou oblastí neprochází.

4.1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY

ZÁKONY A VYHLÁŠKY

- 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
- Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup při jejich vedení a aktualizaci. ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb.
- 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
- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů

- Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 225/2002 Sb., o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí a způsobu a rozsahu péče o ně.
- Nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 218/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 50/1976 Sb., o územním plánování a o stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 219/2000 Sb., o majetku České republiky a jejím vystupování v právních vztazích, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška).

TECHNICKÉ NORMY

- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest, 02/2013
- ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť
- TP změna č. 2 - Katalog vozovek polních cest

METODICKÉ PODKLADY

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav + přílohy, Praha 2010 – (aktualizovaná verze k 1. 1. 2016)
- Ochrana zemědělské půdy před erozí, Metodika, M. Janeček a kol., VÚMOP, 2012
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách + přílohy TS, Praha 2010, (aktualizovaná verze k 1. 1. 2016)
- Metodika Systém analýzy území a návrhu opatření k ochraně půdy a vody v krajině - podklad pro územní plánování a pozemkové úpravy, VÚMOP, 2014
- Metodika Multikriteriální hodnocení protierozních a vodohospodářských zařízení v pozemkových úpravách, VÚMOP, 2014

PODKLADY ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ

- ZÚR Olomouckého kraje, 1/2011

- ÚP Veselíčko, 2013

GEODETICKÉ PODKLADY

- Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Tupec, Polohopisné zaměření zájmového území, 1.Geo, spol. s r.o., Dlouhá 110, 760 01 Zlín (SGI + SPI)

MAPOVÉ PODKLADY

- Katastrální mapy a mapy dřívějších pozemkových evidencí:
- Mapy KN, PK, GP
- Ostatní mapová díla:
 - mapy BPEJ
 - ZABAGED, ČÚZK
 - Ortofoto
 - (DIBAVOD), <http://heis.vuv.cz/data>
 - SOWAC GIS, VÚMOP v.v.i.
 - DMR 4G

OSTATNÍ PODKLADY

- Rozbor současného stavu pro KoPÚ Tupec, 2016
- GEOFOND ČR, Geologická mapa 1 : 50 000 © 2016 Česká geologická služba

4.1.2. ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Pro k. ú. Tupec jsou plánem společných zařízení navržena opatření ke zpřístupnění pozemků, opatření přispívající k protierozní ochraně a opatření k posilování ekologické stability krajiny.

Následující text obsahuje v přehledném uspořádání základní souhrnné informace o opatřeních PSZ. Navrhovaná opatření jsou v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

PŘEHLED OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Soustavu dopravních zařízení v zájmovém území tvoří komunikace III. třídy a to silnice III/43610 ve směru Radvanice – Dolní Újezd a dvě místní obslužné komunikace MO směr Lubeň, MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou.

Ryze polních cest dle RSS (01/2016) je celkem 10 se souhrnnou délkou cca 4,636 km. Stávající hustota cestní sítě je v průměru dostačující (23,06 m.ha⁻¹). Povrch většiny cest je nezpevněný (zemní).

Cestní síť velmi výrazně ovlivňuje organizaci půdního fondu. Kromě dopravní funkce plní i další funkce (např. tvoří hranice pozemků, dotváří krajinný ráz apod.). Kostru tvoří silnice, na které v obci navazují místní komunikace.

V rámci návrhu PSZ bylo na základě projednání se sborem zástupců vlastníků a obcí určeno celkem 16 polních cest. V rámci návrhu nového uspořádání pozemků bylo navrženo 20 doplňkových cest ke zpřístupnění pozemků. Výčet těchto polních cest je uveden níže.

PŘEHLED POLNÍCH CEST V ZÁJMOVÉM ÚZEMÍ:

Cesty bez zásahu:

- polní cesty vedlejší: VC2, VC4, VC5, VC7, VC9a, VC12, VC13

Cesty k rekonstrukci:

- hlavní polní cesty: HC1-R, HC3-R, HC8-R, HC14
- polní cesty vedlejší: VC6

Nové polní cesty:

- polní cesty vedlejší: VC9b, VC10, VC11, DC15, DC16, DC17, DC18, DC19, DC20, DC21, DC22, DC23, DC24, DC25, DC26, DC27, DC28, DC29, DC30, DC31, DC32, DC33, DC34, DC35

Cesty zrušené oproti RSS, 01/2016:

- C2 (v rámci PSZ došlo ke sloučení polních cest C1 a C2 do jedné polní cesty ozn. HC1-R)
- překategorizace silnice III/43623 na MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou na základě Rozhodnutí ministerstva vnitra ČSR z roku 1987 (součástí dokladové části/*Doklady o projednání PSZ/rozhodnutí o vyřazení silnice.pdf*).

Všechny cesty stávající i navržené plní svou hlavní funkci – zpřístupní nově uspořádané pozemky. Dále plní i krajinotvornou funkci (ozelenění polní cesty HC1-R, HC3-R, VC6, HC8-R, VC9b, HC14). Vedlejší funkcí je zvýšení prostupnosti krajiny a její fragmentace.

Poznámka:

- 1) Z polní cesty HC1-R je v souběhu s tělesem dálnice (z jižní strany) v rámci nového uspořádání pozemků vymezena parcela určená pro budoucí zřízení polní cesty DC15, která propojí polní cestu HC1-R s HC 15 navrženou v rámci komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Dolní Újezd.
- 2) Místní obslužná komunikace směru Dolní Újezd – Osek nad Bečvou bude využita ke zpřístupnění pozemků. Komunikace zůstane v kategorii místní obslužná. Návrhové parametry komunikace se nemění, předpokládá se pouze oprava povrchu komunikace (zahrnuto do rozpočtu PSZ).

Podmiňujícím předpokladem k realizaci cest navržených k rekonstrukci je dodržení podmínek stanovených DOSS a ostatními dotčenými subjekty – především při střetu s technickou infrastrukturou.

Po schválení návrhu KoPÚ stávající polní cesty (vč. navržených k rekonstrukci) přejdou do vlastnictví obce, která se smluvně zaváže k souhlasu s výstavbou na svém pozemku a k jejich převzetí do svého účetního majetku včetně závazku provozu a údržby.

PŘEHLED NAVRHOVANÝCH PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ NA OCHRANU PŮDY

V rámci protierozních opatření byly navrženy protierozní postupy ORG 2, PEO 1; ORG 2, PEO 2 a ORG 2, PEO 3. Dále bylo navrženo ochranné zatravnění ORG 1. Podmiňujícím předpokladem realizace navržených opatření je akceptování návrhu hospodařícími subjekty. V případě ochranného zatravnění je doporučeno převést tyto plochy do vlastnictví obce.

OPATŘENÍ PROTI VODNÍ EROZI

Organizační opatření

- **ORG 1, zatravnění** – na ploše 3,9087 ha
 - na plochách se sklonitostí nad 10% je navrženo ochranné zatravnění (hlavní funkce: opatření proti vodní erozi; doplňková funkce: opatření ke zlepšení vodních poměrů, opatření k ochraně povrchových a podzemních vod, opatření proti větrné erozi).
- **ORG 2, PEO 1** – na ploše 5,7802 ha
- **ORG 2, PEO 2** – na ploše 5,9360 ha
- **ORG 2, PEO 3** – na ploše 2,9469 ha

Agrotechnická opatření

- Doporučeno obhospodařování pozemků ve směru vrstevnic.

Technická opatření

- Nebyla navržena
 - Záchytný průleh PR 1 – z dokumentace SOP, 01/2016 (hlavní funkce: opatření proti vodní erozi; doplňková funkce: opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí) byl zrušen z důvodu nenávaznosti na k.ú. Trnávka a dále dle předběžného IGP by musel být navržen jako odváděcí, tzn. zaústění do příkopu polní cesty HC1-R. Toto opatření bylo nahrazeno ORG 2, PEO 2 a doplněním příkopu podél polní cesty HC1-R Opatření proti větrné erozi

OPATŘENÍ PROTI VĚTRNÉ EROZI

Organizační opatření

- **ORG 1, zatravnění** (hlavní funkce: opatření proti vodní erozi; doplňková funkce: opatření ke zlepšení vodních poměrů, opatření k ochraně povrchových a podzemních vod, opatření proti větrné erozi)

Agrotechnická opatření

- Nebyla navržena.

Technická a biotechnická opatření

- Doplňkově plní protierozní funkci **stávající interakční prvky IP1, IP8, IP9a a navržené interakční prvky k doplnění či nové výsadbě IP3a, IP3b, IP4, IP5a, IP5b, IP6, IP9b, IP10, IP15, IP16, IP17, IP18, IP19.**

DALŠÍ OPATŘENÍ NAVRHOVANÁ K OCHRANĚ PŮDY

- Nebyla navržena.

PŘEHLED NAVRHOVANÝCH VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

V rámci opatření s primárně vodohospodářskou funkcí nebyla navržena žádná opatření.

OPATŘENÍ K ODVÁDĚNÍ POVRCHOVÝCH VOD Z ÚZEMÍ

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

- Primárně nenavržena, doplňkově – ORG 1, zatravnění

OPATŘENÍ K OCHRANĚ VODNÍCH ZDROJŮ

- Primárně nenavržena, doplňkově – ORG 1, zatravnění

OPATŘENÍ KE SNÍŽENÍ NEPŘÍZNIVÝCH ÚČINKŮ SUCHA

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH VODNÍCH DĚL

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ U STAVEB SLOUŽÍCÍCH K ZÁVLAZE A ODVODNĚNÍ POZEMKŮ

- Nenavrhují se.

PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

BIOCENTRA

lokální:

- LBC 2 Nad Tupcem
- LBC 7 Na Lubni

BIOKORIDORY

regionální:

- RBK 1521 Jezernice – Zámecký kopec

lokální:

- LBK 10 Lukavecká plošina- Zámecký kopec
- LBK 16 Na Lubni – k. ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou (název převzatý z ÚP obce Veselíčko, 2013)
- LBK 17 – trasa přizpůsobena katastrální hranici k. ú. Osek nad Bečvou, k. ú. Trnávka u Lipníka nad Bečvou

INTERAKČNÍ PRVKY

- Interakční prvky ozn. IP 1, IP 3a, IP 3b, IP 4, IP 5a, IP5b, IP 6, IP 8, IP 9a, IP 9b, IP 10, IP 15, IP 16, IP 17, IP 18, IP 19, IP 20.

DALŠÍ OPATŘENÍ KE ZVYŠOVÁNÍ EKOLOGICKÉ STABILITY KRAJINY

- Nebyla navržena.

Tab. 1: Přehled prvků ÚSES a krajinné zeleně dle významu.

Prvek	označení
Biocentra	<i>lokální</i>
	LBC 2 Nad Tupcem
	LBC 7 Na Lubni
Biokoridory	<i>regionální</i>
	RBK 1521 Jezernice – Zámecký kopec
Biokoridory	<i>lokální</i>
	LBK 10 Lukavecká plošina – Zámecký kopec
	LBK 16 Na Lubni – k.ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou
	LBK 17
Interakční prvky	<i>lokální</i>
	IP 1
	IP 3a
	IP 3b
	IP 4
	IP 5a
	IP 5b
	IP 6
	IP 8
	IP 9a
	IP 9b
	IP 10
	IP 15
	IP 16
	IP 17
	IP 18
	IP 19
	IP 20

Podmiňujícím předpokladem realizace je dodržení podmínek stanovených DOSS a ostatními dotčenými subjekty – především při střetu s technickou infrastrukturou. Dále je nutné, aby tato opatření přešla do vlastnictví obce, která zajistí údržbu navržených opatření.

4.1.3. ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Společná zařízení jsou souborem opatření, jejichž snahou je komplexně řešit dané území tak, aby všechna opatření vytvářela podmínky k racionálnímu hospodaření a současně, aby směřovala k ochraně a tvorbě krajiny.

Společná zařízení jsou souhrnně označována jako polyfunkční kostra KoPÚ. Jednotlivé prvky této kostry (biokoridory, cesty, vodní toky, atd.) vytváří v krajině linie, které rozdělují dřívější velké výměry jednotlivých honů určených k zemědělské monokulturní velkovýrobě.

PODNĚTY ZJIŠTĚNÉ Z RSS

Návrh společných zařízení navazuje na zjištěný stav řešeného území během terénních prací (Rozbor současného stavu, 01/2016) a dále na zaměření skutečného stavu. Jako podklad byly rovněž zapracovány Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje (2011) a platný územní plán obce Veselíčko (2013).

Součástí této dokumentace je i dokladová část, která obsahuje zápisy a vyjádření s připomínkami z projednávání návrhu společných zařízení se sborem zástupců, zastupitelstvem obce a dotčenými orgány státní správy.

Navržená společná opatření jsou dále zakreslena v mapě plánu společných zařízení v měřítku 1: 5000. Mapa je obsahem grafické přílohy plánu společných zařízení.

Na základě požadavků SZ byla do PSZ zahrnuta opatření pro zpřístupnění pozemků, pro ochranu ZPF a opatření pro ochranu a tvorbu ŽP. Konkrétně bylo navrženo k rekonstrukci pět cest, 3 nové polní cesty, ochranné zatravnění na pozemku se sklonem větším než 10%, dále byla navržena k přesunu trasa LBK 17 původně spojená s výstavbou dálnice pro ochranu přílehlé obce Veselíčko, ale dle projednání v návaznosti na k.ú. Dolní Újezd přizpůsobena katastrální hranici s k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou a k.ú. Trnávka u Lipníka nad Bečvou, pro ochranu obce Veselíčko byl navržen IP 20 a dále obnova či nové výsadby krajinné zeleně (ozn. IP x).

V rámci projednání s DOSS a s ostatními dotčenými subjekty byly zapracovány změny především technického charakteru provedení jednotlivých staveb.

4.1.4. ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY A SPRÁVCŮ ZAŘÍZENÍ DOTČENÝCH PSZ

Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, pobočka Přerov v souladu s § 6 odst. 6 zákona č. 139/2002 Sb. informoval dotčené správní úřady a organizace o zahájení řízení ve věci Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Tupec a zároveň je vyzval, aby se k pozemkové úpravě vyjádřily a případně si stanovily podmínky, jež se mají dodržet. Vyjádření jsou obsahem dokladové části.

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
Vyjádření DOSS a ostatních subjektů k zahájení KoPÚ					
1	Ministerstvo životního prostředí	14071/ENV/15, 315/570/15	23.3.2015	Geologie - nemá připomínky. Ochrana ZPF - upozorňuje na posouzení návrhu PSZ z hlediska dopadů na ZPF a opatření souhlasným stanoviskem příslušného orgánu ochrany ZPF.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
2	Státní pozemkový úřad, oddělení správy vodohospodářských děl	SPU 96231/2015	2.3.2015	Požaduje respektovat zařízení HOZ „Veselíčko Trnávka K3“ a HOZ „Dolní Újezd B“, v rámci uspořádání pozemků požaduje umístit pod otevřené HOZ pozemky do vlastnictví SPÚ, požaduje součinnost se zpracovatelem KoPÚ.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
3	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	UZSVM/OOL/36 03/2015-OOLR-EJ	13.3.2013	V případě, že dojde k dotčení pozemků ve správě ÚZSVM žádáme o dodržení parametrů nového uspořádání podle ustanovení § 10 zákona č. 139/2002 Sb..	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
4	Krajský úřad Olomouckého kraje	KUOK 24480/2015	25.3.2015	Souhlasí s KoPÚ. Je nutné posoudit každý konkrétní návrh KoPÚ z hlediska vlivů na ŽP. Požaduje předložit zpracovaný návrh KoPÚ.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
5	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Přerov	PUP-3/2015-808	27.3.2015	Stanovuje podmínky a způsoby zpracování výsledků pozemkových úprav, které budou podkladem pro obnovu katastrálního operátu.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
6	Krajské ředitelství Policie Olomouckého kraje	KRPM-1964-65/ČJ-2015-140806	26.2.2015	Připojení komunikací musí respektovat rozhledové poměry a nejmenší vzájemné vzdálenosti napojení. Stavební a dopravně technický stav komunikací musí odpovídat předpokládaným intenzitám a platným normám. Při zřizování nových připojení je nutno postupovat s ustanovením § 10 zák. č. 13/97 Sb., ve znění pozdějších změn. Při navrhování výsadby dřevin je nutno respektovat stanovené rozhledové poměry na komunikacích a křižovatkách.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
7	Městský úřad Lipník nad Bečvou, stavební úřad	MU/04749/2015/S Ú-UŘO1/I 170	9.3.2015	Sděluje, že je požadováno zajistit zpřístupnění všech pozemků v k.ú. Tupec, dotčených prováděním této pozemkové úpravy.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
8	Městský úřad Lipník nad Bečvou, odbor regionálního rozvoje	MU/03836/2015/RR-VO/1049	10.3.2015	Úsek stavebního úřadu: požaduje zajistit zpřístupnění všech pozemků v k.ú. Tupec, dotčených prováděním této pozemkové úpravy. Úsek ŽP: není proti realizaci navrhovaného záměru, uvedeny podmínky, kde k ochraně přírody a krajiny bude dodrženo rozčlenění prvků ÚSES. Úsek památkové péče: nedotýká se zájmů památkové péče.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
9	ČEZ Distribuce, a.s.	0100383662	27.2.2015	Nachází se nebo zasahuje ochranným pásmem energetického zařízení typu: Podzemní sítě, nadzemní sítě, stanice. Součástí vyjádření podmínky pro provádění činností v ochranných pásmech podzemních a nadzemních vedení, dále situační výkres zájmového území.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
10	ČEZ ICT Services, a.s.	0200289422	26.2.2015	Nenachází se komunikační vedení v majetku ČEZ ICT Services, a.s.	
11	Itself, s.r.o.	15/000669	25.2.2015	V lokalitě se nachází optická telekomunikační trasa v našem majetku. Optická trasa je telekomunikační stavbou s ochranným pásmem.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
12	O2 Czech Republic, a.s.	537209/15	24.2.2015	V lokalitě se nachází síť elektronických komunikací nebo její ochranné pásmo.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
13	SITEL, spol. s r.o.	15d023_SITEL_K PÚ	10.3.2015	V lokalitě se nachází podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
14	TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s.	15d008_TSIC_KP Ú	10.3.2015	V lokalitě se nachází podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
15	T-Mobile Czech Republic	160-15-M-PJ	10.3.2015	Nemá námitek k uvedenému záměru. Vyhrazuje si	- výchozí požadavky k

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
	a.s.			právo ochrany optické trasy, která je nezbytná pro provozování, fungování veřejné komunikační sítě GSM a poskytování veřejně dostupné služby elektronických komunikací.	zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
16	Vodafone Czech Republic a.s.	0000128495	9.3.2015	Bez připomínek.	
17	ČEPRO, a.s.	8135/15	24.3.2015	V území se nenachází podzemní dálkové zařízení ani nadzemní objekty.	
18	ČEPS a.s.	064/BRN/181/15/ 16530/26.02.2015/ Za	19.3.2015	Nenachází se žádné elektrické zařízení ani jeho ochranné pásmo.	
19	Dial Telecom, a.s.	CR291213	16.3.2015	V území se nachází podzemní komunikační vedení.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
20	NET4GAS, s.r.o.	1448/15/OVP/N	25.2.2015	Nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu a ochranného pásma telekomunikačního vedení.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
21	RWE Distribuční služby, s.r.o	5001081876,	11.3.2015	Dojde k dotčení ochranného pásma plynárenského zařízení. Stávající krytí plynovodu a plynovodních přípojek musí být zachováno.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
22	UPC Česká republika s.r.o.	OJur/N 0192/2015	26.2.2015	Nenachází se žádná PVVKS, která by byla ve vlastnictví UPC ČR, s.r.o.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
23	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	00268/LM/15	10.3.2015	Prvky ÚSES: RK 1521 – dle Aktualizace č. 1 ZÚR OL kraje, nutné projednat s Krajským úřadem Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství, Oddělení ochrany přírody. Prvky ÚSES místní úrovně dle územního plánu obce a dle potřeby aktualizovat a upravit dle skutečného stavu. Vymezení skladebních částí je třeba konzultovat s Městským úřadem Lipník nad Bečvou, Odbor ŽP. Uvádí všeobecné zásady pro ÚSES. Nacházejí se VKP ze zákona.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
24	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého	SBS 05814/2015/OBÚ- 05/2	3.3.2015	Není situován žádný dobývací prostor ani chráněné ložiskové území.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
25	Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Olomouci	NPU- 391/14403/2015	12.3.2015	Nejsou evidována žádná památkově chráněná území. Řešené území je nutno chápat jako území s archeologickými nálezy, dále se v území nachází objekty charakteru místního významu.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
26	Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace	SSOK-CE 3870/2015	5.3.2015	Územím prochází krajská komunikace III/43610. Dále uvádí všeobecné podmínky	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
27	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	LCR957/000907/2 015	10.3.2015	Nemá ve správě vodní toky	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
28	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	9681/2015-O26	3.3.2015	Územím je vedena trať č. 270 Česká Třebová - Přerov - Bohumín (celostátní trať). Úprava hranic a pozemků nesmí porušit bezpečnost žel. Provozu, provozuschopnost všech zařízení apod. Vytyčení je nutné provést se souhlasem příslušné SŽDC.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
29	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1822/2015- OŘOLC- OTR/ZaV	27.3.2015		- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
30	Ředitelství silnic a dálnic ČR	2064/22100/2015	4.3.2015	Území je dotčeno stavbou dálnice 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou. Své zájmy bude hájit na kontrolních dnech KoPÚ.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
31	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.	009339/2015/PRI D	9.3.2015	Bez připomínek.	
32	Povodí Moravy, s.p.	PM0010308/2015-203/Van	17.3.2015	Záměr není v rozporu se zájmy hájenými plánem oblasti povodí. Stanovuje podmínky z hlediska dalších zájmů: přirozený vodní tok může měnit svůj směr; správci bude zachován přístup k vodnímu toku; navržené komunikace podél vodních toků musí být přizpůsobeny pojezdu těžké mechanizace do 25 t; propustky nutné navrhnout na základě objektivních podkladů a dle normy ČSN 73 6201; zástupce přímého správce DVT řešit majetkoprávní pozemkové vztahy; požadujeme zaměření skutečného stavu a předložení grafického znázornění budoucí hranice pozemků ke schválení; požaduje předložit k vyjádření zpracovaný projekt PSZ. Z hlediska majetkoprávních vztahů uvádí podmínky.	- výchozí požadavky k zahájení KoPÚ, respektovány v návrhu
Doklady o projednání PSZ, vyjádření DOSS a ostatních subjektů k PSZ došlá k datu 11.9.2017					
33	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	-	6.6.2016	1. jednání SZ - upřesnění obvodu pozemkové úpravy - možnosti řešení jednotlivých okruhů PSZ - projednání prvních požadavků na PSZ	zpracováno do dokumentace
34	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	-	13.9.2016	2. jednání SZ - opatření ke zpřístupnění pozemků - protierozní opatření na ochranu ZPF - opatření k ochraně a tvorbě ŽP - nedostatek státní a obecní půdy	zpracováno do dokumentace
35	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	-	16.1.2017	3. jednání SZ opatření k ochraně a tvorbě ŽP - zrušení průlehu PR1 - navrženy organizační opatření ORG1 a ORG2 (PEO1, PEO 2, PEO3) - přesun trasy LBK17, návrh IP - nedostatek státní a obecní půdy vodo hospodářská opatření - navržení příkopu opatření ke zpřístupnění pozemků - požadavek na rekonstrukci a překategorizaci MO směr Lubeň - nedostatek státní a obecní půdy zpřístupnění p.č. 316, 314/12	zpracováno do dokumentace
36	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	-	12.6.2017	4. jednání SZ - Změny v plánu PSZ: HC1-R, HC14-R, LBK 17, místní obslužná komunikace Dolní Újezd – Osek nad Bečvou - koordinace postupů na KoPÚ Tupec a dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou	zpracováno do dokumentace
37	Státní pozemkový úřad, zpracovatel, AOPK	-	17.7.2017	Projednání s DOSS propojení HC1-R a HC15 - křížení HC1-R s dálnicí - LBK 17 - návaznost ÚSES na ÚSES v sousedním katastru	- propojení HC1-R a HC15 doplněno (DC15) - křížení HC1-R s dálničním tělesem bude řešeno v rámci projektu dálnice - LBK 17 napojen na LBK 13 v k.ú. Dolní Újezd
38	Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VIII	MZP/2017/570/17	31.07.2017	<i>Správa geologie:</i> V řešeném území se nenachází výhradní ložiska, na která se vztahují zásady ochrany podle horního zákona.	- bude řešeno v navazujících částech KoPÚ

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
		6		Ochrana ZPF: návrh PSZ musí být posouzen z hlediska dopadů na ZPF a opatřen souhlasným stanoviskem příslušného orgánu ochrany ZPF. Opatření, která mají být součástí PSZ, nelze označovat zábory ZPF, které mají sloužit k jiným nezemědělským účelům a pro které musí proběhnout řízení ve věci udělení souhlasu s odnětím půdy ze ZPF.	
39	Městský úřad Lipník nad Bečvou, Odbor regionálního rozvoje	MU/13471/2017/ RR-VO/2792	14.07.2017	Z hlediska ÚP Veselíčko nejsou připomínky. Silniční správní úřad: Při připojování nově navrhovaných polních cest na stávající komunikace požádat příslušný silniční správní úřad o povolení k připojení. Veřejné zájmy na úseku silničního hospodářství nejsou KoPÚ dotčeny. Životní prostředí: Dodržovat zákon č. 185/2001 Sb., vyhlášku č. 383/2001 Sb. Z hlediska zákonů č. 201/2012 Sb., 114/1992 Sb., 289/1995 Sb. a 334/1992 Sb. není námitek. Bude zajištěna ochrana vod v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., v případě staveb vodních děl požádat o povolení příslušný vodoprávní úřad. Památková péče: KoPÚ se nedotýkají zájmů památkové péče. Jedná se o území s archeologickými nálezy, postupovat dle ustanovení §22 a §23 zákona č. 20/1987 Sb.	- bude řešeno v navazujících částech KoPÚ, v případě DTR v navazujících stupních projektové a inženýrské přípravy
40	ČD - Telematika a.s.	1201710792	12.07.2017	Při realizaci dojde ke styku se sítí elektronických komunikací. Dotčená zařízení: DK, TKK, 3x HDPEs, TK.	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy
41	Telia Carrier Czech Republic, a.s., zastoupena společností SITEL, spol. s r.o.	17v012_TSIC_Ko PÚ	11.07.2017	V předmětném území je umístěno podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení ve vlastnictví společnosti Telia, jehož polohu včetně ochranného pásma a věcného břemene/služebnosti inženýrských sítí požadujeme zachovat v plném rozsahu. Po dokončení pozemkové úpravy žádáme o poskytnutí dokumentu, ze kterého bude zřejmý průběh podzemní sítě elektronických komunikací v novém uspořádání pozemků (včetně nových vlastníků)	- uvedené vedení IS je identifikováno v kolmém křížení s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládá přeložka, navrhuje se zřízení nové chráničky, bude upřesněno na základě podrobného průzkumu v navazujícím stupni projektové přípravy
42	SITEL, spol. s r.o.	17v042_SITEL_K oPÚ	11.07.2017	V předmětném území je umístěno podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení společnosti SITEL, jehož polohu včetně ochranného pásma a věcného břemene/služebnosti inženýrských sítí nutno zachovat v plném rozsahu. Po dokončení pozemkové úpravy žádáme o poskytnutí dokumentu, ze kterého bude zřejmý průběh podzemní sítě elektronických komunikací v novém uspořádání pozemků (včetně nových vlastníků)	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy
43	OPTILINE a.s., zastoupena společností SITEL, spol. s r.o.	17v014_OPT_Ko PÚ	11.07.2017	V předmětném území je umístěno podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení společnosti OPTILINE a.s., jehož polohu včetně ochranného pásma a věcného břemene/služebnosti inženýrských sítí	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy
44	Dial Telecom, a.s.	CR505141	29.06.2017	V zájmovém území se nachází podzemní komunikační vedení - optický kabel. Souhlas s	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				KoPÚ při dodržení podmínek: Do dokumentace zpracovat stávající optické trasy, v případě křížení opatřit trasu DOK Dial Telecom, a.s. chráničkou, připojit rezervní utěsněnou chráničku, pojezdy těžké mechanizace po trase jsou povoleny pouze příčné po panelech uložených do pískového lože. Min. 30 dnů před zahájením výkopových prací žádat o vytyčení sítí. Zápis o vytyčení je součástí podkladů pro kolaudaci či předání stavby. Respektovat ustanovení par. 101 a 102 zákona č. 127/2005 Sb. Při křížení a souběhu s podzemní komunikační sítí dodržení ČSN 73 6005. Výkopové práce v o.p. (1,5 m po stranách krajního vedení) provádět ručně. Při odkrytí podzemního vedení zabezpečit proti poškození. Před záhozem přizvat zástupce společnosti.	HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy
45	O2 Czech Republic a.s.	p/chú2017002431 32/2017	07.07.2017	Od 1. 6. 2015 došlo k rozdělení společnosti odštěpením. Společnost O2 Czech Republic poskytuje telekomunikační služby a je vlastníkem mobilních frekvencí. Společnost CETIN vlastní a spravuje pevné sítě a fyzickou mobilní infrastrukturu i datová centra.	
46	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.	671498/17	21.7.2017	Ve vyznačeném území se nachází síť elektronických komunikací nebo její ochranné pásmo.	- uvedené vedení IS je identifikováno v kolmém křížení s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládá přeložka, navrhuje se zřízení nové chráničky, bude upřesněno na základě podrobného průzkumu v navazujícím stupni projektové přípravy
47	T-Mobile Czech Republic a.s.	E25297/17	20.07.2017	V řešeném území se nachází technická infrastruktura společnosti T-Mobile: optické trasy, mikrovlnné spoje, elektropřipojky (vedení NN), základnové stanice, body sítě. V případě kolize postupovat podle příloh. V PSZ dochází ke střetu s optickou trasou, postupovat podle přílohy č. 3. Při splnění podmínek uvedených v přílohách podle druhu kolize s TI dává T-Mobile souhlasné stanovisko s výstavbou v zájmovém území.	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy
48	Správa silnice Olomouckého kraje, Prostějov	SSOK - JH 14042/2017	12.07.2017	Na každý nový sjezd podat žádost o připojení ke krajské komunikaci Policii ČR DI Přerov, SSOK SÚ Jih, Prostějov a MÚ Lipník nad Bečvou - odbor stavebního úřadu. U ponechaných stávajících připojení musí být konstrukční připojení v souladu s vyhláškou č. 104/1997 Sb. zákona č. 13/1997 Sb. Dodržet všeobecné podmínky pro zřízení sjezdů. Doporučujeme řešit odvodnění pozemků nesouvisejících se silniční sítí mimo silniční odv. zařízení. V místech, kde to není možné, musí být písemná dohoda o údržbě a jejím financování s vlastníkem. Dokumentaci stavebních objektů, kterými dojde k dotčení krajské silniční sítě, předložit k odsouhlasení. Pokud se kácené dřeviny nacházejí na pozemku Olomouckého kraje, požádá investor příslušný úřad o povolení k vykácení. Navržená náhradní výsadba bude provedena v rámci KoPÚ.	- požadavky budou řešeny v navazujících stupních projektové přípravy
49	Policie ČR - Dopravní inspektorát Přerov	KRPM-83178- 1/ČJ-2017- 140806-1	12.07.2017	Nemá námitek k návrhu KoPÚ.	- bez připomínek
50	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a	SBS 21622/2017/OBÚ-	12.07.2017	Návrh KoPÚ není dotčen žádným dobývacím prostorem a není situován v žádném chráněném	- bez připomínek

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
	Olomouckého, Ostrava	05		ložiskovém území.	
51	Drážní úřad, Olomouc	DUCR-37056/17/Eh	27.06.2017	Požaduje projednání PSZ s vlastníkem a provozovatelem dráhy zejména v případech dotčení pozemku dráhy nebo pozemku, na nichž je umístěn drážní objekt, zařízení a sítě. KoPÚ nahrazuje územní řízení - povinnost dodržet ustanovení §9 odst. 1), §7 odst. 3) zákona č. 266/1994 Sb. u těch společných zařízení, která jsou v obvodu nebo v ochranném pásmu dráhy.	- bude řešeno v navazujících částech KoPÚ
52	Ředitelství silnic a dálnic ČR	1000/22400/2015	24.07.2017	Ve východní části k.ú. Tupec je vedena budoucí stavba dálnice D1 (stavba D 0137 Přerov - Lipník). Stavby dálnice se dotýká návrh výsadby zeleně (IP 20). IP 20 je situován v území, které je určeno k dočasnému záboru pro stavbu dálnice D1 (zábor na 1 rok). Navržený záměr proto realizovat až po dostavbě dálnice. Všechny výhledové úpravy, jimiž dojde k dotčení stavby dálnice D1 (včetně jejího ochranného pásma) předem projednat s ŘSD ČR, úsek výstavby dálnic. Do grafické části PSZ doplnit ochranné pásmo dálnice D1 (100 m od osy přílehlého jízdního pásu dálnice). V textové části neuvádět kontaktní osobu JUDr. Ivo Remunda, není již zaměstnanec, nahradit Mgr. Andrea Chmelová.	- IP 20 bude realizován až po dokončení stavby dálnice (zpracováno do TZ) - ochranné pásmo dálnice doplněno do G5
53	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky		25.7.2017 kontrolní den	Před Schválením KoPÚ požádat orgán ochrany přírody a krajiny o vydání závazného stanoviska dle § 4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. Ponechat dostatečně široké pozemky vodním toků pro přirozený rozvoj koryta a vývoj břehového porostu (vodoohospodářská opatření). Dodržet návaznost prvků ÚSES na sousední katastrální území. Trasu LBK 17 vést mimo ochranné pásmo nadzemního elektrického vedení NN. Polní cestu VC13 umístit tak, aby liniovým prvkem ÚSES (LBK16) podélně neprocházela, ale vedla mimo něj, souběžně s prvkem ÚSES. Doplnit do PSZ autorizovanou osobu ÚSES.	- koridory vodních toků jsou součástí prvků ÚSES s vyhovující šířkou pro přirozený vývoj koryta - změny ve vedení prvků ÚSES byly řádně projednány, změny v návaznosti jsou řešeny v rámci KoPÚ případně změnou ÚPD v sousedních k.ú. - trasa LBK 17 je vedena mimo ochranné pásmo elektrovodu - VC13 nelze vůči LBK 16 přemístit (v rámci PSZ se nenavrhuje její úprava), funkční šířka LBK16 bez započtení VC13 je min. 15 m, trasu VC13 a LBK 16 je nutné zachovat z důvodu návaznosti na sousední k.ú.
54	Správa železniční dopravní cesty, s.o., Oblastní ředitelství Olomouc	15956/2017-OŘ OLC-OPS/KIJ	24.8.2017	Souhlas při splnění podmínek: 1) V dotčeném území se nachází podzemní vedení SŽDC, s.o. a ČD Telematika a.s. 2) Upozorňujeme na kabely ve správě SSZT. Objednávku na přesné vytyčení kabelů zaslat v předstihu. 3) Jakákoliv činnost v o.p. dráhy nebo na dráze podléhá mimo jiné i režimu schvalování dle zákona č. 266/1994 Sb. 4) V dalším stupni projednávání požadujeme doložit podrobnou dokumentaci objektů v o. p. dráhy. PD musí obsahovat situaci, technickou zprávu, event. příčné řezy. 5) Na pozemky SŽDC nesmí být sváděna povrchová voda z okolních pozemků, nesmí být narušeny odtokové poměry v okolí tělesa dráhy. 6) Případná výsadba dřevin nesmí být v menší	- uvedená vedení IS jsou identifikována v souběhu s HC1-R, v tomto stupni PD se nepředpokládají přeložky ani jiné úpravy, nutno upřesnit na základě podrobného vytyčení sítí v navazujícím stupni projektové přípravy - ostatní požadavky budou řešeny v navazujících stupních projektové přípravy

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				vzdálenosti jak cca 20 m od tělesa dráhy. Výsadba musí být v následujících letech udržována tak, aby vzrostlé stromy nezasahovaly do průjezdného profilu trati. Musí být zachovány rozhledové poměry u železničních přejezdů a traťových návěstidel. 7) Pozemkové úpravy nesmí narušit stabilitu drážního tělesa, provozuschopnost drážních staveb, bezpečnost a plynulost provozu. 8) Stavebník musí respektovat vyhlášku č. 177/1995 Sb. Realizaci stavby nesmí dojít ke ztížení údržby a rekonstrukce drážních staveb a zařízení.	
55	ČEZ Distribuce, a.s.	1093567837	14.7.2017	Při KPÚ dojde k dotčení pozemků, na kterých je umístěno stávající nadzemní vedení VN 22 kV. Stavebník zajistí ochranu zařízení energetické společnosti v plném rozsahu daném zákonem č. 458/2000 Sb., příslušnými ČSN, PNE tak, aby nedošlo k jeho poškození. Souhlas s KPÚ, pokud budou dodrženy podmínky stanoviska. - dodržovat podmínky prací v ochranném pásmu - pokud stavba zasahuje do o.p., je třeba požádat o souhlas vlastníka nebo provozovatele	- v rámci cest HC1-R, VC3 a HC14 dochází ke křížení s trasou nadzemního vedení VN - úprava vedení se nepředpokládá v rámci výstavby budou dodrženy podmínky vlastníka a správce TI pro provádění stavby
56	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství	KUOK 85809/2017	1.9.2017	<i>Lesnictví</i> PUPFL nejsou záměrem dotčeny. K vyjádření je příslušný MÚ Lipník nad Bečvou <i>Vodní hospodářství</i> Záměr se nedotýká zájmů chráněných vodním zákonem. Příslušným orgánem k vyjádření je vodoprávní úřad MÚ Lipník nad Bečvou. <i>Ochrana životního prostředí</i> Zájmy ochrany nejsou předmětným záměrem dotčeny. <i>Odpadové hospodářství</i> Bez připomínek. <i>Ochrana přírody</i> Neuplatňuje připomínky. Zájmy ochrany nejsou záměrem dotčeny. Natura 2000 – Asi 1 km od záměru je vyhlášena evropsky významná lokalita CZ0713746 Veselíčko, kde je předmětem ochrany netopýr velký. Záměr nemůže mít významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti. <i>Integrovaná prevence</i> KoPÚ nepodléhají posuzování vlivů na životní prostředí ve smyslu zákona 100/2001 Sb. Je třeba individuálně posoudit každý konkrétní návrh KoPÚ. Návrh je třeba předložit KÚ k přezkoumání. Zákon č. 76/2002 Sb. - veřejné zájmy na úseku prevence závažných havárií a integrované prevence, jejichž ochrana je v působnosti KÚ, nejsou předmětným záměrem dotčeny.	- bez připomínek
57	Povodí Moravy, s.p.	PM050701/2017-203/Mat	7.9.2017	<i>Vyjádření správce</i> a) Z hlediska zájmů daných platným Plánem povodí Dunaje, Plánem pro zvládání povodňových rizik v povodí Dunaje a Plánem dílčího povodí Moravy je záměr možný b) Z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb. souhlasíme za podmínek: 1. Doplnit do PSZ cesty podél vodního toku ve správě Povodí Moravy (PM). 2. Realizační projektovou dokumentaci objektů, kterými dojde k dotčení zájmů PM, předložit	- souhlasné stanovisko, stanovující podmínky pro navazující stupně přípravy - vymezení účelových cest podél koryt vodních toků není možné z důvodu nedostatku disponibilních pozemků (konečný návrh bude řešen v rámci nového uspořádání pozemků)

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				k vyjádření. 3. Schválený návrh KoPÚ vložit do LPIS. 4. Přímý správce toku PM bude přítomen při dalším projednávání KoPÚ. 5. PM nebude přebírat žádné objekty do své správy ani majetku. Upozornění: - PM nenese odpovědnost za případné škody způsobené průchodem velkých vod - každý vlastník stavby a zařízení v korytech vodních toků nebo sousedících s nimi je povinen udržovat svůj majetek v řádném stavu tak, aby byl zabezpečen proti škodám způsobených vodou, odchodem leďů a neohrožoval plynulý odchod vod - používané mechanizační prostředky musí být v dobrém technickém stavu a budou dodržována max. prevent. opatření k zabránění případným únikům ropných látek - vzniklý odpad bude tříděn a likvidován v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. • <i>Vyjádření z hlediska majetkoprávních vztahů</i> Pokud budou objekty realizovány na pozemcích států, se kterými má právo hospodařit PM, je pro vydání rozhodnutí nutné získat vlastnická nebo jiná práva k dotčeným pozemkům. Nutno podat písemnou žádost útvaru správy majetku.	
58	SPÚ, Odbor vodohospodářských staveb	SPU 305114/2017	12.9.2017	V řešeném KoPÚ se nachází 3 objekty staveb vodních děl – hlavních odvodňovacích děl (HOZ). - HOZ „HMZ Veselíčko Trnávka K3“ - HOZ „HMZ Dolní Újezd B“ - HOZ „HMZ Dolní Újezd A“ Navrhovaná opatření v rámci PSZ se dotýkají pouze HOZ „HMZ Veselíčko Trnávka K3“, a to navrhovaným opatřením VC10. S navrhovaným opatřením souhlasíme za podmínek: - předložit k odsouhlasení podrobnou PD pro stavební povolení vč. nového propustku P1 - zaměřit hranice pozemků u otevřeného kanálu HOZ ve vzdálenosti 0,5 m od břehové hrany - pozemky pod otevřeným kanálem HOZ zapsat jako vodní plocha, koryto vodního toku umělé do vlastnictví ČR, příslušnost hospodařit SPÚ - pokud bude cesta VC10 po dokončení předána obci, pozemek pod propustkem vyčlenit samostatně - po kolaudaci cesty VC10 bude zrušená část stavby HOZ vyřazena z majetkové a účetní evidence SPÚ - navrhovaná opatření PSZ se nepřímo dotýkají také HOZ „HMZ Dolní Újezd B“ a HOZ „HMZ Dolní Újezd A“ (není zakresleno) navrhovaným opatřením LBK 16 - s navrhovaným opatřením souhlasíme za podmínky, že v případě realizace LBK 16 nebude podél trubních úseků HOZ v šíři 4 m od osy potrubí a v místě vyústění trubních úseků HOZ dosazována žádná zeleň - zakreslit HOZ „HMZ Dolní Újezd A“ do hlavního výkresu V zájmovém území se může nacházet i podrobné odvodňovací zařízení (POZ).	- souhlasné stanovisko, stanovující podmínky pro navazující stupně přípravy - proveden zakres HOZ „HMZ Dolní Újezd A“ do hlavního výkresu

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
59	GasNet, s.r.o.	5001580365	15.9.2017	K.ú. Tupec prochází VTL plynovod DN 500., PN 25. - bezpečnostní pásmo VTL plynovodu 40 m - ochranné pásmo plynovodu 4 m Při realizaci KoPÚ požadujeme dodržet podmínky: - uzavřené objekty, suchou záchytnou nádrž, retenční nádrž, vodní nádrž situovat mimo b.p. - polní cesty vést mimo o.p., při křížení polních cest s plynovodem umístit nad plynovod silniční železobetonové panely, před záhozem přizvat zaměstnance GridServices, s.r.o. ke kontrole - odvodňovací příkopy vést mimo o.p., v místě křížení zachovat min. krytí VTL plynovodu 0,8 m a na dno příkopu položit betonové žlaby nebo příkop zatrubnit - tůně a mokřady zakládat mimo b.p. VTL plynovodu - hospodářské sjezdy a propustky realizovat mimo o.p. VTL plynovodu - výhybny situovat mimo o.p. VTL plynovodu - biokoridory, větrolamy – výsadby stromů a keřů mimo o.p. VTL plynovodu Dále dodržet všeobecné podmínky: - před zahájením prací podat žádost o vytyčení sítí - výkopové práce provádět pokud možno ručně - nepoškodit nadzemní části VTL - nesnižovat ani nezvyšovat stávající krytí VTL plynovodu - v o.p. neskladovat žádný stavební materiál - dočasné zařízení staveniště umístit mimo b.p. VTL plynovodu - po dobu prací zabezpečit VTL plynovod proti mechanickému poškození Při splnění výše uvedených podmínek souhlas s KoPÚ. V k.ú. Tupec se nachází STL plynovod. Při křížení či souběhu dodržet odstupové vzdálenosti dle ČSN 73 6005. Při realizaci stavby dodržet podmínky pro provádění stavební činnosti.	- souhlasné stanovisko, stanovující podmínky pro navazující stupně přípravy - v rámci PSZ dotčena cesta HC12 (kolmé křížení), při křížení polních cest s plynovodem umístit nad plynovod silniční železobetonové panely, bude řešeno v rámci stavby nadjezdu dálnice D1 - ostatní podmínky budou řešeny v rámci zpracování navazujících stupňů projektové dokumentace
60	Lesy ČR, s.p., LS Prostějov	LCR131/000879/2017	12.10.2017	V řešeném území neevduje lokalitu, zařízení, inženýrské sítě, specifický záměr nebo požadavek pro zpracování do pozemkové úpravy.	- bez připomínek
61	Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Moravy	LCR957/003315/2017	19.10.2017	Vodní tok Lukavec (Čhp 4-11-02-060, IDVT 10202925) protéká v severozápadní části zájmového území. Správce toku souhlasí s návrhem PSZ.	- bez připomínek
62	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.	671498/17	19.10.2017	Doplňují podmínky k vyjádření z 21.7.2017: - před zahájením stavební činnosti nechat vytyčit a vyznačit všechny sítě - všechny výkopové práce v o.p. tlkm. kabelu a HDPE trubek provádět ručně - trasa bude v celé délce střetu obnažena, v případě potřeby bude kabelové lože sníženo tak, aby hloubka kabelů a trubek pod novou komunikací byla nejméně 90 cm - kabel a trubky budou uloženy do plastových půlených chrániček AROT nebo KOPHALF - chráničky uložit rovně do pískového lože s přesahem nejméně 0,5 m za okraje komunikace, konce chrániček budou zapěnovány PE pěnou, vedle připojit rezervní chráničku HGR 110 MM - obnažené trasy tel. sítě podléhají před záhozem pískem kontrole pracovníkem POS - provádět fotodokumentaci obnažených a upravovaných částí trasy tel. kabelů	- stanovisko, stanovující podmínky pro navazující stupně přípravy

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				- vyjádření je součástí předchozího vyjádření z 21.7.2017 (č.j. 671498/17) - dodržet podmínky ze všech našich vyjádření	
63	T-Mobile Czech Republic a.s	E01643/18	12.1.2018	V dané lokalitě se nachází technická infrastruktura společnosti T-Mobile Czech Republic a.s. Souhlas s PSZ při splnění podmínek uvedených v přílohách. <i>Podmínky:</i> - pro řešení níže uvedeného, kontaktovat kontaktního pracovníka TMCZ. - písemně vyrozumět o zahájení prací nejméně 15 dnů předem - před zahájením zemních prací vytyčit polohy podzemního telekomunikačního vedení a zařízení přímo ve staveništi (trase) - seznámit pracovníky, kteří budou provádět práce, s polohou vedení - upozornit organizace provádějící zemní práce na možnou odchylku uloženého vedení (zařízení) od polohy vyznačené ve výkresové dokumentaci - ve vzdálenosti nejméně 1,5m po každé straně vyznačené trasy vedení (zařízení) nepoužívat žádných mechanizačních prostředků (hloubících strojů, sbíječek apod. - řádně zabezpečit odkryté podzemní telekomunikačního vedení (zařízení) proti poškození, odcizení - zajistit odpovídající ochranu kabelů a ochranu kabelové trasy dle platných norem, pokud bude trasa kabelů pojižděna vozidly nebo stavební mechanizací - nad trasou TI dodržovat zákaz skládek a budování zařízení, která by znemožnila přístup k TI - bez souhlasu majitele, správce nesnižovat, ani nezvyšovat krytí nad kabelovými trasami - při křížení, příp. souběžích podzemních telekomunikačních vedení musí být dodržena ČSN 73 6005 - ohlásit ukončení stavby kontaktnímu pracovníkovi TMCZ V případě, že stavebník poškodí TI v majetku nebo správě TMCZ vzniká TMCZ právo na náhradu škody. Nedodržení těchto podmínek je hrubým porušením právních povinností podle zákona 127/2005 Sb., O elektronických komunikacích.	
64	Dial Telecom, a.s.	CR555360	12.1.2018	V zájmovém území se nachází podzemní komunikační vedení. Toto vedení je tvořeno HDPE trubkami, ve kterých je instalovaný optický kabel. Souhlas se stavbou při splnění podmínek: - zapracovat do dokumentace stávající optické trasy společnosti - min. 30 pracovních dnů před zahájením prací vyzve stavebník formou objednávky zástupce společnosti k vytyčení sítí - v zápise o vytyčení budou stanoveny technické a realizační podmínky pro ochranu zařízení před investiční výstavbou - zápis o vytyčení a kontrole bude nedílnou součástí podkladů pro kolaudaci či předání stavby - během realizace akce bude respektováno ustanovení par. 101 a 102 zákona č. 127/2005 Sb. - výkopové práce v o.p. (1,5 m) budou prováděny	

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				zásadně ručně - pokud dojde při akci k odkrytí podzemního komunikačního vedení, je nutné zajistit jeho řádné zabezpečení proti poškození - před záhozem musí být přizván zástupce společnosti, který sepsáním protokolu potvrdí souhlas se záhozem odkrytého vedení - v případě narušení podzemního komunikačního vedení bude postupováno ve věci náhrady vzniklých škod v souladu s právními předpisy a normami Při změně rozsahu stavby je nutno požádat o nové vyjádření existenci SEK.	
65	ČEZ Distribuce, a.s.	0100858132	12.1.2018	V majetku ČEZ Distribuce, a.s. se v uvedeném zájmovém území nachází nadzemní vedení VVN. - Energetické zařízení je chráněno ochranným pásmem podle § 46 zákona č. 458/2000 Sb. - V trase kabelového vedení může být uloženo několik kabelů. - V případě, že uvažovaná akce zasáhne do o.p. je nutné požádat o souhlas s činností, formulář je k dispozici na www.cezdistribuce.cz. - Jestliže uvažovaná akce vyvolá potřebu dílčí změny trasy vedení, je nutné včas informovat ČEZ a požádat o přeložku zařízení. - V případě existence podzemních energetických zařízení je povinností stavebníka alespoň čtrnáct dní před započatím zemních prací požádat o tzv. vytyčení. - Pokud dojde k obnažení kabelového vedení nebo k poškození energetického zařízení, okamžitě nahlásit jako poruchu.	
66	ČD-Telematika	1201800705	15.1.2018	Při realizaci stavby dojde ke styku se sítí elektronických komunikací. <i>Dotčená zařízení:</i> 3x HDPE s DOK, TK, DK14, TKK8 <i>Všeobecné podmínky ochrany:</i> - Toto vyjádření neopravňuje žadatele provádět jakoukoliv činnost nebo ochranu na síti elektronických komunikací. Dotčenou síť elektronických komunikací je žadatel povinen nechat u ČD - Telematika a.s. vytyčit. - Žádost o vytyčení zaslat nejméně 14 dnů před požadovaným termínem vytyčení. - Termín, způsob a formu vytyčení je nutné řešit individuálně s kontaktní osobou. - Žadatel nese veškeré náklady na provedení vytyčení, a to včetně případných prací geodetické kanceláře - Po vytyčení je žadatel povinen předložit k odsouhlasení vystavovateli tohoto vyjádření další stupeň dokumentace, ve kterém budou zakresleny sítě elektronických komunikací podle skutečnosti. - Případné rozpory nebo výjimky z jednotlivých ustanovení řeší SŽDC s.o., Technická ústředna dopravní cesty. - Nedodržení těchto podmínek je hrubým porušením právní povinnosti podle zákona 127/2005 Sb <i>Specifické podmínky SŽDC, s.o.:</i> - Stavební objekty a provozní soubory zpracované do stupně dokumentace pro územní řízení týkající se SEK v majetku SŽDC musí být v dalším stupni PD zpracovány v rozsahu daném vyhláškou č.146/2008Sb. a upřesněnou směrnici SŽDC 11/2006.	

č.	subjekt	č. j.	datum	zkrácený obsah	vypořádání
				- Činnosti na majetku SŽDC musí být v souladu s technickými kvalitativními podmínkami staveb státních drah. - V případě prodeje, pronájmu drážního pozemku, objektu, je žadatel povinen požádat o vyjádření SŽDC <i>Specifické podmínky ČD – Telematika a.s.:</i> - Společnost ČD - Telematika a.s. považuje veškeré činnosti spojené s přeložkou, překládkou či manipulací s dotčenou sítí elektronických komunikací v majetku ČD - Telematika a.s. za nezadatelné. <i>Další upřesňující podmínky:</i> - vytýčení kabel. tras zajisti p. Procházka, tel. 724 100 196. Požadujeme zachování přístupu ke kabel. trasám.	
67	CETIN			<i>Stanovisko neobdrženo.</i>	
68	Optiline a.s.			<i>Stanovisko neobdrženo.</i>	
69	SITEL, spol. s r.o.			<i>Stanovisko neobdrženo.</i>	
70	Telia Carrier Czech Republic a.s.			<i>Stanovisko neobdrženo.</i>	

4.2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

4.2.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Návrh dopravního systému v k. ú. Tupec vychází ze stávající sítě silnice III/43610, místních obslužných komunikací a polních cest, které byly v rámci celého k. ú. zaměřeny. Tento stav byl dále doplněn o polní cesty, které budou sloužit k propojení či zpřístupnění určitých lokalit tak, aby byla zabezpečena přístupnost nově navrhovaných pozemků, bylo umožněno racionální hospodaření na půdě a krajina byla zpřístupněna i z hlediska možností vedení turistických tras či cyklotras. Při návrhu rekonstrukce zpevňovaných cest byly akceptovány technické požadavky vycházející z normy ČSN 73 6109 Projektování polních cest, přiměřeně byla tato norma využita i na nezpevňované vedlejší a doplňkové cesty.

Napojení sítě polních cest na místní komunikace a silnici III/43610 vychází ze stávajícího vyhovujícího stavu. Snahou bylo zajistit dobrou obslužnost k pozemkům a dobrou návaznost na sousední obce a sousední k. ú.

Stávající polní cesty vč. cest navržených k rekonstrukci přejdou do vlastnictví Obce Veselíčko.

Na základě projednání se zástupci obce a SZ byly určeny k rekonstrukci cesty HC1-R, HC3, VC6, HC8-R, HC14 a nová polní cesta VC11, pro které byla zpracována projektová dokumentace DTR. U všech těchto cest je požadován od obce a SZ zpevněný asfaltový povrch. Dále byly navrženy nové polní cesty VC9b a VC10, které budou sloužit k propojení a zpřístupnění pozemků a DC15, která bude sloužit k napojení HC1-R na plánovanou polní cestu HC15 v k.ú. Dolní Újezd. Rozhledové poměry byly zpracovány pro HC1-R, VC2, HC3-R, VC4, VC11 a HC14, které se napojují na veřejné komunikace. Rozhledové poměry u těchto napojení byly odsouhlaseny místně příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR.

Pokud bude v rámci napojení nových nebo rekonstruovaných polních cest (případně pro úpravu rozhledových poměrů) prováděno kácení stávajících dřevin podél silničních komunikací, bude součástí projektu návrh náhradních výsadeb, pokud si to vyžádá orgán ochrany životního prostředí.

Pokud budou podél silničních komunikací vedeny prvky ÚSES, bude jejich realizace uzpůsobena vždy tak, aby výsadby porostů nezhoršovaly výhledy v směrových obloucích a nezhoršovaly podmínky pro provádění běžné údržby těchto komunikací.

4.2.2. KATEGORIZACE SÍTĚ POLNÍCH CEST A ZÁKLADNÍ PARAMETRY JEJICH PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ

Cestní síť velmi výrazně ovlivňuje organizaci půdního fondu. Kromě dopravní funkce plní i další funkce (např. tvoří hranice pozemků, dotváří krajinný ráz apod.). Kostru sítě tvoří silnice, na které v obci navazují místní komunikace.

SILNICE:

- III/43610 – ve směru Radvanice – Dolní Újezd (silnice prochází intravilánem obce, v uspokojivém technickém stavu).

MÍSTNÍ OBSLUŽNÉ KOMUNIKACE

- MO směr „Lubeň“: místní komunikace propojuje silnici III/43610 se zastavitelnou plochou v blízkosti místní části Nad Lubení, navazuje na ní polní cesta HC14.

- MO směr „Dolní Újezd – Osek nad Bečvou“: jedná se překategorizaci silnice III/43623 na základě Rozhodnutí ministerstva vnitra ČR z roku 1987 (součástí dokladové části/*Doklady o projednání PSZ/rozhodnutí o vyřazení silnice.pdf*). Nachází se v jižní části zájmového území.

Přehled kategorizace cestní sítě v k. ú. Tupec:

Tab. 2: Hlavní polní cesty

Označení	Kategorie	Návrh
HC1-R	P 5,0/30	rekonstrukce, zpracována v DTR
HC3-R	P 5,0/30	rekonstrukce, zpracována v DTR
HC8-R	P 5,0/30	rekonstrukce, zpracována v DTR
HC14	P 5,0/30	rekonstrukce, zpracována v DTR

Tab. 3: Vedlejší a doplňkové cesty jednopruhové

Označení	Kategorie	Návrh
VC2	P 3,5/20	-
VC4	P 3,5/20	-
VC5	P 3,5/20	-
VC6	P 4,0/20	rekonstrukce, zpracována v DTR
VC7	P 3,5/20	-
VC9a	P 3,5/20	-
VC9b	P 3,5/20	nová cesta
VC10	P 3,5/20	nová cesta
VC11	P 4,0/20	nová cesta, zpracována v DTR
VC12	P 3,5/20	-
VC13	P 3,5/20	-
DC15	P 4,5/20	nová cesta
DC16	P 3,0/20	nová cesta
DC17	P 3,0/20	nová cesta
DC18	P 3,0/20	nová cesta
DC19	P 3,0/20	nová cesta
DC20	P 3,0/20	nová cesta
DC21	P 3,0/20	nová cesta
DC22	P 3,0/20	nová cesta
DC23	P 3,0/20	nová cesta
DC24	P 3,0/20	nová cesta
DC25	P 3,0/20	nová cesta
DC26	P 3,0/20	nová cesta
DC27	P 3,0/20	nová cesta
DC28	P 3,0/20	nová cesta
DC29	P 3,0/20	nová cesta
DC30	P 3,0/20	nová cesta

Označení	Kategorie	Návrh
DC31	P 3,0/20	nová cesta
DC32	P 3,0/20	nová cesta
DC33	P 3,0/20	nová cesta
DC34	P 3,0/20	nová cesta
DC35	P 3,0/20	nová cesta

PŘEHLED SÍTĚ POLNÍCH CEST

Následující přehled udává výčet všech stávajících i nově navržených cest a hospodářských sjezdů v řešeném území. Cesty byly očíslovány a zařazeny dle významu do jednotlivých kategorií a jsou graficky vyznačeny v příloze tohoto projektu v mapě G5 „Plánu společných zařízení“. U každé z cest je uvedena návrhová kategorie a ostatní parametry. Celkově je v území řešeno 16 polních cest.

HC1-R – Na základě jednání SZ a obcí bylo navrženo propojení polní cesty C1 a C2 (z RSS, 01/2016) do jedné polní cesty. Začíná hospodářským sjezdem ozn. HS1 z místní obslužné komunikace směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou. Je trasována jihovýchodním směrem v jižní části zájmového území, dále se stáčí k východu, kde pokračuje podél železniční trati a přechází do k. ú. Trnávka u Lipníka nad Bečvou, kde pokračuje jako polní cesta VC6 (řešeno v rámci KoPÚ sousedního k. ú. Trnávka u Lipníka nad Bečvou). Povrch cesty původně nezpevněný, zemní bez podélného a příčného odvodnění. V celé délce cesty (vyjma výstavby tělesa dálnice) se nachází jednostranná výsadba ozn. IP16, IP18 a IP19 a dochází ke křížení s LBK17.

Poznámka:

Z polní cesty HC1-R bude v souběhu s tělesem dálnice (z jižní strany) v rámci nového uspořádání pozemků vymezena parcela určená pro budoucí zřízení polní cesty (DC15), která propojí polní cestu HC1-R s HC 15 navrženou v rámci komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Dolní Újezd.

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- **Význam:** hlavní polní cesta
- Návrhová kategorie: P 5,0/30
- Šířka jízdního pásu: 4,0 m (nezpevněné krajnice 2x 0,5 m)
- Délka: 1 502 m (v délce 277 m součástí SO 0137 dálnice D1), k rekonstrukci v délce 1222 m
- Povrch: nezpevněný / zemní, **doporučený povrch ACO**
- Odvodnění:
 - jednostranným sklonem vozovky 3 %,
 - přeronom přes vozovku do IP16 – km 0,00 – 0,39,
 - levostranný příkop SP1 – km 0,91 – konec (zaústěný do příkopu polní cesty VC6 v k.ú. Trnávka, více viz. DTR PCE).
- Objekty:
 - S1 – km 0,00 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou, nutné vykácení stávajících stromů bránících rozhledu)

- 4 výhybny: V1 až V4: V1 km 0,21 – 0,23; V2 km 0,78 – 0,80; V3 km 1,07 – 1,09; V4 km 1,37 – 1,39
- Zeleň:
 - IP 16 – km 0,02 – 0,37, navržen k obnově,
 - IP 18 a IP 19 – km 0,66 – 1,09, navrženy k založení,
 - LBK 17 – km 1,09 – 1,11, k založení.
- Dotčená zařízení technické infrastruktury:
 - VTL plynovod podzemní (součástí SO 212) – km 0,22,
 - el. vedení VVN nadzemní – km 1,12,
 - sdělovací vedení podzemní – km 1,29 – konec.
- Ostatní dotčená zařízení:
 - koridor dálnice D1, stavba 0137 Přerov – Lipník nad Bečvou – km 0,39 – 0,66.

VC2 – nezpevněná polní cesta se nachází v jižní části zájmového území. Začíná hospodářským sjezdem ozn. S2 z místní obslužné komunikace směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou, pokračuje jihovýchodním směrem k hranici obvodu KoPÚ do k.ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou (p.č. 2068/2).

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka jízdního pásu: 2,5 m
- Povrch: nezpevněný / zemní
- Délka: 199 m
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty: S2 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou, nutné vykácení stávajících stromů bránících rozhledu)
- Zeleň: vzrostlé ovocné stromy v celé délce polní cesty
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: sdělovací vedení podzemní – křížení v úseku km 0,01
- Ostatní dotčená zařízení:-

HC3-R – nezpevněná polní cesta v místní části „Za uličkou“ začíná napojením z místní obslužné komunikace „směr Lubeň“, pokračuje západním směrem do k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou (p.č. 410).

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- Význam: hlavní polní cesta
- Návrhová kategorie: P 5,0/30 (nezpevněné krajnice 2x 0,5 m)
- Šířka 4,0 m
- Délka: 369 m
- Povrch: nezpevněný / zemní, **doporučený povrch ACO**

- Odvodnění: jednostranným sklonem vozovky 3 %, dále přerodem přes vozovku se zaústěním do IP 10.
- Objekty:
 - S6 – km 0,01 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na MO směr Lubeň, nutné vykácení stávajících stromů bránících rozhledu)
 - příčná drenáž součástí S6 – km 0,01
 - 1 výhybna: V5 km 0,31 – 0,33
- Zeleň:
 - vykácení 2 vzrostlých stromů – km 0,10
 - IP 10 - km 0,13 – konec, navržen k založení (nutné respektovat původní druhy dřevin)
- Dotčená zařízení technické infrastruktury:
 - kanalizace – km 0,01,
 - el. vedení NN nadzemní – km 0,04
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC4 – nezpevněná polní cesta se nachází ve střední části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC5 u hranice intravilánu obce, pokračuje jižním směrem, kde končí stávajícím hospodářským sjezdem ozn. S3 na silnici III/43610.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m
- Délka: 172 m
- Povrch: nezpevněný / zemní
- Odvodnění: -
- Objekty: S3 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na silnici III/43610, nutné vykácení stávajících stromů bránících rozhledu)
- Zeleň: levostranná krajinná zeleň tvořená ovocnými stromy (součástí záboru polní cesty)
- Dotčená zařízení technické infrastruktury:
 - el. vedení NN nadzemní – km 0,17
 - el. vedení NN podzemní – km 0,17
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC5 – nezpevněná polní cesta se nachází ve střední části zájmového území. Začíná přechodem z intravilánu obce a pokračuje východním směrem. Končí u obytných domů.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m

- Délka: 278 m
- Povrch: nezpevněný / zemní
- Odvodnění: -
- Objekty: -
- Zeleň: vzrostlé listnaté stromy
- Dotčená zařízení technické infrastruktury
 - souběh – el. vedení VN nadzemní – v celé délce
 - souběh – el. vedení NN nadzemní – km 0,00 – 0,18, křížení km 0,18
 - souběh el. vedení NN podzemní – km 0,00 – 0,05
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC6-R – polní cesta začíná ve střední části napojením na místní obslužnou komunikaci v rámci intravilánu obce. Dále pokračuje do svahu severovýchodním směrem a končí napojením na HC8-R.

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 4,0/20
- Šířka 3,0 m (nezpevněné krajnice 2x 0,5 m)
- Délka: 550 m
- Povrch: nezpevněný / zemní, doporučený povrch ACO (podélný sklon místě překročen nad 11%)
- Odvodnění:
 - jednostranným sklonem vozovky 3 %,
 - příčnými žlaby Z1 až Z10 – km 0,02 – 0,44
- Objekty:
 - 1 výhybna: V6 – km 0,38 – 0,41
 - 10 příčných žlabů: Z1 km 0,02, Z2 km 0,04, Z3 km 0,07, Z4 km 0,10, Z5 km 0,14, Z6 km 0,22, Z7 km 0,25, Z8 – km 0,33, Z9 km 0,38, Z10 km 0,44
- Zeleň:
 - levostranné křížení RBK 1521 – km 0,07 – 0,26
 - pravostranné křížení RBK 1521 – km 0,29 – 0,52
 - IP 3a – km 0,29 – 0,52, navržen k obnově
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení:
 - polní cesta VC7 – km 0,27
 - napojení na HC8-R – km 0,54

VC7 – nezpevněná polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Jedná se o spojovací cestu mezi ovocnými sady. Začíná napojením z VC6-R a končí napojením na HC8-R.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m
- Délka: 229 m
- Povrch: nezpevněný / zemní
- Odvodnění: -
- Objekty: -
- Zeleň: vzrostlé listnaté stromy
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení: -

HC8-R – polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná na hranici zájmového území napojením na k.ú. Skoky u Staměřic, odkud dále pokračuje jihozápadním směrem a končí přechodem do k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, kde dále pokračuje po obecním pozemku p.č. 852.

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- Význam: hlavní polní cesta
- Návrhová kategorie: P 5,0/30
- Šířka 4,0 m (nezpevněné krajnice 2x 0,5 m)
- Délka: 946 m
- Povrch: nezpevněný / zemní, **doporučený povrch ACO**
- Odvodnění:
 - jednostranným sklonem vozovky 3 %,
 - příčnými žlaby Z11 a Z12 – km 0,04 a 0,77
- Objekty:
 - 1 výhybna: V7 – km 0,78 – 0,80
- Zeleň:
 - IP 3b – km 0,00 – 0,04, nově navržený
 - IP 5a – km 0,17 – 0,44, nově navržený
 - IP 5b – km 0,51 – 0,67, nově navržený
 - levostranný souběh LBC 2 – km 0,65 – 0,77
 - IP 6 – km 0,74 – konec, nově navržený
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení:
 - polní cesta VC6-R – km 0,06
 - polní cesta VC7 – km 0,45
 - polní cesta VC9b – km 0,48

VC9 – Polní cesta rozdělena na dvě části VC9a (stávající), VC9b (nově navržená).

VC9a - stávající polní cesta začíná přechodem polní cesty z k.ú. Skoky u Staměřic, pokračuje jihozápadním směrem a končí napojením VC9b.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m
- Délka: 388 m
- Povrch: nezpevněný / zemní
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty: -
- Zeleň: vzrostlé stromy, které jsou součástí HOZ Veselíčko Trnávka K3
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení:
 - polní cesta VC10 – km 0,32

VC9b – Prodloužení stávající polní cesty VC 9a k polní cestě HC8-R. Nachází se v severní části zájmového území a začíná napojením na VC9 a, odkud pokračuje jihovýchodním směrem a končí napojením na polní cestu HC8-R.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii vedlejší polní cesta P 3,5/20 s šířkou vozovky 2,5 m.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m
- Délka: 385 m
- Povrch: nezpevněná / zemní
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty: -
- Zeleň:
 - IP 4 – km 0,06 – konec, nově navržený
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC10 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC9a, je vedena severozápadním směrem přes HOZ Veselíčko Trnávka K3.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii vedlejší polní cesta P 3,5/20 s šířkou vozovky 2,5 m.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m

- Délka: 36 m
- Povrch: nezpevněná / zemní
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty:
 - trubní propust P1 – km 0,02, nová
- Zeleň: -
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC11 – nová polní cesta začíná hospodářským sjezdem ozn. S7 ze silnice III/43610 a pokračuje souběžně s touto silnicí východním směrem ke k.ú. Dolní Újezd, kde pokračuje podél silnice III/43610 na parcely 278, 275 atd.

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 4,0/20
- Šířka 3,0 m (nezpevněné krajnice 2x 0,5 m)
- Délka: 365 m
- Povrch: **doporučený povrch ACO**
- Odvodnění:
 - jednostranným sklonem vozovky 3 %,
 - příčnými žlaby Z13 až Z15 – Z13 km 0,04, Z14 km 0,17, Z15 km 0,31
- Objekty:
 - S7 – km 0,00 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na silnici III/43610, nutné vykácení stávajících stromů bránících rozhledu)
 - 1 výhybna: V8 – km 0,28 – 0,30
- Zeleň:
 - Předpokládá se kácení zeleně – cca 4 stromy v rámci napojení na silnici III/43610 a dále první řada ovocných stromů (cca 26 ks)
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení:
 - v meziprostoru silnice III/43610 a polní cestou je dle ÚP Veselíčko, 2013 vymezena zastavitelná plocha

VC12 – stávající polní cesta začíná napojením na HC8-R v severozápadní části zájmového území. Je trasována jižním směrem na hranici KoPÚ, kde pokračuje podél sadu v k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou p.č. 396.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20

- Šířka 2,5 m
- Délka: 261 m
- Povrch: nezpevněná /zemní
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty: -
- Zeleň: -
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení: -

VC13 – stávající polní cesta začíná hospodářským sjezdem ozn. S8 z polní cesty HC14. Je trasována podél vodního toku č. 1 – Lubeň severovýchodním směrem. Ozelenění součástí vodního toku č. 1 – Lubeň. Končí na hranici KoPÚ.

V rámci návrhu PSZ zůstane cesta bez úprav dle skutečného stavu. Cesta není zpracována v rámci DTR.

- Význam: vedlejší polní cesta
- Návrhová kategorie: P 3,5/20
- Šířka 2,5 m
- Délka: 466 m
- Povrch: nezpevněná / zemní
- Odvodnění: bez podélného a příčného odvodnění
- Objekty:
 - S8 – km 0,00
- Zeleň:
 - součástí vodního toku č. 1 – Lubeň
 - souběh v celé délce LBK 16
- Dotčená zařízení technické infrastruktury: -
- Ostatní dotčená zařízení: -

HC14 – Na základě jednání SZ a obcí byla navržena překategorizace na hlavní polní cestu. Začíná napojením z místní obslužné komunikace směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou a končí přímým napojením na místní obslužnou komunikaci směr Lubeň. Je trasována severozápadním směrem ve střední části zájmového území.

Tato cesta je řešena v rámci dokumentace DTR. Prioritní cesta.

- Význam: hlavní polní cesta
- Návrhová kategorie: P 5,0/30
- Šířka jízdního pásu: 4,0 m (nezpevněné krajnice 2 x 0,5 m)
- Délka: 406 m
- Povrch: částečně zpevněný štěrkem, **doporučený povrch ACO**
- Odvodnění:
 - jednostranným sklonem vozovky 3 %,
 - přeronom přes vozovku do IP9b – km 0,00 – 0,09,

- levostranný příkop SP2 – km 0,10 – konec (zaústěný do vodního toku č. 1 - Lubeň, více viz. DTR PCE).
- Objekty:
 - S9 – km 0,00 (posouzeny rozhledové poměry pro napojení na MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou, návrh kácení dřevin bránících rozhledu)
 - M1 – km 0,10 – 0,11, stávající v dobrém technickém stavu
 - 1 výhybna: V9 km 0,24 – 0,26
- Zeleň:
 - IP 9b – km 0,00 – 0,05, navržen k založení,
 - LBK 16 – km 0,08 – 0,12, navržen k doplnění,
 - IP 15 – km 0,13 – 0,38, k založení.
- Dotčená zařízení technické infrastruktury:
 - el. vedení VN nadzemní – km 0,09.
- Ostatní dotčená zařízení:
 - stávající sjezd S10 – km 0,08
 - polní cesta VC 13 – km 0,08

DC15 – nová polní cesta se nachází v jihovýchodní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC1-R, je vedena východním směrem na hranici KoPÚ, kde se napojuje na navrženou silnici HC15 v sousedním k.ú. Dolní Újezd. V km 0,8 se kříží s plynovodem VTL.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 4,5/20 s šířkou vozovky 3,5 m.

DC16 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC10, je vedena severovýchodním směrem na hranici KoPÚ, kde se v km 0,12 stáčí směrem na západ a pokračuje podél obvodu KoPÚ. Končí volným napojením na trvalý travní porost v LBK 10.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC17 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty DC16, je vedena severovýchodním směrem na hranici plošného interakčního prvku IP1, kde se v km 0,12 stáčí směrem na sever a končí na hranici KoPÚ.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC18 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC9b, je vedena severozápadním směrem na hranici lokálního biokoridoru LBK10, kde končí volným napojením na trvalý travní porost.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC19 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC9b, je vedena jihozápadním směrem přes ovocný sad a dále pokračuje podél hranice orné půdy až k napojení na cestu HC8 – R.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC20 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty DC19, je vedena západním směrem přes ornou půdu, kde končí volným napojením na zemědělsky obhospodařované pozemky.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC21 – nová polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC9b, je vedena severozápadním směrem přes ornou půdu a pokračuje podél trvalého travního porostu a ovocného sadu až k napojení s cestou DC22. Vlevo od cesty ve směru staničení je navrženo organizační opatření ORG 1 – zatravnění.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC22 – nová polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC8 - R, je vedena severozápadním směrem přes ornou půdu a pokračuje podél trvalého travního porostu a ovocného sadu. V km 0,26 se cesta stáčí severovýchodním směrem podél ovocného sadu a TTP. Cesta v posledních cca 100 m vede podél hranici KoPÚ, kde následně končí.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC23 – nová polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC8 - R, je vedena jižním směrem přes ovocné sady, kde po 137 m končí.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC24 – nová polní cesta se nachází v severozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC8 - R, je vedena jižním směrem podél trvalých travních porostů. Cesta po cca 200 m končí volným napojením na TTP. Podél celé délky trasy se nachází lokální biokoridor LBC 2.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC25 – nová polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty VC6 - R, je vedena východním směrem přes trvalý travní porost. Cesta po cca 50 m končí volným napojením na TTP. Koncový úsek cesty je veden v regionálním biokoridoru RBK 1521.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC26 – nová polní cesta se nachází v severní části zájmového území. Začíná napojením z místní obslužní komunikace, je vedena severozápadním směrem lesním porostem, kde po cca 100 m končí volným napojením na terén. Celá délka trasy je vedena v lokálním biocentru LBC 2.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC27 – nová polní cesta se nachází jižně od intravilánu obce Tupec. Začíná napojením ze sjezdu S11 místní obslužné komunikace „MO směr Lubeň“. Je vedena jihozápadním směrem podél zastavěného území. Je navržena za účelem zpřístupnit pozemky s ovocnými sady a ornou půdou, které nejsou přístupné z cesty HC3 – R a silnice III/43610. V km 0,012 se kříží s kanalizací. V koncovém úseku se cesta kříží s nadzemní elektrickým vedením NN.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC28 – nová polní cesta se nachází jihovýchodně od intravilánu obce Tupec. Začíná napojením ze sjezdu S12 místní obslužné komunikace „MO směr Lubeň“. Je vedena severovýchodním

směrem podél trvalého travního porostu a orné půdy. V km 0,07 se cesta kříží s cestou DC29. Pokračuje severovýchodně přes ovocné sady až k napojení na stávající cestu VC13.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC29 – nová polní cesta se nachází jihovýchodně od intravilánu obce Tupec. Začíná napojením z polní cesty VC13, je vedena severozápadním směrem přes ornou půdu a TTP. V km 0,165 se cesta kříží s cestou DC28. V km 0,26 se na cestu napojuje polní doplňková cesta DC30. Dále pokračuje severozápadním směrem podél hranice KoPÚ, kde končí volným napojením na TTP. Začáteční úsek je v lokálním biokoridoru LBK16.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC30 – nová polní cesta se nachází jihovýchodně od intravilánu obce Tupec. Začíná napojením z polní cesty DC29. Je vedena severovýchodním směrem podél trvalého travního porostu. Končí volným napojením na ornou půdu.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC31 – nová polní cesta se nachází ve střední části zájmového území. Začíná napojením ze sjezdu S10 polní cesty HC14 - R. Je vedena jihozápadním směrem podél ovocných sadů. Koncový úsek je veden mezi hranicí KoPÚ a lokálním biocentrem LBC 7. Cesta končí na hranici KoPÚ. V km 0,46 se cesta kříží s nadzemním elektrickým vedením VN.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC32 – nová polní cesta se nachází ve střední části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC14 - R. Je vedena jihozápadním směrem mezi ornou půdou a chmelnicemi. Úsek cesty od km 0,12 až do konce je veden v lokálním biocentru LBC 7. Cesta končí na hranici KoPÚ na trvalém travním porostu.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC33 – nová polní cesta se nachází v jihozápadní části zájmového území. Začíná napojením ze sjezdu S14 místní obslužné komunikace „MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou“. Cesta je vedena jihovýchodním směrem podél bloků orné půdy až k navrženému interakčnímu prvku IP20, kde končí. Koncový úsek cesty je veden v ochranném pásmu plánované dálnice. Pod sjezdem S14 se cesta kříží se sdělovacím vedením.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC34 – nová polní cesta se nachází v jihozápadní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC1 - R. Cesta je vedena jihozápadním směrem podél bloků orné půdy. Vlevo od cesty ve směru staničení se nachází navržené organizační opatření ORG1 – zatrávnění a lokální biokoridor LBK 17. V km 0,23 se cesta stáčí směrem na severozápad a končí po cca 500 m volným napojením na ornou půdu. Koncový úsek cesty je veden v ochranném pásmu plánované dálnice.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

DC35 – nová polní cesta se nachází v jihovýchodní části zájmového území. Začíná napojením z polní cesty HC1 - R. Cesta je vedena jihovýchodním směrem podél bloků orné půdy, kde po cca 90 m končí u IP 20. Koncový úsek cesty je veden v ochranném pásmu plánované dálnice.

V rámci návrhu PSZ je navržena v návrhové kategorii doplňková polní cesta P 3,0/20.

Tab. 4: Přehled cestní sítě

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109 (73 6108)	délka	plocha záboru	doporučený povrch				propustky žlabů brody	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy/obrátiště/mostky	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič.	štěrč.	trav./zem	panel							
Ozn.		m	m²	bm	bm	bm	bm	ks		ks	ks			
HC1-R	Hlavní P 5,0/30	1 222	17336	1 222	-	-	-	-	jednostranným sklonem vozovky 3%, příkop SP1	4 (V1 až V4)	1 (S1)	IP 16, IP 18, IP 19 LBK 17	VTL plynovod podzemní, el. vedení VVN nadzemní, sdělovací vedení podzemní	navržena k rekonstrukci, řešena v DTR
VC2	Vedlejší P 3,5/20	199	2801	-	-	199	-	-	-	-	1 (S2)	IP17	sdělovací vedení podzemní	stávající, bez úprav, zábor včetně IP17
HC3-R	Hlavní P 5,0/30	367	2559	367	-	-	-	-	jednostranným sklonem vozovky 3%, příčná drenáž součástí S6	1 (V5)	1 (S6)	IP 10	kanalizace, el. vedení NN nadzemní	navržena k rekonstrukci, řešena v DTR
VC4	Vedlejší P 3,5/20	172	1401	-	-	172	-	-	-	-	1 (S3)	-	el. vedení NN nadzemní i podzemní	stávající, bez úprav
VC5	Vedlejší P 3,5/20	371	3202	-	-	371	-	-	-	-	-	RBK 1521	el. vedení VN nadzemní, el. vedení NN nadzemní a podzemní	stávající, bez úprav
VC6-R	Vedlejší, P 4,0/20	543	5598	543	-	-	-	10 (Z1 až Z10)	jednostranným sklonem vozovky 3%, příčné žlabů	1 (V6)	-	RBK 1521 IP 3a	-	navržena k rekonstrukci, řešena v DTR
VC7	Vedlejší, P 3,5/20	235	1371	-	-	235	-	-	-	-	-	-	-	stávající, ponechána dle skutečného stavu
HC8-R	Hlavní P 5,0/30	946	7376	946	-	-	-	2 (Z11, Z12)	jednostranným sklonem vozovky 3%, příčné žlabů	1 (V7)	-	IP 3b IP 5a IP 5b IP 6 LBC 2	-	navržena k rekonstrukci, řešena v DTR
VC9a	Vedlejší, P 3,5/20	388	1970	-	-	388	-	-	-	-	-	-	-	stávající, ponechána dle skutečného stavu

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109 (73 6108)	délka	plocha záboru	doporučený povrch				propustky žlaby brody	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy/obrátiště/mostky	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič.	šterk.	trav./zem	panel							
Ozn.		m	m²	bm	bm	bm	bm	ks		ks	ks			
VC9b	Vedlejší, P 3,5/20	390	2724	-	-	390	-	-	-	-	-	IP 4	-	nová k propojení VC9a s HC8-R
VC10	Vedlejší, P 3,5/20	36	178	-	-	36	-	1 (P1)	-	-	-	-	-	nová
VC11	Vedlejší, P 4,0/20	365	2571	365	-	-	-	3 (Z13, Z14, Z15)	jednostranným sklonem vozovky 3%, příčné žlaby	1 (V8)	1 (S7)	-	-	nová, řešena v DTR
VC12	Vedlejší, P 3,5/20	378	2357	-	-	378	-	-	-	-	-	-	-	stávající, ponechána dle skutečného stavu
VC13	Vedlejší, P 3,5/20	466	3463	-	-	466	-	-	-	-	1 (S8)	-	-	souběh v celé délce LBK 16, stávající, ponechána dle skutečného stavu
HC14-R	Hlavní P 5,0/30	400	3438	400	-	-	-	2 (M1, P2)	jednostranným sklonem vozovky 3%, příkop SP2	1 (V9)	2 (S9, S13) 1 (M1)	IP 9b IP 15	el. vedení VN nadzemní	křížení s LBK 16, navržena k rekonstrukci, řešena v DTR
DC15	Doplňková P 4,5/20	312	2430	-	312	-	-	-	-	-	-	-	plynovod VTL	dle dohody navazuje na cestu HC15 v sousedním katastru k.ú. Dolní Újezd
DC16	Doplňková P 3,0/20	214	973	-	-	214	-	-	-	-	-	LBK 10	-	-
DC17	Doplňková P 3,0/20	232	973	-	-	232	-	-	-	-	-	IP1	-	-
DC18	Doplňková P 3,0/20	138	710	-	-	138	-	-	-	-	-	LBK 10	-	-
DC19	Doplňková P 3,0/20	325	1343	-	-	325	-	-	-	-	-	-	-	-

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109 (73 6108)	délka	plocha záboru	doporučený povrch				propustky žlaby brody	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy/ obrátiště/ mostky	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič.	štěrk.	trav./zem	panel							
Ozn.		m	m²	bm	bm	bm	bm	ks		ks	ks			
DC20	Doplňková P 3,0/20	91	410	-	-	91	-	-	-	-	-	-	-	-
DC21	Doplňková P 3,0/20	222	1131	-	-	222	-	-	-	-	-	-	-	-
DC22	Doplňková P 3,0/20	642	2656	-	-	642	-	-	-	-	-	-	-	-
DC23	Doplňková P 3,0/20	137	557	-	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-
DC24	Doplňková P 3,0/20	210	849	-	-	210	-	-	-	-	-	LBC 2	-	-
DC25	Doplňková P 3,0/20	50	185	-	-	50	-	-	-	-	-	RBK 1521	-	-
DC26	Doplňková P 3,0/20	51	253	-	-	51	-	-	-	-	-	LBC 2	-	-
DC27	Doplňková P 3,0/20	393	1279	-	-	393	-	-	-	-	1 (S11)	-	kanalizace, el. vedení NN nadzemní	-
DC28	Doplňková P 3,0/20	313	1331	-	-	313	-	-	-	-	1 (S12)	-	-	-
DC29	Doplňková P 3,0/20	373	1606	-	-	373	-	-	-	-	-	-	-	-

Cesta	kategorie dle ČSN 73 6109 (73 6108)	délka	plocha záboru	doporučený povrch				propustky žlaby brody	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy/ obratíště/ mostky	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace
				živič.	štěrk.	trav./zem	panel							
Ozn.		m	m²	bm	bm	bm	bm	ks		ks	ks			
DC30	Doplňková P 3,0/20	68	338	-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-
DC31	Doplňková P 3,0/20	454	2195	-	-	454	-	-	-	-	1 (S10)	LBC 7	el. vedení VN nadzemní	-
DC32	Doplňková P 3,0/20	473	1906	-	-	473	-	-	-	-	-	LBC 7	-	-
DC33	Doplňková P 3,0/20	320	1299	-	-	320	-	-	-	-	1 (S14)	-	sdělovací vedení, OP dálnice	-
DC34	Doplňková P 3,0/20	740	3014	-	-	740	-	-	-	-	-	LBK 17	VTL plynovod, OP dálnice	-
DC35	Doplňková P 3,0/20	91	827	-	-	91	-	-	-	-	-	IP 20	OP dálnice	-
Celkem		12 327	84 608	3 843	312	8 172	0	18	-	9	13	-	-	-

**) Celková cena zahrnuje všechna navržená opatření. Podrobně viz tab. 27.

4.2.3. OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI

Níže je uveden výčet stávajících a navržených objektů na cestní síti. Dále viz tabulka 4. Přehled cestní sítě.

SJEZDY:

S1 - Stávající hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou na polní cestu HC1-R se nachází v jižní části zájmového území. Šířka sjezdu 7 m. Doporučen k rozšíření s vykácením stávajících dřevin bránící rozhledu.

S2 - Stávající hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou na polní cestu VC2 se nachází v jižní části zájmového území. Šířka sjezdu 4 m. Nutné prořezání dřevin zasahujících do rozhledových poměrů.

S3 - Stávající hospodářský sjezd ze silnice III/43610 na polní cestu VC4 se nachází ve střední části zájmového území. Šířka sjezdu 6 m. Nutné prořezání dřevin zasahujících do rozhledových poměrů.

S4 - Stávající hospodářský sjezd ze silnice III/43610 ke stavebním parcelám se nachází ve střední části zájmového území. Šířka sjezdu 7 m.

S5 - Stávající hospodářský sjezd ze silnice III/43610 na pole se nachází ve střední části zájmového území. Šířka sjezdu 7 m.

S6 – Nově navržený hospodářský sjezd z MO směr Lubeň na polní cestu HC3-R se nachází ve střední části zájmového území. Nutné prořezání dřevin zasahujících do rozhledových poměrů.

S7 – Nově navržený hospodářský sjezd ze silnice III/43610 na polní cestu VC11 se nachází ve střední části zájmového území. Nutné vykácení stávajících dřevin zasahujících do tělesa vozovky v místě napojení.

S8 - Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC14-R na polní cestu VC13 se nachází ve střední části zájmového území v blízkosti místní části Lubeň. Šířka sjezdu 4 m. Nutné rozšíření vyhovující napojení dle ČSN 73 6109.

S9 - Stávající hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace směr Veselíčko u L. n. B. na polní cestu HC14-R se nachází v jižní části zájmového území. Šířka sjezdu 4 m. Doporučen k rozšíření a prořezání dřevin zasahujících do rozhledových poměrů.

S10 - Stávající hospodářský sjezd z polní cesty HC14-R se nachází ve střední části zájmového území v blízkosti místní části Lubeň. Šířka sjezdu 4 m.

S11 – Navržený hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace „MO směr Lubeň“ na cestu DC27 se nachází jižně od intravilánu obce Tupec. Šířka sjezdu 4 m.

S12 – Navržený hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace „MO směr Lubeň“ na cestu DC28 se nachází jižně od intravilánu obce Tupec. Šířka sjezdu 4 m.

S13 – Navržený hospodářský sjezd z polní cesty HC14 - R na pozemky č. 892, 893, 894 přes navržený zábor pro interakční prvek IP 15. Pod sjezdem je propustek P2. Nachází se ve střední části zájmového území. Šířka sjezdu 4 m.

S14 – Navržený hospodářský sjezd z místní obslužné komunikace „MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou“ na cestu DC33 se nachází v jihozápadní části zájmového území. Šířka sjezdu 4 m.

PROPUSTKY

P1 – nově navržený propustek pod polní cestou VC10 přes HOZ Veseličko Trnávka K3 se nachází v severní části zájmového území. Návrh DN 800.

P2 – po zpracování aktualizace PSZ je nutné realizovat propustek P2, který se nachází ve střední části zájmového území pod sjezdem S13, který zpřístupňuje pozemky č. 892, 893, 894. Pozemky jsou zpřístupněny přes interakční prvek IP 15. Propustek převádí vodu z navrženého příkopu SP2. Návrh DN 400. Hydrotechnický výpočet průtoku SP2 viz. Kapitola č. 7 v TZ DTR PCE.

Dále byly pouze posouzeny vzorové (hypotetické) sjezdy s propustky přes příkop SP1 (P2 a P3) v rámci rekonstrukce HC1-R a sjezdy přes příkop SP2 (P4 a P5) v rámci rekonstrukce polní cesty HC14-R, viz hydrotechnické posouzení v kapitole 7 TZ DTR PCE. Přesný počet a situační umístění jednotlivých sjezdů bude doplněn po návrhu nového uspořádání pozemků.

MOSTKY

M1 – stávající rámový mostek přes vodní tok č. 1 Lubeň, který je součástí polní cesty HC14-R. Tento mostek je ve vyhovujícím stavu i ve vyhovující šíři pro kategorii polní cesty, doporučuje se pravidelné odstranění vzrostlé vegetace.

METODY ŘEŠENÍ HYDROTECHNICKÉHO VÝPOČTU KAPACITY PROPUSTKŮ:

Pro výpočet odtokových poměrů v řešeném území byl využit hydrologický model DesQ-MAX Q, jehož teoretické odvození uvádí publikace (Hrádek, F. a Kuřík, P., 2000). Model byl odvozen na hydrologicko-hydraulických závislostech procesu svahového odtoku a metodiky řešení maximálního odtoku v údolnici. Model je využitelný pro výpočet maximálního průtoku z povodí, které lze schematizovat buď jako jednu odtokovou plochu (svah) nebo modelovým povodím schematizovaným dvěma svahy ve tvaru „otevřené knihy“, přičemž se neuvažuje rozvinutá hydrografická síť v povodí.

Samotný výpočet byl proveden modelem implementovaném v programu DesQ – MAX Q 6.0.4.

A) VSTUPNÍ PARAMETRY MODELU

Model DesQ – MAX Q byl počítán s následujícími vstupními parametry výpočtu:

Typ povodí - jeden svah / dva svahy

Varianta – varianta I: Výpočet maximálního N-letého průtoku vyvolaného deštěm kritické doby trvání (kritická doba trvání deště a příslušná náhradní intenzita je odvozena samotným programem)

Povodí:

L_u délka údolnice (km)

I_u sklon údolnice (%)

H_{1dN} 1-denní maximální srážkový úhrn pro N-let (mm): Pro získání dat byla využita interní databáze srážkových úhrnů z meteorologických stanic (Šámaj F. a kol., 1985), konkrétně ze stanice Lipník nad Bečvou.

Svah / Dva svahy:

F_s plocha svahu (km²)

I_s průměrný sklon svahu (%)

γ drsnost (s): pro výpočet byla využita interní databáze drsností.

CN_{typ} typ CN křivky

CN číslo odtokové křivky

B) VÝSTUPNÍ DATA

Z podrobných výsledných dat modelu DesQ – MAX Q byly využity následující veličiny

Q_{max} maximální průtok

W_{pvt} objem povodňové vlny z povodí

W_{pvt,1d} objem povodňové vln vyvolaný srážkovým úhrnem H_{1Dn}

Výpočet průtočné kapacity propustku P1:

1) Určení návrhového průtoku

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q _N	0,372	0,601	0,89	1,37	1,8	[m ³ .s ⁻¹]
W _{PVT}	7,44	9,65	11,7	13,2	15,5	[10 ³ .m ³]
W _{PVT,1d}	11,1	13,9	16,2	18,6	20,6	[10 ³ .m ³]



2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_d

J =	0,020		podélný sklon potrubí
DN =	0,8	m	průměr potrubí DN
Q _d =	1,87	m ³ .s ⁻¹	průtok při plném plnění profilu
v _d =	3,72	m.s ⁻¹	rychlost při plném plnění profilu
Q =	1,71	m ³ .s ⁻¹	průtok při plnění profilu 0.75DN
v =	4,23	m ³ .s ⁻¹	rychlost při plnění profilu 0.75 DN

Použité vzorce: $Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$$

$$Q = 0,95 \cdot Q_d$$

$$v = 1,137 \cdot v_d$$

3) Posouzení

podmínka: $Q \geq Q_{50}$ 1,71 > 1,37 => vyhovuje

Závěr: Trubní profil DN 800 propustku P1 je kapacitní na Q_{50} .

Výpočty průtočné kapacity mostku M1 a posouzení na N-letou vodu:

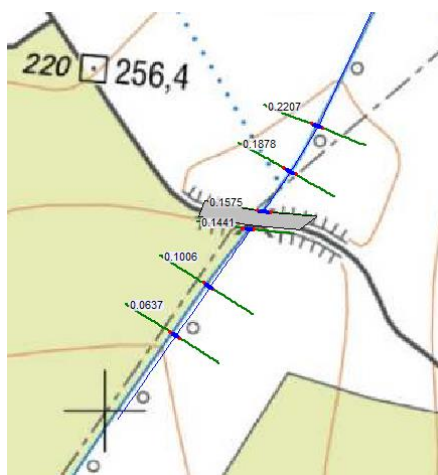
Posuzovaný most M1 – součástí MO „směr Lubeň“

Návrhový průtok byl určen v programu HEC-HMS 4

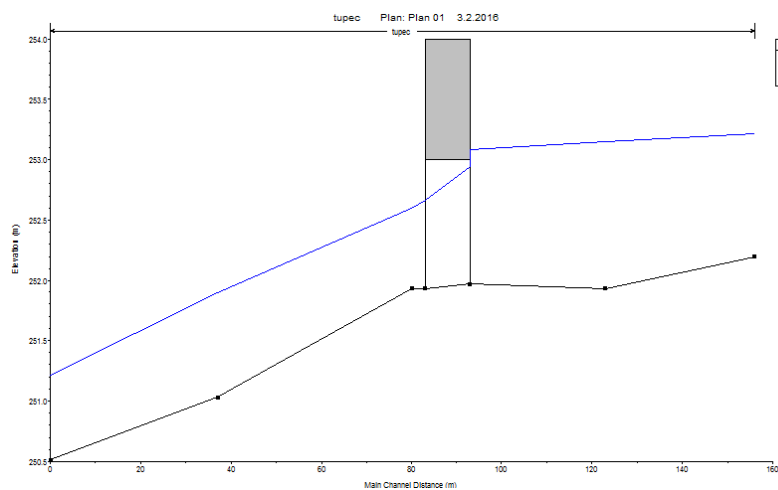
Plocha povodí: 5,49 km²

Vypočtený průtok Q_{n50} : 3,4 m³/s

Samotná kapacita mostu byla posouzena v modelu HEC-RAS 4.1. Most způsobí mírné vzdutí, k přelítí mostu nedojde. Viz. obr. 2



Obr. 1 – Situace vymezení profilů



Obr. 2 – Posouzení mostu ozn. M1

Dále viz tabulka 4. Přehled cestní sítě.

4.2.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ

Viz tabulka 4. Přehled cestní sítě.

4.3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

4.3.1. ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF

Opatření jsou zaměřena především na ochranu zemědělské půdy před nadměrnou vodní a větrnou erozí. Zrychlená eroze zemědělských půd vážně ohrožuje produkční a mimoprodukční funkce půd a vyvolává škody v intravilánech obcí. Eroze půdy ochuzuje zemědělské půdy o nejúrodnější část – ornici, zhoršuje fyzikálně-chemické vlastnosti půd, zmenšuje mocnost půdního profilu, zvyšuje šterkovitost, snižuje obsah živin a humusu, poškozuje plodiny a kultury, znesnadňuje pohyb zemědělských strojů po pozemcích a způsobuje ztráty osiv, sadby, hnojiv na ochranu rostlin. Účelem protierozních opatření je zamezit výše uvedeným negativním jevům.

Východním podkladem pro návrh protierozních opatření byly poznatky z průzkumu a analýzy území (viz Rozbor současného stavu pro KoPÚ Tupec, 2016). V rámci RSS byla vyhodnocena erozní ohroženost území pro jednotlivé pěstované plodiny, osevní postupy byly získány od majoritního hospodařícího subjektu – Troubecká hospodářská a.s., dále bylo ověřeno, že obdobné plodiny využívají i ostatní hospodařící subjekty. V rámci PSZ byly upřesněny osevní postupy jednotlivých hospodařících subjektů, v potaz bylo bráno zatravnění meziřadí v ovocných sadech (hodnota C faktoru pro ovocné sady byla tedy upravena viz. tabulka 5 a 6). Na základě těchto podkladů byl upřesněn výpočet stávajícího erozního ohrožení zemědělské půdy.

METODICKÝ POSTUP

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith, 1978):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]},$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok,

R - faktor erozní účinnosti deště,

K - faktor náchylnosti půdy k erozi,

L - faktor délky svahu,

S - faktor sklonu svahu,

C - faktor ochranného vlivu vegetace,

P - faktor účinnosti protierozních opatření.

Faktor R

K výpočtu byla použita průměrná hodnota faktoru erozní účinnosti deště $R = 40$ pro Českou republiku dle metodiky VÚMOP Praha (Janeček a kol., 2012).

Faktor K

Faktor K byl stanoven podle druhého a třetího písmene kódu BPEJ, tedy podle hlavní půdní jednotky bonitační soustavy půd.

Topografický faktor – součin faktoru L a S

Tento faktor byl určen automatickým algoritmem nad DMT, v SW Atlas DMT 5 v modulu Eroze, pro jednotlivé profily, kde byla počítána eroze. V modulu Eroze se LS faktor stanoví metodou dle Mitášové. Podkladem byl DMT vytvořený z dat DMR 4G.

Faktor C

Pro výpočet faktoru C byly použity aktuální osevní postupy hospodařícího subjektu: Troubecká hospodářská a.s., dále bylo ověřeno, že obdobné plodiny využívají i ostatní hospodařící subjekty. V zájmovém území se nachází chmelnice, ovocné sady a jiná kultura. Na těchto plochách byla též počítána erozní ohroženost. V rámci výpočtu erozní ohroženosti v RSS byla hodnota faktoru C dosazena dle klimatického regionu pro ostatní plochy ZPF, který je dostupný na geoportal.vumop.cz, což odpovídá hodnotě pro klimatický region 3 (jižní část zájmového území) $C = 0,243$, pro klimatický region 5 (střední a severní část zájmového území) je $C = 0,199$. Dle skutečného stavu se v ovocných sadech a na plochách s jinými kulturami nachází vzrostlé stromy se zatravněním meziřadí (viz obrázek 3). Tato skutečnost byla ve výpočtu erozní ohroženosti v PSZ zohledněna. Hodnota faktoru C byla vypočtena váženým průměrem dle změřeného zastoupení ploch TTP a pěstovaných kultur. Pro pěstované kultury byla hodnota faktoru C stanovena dle klimatického regionu pro ostatní plochy ZPF, který je dostupný v databázi VÚMOP na geoportal.vumop.cz: klimatický region 5, $C = 0,199$; klimatický region 3, $C = 0,243$. Pro TTP byl zvolen $C = 0,005$. C faktor pro chmelnice jsou počítány dle klimatického regionu jak ostatní plocha ZPF.

Hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace dle klimatických regionů (Toman et al. 2002):

klimatický region hodnota C faktoru pro ornou půdu hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF

0	0,291	0,307
1	0,278	0,286
2	0,266	0,264
3	0,254	0,243
4	0,241	0,221
5	0,229	0,199
6	0,216	0,178
7	0,204	0,156
8	0,192	0,135
9	0,179	0,113



Obr. 3: Ovocný sad se zatravněním meziřadí v k.ú. Tupec

Tab. 5 – Hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace pro sady (klimatický region 5)

Kultura	Díl zastoupení v ploše EHP (Ni)	Ci
TTP	4	0,005
Ovocný sad	1	0,199
	ΣNi	$\Sigma Ni * Ci$
	5	0,219

Průměrná hodnota C faktoru $C = (\Sigma Ni * Ci) / \Sigma Ni =$ **0,044**

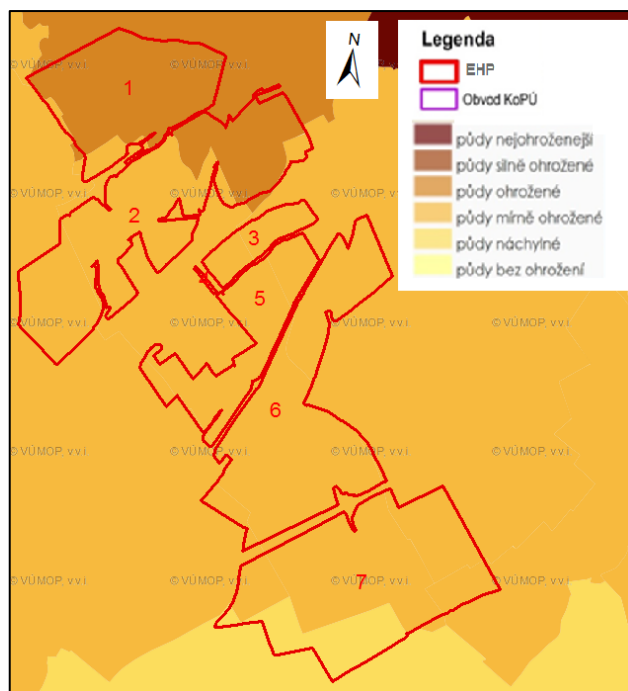
Tab. 6 – Hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace pro sady (klimatický region 3)

Kultura	Díl zastoupení v ploše EHP (Ni)	Ci
TTP	4	0,005
Ovocný sad	1	0,243
	ΣNi	$\Sigma Ni * Ci$
	5	0,263

Průměrná hodnota C faktoru $C = (\Sigma Ni * Ci) / \Sigma Ni =$ **0,053**

Faktor P

Hodnota faktoru $P = 1$.



Obr. 4: Potenciální ohroženost katastru vodní erozí (<http://mapy.vumop.cz>, 2016) s vyznačenými erozně hodnocenými plochami (EHP)

ZHODNOCENÍ EROZNÍ OHROŽENOSTI VODNÍ EROZÍ

Výpočet erozní ohroženosti vodní erozí byl proveden na zemědělské půdě rozdělené do erozně uzavřených celků EHP (viz obrázek 4).

Tab.7: Stávající pětiletý osevní postup pro bloky orné půdy č. 7001/1, 7002/1, 7001/7, 7903/2, 7903/5, 8901/2, 8903/1 a ostatní bloky orné půdy, kde hospodaří jiné subjekty než Troubecká hospodářská a.s.

Plodina	Pěstební období	Trvání období	Dílčí hodnota C faktoru (C_i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R_i)	($C_i \cdot R_i$)
Pšenice ozimá	1	14.9. - 21.10.	0,65	0,0562	0,0365
	2	22.10. – 22.11.	0,70	0,0058	0,0041
	3	1.11. – 30.4.	0,45	0,0100	0,0045
	4	1.5. – 1.8.	0,08	0,6384	0,0511
	5a	2.8. – 30.3.	0,25	0,3432	0,0858
Kukuřice	1	1.4. - 27.4.	0,70	0,0087	0,0061
	2	28.4. - 28.5.	0,90	0,1001	0,0901
	3	29.6. - 29.7.	0,70	0,2877	0,2014
	4	30.7. - 18.9.	0,35	0,3177	0,1112
	5a	19.9. - 25.9.	0,70	0,016	0,0112
Pšenice	1	26.9. - 1.10.	0,70	0,0113	0,0079

ozimá	2	2.10. – 2.11.	0,75	0,0187	0,0140
	3	3.11. – 30.4.	0,50	0,0100	0,0050
	4	1.5. – 30.7.	0,08	0,6300	0,0504
	5a	1.8. – 6.8.	0,25	0,0419	0,0105
Řepka ozimá	1	7.8. - 30.8.	0,65	0,1929	0,1254
	2	1.9. – 1.10.	0,70	0,0806	0,0564
	3	2.10. – 30.4.	0,45	0,0287	0,0129
	4	1.5. – 31.7.	0,08	0,6300	0,0504
	5a	1.8. – 2.3.	0,25	0,3600	0,0900
Ječmen jarní	1	3.3. - 26.3.	0,65	0,0000	0,0000
	2	27.3. - 27.4.	0,70	0,0090	0,0063
	3	28.4. - 28.5.	0,45	0,1001	0,0450
	4	29.5. - 13.8.	0,08	0,2618	0,0209
	5a	14.8. - 13.9.	0,25	0,1773	0,0443

$\Sigma C_i \cdot R_i$

1,1415

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý osevní postup:

$$C = (\Sigma C_i \cdot R_i) / N = 1,1415 / 5 = \mathbf{0,228}$$

Tab. 8: Stávající pětiletý osevní postup pro bloky č. 7902/1, 8001/2

Plodina	Pěstební období	Trvání období	Dílčí hodnota C faktoru (C_i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R_i)	($C_i \cdot R_i$)
Kukuřice	1	1.4. - 27.4.	0,70	0,0087	0,0061
	2	28.4. - 28.5.	0,90	0,1001	0,0901
	3	29.6. - 29.7.	0,70	0,2877	0,2014
	4	30.7. - 18.9.	0,35	0,3177	0,1112
	5a	19.9. - 25.9.	0,70	0,016	0,0112
Pšenice ozimá	1	26.9. - 1.10.	0,70	0,0113	0,0079
	2	2.10. – 2.11.	0,75	0,0187	0,0140
	3	3.11. – 30.4.	0,50	0,0100	0,0050
	4	1.5. – 30.7.	0,08	0,6300	0,0504
	5a	1.8. – 30.3.	0,25	0,3600	0,0900
Kukuřice	1	1.4. - 27.4.	0,70	0,0087	0,0061
	2	28.4. - 28.5.	0,90	0,1001	0,0901
	3	29.6. - 29.7.	0,70	0,2877	0,2014
	4	30.7. - 18.9.	0,35	0,3177	0,1112
	5a	19.9. - 30.3.	0,70	0,0493	0,0345
Kukuřice	1	1.4. - 27.4.	0,70	0,0087	0,0061
	2	28.4. - 28.5.	0,90	0,1001	0,0901

Pšenice ozimá	3	29.6. - 29.7.	0,70	0,2877	0,2014
	4	30.7. - 18.9.	0,35	0,3177	0,1112
	5a	19.9. - 25.9.	0,70	0,016	0,0112
	1	26.9. - 1.10.	0,70	0,0113	0,0079
	2	2.10. - 2.11.	0,75	0,0187	0,0140
	3	3.11. - 30.4.	0,50	0,0100	0,0050
	4	1.5. - 30.7.	0,08	0,6300	0,0504
	5a	1.8. - 30.3.	0,25	0,3600	0,0900

$\Sigma C_i \cdot R_i$

1,6179

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý osevní postup:

$$C = (\Sigma C_i \cdot R_i) / N = 1,6179 / 5 = \underline{\underline{0,324}}$$

Souhrnné výsledky míry erozního ohrožení pro uvedené osevní postupy jsou uvedeny v tab. 9 a tab. 10. Limit průměrného erozního smyvu půdy byl stanoven na 4 t/ha/rok.

SOUHRNNÉ VÝSLEDKY VÝPOČTU EROZNÍHO OHROŽENÍ

Tab.9: Souhrnné výsledky míry erozního ohrožení - současný stav

EHP	Plocha výpočtu	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv	Přípustný smyv
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
	[m ²]	[m ²]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]						[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
Σ	3 364 875	90 575	2 019 375	804 450	238 100	95 475	47 900	69 000	4,3	4,0
1	484 900	17 350	467 550	0	0	0	0	0	0,1	4,0
2	829 800	14 075	435 250	189 950	70 225	41 250	27 275	51 775	6,3	4,0
3	108 625	150	5 600	27 775	47 625	20 250	5 125	2 100	9,9	4,0
4	3 100	0	975	1 375	750	0	0	0	5,9	4,0
5	336 750	11 000	192 025	93 950	29 950	6 925	2 125	775	4,3	4,0
6	744 175	29 650	442 500	226 075	34 900	6 000	2 075	2 975	3,9	4,0
7	857 525	18 350	475 475	265 325	54 650	21 050	11 300	11 375	4,6	4,0

Tab. 10: Určené parametry rovnice USLE pro výpočet na jednotlivých EHP – stávající stav

EHP	Číslo bloku dle LPIS	Faktor R	Faktor K	Faktor LS	Faktor C	Faktor P	Průměrný smyv (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)
1	8806/6	40,00	0,412	0,622	0,005	1	0,1
2	7804/2, 8802/1, 8802/4, 8804/1, 8804/4, 8804/6, 8804/12, 8906/1, 8908/1, 8908/2, 8909/1, 8909/4, 8909/7, 8909/8, 8910/1	40,00	0,375	2,178	0,201	1	6,3
3	7904/3, 7904/5	40,00	0,47	2,355	0,223	1	9,9
4	8902/5	40,00	0,47	1,563	0,199	1	5,9
5	7903/1, 7903/4, 7903/5, 7903/6, 8901/1, 8903/1	40,00	0,473	0,917	0,228	1	4,3
6	7001/1, 7002/4, 7002/5, 7002/6, 7002/8, 7003/1, 7902/1, 8001/2, 8005/10, 8005/11, 8005/13, 8005/8	40,00	0,536	0,579	0,272	1	3,9
7	7001/1, 7001/7, 7001/19, 7002/1, 7002/4, 7002/5, 7002/6, 7002/8, 7003/1, 7902/1, 8001/2, 8005/10, 8005/11, 8005/13, 8005/8	40,00	0,542	0,867	0,228	1	4,6

V zájmovém území převažují hluboké půdy. Z výsledků v předchozím přehledu vyplývá, že na 5-ti EHP byla překročena přípustná ztráta půdy, která je stanovena na 4 t/ha/rok. Tato přípustná ztráta půdy byla konkrétně překročena na EHP 2, EHP 3, EHP 4, EHP 5 a EHP 7.

V rámci Analýzy odtokových poměrů, leden 2016, byla navržena protierozní opatření, která byla upřesněna na základě projednání v rámci Plánu společných zařízení.

4.3.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI

Za účelem omezení erozního smyvu pod limit 4 t/ha/rok/ byly navrženy tři protierozní osevní postupy - ORG 2 - PEO 1, ORG 2 - PEO 2 a ORG 2 – PEO 3. Na hůře obhospodařovatelných půdách (dle projednání SZ) bylo navrženo ochranné zatravnění ORG 1 – zatravnění (převážně v severní části zájmového území), které doplňkově plní funkci ochrany a tvorby životního prostředí a zvyšuje retenční schopnost krajiny. V rámci technických opatření byl navržen záchytný průleh ozn. T_01, který byl nahrazen ORG 1 – zatravnění se spojením přesunutí trasy LBK 16. Dle výpočtu MEO je toto opatření dostačující.

Lokalizace jednotlivých opatření je uvedena níže, dále pak v tab. 15:

- EHP 2 - ochranné zatravnění ozn. ORG 1 – zatravnění
- protierozní osevní postup ozn. ORG 2 - PEO 2 (viz. tab. 12)
- EHP 3 – protierozní osevní postup ozn. ORG 2 - PEO 3 (viz. tab. 13)

- EHP 5 – protierozní osevní postup ozn. ORG 2 - PEO 2 (viz. tab. 12)
- EHP 6 – protierozní osevní postup ozn. ORG 2 - PEO 1 (viz. tab. 11)
- EHP 7 – ochranné zatravnění ozn. ORG 1 – zatravnění
 - protierozní osevní postup ozn. ORG 2 – PEO 2 (viz. tab. 12)

Tab. 11: Navržený protierozní osevní postup ORG 2 - PEO 1.

Plodina	Pěstební období	Pěstební období od	Pěstební období do	Dílčí hodnota C faktoru (C _i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R _i)	C _i *R _i	ΣC _i *R _i plodina
pšenice ozimá	1	14.9.	21.10.	0,65	0,0589	0,0383	
	2	22.10.	22.11.	0,70	0,0065	0,0046	
	3	21.11.	30.4.	0,45	0,0100	0,0045	
	4	1.5.	1.8.	0,08	0,6384	0,0511	
	5a	2.8.	2.3.	0,25	0,3516	0,0879	0,1864
ječmen	1	3.3.	26.3.	0,65	0,0000	0,0000	
	2	27.3.	27.4.	0,70	0,0090	0,0063	
	3	28.4.	28.5.	0,45	0,1004	0,0452	
	4	29.5.	13.8.	0,08	0,6397	0,0512	
	5a	14.8.	25.9.	0,25	0,2176	0,0544	0,1571
pšenice ozimá	1	26.9.	1.10.	0,65	0,0140	0,0091	
	2	2.10.	2.11.	0,70	0,0194	0,0136	
	3	3.11.	30.4.	0,45	0,0100	0,0045	
	4	1.5.	30.7.	0,08	0,6203	0,0496	
	5a	1.8.	6.8.	0,25	0,0503	0,0126	0,0894
řepka ozimá	1	7.8.	30.8.	0,65	0,2013	0,1308	
	2	1.9.	1.10.	0,70	0,0806	0,0564	
	3	2.10.	30.4.	0,45	0,0294	0,0132	
	4	1.5.	31.7.	0,08	0,6300	0,0504	
	5a	1.8.	2.3.	0,25	0,3600	0,0900	0,3408
ječmen	1	3.3.	26.3.	0,65	0,0000	0,0000	
	2	27.3.	27.4.	0,70	0,0090	0,0063	
	3	28.4.	28.5.	0,45	0,1004	0,0452	
	4	29.5.	13.8.	0,08	0,6397	0,0512	
	5a	14.8.	13.9.	0,25	0,1856	0,0464	0,1491
					N	ΣC_i*R_i	ΣC_i*R_i
					5	0,9228	0,9228

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý osevní postup $C = (\Sigma C_i * R_i) / N = \underline{0,185}$

Tab. 12: Navržený protierozní oseední postup ORG 2 - PEO 2.

Plodina	Pěstební období	Pěstební období od	Pěstební období do	Dílčí hodnota C faktoru (C _i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R _i)	C _i *R _i	ΣC _i *R _i plodina
pšenice ozimá	1	14.9.	29.9.	0,65	0,0427	0,0278	
	2	30.9.	31.10.	0,70	0,0227	0,0159	
	3	1.11.	30.4.	0,45	0,0100	0,0045	
	4	1.5.	31.8.	0,08	0,8900	0,0712	
	5a	1.9.	20.9.	0,25	0,0533	0,0133	0,1327
meziplodina (hořčice)		21.9.	2.3.	0,40	0,0467	0,0187	0,0187
ječmen	1	3.3.	16.3.	0,65	0,0000	0,0000	
	2	17.3.	17.4.	0,70	0,0057	0,0040	
	3	18.4.	18.5.	0,45	0,0682	0,0307	
	4	19.5.	9.8.	0,08	0,6416	0,0513	
	5a	10.8.	15.8.	0,25	0,0503	0,0126	0,0986
ozimá obilovina	1	16.8.	17.9.	0,65	0,1795	0,1167	
	2	18.9.	31.10.	0,70	0,0547	0,0383	
	3	1.11.	30.4.	0,45	0,0100	0,0045	
	4	1.5.	31.8.	0,08	0,8900	0,0712	
	5a	1.9.	15.9.	0,25	0,0400	0,0100	0,2407
vojtěška	5a	16.9.	15.9.	0,02	1,0000	0,0200	0,0200
vojtěška	1	16.9.	13.9.	0,02	0,9947	0,0199	0,0199
					N	ΣC_i*R_i	ΣC_i*R_i
					5	0,5306	0,5306

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý oseední postup C = (ΣC_i*R_i)/N= 0,106

Tab. 13: Navržený protierozní oseední postup ORG 2 - PEO 3.

Plodina	Pěstební období	Pěstební období od	Pěstební období do	Dílčí hodnota C faktoru (C _i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R _i)	(C _i *R _i)
dočasná louka (travní směs)	1	15.9.	14.9.	0,010	0,9973	0,0100
dočasná louka (travní směs)	1	15.9.	2.9.	0,005	0,9653	0,0048
jetel	1	3.9.	5.8.	0,015	0,7739	0,0116
jetel	1	6.8.	13.9.	0,015	1,2443	0,0187
pšenice ozimá	1	14.9.	29.9.	0,650	0,0400	0,0260
	2	30.9.	30.10.	0,700	0,0194	0,0135
	3	1.11.	30.4.	0,450	0,0100	0,0045
	4	1.5.	30.8.	0,080	0,8781	0,0702

Plodina	Pěstební období	Pěstební období od	Pěstební období do	Dílčí hodnota C faktoru (C _i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R _i)	(C _i *R _i)
	5a	1.9.	14.9.	0,250	0,0347	0,0087
					Suma	0,1680

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý osevní postup $C = \sum C_i * R_i / N = 0,1680 / 5 = \underline{0,034}$

Tab. 14: Souhrnné výsledky míry erozního ohrožení - návrhový stav.

EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
			Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]							
Σ	3 364 625	90 225	2 758 225	446 400	49 150	10 550	4 025	6 050	2,2	4,0
1	484 700	17 425	467 275	0	0	0	0	0	0,1	4,0
2	829 775	14 075	694 750	97 725	15 425	3 650	1 575	2 575	2,2	4,0
3	108 475	150	108 075	200	0	25	25	0	1,6	4,0
4	3 175	0	3 175	0	0	0	0	0	1,3	4,0
5	365 525	12 225	300 075	44 350	7 400	1 000	400	75	2,2	4,0
6	744 025	29 575	568 425	133 525	6 775	2 000	1 075	2 650	2,9	4,0
7	857 675	18 125	640 875	173 525	19 575	3 850	925	800	3,0	4,0

Tab. 15: Určené parametry rovnice USLE pro výpočet jednotlivých EHP – návrhový stav

EHP	Číslo bloku dle LPIS	Faktor R	Faktor K	Faktor LS	Faktor C	Faktor P	Průměrný smyv (t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹)	Opatření
1	8806/6	40,00	0,412	0,622	0,005	1	0,1	-
2	7804/2, 8802/1, 8802/4, 8804/1, 8804/4, 8804/6, 8804/12, 8906/1, 8908/1, 8908/2, 8909/1, 8909/4, 8909/7, 8909/8, 8910/1	40,00	0,375	2,184	0,102	1	2,2	ORG 1 zatravnění, ORG 2 – PEO 2
3	7904/3, 7904/5	40,00	0,47	2,351	0,036	1	1,6	ORG 2 – PEO 3
4	8902/5	40,00	0,47	1,535	0,046	1	1,3	-
5	7903/1, 7903/4, 7903/5, 7903/6, 8901/1, 8903/1	40,00	0,461	0,913	0,12	1	2,2	ORG 2 – PEO 2
6	7001/1, 7002/4, 7002/5, 7002/6, 7002/8, 7003/1, 7902/1, 8001/2, 8005/10, 8005/11, 8005/13, 8005/8	40,00	0,536	0,58	0,204	1	2,9	ORG 2 – PEO 1
7	7001/1, 7001/7, 7001/19, 7002/1, 7002/4, 7002/5, 7002/6, 7002/8, 7003/1, 7902/1, 8001/2, 8005/10, 8005/11, 8005/13, 8005/8	40,00	0,542	0,868	0,185	1	3,0	ORG 1 zatravnění, ORG 2 – PEO 2

Z výsledků výpočtu erozního smyvu vyplývá, že s návrhem protierozních opatření nebyla překročena přípustná ztráta půdy odpovídající $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Protokoly výpočtu MEO pro jednotlivé EHP jsou uvedeny v Příloze 1 – protokoly výpočtu erozního ohrožení.

ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Celkem na ploše 18,4789 ha:

- osevní postup 1: **ORG 2 - PEO 1** – na ploše 5,7803ha
- osevní postup 2: **ORG 2 – PEO 2** – na ploše 5,9360 ha
- osevní postup 3: **ORG 2 – PEO 3** – na ploše 2,9469 ha
- **ochranné zatravnění: ORG 1 - zatravnění** – na ploše 3,9087 ha
 - hlavní funkce: opatření proti vodní erozi;
 - doplňková funkce: opatření ke zlepšení vodních poměrů, opatření k ochraně povrchových a podzemních vod, opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

AGROTECHNICKÁ OPATŘENÍ

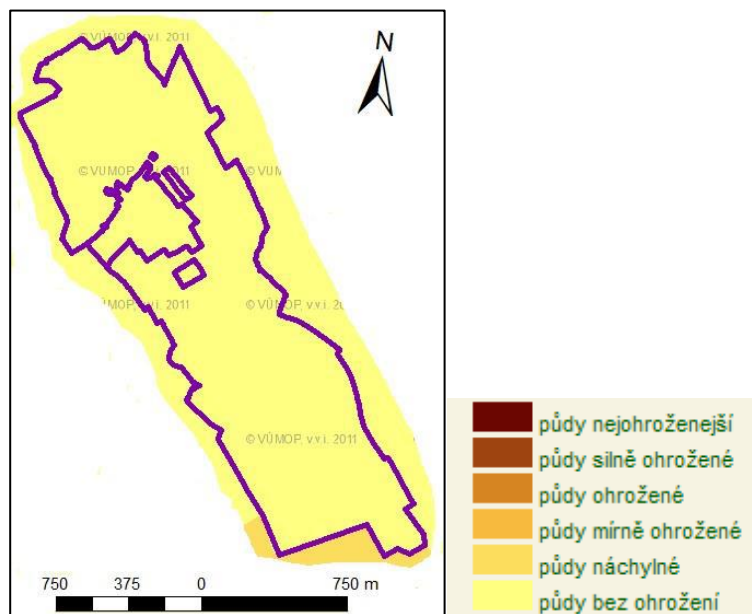
- Doporučeno obhospodařování pozemků ve směru vrstevnic.

TECHNICKÁ OPATŘENÍ

- Nebyla navržena.

4.3.3. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ

Podle mapy ohrožení ZPF větrnou erozí (SOWAC GIS – VÚMOP v.v.i.) se v zájmovém území vyskytují pouze půdy bez ohrožení větrnou erozí (viz obrázek 5).



Obr. 5: Potenciální ohroženost ZPF větrnou erozí (<http://mapy.vumop.cz>, 2016)

ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

- Primárně nenavržena, doplňkově plní protierozní funkci ORG 1 zatravnění.

AGROTECHNICKÁ OPATŘENÍ

- Nebyla navržena.

TECHNICKÁ OPATŘENÍ

- Doplňkově plní protierozní funkci stávající krajinná zeleň IP1, IP8, IP9a a navržená krajinná zeleň (po realizaci) IP3a, IP3b, IP4, IP5a, IP5b, IP6, IP9b, IP10, IP15, IP16, IP17, IP18, IP19, IP20.

4.3.4. PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY

- Nebyla navržena.

4.3.5. POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

MEO porovnání před návrhem a po návrhu protierozních opatření proti vodní erozi

EHP	Průměrný smyv před návrhem	Průměrný smyv po návrhu	Návrh opatření
	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	
EHP 1	0,1	0,1	-
EHP 2	6,3	2,2	ORG 1 zatravnění, ORG 2 – PEO 2
EHP 3	9,9	1,6	ORG 2 – PEO 3
EHP 4	5,9	1,3	došlo ke zpřesnění C faktoru pro ovocné sady.
EHP 5	4,3	2,2	ORG 2 – PEO 2
EHP 6	3,9	2,9	ORG 2 – PEO 1
EHP 7	4,6	3,0	ORG 1 zatravnění, ORG 2 – PEO 2

4.3.6. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Náklady:

- osevní postup 1 – ORG 2 – PEO 1 (nevyčísluje se) 0 Kč
- osevní postup 2 - ORG 2 – PEO 2 (nevyčísluje se) 0 Kč
- ORG 1 - zatravnění *) - zatravnění na 3,9087 ha 469 044 Kč

*) pro výpočet byla kalkulována sazba 12 Kč/m² stanovená odborným odhadem

Ceny jsou uváděny bez DPH.

4.4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.4.1. ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

Na katastrálním území Tupec se nachází jeden významnější vodní tok (vodní tok č. 1 – Lubeň), 1 méně významný vodní tok (tok č. 2 - Lukavec) a dvě stavby vodních děl – hlavní odvodňovací zařízení (dále HOZ). Vodní tok č. 1 Lubeň je ve správě Povodí Moravy, s. p. Vodní tok č. 2 Lukavec je ve správě Lesů České republiky, s. p.

Nejvýznamnější vodotečí v území je vodní tok Lubeň. Tento vodní tok odvodňuje přilehlé polnosti a ovocné sady. Ústí do něj HOZ Dolní Újezd B. Vodní tok Lubeň je neupravený v celé své délce s kapacitou koryta cca Q_5 a není významně regulován. Vodní tok kříží místní obslužnou komunikaci „směr Lubeň“ mostem ozn. M1.

Všechny bezejmenné vodoteče jsou bez zpevnění koryta toku.

Pitná voda pro místní část Tupec je propojena s rozvodnou sítí Veselíčka, vodovodní řad je litinový o světlosti DN 80 mm.

Hlavní odvodňovací zařízení v majetku státu a příslušnosti hospodařit Státního pozemkového úřadu se v řešeném území nachází ve střední části zájmového území s ozn. HOZ Dolní Újezd B a dále v severní části s ozn. HOZ Veselíčko Trnávka K3.

Zájmové území není součástí chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV). Řešené území neleží ve zranitelné oblasti dle nařízení vlády č. 103/2003 Sb. V zájmovém území nebyla vyhlášena žádná ochranná pásma ani nebylo vymezeno žádné záplavové území.

Na základě vypracované Analýzy odtokových poměrů (leden 2016) a projednání se zástupci obce a SZ nebyla navržena žádná vodo hospodářská opatření.

Jako doplňková vodo hospodářská opatření jsou navrženy dva svodné příkopy, které jsou řešeny jako funkční součástí odvodnění polních cest, jmenovitě SP1 u polní cesty HC1-R a SP2 u polní cesty HC14-R.

4.4.2. PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Tab. 16: Stávající vodní toky

označení	umístění	popis	střet se zařízením TI a meliorací	doporučení
Tok č. 1 - Lubeň	ve střední části zájmového území	přirozený vodní tok	el. vedení VN nadzemní	bez úprav
Tok č. 2 - Lukavec	v severozápadní části zájmového území	přirozený vodní tok	-	bez úprav
HOZ Dolní Újezd B	ve střední části zájmového území	Zatrubněné HOZ v celé délce	plynovod STL, el. vedení NN nadzemní	bez úprav
HOZ Veselíčko Trnávka K3	v severní části zájmového území	stávající HOZ s otevřeným kanálem v zájmovém území	-	bez úprav

OPATŘENÍ K ODVÁDĚNÍ POVRCHOVÝCH VOD Z ÚZEMÍ

- Primárně nenavržena. Doplnkově v rámci opatření ke zpřístupnění pozemků navržen příkop ozn. SP1 u polní cesty HC1-R a příkop ozn. SP2 u polní cesty HC14-R.

Příkop SP1: Jedná se o levostranný příkop polní cesty HC1-R v úseku od km 0,906 po konec polní cesty. Příkop SP1 je napojen na příkop polní cesty VC6-R (viz DTR KoPÚ Trnávka u Lipníka nad Bečvou). Základní návrhové parametry: sklony svahů 1:1,5, šířka ve dně 0,7 m, hloubka 0,5 m, stabilizace dna štěrkem d_m 0,10 m.

Příkop SP2: Jedná se o levostranný příkop polní cesty HC14-R v úseku od km 0,103 po konec polní cesty. Příkop SP2 je zaústěn do vodního toku č. 1 – Lubeň (IDVT 10198009). Základní návrhové parametry: sklony svahů 1:1,5 a 1:1, šířka ve dně 0,7 m, hloubka 0,4 m.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED POVODNĚMI

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ VODNÍCH ZDROJŮ

- Nenavrhují se.

OPATŘENÍ U STÁVAJÍCÍCH VODNÍCH DĚL NA VODNÍCH TOCÍCH A STAVEB SLOUŽÍCÍCH K ZÁVLAZE A ODVODNĚNÍ POZEMKŮ

- Nenavrhují se.

4.4.3. POSOUZENÍ ÚČINNOSTI NAVRHOVANÝCH VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

Vodohospodářská opatření nebyla navržena.

V rámci Analýzy odtokových poměrů, 01/2016 byly vyhodnoceny dráhy soustředěného odtoku (viz. PR_Tupec_PSZ_G3), kde v rámci zpracování PSZ byla také posouzena DSO 3 (viz. PR_Tupec_PSZ_G4).

STANOVENÍ ODTOKOVÝCH CHARAKTERISTIK V MÍSTECH DRAH SOUSTŘEDĚNÉHO ODTOKU

Pro výpočet odtokových poměrů v rámci řešeného území byl využit hydrologický model DesQ-MaxQ, který je blíže popsán v textové části PR_AOP_Tupec, část D.1.1.

Hydraulické posouzení bylo provedeno metodou nevymílacích rychlostí dle metodiky (Boor, B., Kunštátský, J., Patočka, C., 1968) dle vypočteného kulminačního průtoku z dílčích povodí s dobou opakování 10 let s ohledem na ochranu půdního fondu. Příčné a podélné profily DSO byly zjištěny z modelu terénu vytvořeného z DMT 4G. Příčný profil DSO byl v rámci výpočtu aproximován jako lichoběžníkové koryto, v němž byl proveden hydraulický výpočet.

Příčné profily DSO 1 a 2 byly posuzovány z hlediska ohrožení orné půdy vznikem výmolné eroze. Z posouzení DSO vyplývá, že při průtocích s dobou opakování 10 let

nedochází ke vzniku výmolové eroze a následného transportu splavenin do nižších poloh.

Použité vzorce:

$$S = 0,5 \cdot (m_1 + m_2) \cdot h^2 + h \cdot d$$

$$O = d + h \cdot [(1 + m_1^2)^{(1/2)} + (1 + m_2^2)^{(1/2)}]$$

$$R = S \cdot O^{-1}$$

$$y = 1,5 \cdot n^{(1/2)} \text{ pro } R < 1,0$$

$$y = 1,3 \cdot n^{(1/2)} \text{ pro } R > 1,0$$

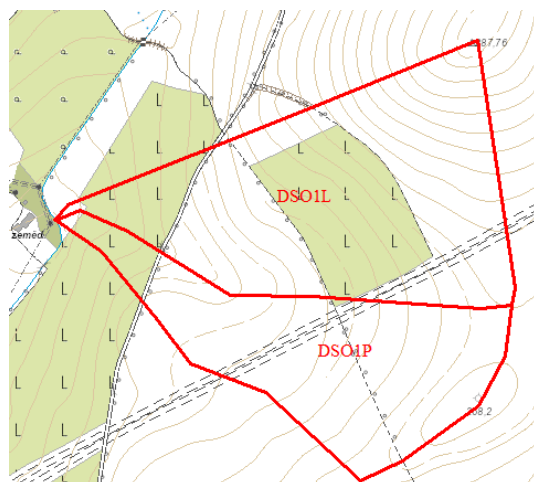
$$v = c \cdot (R \cdot J)^{(1/2)}$$

$$Q = S \cdot v$$

Posouzení DSO 1

1) Určení průtoku

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	Q _{max}	maximální průtok	0,575	0,298	0,277	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	10,5	6,32	4,2	[m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d5}	16,1	9,64	6,42	[10 ³ .m ³]
10	Q _{max}	maximální průtok	0,923	0,478	0,444	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	13,3	8,01	5,33	[m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d10}	20	12	8	[10 ³ .m ³]
20	Q _{max}	maximální průtok	1,43	0,737	0,689	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	16,6	9,94	6,61	[m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d20}	23,7	14,2	9,46	[10 ³ .m ³]
50	Q _{max}	maximální průtok	2,27	1,17	1,09	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	20,9	12,5	8,34	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d50}	27,7	16,6	11,1	[10 ³ .m ³]
100	Q _{max}	maximální průtok	3,05	1,58	1,47	[m ³ .s ⁻¹]
	W _{PVT}	objem povodňové vlny PV	24,3	14,6	9,69	[10 ³ .m ³]
	W _{PVT,1d}	objem PV vyvolaný H _{1d100}	31	18,6	12,4	[10 ³ .m ³]



2) Hydraulický výpočet proudění

Hydraulický výpočet průtoku korytem DSO

$h =$	0,11	m	průměrná hloubka koryta
$d =$	10,00	m	šířka ve dně koryta
$J =$	0,02		podélný sklon dna koryta
$m_1 =$	95,24		sklon svahu koryta
$m_2 =$	83,33		sklon svahu koryta
$n =$	0,04		drsnostní součinitel
$S =$	2,18	m^2	plocha průtočného profilu
$O =$	29,64	m	omočený obvod
$R =$	0,07	m	hydraulický poloměr
$y =$	0,30		exponent (výpočet dle hydraulického poloměru)
$c =$	11,43		rychlostní součinitel
$v_{kor} =$	0,4	$m.s^{-1}$	střední průřezová rychlost
$Q_{kor} =$	1,0	$m^3.s^{-1}$	průtočná kapacita koryta (pro Q10)

3) Posouzení

Posouzení - podmínka:

$$v_{kor} < v_{krit} \quad \mathbf{0,4} < \mathbf{0,8 \text{ (orná půda)}} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

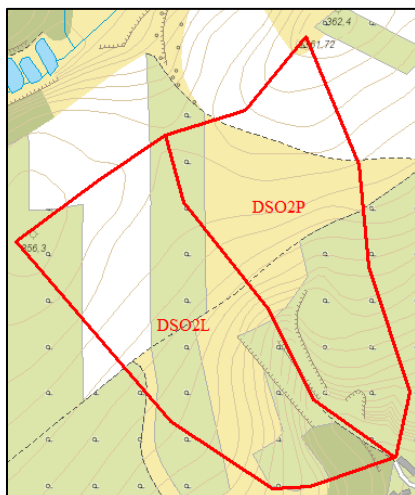
Podklad	v_{krit}	
Půdy	0,8	Půdy středně a silně ulehlé
TTP	2,1	TTP se zapojeným kořenovým systémem

V DSO 1 nedochází ke vzniku půdní eroze.

Posouzení DSO 2

1) Určení průtoku

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,196	0,105	0,09	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	2,13	1,13	1	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1\text{d}}$	objem PV vyvolaný $H_{1\text{d}5}$	3,57	1,89	1,68	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,32	0,171	0,149	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	2,74	1,45	1,29	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1\text{d}}$	objem PV vyvolaný $H_{1\text{d}10}$	4,45	2,35	2,1	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,509	0,274	0,235	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	3,43	1,81	1,62	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1\text{d}}$	objem PV vyvolaný $H_{1\text{d}20}$	5,25	2,78	2,48	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,78	0,413	0,366	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	4,28	2,26	2,02	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1\text{d}}$	objem PV vyvolaný $H_{1\text{d}50}$	6,12	3,23	2,89	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	1,02	0,547	0,472	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	4,85	2,56	2,3	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1\text{d}}$	objem PV vyvolaný $H_{1\text{d}100}$	6,84	3,61	3,23	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$



2) Hydraulický výpočet proudění

Hydraulický výpočet průtoku korytem DSO

$h =$	0,04	m	průměrná hloubka koryta
$d =$	10,00	m	šířka ve dně koryty
$J =$	0,15		podélný sklon dna koryta
$m_1 =$	5,18		sklon svahu koryta
$m_2 =$	4,88		sklon svahu koryta
$n =$	0,04		drsnostní součinitel
$S =$	0,41	m^2	plocha průtočného profilu
$O =$	10,41	m	omočený obvod
$R =$	0,04	m	hydraulický poloměr
$y =$	0,30		exponent (výpočet dle hydraulického poloměru)
$c =$	9,49		rychlostní součinitel
$v_{kor} =$	0,7	$m \cdot s^{-1}$	střední průřezová rychlost
$Q_{kor} =$	0,3	$m^3 \cdot s^{-1}$	průtočná kapacita koryta

3) Posouzení

Posouzení - podmínka:

$$v_{kor} < v_{krit} \quad 0,7 < 2,1 \text{ (TTP)} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

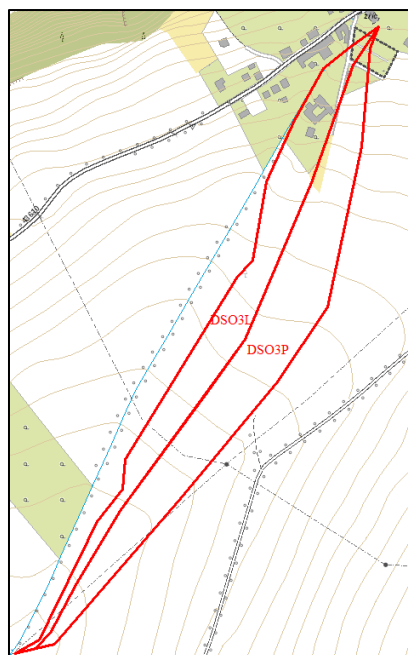
Podklad	v_{krit}	
Půdy	0,8	Půdy středně a silně ulehlé
TTP	2,1	TTP se zapojeným kořenovým systémem

V DSO 2 nedochází ke vzniku půdní eroze.

Posouzení DSO 3

1) Určení průtoku

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,512	0,185	0,307	$[m^3.s^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	1,21	0,454	0,756	$[m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d5}	3,06	1,14	1,92	$[10^3.m^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	0,772	0,288	0,479	$[m^3.s^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	1,47	0,553	0,919	$[10^3.m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d10}	3,81	1,42	2,39	$[10^3.m^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	1,11	0,412	0,681	$[m^3.s^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	1,77	0,667	1,1	$[10^3.m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d20}	4,52	1,68	2,84	$[10^3.m^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	1,62	0,59	0,972	$[m^3.s^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	2,16	0,815	1,34	$[10^3.m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d50}	5,33	1,99	3,34	$[10^3.m^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	2,02	0,728	1,19	$[m^3.s^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	2,42	0,917	1,5	$[10^3.m^3]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d100}	5,99	2,23	3,75	$[10^3.m^3]$



2) Hydraulický výpočet proudění

Hydraulický výpočet průtoku korytem DSO

$h =$	0,11	m	průměrná hloubka koryta
$d =$	6,00	m	šířka ve dně koryta
$J =$	0,02		podélný sklon dna koryta
$m_1 =$	106,67		sklon svahu koryta
$m_2 =$	45,45		sklon svahu koryta
$n =$	0,04		drsnostní součinitel
$S =$	1,94	m^2	plocha průtočného profilu
$O =$	29,33	m	območený obvod
$R =$	0,07	m	hydraulický poloměr
$y =$	0,30		exponent (výpočet dle hydraulického poloměru)
$c =$	11,07		rychlostní součinitel
$v_{kor} =$	0,4	$m.s^{-1}$	střední průřezová rychlost
$Q_{kor} =$	0,8	$m^3.s^{-1}$	průtočná kapacita koryta (pro Q10)

3) Posouzení

Posouzení - podmínka:

$$v_{kor} < v_{krit} \quad 0,4 < 0,8 \text{ (orná půda)} \Rightarrow \text{vyhovuje}$$

Podklad	v_{krit}	
Půdy	0,8	Půdy středně a silně ulehle
TTP	2,1	TTP se zapojeným kořenovým systémem

V DSO 3 nedochází ke vzniku půdní eroze.

4.4.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

Nebyla navržena.

4.5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

4.5.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ze zákona č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech vyplývá, že neopomenutelnou součástí plánu společných zařízení jsou opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Jedním z nejdůležitějších nástrojů ochrany a tvorby krajiny je návrh místního územního systému ekologické stability doplněný o návrh drobné rozptýlené zeleně např. v podobě vegetačních doprovodů podél polních cest, větrolamů, remízků či solitérních dřevin. Plán společných zařízení KoPÚ, který obsahuje celý komplex řešení krajiny mimo obec, je zpracován v souladu s krajinným rázem tak, aby nedošlo k jeho zásadnímu narušení.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) tvoří vzájemně propojenou síť ekologicky významných segmentů krajiny s přirozeným nebo přírodě blízkým vegetačním krytem, zajišťující ekologickou rovnováhu v krajině. Skladebné části ÚSES plní v krajině funkci biocenter, biokoridorů nebo interakčních prvků. Z hlediska biogeografického mají význam místní, regionální až nadregionální.

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí v řešeném k.ú. spočívá v upřesnění a převedení jednotlivých stávajících vymezených či navržených prvků plánu ÚSES na konkrétní parcely. Současné byly doporučeny rámcové směrnice pro opatření a hospodaření na dotčených plochách:

- u výsadeb byl doporučen jejich typ např. skupinová a nepravidelná výsadba
- u prvků ÚSES je popsána biocenologická charakteristika a cílový stav společenstva, k výsadbám využívat stanovištně odpovídající druhy dřevin nebo krajové odrůdy ovocných dřevin, výsadbové plány řešit v rámci realizačního projektu na základě konzultace s pracovištěm AOPK a orgánem ochrany ŽP
- u LBK a IP je doporučeno respektovat stávající výsadby, pokud se nejedná o stanovištně nevhodné a nepůvodní druhy

Územní systém ekologické stability byl převzat z územního plánu Veselíčko, 2013. V řešeném území se ve skladebných prvcích ÚSES nachází pouze prvky regionální úrovně (biokoridor) a místní (lokální) úrovně, z které jsou zastoupeny biocentra, biokoridory a interakční prvky. Prvky ÚSES lokálního významu doplňují strukturu nadregionálního ÚSES (např. místní biocentra vložena do nadregionálního biokoridoru) a dále je propojují s dalšími místy ležícími mimo řešené území. Celý ÚSES je v řešeném území plošně propojen a navazuje na sousední k.ú. V převážné míře jsou jeho prvky nefunkční nebo omezeně funkční. Pro dosažení jeho plné funkčnosti bude potřeba vymezení chybějících úseků a stanovení rámcových podmínek hospodaření.

Na základě požadavků SZ a obce byl projednán s ŘSD návrh přesunu LBK 17 k tělesu dálnice, který bude mít příznivý vliv na krajinný ráz a bude částečně také jako protihluková bariéra obce Veselíčko. Přesun LBK dle vyjádření ŘSD je možný za určitých podmínek (např. navrhovaná výsadba nezasáhne do dálničního pozemku stavby D1 0137, z důvodu ochrany dálnice před zvěří nutnost oddělení oplocením dle parametrů ŘSD ČR, projektová dokumentace bude koordinována s projektovou dokumentací stavby D1 0137, realizace proběhne až po dokončení stavby D1 0137). Avšak z důvodu problému propojení na stávající LBC 9 v k.ú. Dolní Újezd byl přesun LBK 17 k tělesu dálnice zamítnut a bude nahrazen liniovou výsadbou dřevin ozn. IP20 v šířce 15 m. Posun LBK 17 mimo stávající blok orné půdy je navržen k hranici katastrálního území, kde je spjatý s protierozní funkcí ozn. ORG1 zatravnění (zákres viz. PR_Tupec_8477_PSZ_G5).

Tab. 17: Minimální parametry prvků ÚSES

PARAMETR	lesní	vodní	luční	stepní	skalní	prameniště
min. plocha lokálního biocentra [ha]	3	1	3	3	0,5	1
min. plocha regionálního biocentra [ha]	20-50	10	30-50	20	10	5
max. délka lokálního biokoridoru [km]	2	2	1-2	2	-	-
max. délka regionálního biokoridoru [km]	0,4-0,7	1	0,7	0,4	-	-
min. šířka lokálního biokoridoru [m]	15	20	20	10	-	-
min. šířka regionálního biokoridoru [m]	40	40	50	20	-	-
min. šířka interakčního prvku [m]	5-8	5-8	5-8	5-8	0,5-2	-

4.5.2. ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘENÍ

Tab. 18: Prvky regionálního ÚSES

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
RBK 1521 Jezernice - Zámecký kopec	regionální	2 BD 3 / Částečně zalesněný svah severně od obce Tupec. Současná dřevinná skladba – jasan, javor, líska, bříza, atd. Na funkčních plochách.	Dle ÚP částečně funkční biokoridor, dle průzkumu terénu funkční na funkčních plochách (ovocný sad není oplocen). V případě dosadby je doporučeno využití dřevin v přirozené dřevinné skladbě společenstev lipových dubohabřin (habr, lípa, dub, buk, javor).	4,4163 ha	dle platné ÚPD

Tab. 19: Prvky lokálního ÚSES

Lokální biocentra:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
LBC 2 Nad Tupcem	lokální	2 BD 3x / Zaříznuté údolí severozápadně od obce Tupec. Současná dřevinná skladba (dub, bříza, borovice, jasan, javor) je po okrajích doplněna nepůvodními druhy ze zahrad z obce.	Dle ÚP navržené biocentrum, dle průzkumu terénu funkční na funkčních plochách (ovocný sad není oplocen). Doporučeno je odstranění náletových a nepůvodních dřevin. V případě dosadby je doporučené využití dřevin v přirozené dřevinné skladbě společenstev lipových dubohabřin (habr, lípa, dub, buk, javor).	6,7303 ha (mimo obvod 2,255 ha)	dle platné ÚPD
LBC 7 Na Lubni	lokální	2 BC-C (4)5a / Údolí toku Lubeň v lokalitě Nad Lubení. Současná dřevinná skladba je tvořena dubem, jasanem, vrbou, olší, v doprovodu keřového patra.	Částečně funkční biocentrum, které je navrženo k rozšíření. Doporučena dosadba dřevin v přirozené dřevinné skladbě (dub, habr, bříza, v podmáčených partiích olše, jasan) nebo trvalé zatravnění orné půdy.	2,4852 ha (mimo obvod 0,8583 ha)	dle platné ÚPD

Lokální biokoridory:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
LBK 10 Lukavecká plošina - Zámecký kopec	lokální	2 BC-C (4)5a / Údolí toku Lukavec v severní části katastru obce Tupec. Do území zasahuje jen okrajově.	Funkční biokoridor. Zachovat současný stav. V případě dosadby je doporučené využití dřevin v přirozené dřevinné skladbě společenstev lipových dubohabřin (habr, lípa, dub, buk, javor).	0,7285 ha šířka: 30-36m délka: 225 m	dle platné ÚPD
LBK 16 Na Lubni – k.ú. Dolní Újezd u Lipníka nad Bečvou	lokální	2 BD 3 / Biokoridor vedoucí podél toku Lubeň z LBC 7 směrem na severovýchod. Doprovodná zeleň se skládá převážně z vrb a jasanů, doplňkové dřeviny jsou bez černý a ořešák vlašský.	Navržený biokoridor. V případě dosadby je doporučené využití dřevin v přirozené dřevinné skladbě (vrby, olše).	1,4343 ha šířka: 20-30m délka: 630 m	dle platné ÚPD

LBK 17	lokální	2 BD 3 / Biokoridor navržený v jižní části zájmového území navržen k posunu k hranici k.ú.	Navržený biokoridor. Při výsadbě zvolit dřeviny v přirozené dřevinné skladbě společenstev lipových dubohabřin (habr, lípa, dub, buk, javor). Doporučena výsadba okrajových částí biokoridoru.	1,4620 ha šířka: 20m délka: 750 m	dle platné ÚPD
---------------	---------	--	---	---	----------------

Tab. 20: Interakční prvky

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
IP 1	lokální	Plošný IP vymezen v šířce 50 m, jedná se o pás dřevin, který bude plnit funkci protierozní, půdoochrannou, krajínotvornou a estetickou. Osu tvoří HOZ Veselíčko Trnávka K3.	Remízek s mokřadní plochou HOZ Veselíčko Trnávka K3. Stávající vegetační doprovod tvořen vzrostlými stromy jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>) v doprovodu keřového patra.	2,1311 ha	dle platné ÚPD
IP 3a	lokální	Stávající liniový prvek podél polní cesty VC6-R doporučen k obnově. Jedná se o stromořadí starších ovocných stromů.	U stávajících porostů doporučujeme prořezávky. Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin či ovocné stromy.	240 m	dle platné ÚPD
IP 3b	lokální	Nově navržený liniový prvek podél polní cesty HC8-R.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin či ovocné stromy.	45 m	dle platné ÚPD
IP 4	lokální	Dle ÚP nově navržený interakční liniový prvek v severní části zájmového území. Jedná se o stromořadí (případně smíšené pásy dřevin – stromy, keře).	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	310 m	dle platné ÚPD
IP 5a	lokální	Dle ÚP nově navržený interakční liniový prvek podél polní cesty HC8-R v severní části zájmového území navazuje na LBC 2. Jedná se o stromořadí (případně smíšené pásy dřevin – stromy, keře).	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	283 m	dle platné ÚPD

IP 5b	lokální	Dle ÚP nově navržený interakční liniový prvek podél polní cesty HC8-R v severní části zájmového území navazuje na LBC 2. Jedná se o stromořadí (případně smíšené pásy dřevin – stromy, keře).	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	164 m	dle platné ÚPD
IP 6	lokální	Dle ÚP nově navržený interakční liniový prvek podél polní cesty HC8-R v severní části zájmového území. Jedná se o stromořadí (případně smíšené pásy dřevin – stromy, keře).	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	190 m	dle platné ÚPD
IP 8	lokální	Stávající liniový vegetační doprovod silnice III/43610 ve střední části zájmového území.	U doprovodných porostů doporučujeme prořezávky. Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin.	105 m	dle platné ÚPD
IP 9a	lokální	Funkční vegetační doprovod MO „směr Lubeň“ tvořený vzrostlými stromy ořešáku královského (<i>Juglans regia</i>).	Zachovat současný stav. Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin, doporučujeme ovocné stromy.	104 m	dle platné ÚPD
IP 9b	lokální	Nově navržený vegetační doprovod MO „směr Lubeň“.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin, doporučujeme ovocné stromy.	153 m	dle platné ÚPD
IP 10	lokální	Nově navržený vegetační doprovod polní cesty HC3-R.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	239 m	dle platné ÚPD
IP 15	lokální	Stávající liniový prvek podél polní cesty HC14-R tvořený vzrostlými stromy vrba (<i>Salix caprea</i>), ovocnými stromy (<i>Prunus avium</i>) v doprovodu keřového patra (<i>Sambucus nigra</i>) s nutnou obnovou porostu.	U stávajících porostů doporučujeme prořezávky. Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo výsadba ovocných stromů.	289 m	dle platné ÚPD
IP 16	lokální	Stávající jednostranný liniový prvek starých ovocných stromů hrušně (<i>Pyrus communis</i>) v doprovodu keřového patra bezu černého (<i>Sambucus nigra</i>) podél polní cesty HC1-R.	U stávajících porostů doporučujeme prořezávky s celkovou obnovou výsadeb. Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo výsadbu ovocných stromů.	356 m	dle platné ÚPD

IP 17	lokální	Nově navržený interakční prvek ve východní části zájmového území u hranice obvodu KoPÚ.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	167 m	dle platné ÚPD
IP 18	lokální	Nově navržený interakční prvek podél polní cesty HC1-R.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	161 m	dle platné ÚPD
IP 19	lokální	Nově navržený interakční prvek podél polní cesty HC1-R.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin nebo doporučujeme ovocné stromy.	270 m	dle platné ÚPD
IP 20	lokální	Nově navržený interakční prvek v jižní části zájmového území přesunut k tělesu dálnice.	Při výsadbách je nutné respektovat původní druhy dřevin v doprovodu keřového patra. Pozn.: IP 20 lze realizovat až po dokončení výstavby dálnice (viz stanovisko ŘSD, kap. 4.1.4, položka 52)	681 m	dle platné ÚPD

POPIS ZVLÁŠTĚ CHRÁNĚNÝCH ÚZEMÍ, KTERÁ NEJSOU SOUČÁSTÍ ÚSES:

Do zájmového území nezasahují žádná velkoplošná ani maloplošná chráněná území. Do zájmového území zasahují významné krajinné prvky (VKP) ze zákona (tj. lesy, vodní toky a údolní nivy). Tyto VKP se využívají pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo tak k ohrožení nebo oslabení jejich ekologicko-stabilizačních funkcí.

Lokality NATURA 2000 se v zájmovém území též nenacházejí.

POPIS PRACÍ K ZAJIŠTĚNÍ PLNÉ FUNKCE OPATŘENÍ PSZ

Vzhledem k cílovým stavům jednotlivých prvků ÚSES uvedeným v této kapitole je doporučena průběžná údržba jednotlivých lokalit s postupnou obnovou cílových společenstev. A dále založení nefunkčních částí ÚSES, která je u jednotlivých prvků uvedena výše.

4.5.3. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Při návrhu prvků ÚSES dochází k jejich křížení s nadzemními i podzemními zařízeními technické infrastruktury. V případech křížení s nadzemními trasami VN je nutné v těchto místech přerušit výsadbu vyšších dřevin. V ostatních případech (křížení s dalšími podzemními inženýrskými sítěmi) je nutno postupovat dle podmínek stanovených správcí sítí. Křížení prvků ÚSES s inženýrskými sítěmi je popsáno v této kapitole. Křížení je patrné i z grafických příloh (např. PR_Tupec_8477_PSZ_G5).

Tab. 21: Objekty v trase, dotčená zařízení technické infrastruktury.

Prvek ÚSES	Dotčené prvky TI a ostatní objekty
RBK 1521	el. vedení VN nadzemní
LBC 7	el. vedení VN nadzemní, sdělovací vedení podzemní
LBK 16	el. vedení VN nadzemní

4.5.4. PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Tab. 22: Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP.

prvek	cesta	název	výměra m ²	zábor m ²	cena Kč
biokoridory					
RBK 1521			44163	0	0
LBK 10		Lukavecká plošina – Zámecký kopec	7285	7083	0
LBK 16		Na Lubni – k.ú. Dolní Újezd u L.n.B.	14343	6033	180990
LBK 17			14620	14620	438600
biocentra					
LBC 2		Nad Tupcem	67303	67121	0
LBC 7		Na Lubni	24852	526 (z toho navrženo 22356)	670680
interakční prvky					
IP 1		-	21311	17068	0
IP 3a	VC6-R (zábor v rámci cesty)	-	0 ***)	0***)	60000 **)
IP 3b	HC8-R	-	203	203	12000 **)
IP 4	VC9b	-	2068	2068	78000 **)
IP 5a	HC8-R	-	1314	1314	70000 **)
IP 5b	HC8-R	-	751	751	40000 **)
IP 6	HC8-R	-	931	931	48000 **)
IP 8	III/43610	-	0	0	0
IP 9a	MO „směr Lubeň“ (zábor v rámci cesty)	-	0	0	0
IP 9b	MO „směr Lubeň“ (částečný zábor v rámci cesty)	-	288	288	38000 **)
IP 10	HC3-R	-	985	985	60000 **)
IP 15	HC14-R	-	1312	1312	72000 **)
IP 16	HC1-R	-	1791	1791	90000 **)
IP 17	VC2 (zábor v rámci cesty)	-	0	0	42000 **)
IP 18	HC1-R	-	838	838	40000 **)
IP 19	HC1-R	-	1291	1291	68000 **)
IP 20	podél dálnice D1	-	10252	10252	454000 ****)
ÚSES v k.ú. Tupec - celkem			215901	156305	2462270

Ceny jsou uváděny bez DPH, rok kalkulace 2017.

*) náklady na zatravnění 30 Kč/m²

**) předpokládá se výsadba odrostků s rozestupem 6 – 8 m a náklady 2000 Kč/ks,

***) součásti kapitoly opatření ke zpřístupnění pozemků

****) počítáno s dvouřadou výsadbou odrostků s rozestupem 6 – 8 m a náklady 2000 Kč/ks

4.6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

Tab. 23: Souhrnný přehled výměry pro navrhovaná opatření

Opatření ke zpřístupnění pozemků (PCE)	Výměra opatření celkem (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví obce (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví ostatních vlastníků (ha)
HC1-R	1,73359	1,73359	0
VC2	0,28006	0,28006	0
HC3-R	0,2559	0,2559	0
VC4	0,14013	0,14013	0
VC5	0,32022	0,32022	0
VC6-R	0,55983	0,55983	0
VC7	0,13714	0,13714	0
HC8-R	0,7376	0,7376	0
VC9a	0,19698	0,19698	0
VC9b	0,27244	0,27244	0
VC10	0,01782	0,01782	0
VC11	0,25714	0,25714	0
VC12	0,23567	0,23567	0
VC13	0,34631	0,34631	0
HC14-R	0,34375	0,34375	0
DC15	0,24299	0,24299	0
DC16	0,0973	0,0973	0
DC17	0,09726	0,09726	0
DC18	0,07097	0,07097	0
DC19	0,13431	0,13431	0
DC20	0,04099	0,04099	0
DC21	0,11313	0,11313	0
DC22	0,26555	0,26555	0
DC23	0,05566	0,05566	0
DC24	0,0849	0,0849	0
DC25	0,01852	0,01852	0
DC26	0,02526	0,02526	0
DC27	0,12794	0,12794	0
DC28	0,13309	0,13309	0
DC29	0,16058	0,16058	0
DC30	0,03375	0,03375	0
DC31	0,21953	0,21953	0
DC32	0,19055	0,19055	0
DC33	0,12988	0,12988	0
DC34	0,30141	0,30141	0
DC35	0,08268	0,08268	0
Celkem PCE	8,4608	8,4608	0
Protierozní opatření na ochranu ZPF (PEO)	Výměra opatření celkem (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví obce (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví ostatních vlastníků (ha)
ORG 1 zatravnění	3,9087	0	3,9087
Celkem PEO	3,9087	0	3,9087

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (OŽP)	Výměra opatření celkem (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví obce (ha)	Výměra opatření navržená do vlastnictví ostatních vlastníků (ha)
RBK 1521	4,4163	0	4,4163
LBK 10	0,7285	0,4111	0,3174
LBK 16	1,4343	0,336	1,0983
LBK 17	1,462	1,462	0
LBC 2	6,7303	0	6,7303
LBC 7	2,4852	0	2,4852
IP 1	2,1311	0	2,1311
IP 3b	0,0203	0,0203	0
IP 4	0,2068	0,2068	0
IP 5a	0,1314	0,1314	0
IP 5b	0,0751	0,0751	0
IP 6	0,0931	0,0931	0
IP 9b	0,0288	0,0288	0
IP 10	0,0985	0,0985	0
IP 15	0,1312	0,1312	0
IP 16	0,1791	0,1791	0
IP 18	0,0838	0,0838	0
IP 19	0,1291	0,1291	0
IP 20	1,0252	1,0252	0
Celkem OŽP	21,5901	4,4115	17,1786

CELKEM PSZ	33,9596	12,8723	21,0873
-------------------	----------------	----------------	----------------

Výměra pozemků pro spol. zařízení (SZ) celkem: 33,9596 ha

Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce: 12,8723 ha

Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob: 21,0873 ha

Tab. 24: Státní pozemky v obvodu KoPÚ - řešené dle §2 zákona

LV	Vlastník, právo hospodaření	Plocha (m ²)
10002	SPÚ ČR	4243
60000	ČR, ÚZSVM	3468
Celkem		7711

Tab. 25: Obecní pozemky v obvodu KoPÚ - řešené dle §2 zákona

LV	Vlastník	Plocha (m ²)
10001	Obec Veselíčko	93000
Celkem		93000

Celková dostupná výměra ve vlastnictví ČR pro SZ: 0,7711 ha (ČR SPÚ, ÚZSVM)

Celková dostupná výměra ve vlastnictví obce: 9,3000 ha

Tab. 26a: Pozemky bez známého vlastníka a výkupy pozemků od soukromých vlastníků

LV	Vlastník	Vlastník Plocha (m ²)
11000	neznámý vlastník	1737
512	Čudová Anna	1898
544	Jurdová Božena	784
575	Bezděková Ladislava, Nár. hrdinů 891/24, Lipník nad Bečvou I-Město, 75131 Lipník nad Bečvou (1/6) Pazderová Lucie Mgr., č. p. 15, 75125 Veselíčko (1/6) Pokorná Lenka, č. p. 54, 75125 Veselíčko (1/6) Vybíralová Jitka, č. p. 153, 75125 Veselíčko (1/2)	9678
638	Bednářová Dana, Pod Valy 201/4, Přerov I-Město, 75002 Přerov (1/8) Dadej Petr, Pod Skalkou 91/6, Přerov II-Předmostí, 75124 Přerov (1/8) Dadej Tomáš Ing., Pod Skalkou 91/6, Přerov II-Předmostí, 75124 Přerov (1/8) Derych Ladislav, U Kostelíčka 1866, Hranice I-Město, 75301 Hranice (1/4) Pěnkava Milan, Rokycanova 398/4, Nové Sady, 77900 Olomouc (1/8) Pěnkava Pavel, Šlikova 299/20, 77900 Samotičky (1/8) Tomášek Antonín, Jezerská 1057/9, Lipník nad Bečvou I-Město, 75131 Lipník nad Bečvou (1/8)	10 325
615	SJM Frélich Petr a Frélichová Hana Bc., Zahradní 1299, Lipník nad Bečvou I-Město, 75131 Lipník nad Bečvou (1/2) SJM Frélich Zdeněk a Frélichová Ludmila, č. p. 146, 75123 Dolní Újezd (1/2)	14 375
Celkem		3,8797 ha

Celková dostupná výměra pro prvky PSZ 13,9508 ha

Tab. 26b: Ostatními prvky, které nejsou součástí PSZ

Označení	výměra (m ²)	do vlastnictví obce
MO směr Lubeň *)	2651,8	2651,8
MO směr Dolní Újezd – Osek nad Bečvou *)	9646,8	9646,8
Vypořádání vodního toku č. 1	7213,2	7213,2
Vypořádání vodního toku č. 2	417,6	417,6
Vypořádání mel. zařízení	1946,6	1946,6
celkem	2,1876 ha	

BILANCOVÁNÍ

Pro navržená společná zařízení bude možné použít státní a obecní půdu (v souladu se zákonem č.139/2002 Sb. v platném znění) a pozemky bez známého vlastníka. Dostupná výměra státní a obecní půdy vč. pozemků nedohledatelných vlastníků a předpokládaného výkupu pozemků soukromých vlastníků činí celkem **13,9508 ha**.

Výměra společných zařízení, která přejdou do vlastnictví obce, činí **12,8723 ha**. Ostatní společná zařízení o výměře **21,0873 ha** přejdou nebo zůstávají ve vlastnictví ostatních vlastníků. Celkem je potřeba pro PSZ **33,9596 ha**.

4.7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Tab. 27: Náklady na uskutečnění PSZ

Opatření ke zpřístupnění pozemků					
ozn.	popis opatření kategorie dle ČSN 73 6109	MJ	počet jednotek	cena za jednotku bez DPH (Kč)	cena bez DPH (Kč)
HC1-R	Hlavní P5,0/30	m	1 222	3 700	4521400
	Příkop SP1 (zpevněný štěrkem dm 0,10 m)	m	596	500	298000
	Sjezdy s propustky přes příkop SP1	ks	6	80 000	480000
HC3-R	Hlavní P5,0/30	m	367	3 700	1357900
	příčná drenáž	m	13	500	6500
VC6-R	Vedlejší P4,0/20	m	543	2 900	1574700
	příčný žlab Z1	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z2	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z3	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z4	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z5	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z6	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z7	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z8	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z9	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z10	m	4,5	1 600	7200
	IP3a - výsadba liniové krajinné zeleně	ks	34	2 000	68000
HC8-R	Hlavní P5,0/30	m	946	3 700	3500200
	příčný žlab Z11	m	5,5	1 600	8800
	příčný žlab Z12	m	5,5	1 600	8800
VC9b	Vedlejší P3,5/20	m	390	400	156000
VC10	Vedlejší P3,5/20	m	36	400	14400
VC11	Vedlejší P4,0/20	m	365	2 900	1058500
	příčný žlab Z13	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z14	m	4,5	1 600	7200
	příčný žlab Z15	m	4,5	1 600	7200
	přeložka oplocení	m	120	1 500	180000
HC14-R	Hlavní P5,0/30	m	400	3 700	1480000
	příkop SP2 (travní drn)	m	303	180	54540
	Sjezd (S13) s propustek (P2) přes příkop SP2	ks	1	80 000	80000
DC15	Doplňková P4,5/20	m	312	2 000	624000
DC16	Doplňková P3,0/20	m	214	2 000	428000
DC17	Doplňková P3,0/20	m	232	2 000	464000
DC18	Doplňková P3,0/20	m	138	2 000	276000
DC19	Doplňková P3,0/20	m	325	2 000	650000
DC20	Doplňková P3,0/20	m	91	2 000	182000
DC21	Doplňková P3,0/20	m	222	2 000	444000
DC22	Doplňková P3,0/20	m	642	2 000	1284000
DC23	Doplňková P3,0/20	m	137	2 000	274000
DC24	Doplňková P3,0/20	m	210	2 000	420000
DC25	Doplňková P3,0/20	m	50	2 000	100000

DC26	Doplňková P3,0/20	m	51	2 000	102000
DC27	Doplňková P3,0/20	m	393	2 000	786000
DC28	Doplňková P3,0/20	m	313	2 000	626000
DC29	Doplňková P3,0/20	m	373	2 000	746000
DC30	Doplňková P3,0/20	m	68	2 000	136000
DC31	Doplňková P3,0/20	m	454	2 000	908000
DC32	Doplňková P3,0/20	m	473	2 000	946000
DC33	Doplňková P3,0/20	m	320	2 000	640000
DC34	Doplňková P3,0/20	m	740	2 000	1480000
DC35	Doplňková P3,0/20	m	91	2 000	182000
MO - R	MO Dolní Újezd – Osek – rekonstrukce povrchu	m	820	3 300	2706000
celkem					29345340

Opatření k ochraně ZPF					
ozn.	popis opatření	jednotka	počet jednotek	cena za jednotku bez DPH (Kč)	cena bez DPH (Kč)
ORG1	Ochranné zatravnění	m ²	39 087	12	469 044
celkem					469 044
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí					
ozn.	popis opatření	jednotka	počet jednotek	cena za jednotku bez DPH (Kč)	cena bez DPH (Kč)
LBK 16	Na Lubni - k.ú. Dolní Újezd u L. n. B.	m ²	6 033	30	180 990
LBK 17		m ²	14620	30	438 600
LBC 7	Na Lubni	m ²	22 356	30	670 680
IP 3a	Výsadba liniové krajinné zeleně u VC2	ks	30	2 000	60 000
IP 3b	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC8-R	ks	6	2 000	12 000
IP 4	Výsadba liniové krajinné zeleně u VC9b	ks	39	2 000	78 000
IP 5a	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC8-R	ks	35	2 000	70 000
IP 5b	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC8-R	ks	20	2 000	40 000
IP 6	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC8-R	ks	24	2 000	48 000
IP 9b	Výsadba liniové krajinné zeleně u MO "směr Lubeň"	ks	19	2 000	38 000
IP 10	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC3-R	ks	30	2 000	60 000
IP 15	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC14-R	ks	36	2 000	72 000
IP 16	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC1-R	ks	45	2 000	90 000
IP 17	Výsadba liniové krajinné zeleně	ks	21	2 000	42 000
IP 18	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC1-R	ks	20	2 000	40 000
IP 19	Výsadba liniové krajinné zeleně u HC1-R	ks	34	2 000	68 000
IP 20	Výsadba liniové krajinné zeleně podél dálnice D1	ks	227	2 000	454 000
celkem					2 462 270
celkem PSZ v rámci návrhu KoPÚ Tupec					32 276 654

Celkové náklady na realizaci všech opatření investičního charakteru v KoPÚ Tupec jsou po zaokrouhlení 32,3 mil. Kč.

Ceny jsou uváděny bez DPH. Rok kalkulace 2017.

4.8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

V níže umístěné tabulce je uvedeno porovnání druhů pozemků v obvodu pozemkové úpravy dle stávajícího stavu KN, skutečnosti a navrženého stavu. Hodnoty jsou udány v metrech čtverečních pro obvod pozemkové úpravy v katastrálním území Tupec.

Tab. 28: Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků

Druh pozemku	Výměra (m ²) podle				Rozdíl	Poznámka ke změnám z hlediska návrhu PSZ
	Název	kód	KN	Skutečnost	Návrh	Návrh - Skutečnost
orná půda	2	1 025 136	1 083 519	1 017 285	-66 234	• parcelní vymezení stávajících polních cest a cest určených k rekonstrukci, • návrh krajinné zeleně a vymezení funkčních prvků ÚSES, • ochranné zatravnění ORG1
chmelnice	3	118 084	169 251	168 355	-896	• parcelní vymezení stávajících polních cest a cest určených k rekonstrukci, • návrh krajinné zeleně a vymezení funkčních prvků ÚSES
zahrada	5	43329	10 389	9 445	-944	• parcelní vymezení stávajících polních cest a cest určených k rekonstrukci, • návrh krajinné zeleně a vymezení funkčních prvků ÚSES
ovocný sad	6	466907	296 916	291 543	-5 373	• parcelní vymezení stávajících polních cest a cest určených k rekonstrukci, • návrh krajinné zeleně a vymezení funkčních prvků ÚSES
trvalý travní porost	7	249 010	278 623	303 228	24 605	• ochranné zatravnění ORG1
lesní pozemek	10	8 192	33092	33 092	0	
vodní plocha	11	7 167	10 796	10 796	0	
zast. plocha a nádvoří	13	2 254	4 188	4 188	0	
ostatní plocha	14	84 986	118 291	167 133	48 842	• parcelní vymezení stávajících polních cest a cest určených k rekonstrukci, • návrh krajinné zeleně
Celkem		2 005 065	2 005 065	2 005 065	0	

4.9. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A STUDIÍ POSOUZENÍ ŠIRŠÍCH ÚZEMNÍCH VAZEB A SPECIFICKÝCH PODMÍNEK

Kompletní seznam dokladů o projednání návrhu PSZ je přehledně zpracován v tabulce č. 29. Zápisy z projednání a vyjádření návrhu PSZ jsou v originále uloženy na SPÚ, pobočce Přerov.

V elektronické podobě jsou doklady č. 1 – 54 přiloženy v elektronické příloze PSZ v adresáři PR_8472_KoPU_Tupec\Základní část\texty\PR_Tupec_8477_DOKLADY Z PROJEDNANI.

Pozn.	č.	subjekt	č. j.	datum
Vyjádření DOSS a ostatních subjektů k zahájení KoPÚ	1	Ministerstvo životního prostředí	14071/ENV/15, 315/570/15	23.3.2015
	2	Státní pozemkový úřad, oddělení správy vodohospodářských děl	SPU 96231/2015	2.3.2015
	3	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	UZSVM/OOL/3603/2015-OOLR-EJ	13.3.2013
	4	Krajský úřad Olomouckého kraje	KUOK 24480/2015	25.3.2015
	5	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Přerov	PUP-3/2015-808	27.3.2015
	6	Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje	KRPM-1964-65/ČJ-2015-140806	26.2.2015
	7	Městský úřad Lipník nad Bečvou, stavební úřad	MU/04749/2015/SÚ-UŘO1/1170	9.3.2015
	8	Městský úřad Lipník nad Bečvou, odbor regionálního rozvoje	MU/03836/2015/RR-VO/1049	10.3.2015
	9	ČEZ Distribuce, a.s.	0100383662	27.2.2015
	10	ČEZ ICT Services, a.s.	0200289422	26.2.2015
	11	Itself, s.r.o.	15/000669	25.2.2015
	12	O2 Czech Republic, a.s.	537209/15	24.2.2015
	13	SITEL, spol. s.r.o.	15d023_SITEL_KPÚ	10.3.2015
	14	TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s.	15d008_TSIC_KPÚ	10.3.2015
	15	T-Mobile Czech Republic a.s.	160-15-M-PJ	10.3.2015
	16	Vodafone Czech Republic a.s.	0000128495	9.3.2015
	17	ČEPRO, a.s.	8135/15	24.3.2015
	18	ČEPS a.s.	064/BRN/181/15/16530/26.02.2015/ Za	19.3.2015

Pozn.	č.	subjekt	č. j.	datum
	19	Dial Telecom, a.s.	CR291213	16.3.2015
	20	NET4GAS, s.r.o.	1448/15/OVP/N	25.2.2015
	21	RWE Distribuční služby, s.r.o	5001081876,	11.3.2015
	22	UPC Česká republika s.r.o.	OJur/N 0192/2015	26.2.2015
	23	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	00268/LM/15	10.3.2015
	24	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého	SBS 05814/2015/OBÚ-05/2	3.3.2015
	25	Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Olomouci	NPU-391/14403/2015	12.3.2015
	26	Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace, Olomouc	SSOK-CE 3870/2015	5.3.2015
	27	Lesy ČR, ST – OPM Vsetín	LCR957/000907/2015	10.3.2015
	28	Správa železniční dopravní cesty,	9681/2015-O26	3.3.2015
	29	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	1822/2015-OŘOLC-OTR/ZaV	27.3.2015
	30	Ředitelství silnic a dálnic ČR	2064/22100/2015	4.3.2015
	31	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.	009339/2015/PRID	9.3.2015
	32	Povodí Moravy, s.p.	PM0010308/2015-203/Van	17.3.2015
Doklady o projednání PSZ, vyjádření DOSS a ostatních subjektů k PSZ	33	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	Záznam z jednání	6.6.2016
	34	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	Záznam z jednání	13.9.2016
	35	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	Záznam z jednání	16.1.2017
	36	Státní pozemkový úřad, sbor zástupců, zpracovatel	Záznam z jednání	12.6.2017
	37	Státní pozemkový úřad, zpracovatel, AOPK ČR	Záznam z jednání	17.7.2017
	38	Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VIII	MZP/2017/570/176	31.7.2017
	39	Městský úřad Lipník nad Bečvou, Odbor regionálního rozvoje	MU/13471/2017/RR-VO/2792	14.7.2017
	40	ČD - Telematika a.s.	1201710792	12.7.2017
	41	Telia Carrier Czech Republic, a.s., zastoupena společností SITEL, spol. s r.o.	17v012_TSIC_KoPÚ	11.7.2017

Pozn.	č.	subjekt	č. j.	datum
	42	SITEL, spol. s r.o.	17v042_SITEL_KoPÚ	11.7.2017
	43	OPTILINE a.s., <i>zastoupena společností SITEL, spol. s r.o.</i>	17v014_OPT_KoPÚ	11.7.2017
	44	Dial Telecom, a.s.	CR505141	29.6.2017
	45	O2 Czech Republic a.s.	p/chú201700243132/2017	7.7.2017
	46	CETIN Česká telekomunikační infrastruktura	671498/17	21.7.2017
	47	T-Mobile Czech Republic a.s.	E25297/17	20.7.2017
	48	Správa silnice Olomouckého kraje, Prostějov	SSOK - JH 14042/2017	12.7.2017
	49	Policie ČR - Dopravní inspektorát Přerov	KRPM-83178-1/ČJ-2017-140806-1	12.7.2017
	50	Obvodní báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého, Ostrava	SBS 21622/2017/OBÚ-05	12.7.2017
	51	Drážní úřad, Olomouc	DUCR-37056/17/Eh	27.6.2017
	52	Ředitelství silnic a dálnic ČR	1000/22400/2015	24.7.2017
	53	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	kontrolní den 17.7.2017	25.7.2017
	54	Správa železniční dopravní cesty, Oblastní ředitelství Olomouc	15956/2017-OŘ OLC-OPS/KIJ	24.8.2017
	55	ČEZ Distribuce, a.s.	1093567837	14.7.2017
	56	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor ŽP a Z	KUOK 85809/2017	1.9.2017
	57	Povodí Moravy, s.p.	PM050701/2017-203/Mat	7.9.2017
	58	SPÚ, Odbor vodohospodářských staveb	SPU 305114/2017	12.9.2017
	59	GasNet, s.r.o.	5001580365	15.9.2017
	60	Lesy ČR, s.p., Lesní správa Prostějov	LCR131/000879/2017	12.10.2017
	61	Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Moravy	LCR957/003315/2017	19.10.2017
	62	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.	671498/17	19.10.2017
	63	T-Mobile Czech Republic a.s.	E01643/18	12.1.2018
	64	Dial Telecom, a.s.	CR555360	12.1.2018

Pozn.	č.	subjekt	č. j.	datum
	65	ČEZ Distribuce, a.s.	0100858132	12.1.2018
	66	ČD-Telematika	1201800705	15.1.2018
	67	Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	Stanovisko neobdrženo.	
	68	Optiline a.s.	Stanovisko neobdrženo.	
	69	SITEL, spol. s r.o.	Stanovisko neobdrženo.	
	70	Telia Carrier Czech Republic a.s.	Stanovisko neobdrženo.	

4.10. GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ

G1 – Přehledná mapa 1 : 10 000

G2 – Mapa průzkumu s výškopisným obsahem 1 : 5 000

G3 – Mapa erozního ohrožení 1 : 5 000 – stav

G4 – Mapa erozního ohrožení 1 : 5 000 – návrh

G5 – Mapa plánu společných zařízení s výškopisným obsahem 1 : 5 000

PŘÍLOHA 1 - PROTOKOLY VÝPOČTU EROZNÍHO OHROŽENÍ - NÁVRH

EHP 1

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	484 715	[m ²]
Průměrný K-faktor	0,41222	Průměrný sklon EHP	1,76	[°]
Průměrný C-faktor	0,005	Plocha oblastí bez eroze	0	[m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	10 725	[m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	6 700	[m ²]
Průměrný smyv	0,06 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	467 275	[m ²]

Interval smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	plocha [m ²]	překročení [% EHP]			0%	20%	40%	60%	80%	100%
neřešeno	17 425	4%	4%	neřešeno						
0-1	466 925	96%	100%	0-1						
1-2	350	0%	100%	1-2						
2-3	0	0%	100%	2-3						
3-4	0	0%	100%	3-4						
4-5	0	0%	100%	4-5						
5-6	0	0%	100%	5-6						
6-7	0	0%	100%	6-7						
7-8	0	0%	100%	7-8						
8-9	0	0%	100%	8-9						
9-10	0	0%	100%	9-10						
10-12	0	0%	100%	10-12						
12-14	0	0%	100%	12-14						
14-16	0	0%	100%	14-16						
16-18	0	0%	100%	16-18						
18-20	0	0%	100%	18-20						
20-25	0	0%	100%	20-25						
25-30	0	0%	100%	25-30						
30-35	0	0%	100%	30-35						
35-40	0	0%	100%	35-40						
>40		0%	100%	>40						

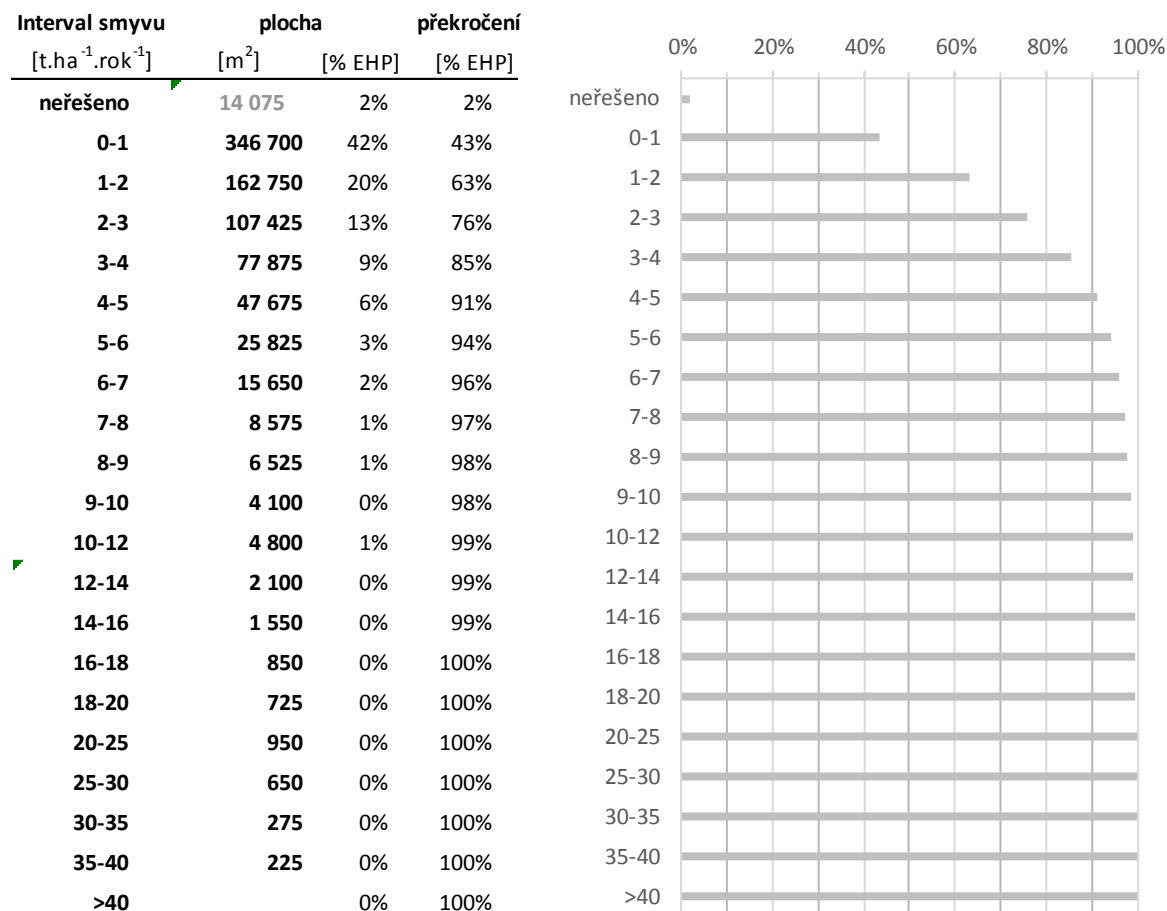
Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,41	471 250	0,005	484 700	1,00	484 700
0,49	13 450				

EHP 2

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	829 826 [m ²]
Průměrný K-faktor	0,37529	Průměrný sklon EHP	3,83 [°]
Průměrný C-faktor	0,10207	Plocha oblastí bez eroze	0 [m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	10 850 [m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	3 225 [m ²]
Průměrný smyv	2,15 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	815 700 [m ²]



Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,00	1 025	0,005	134 575	1,00	829 775
0,16	31 250	0,044	324 925		
0,24	2 825	0,106	11 625		
0,34	286 925	0,185	316 750		
0,41	507 750	0,199	725		
		0,228	24 550		
		0,250	16 625		

EHP 3

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	108 555 [m ²]
Průměrný K-faktor	0,47	Průměrný sklon EHP	5,22 [°]
Průměrný C-faktor	0,03577	Plocha oblastí bez eroze	0 [m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	150 [m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	0 [m ²]
Průměrný smyv	1,58 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	108 325 [m ²]

Interval smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	plocha [m ²]	překročení [% EHP]			0%	20%	40%	60%	80%	100%
neřešeno	150	0%	0%	neřešeno						
0-1	18 175	17%	17%	0-1						
1-2	68 800	63%	80%	1-2						
2-3	19 000	18%	98%	2-3						
3-4	2 100	2%	100%	3-4						
4-5	175	0%	100%	4-5						
5-6	0	0%	100%	5-6						
6-7	0	0%	100%	6-7						
7-8	25	0%	100%	7-8						
8-9	0	0%	100%	8-9						
9-10	0	0%	100%	9-10						
10-12	0	0%	100%	10-12						
12-14	25	0%	100%	12-14						
14-16	0	0%	100%	14-16						
16-18	25	0%	100%	16-18						
18-20	0	0%	100%	18-20						
20-25	0	0%	100%	20-25						
25-30	0	0%	100%	25-30						
30-35	0	0%	100%	30-35						
35-40	0	0%	100%	35-40						
>40		0%	100%	>40						

Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,47	108 475	0,034	91 350	1,00	108 475
		0,044	17 025		
		0,250	100		

EHP 4

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	3 117 [m ²]
Průměrný K-faktor	0,47	Průměrný sklon EHP	4,53 [°]
Průměrný C-faktor	0,04562	Plocha oblastí bez eroze	0 [m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	0 [m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	0 [m ²]
Průměrný smyv	1,29 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	3 175 [m ²]

Interval smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	plocha [m ²]	překročení [% EHP]			0%	20%	40%	60%	80%	100%
neřešeno	0	0%	0%	neřešeno						
0-1	1 275	40%	40%	0-1						
1-2	1 400	44%	84%	1-2						
2-3	475	15%	99%	2-3						
3-4	25	1%	100%	3-4						
4-5	0	0%	100%	4-5						
5-6	0	0%	100%	5-6						
6-7	0	0%	100%	6-7						
7-8	0	0%	100%	7-8						
8-9	0	0%	100%	8-9						
9-10	0	0%	100%	9-10						
10-12	0	0%	100%	10-12						
12-14	0	0%	100%	12-14						
14-16	0	0%	100%	14-16						
16-18	0	0%	100%	16-18						
18-20	0	0%	100%	18-20						
20-25	0	0%	100%	20-25						
25-30	0	0%	100%	25-30						
30-35	0	0%	100%	30-35						
35-40	0	0%	100%	35-40						
>40		0%	100%	>40						

Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,47	3 175	0,044	3 150	1,00	3 175
		0,250	25		

EHP 5

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	365 548	[m ²]
Průměrný K-faktor	0,46098	Průměrný sklon EHP	2,55	[°]
Průměrný C-faktor	0,12048	Plocha oblastí bez eroze	0	[m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	9 400	[m ²]
Přípustný smyv	4	Plocha sedimentace	2 825	[m ²]
Průměrný smyv	2,20	Řešená plocha EHP	353 300	[m ²]
	[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]			

Interval smyvu	plocha	překročení		
[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	[m ²]	[% EHP]	[% EHP]	
neřešeno	12 225	3%	3%	neřešeno
0-1	137 225	38%	41%	0-1
1-2	67 975	19%	59%	1-2
2-3	58 875	16%	76%	2-3
3-4	36 000	10%	85%	3-4
4-5	20 275	6%	91%	4-5
5-6	10 975	3%	94%	5-6
6-7	7 400	2%	96%	6-7
7-8	5 700	2%	98%	7-8
8-9	3 550	1%	99%	8-9
9-10	1 975	1%	99%	9-10
10-12	1 875	1%	100%	10-12
12-14	750	0%	100%	12-14
14-16	250	0%	100%	14-16
16-18	300	0%	100%	16-18
18-20	100	0%	100%	18-20
20-25	75	0%	100%	20-25
25-30	0	0%	100%	25-30
30-35	0	0%	100%	30-35
35-40	0	0%	100%	35-40
>40		0%	100%	>40

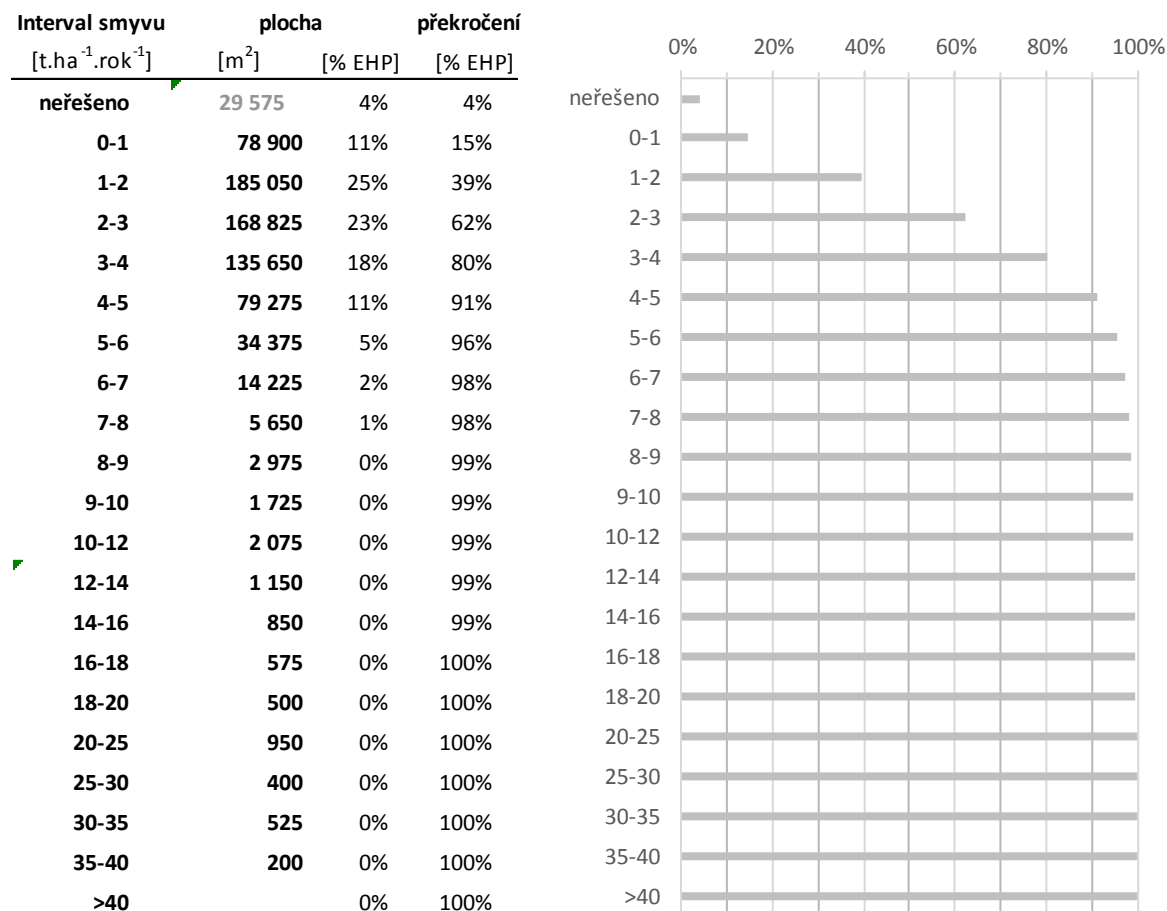
Díličí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha	C-faktor	plocha	P-faktor	plocha
	[m ²]		[m ²]		[m ²]
0,32	61 725	0,005	4 550	1,00	365 525
0,42	74 525	0,044	46 125		
	153				
0,47	575	0,053	93 425		
0,59	15 350	0,106	100 550		
0,60	60 350	0,185	29 600		
		0,228	87 250		
		0,250	4 025		

EHP 6

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	744 120 [m ²]
Průměrný K-faktor	0,53617	Průměrný sklon EHP	1,83 [°]
Průměrný C-faktor	0,20405	Plocha oblastí bez eroze	0 [m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	16 750 [m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	12 825 [m ²]
Průměrný smyv	2,93 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	714 450 [m ²]



Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,42	246 650	0,185	499 825	1,00	744 025
0,47	2 750	0,228	160 775		
0,52	34 200	0,243	18 200		
0,60	460 425	0,250	38 650		
		0,324	26 575		

EHP 7

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	857 617 [m ²]
Průměrný K-faktor	0,5418	Průměrný sklon EHP	1,97 [°]
Průměrný C-faktor	0,18504	Plocha oblastí bez eroze	0 [m ²]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	15 325 [m ²]
Přípustný smyv	4 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Plocha sedimentace	2 800 [m ²]
Průměrný smyv	3,00 [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Řešená plocha EHP	839 550 [m ²]

Interval smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	plocha [m ²]	překročení [% EHP]		
neřešeno	18 125	2%	2%	neřešeno
0-1	126 275	15%	17%	0-1
1-2	165 100	19%	36%	1-2
2-3	200 100	23%	59%	2-3
3-4	149 400	17%	77%	3-4
4-5	86 500	10%	87%	4-5
5-6	48 375	6%	93%	5-6
6-7	24 025	3%	95%	6-7
7-8	14 625	2%	97%	7-8
8-9	9 100	1%	98%	8-9
9-10	5 550	1%	99%	9-10
10-12	4 925	1%	99%	10-12
12-14	2 525	0%	100%	12-14
14-16	1 325	0%	100%	14-16
16-18	500	0%	100%	16-18
18-20	425	0%	100%	18-20
20-25	450	0%	100%	20-25
25-30	200	0%	100%	25-30
30-35	150	0%	100%	30-35
35-40	0	0%	100%	35-40
>40		0%	100%	>40

Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m ²]	C-faktor	plocha [m ²]	P-faktor	plocha [m ²]
0,49	23 250	0,005	56 725	1,00	857 675
0,52	592 000	0,106	199 975		
0,60	242 425	0,228	591 675		
		0,250	9 300		