
KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY

VRÁŽ u BEROUNA

Plán společných zařízení



Část A – Základní část dokumentace PSZ

A-1 Technická zpráva

Č. smlouvy objednatele: 23/2015-537100

Červenec 2017

Pare č.

ZADAVATEL:

ČR - Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj
Pobočka Beroun
Pod Hájem 324,
267 01 Králův Dvůr u Berouna

ZHOTOVITEL:

AZIMUT CZ s.r.o.,
Hrdlořežská 21/31, 190 00 Praha 9
GEODÉZIE ENGINEERING s.r.o.,
Hrdlořežská 21/31, 190 00 Praha 9
SPF Fotogrammetrické práce s.r.o.,
Radobyčická 10, 301 00 Plzeň

Základní identifikační údaje:

Název akce:	Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Vráž u Berouna
Vyšší územněsprávní celek:	Beroun (ORP), Beroun (okres)
Obec:	531944 Vráž
Katastrální území:	785717 Vráž u Berouna
Výměra katastrálního území:	631,4741 ha (stav SPI k 8. 2. 2017)
Z toho zemědělská půda:	409,6427 ha (stav SPI k 8. 2. 2017)
Obvod KoPÚ celkem (výměra dle SPI):	465, 9633 ha (SPI k 8. 2. 2017)
Směňovaná část (výměra dle SPI):	462,1146 ha (SPI k 8. 2. 2017)
Nesměňovaná část (dle SPI):	3,8487 ha (SPI k 8. 2. 2017)
Evidenční číslo objednavatele:	č. smlouvy objednatele: 23/2015-537100
Číslo zakázky:	č. smlouvy zhotovitele: P-201/2015
Objednavatel:	ČR – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Středočeský kraj a hl. m. Praha, nám. Winstona Churchilla 2, 130 00 Praha 3 Pobočka Beroun Pod Hájem 324, 267 01 Králův Dvůr u Berouna
Zpracovatel:	AZIMUT CZ s.r.o., Hrdlořezská 21/31, 190 00 Praha 9, GEODÉZIE ENGINEERING s.r.o., Hrdlořezská 21/31, 190 00 Praha 9 SPF Fotogrammetrické práce s.r.o., Radobyčická 10, 301 00 Plzeň

Úředně oprávněná osoba k projektování pozemkových úprav: Ing. Václav Vlha

Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby: Ing. Jiří Jíra

Autorizovaný inženýr pro stavby vod. hospodářství. a kraj. inženýrství: Ing. Ondřej Čížek

Autorizovaný projektant ÚSES: Ing. Jiří Wimmer

Vypracoval: Ing. Václav Vlha

Obsah:

A Základní část dokumentace PSZ

A-1 Technická zpráva

1 Úvodní část	6
1.1 Výchozí podklady	6
1.2 Souhrnné informace a přehled navrhovaných opatření	9
1.3 Zásady a požadavky územně plánovací dokumentace, koncepcí a odborných studií	11
1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ	12
2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	30
2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	30
2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání	35
2.2.1 Kategorizace sítě polních cest	35
2.2.2 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest ...	36
2.3 Objekty na cestní síti	99
2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	101
2.5 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	103
3 Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu	104
3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	105
3.1.1 Obecné zásady návrhu protierozních opatření	105
3.1.2 Posouzení erozní ohroženosti	108
3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	115
3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí	117
3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy	117
3.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	117
3.6 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	124
3.7 Náklady na protierozní opatření	124
4 Opatření vodohospodářská	125
4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření	125
4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	128
4.3 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření	133

4.4	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	133
4.5	Náklady na vodohospodářská opatření	133
5	Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	134
5.1	Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	134
5.2	Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	136
5.3	Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	141
5.4	Popis prací k zajištění plné funkce opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí ..	141
5.5	Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	141
5.6	Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	143
6	Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení	144
7	Přehled nákladů na uskutečnění PSZ	145
8	Soupis změn druhů pozemků	146
9	Doklady o projednání návrhu plánu společných zařízení	147

A-2 Grafické přílohy

- G1 - Plán společných zařízení - Přehledná mapa 1 : 10 000
- G2 - Plán společných zařízení - Mapa průzkumu s výškopisným obsahem 1 : 5 000
- G3 - Plán společných zařízení - Mapa erozního ohrožení – současný stav 1 : 5 000
- G4 - Plán společných zařízení - Mapa erozního ohrožení – navržený stav 1 : 5 000
- G5 - Plán společných zařízení – Mapa PSZ s výškopisným obsahem 1 : 5 000

A Základní část dokumentace PSZ

Základní část dokumentace plánu společných zařízení (dále jen PSZ) se skládá z technické zprávy a grafických příloh (výkresů).

A-1 Technická zpráva

Technická zpráva obsahuje kapitoly: Úvodní část, Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu (dále jen ZPF), Vodohospodářská opatření, Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení, Přehled nákladů na uskutečnění PSZ a Soupis změn druhů pozemků.

1 Úvodní část

Úvodní část technické zprávy dokumentace PSZ je členěna do podkapitol: Výchozí podklady, Souhrnné informace a přehled navrhovaných opatření, Zásady a požadavky územně plánovací dokumentace, koncepcí a odborných studií, a Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ.

1.1 Výchozí podklady

V této podkapitole jsou uvedeny podklady, které sloužily k návrhu PSZ. Přehled podkladů je uveden podle oborů a oblastí:

- **Základní geodetické a majetkoprávní podklady**

- a) Podklady geodetické a majetkoprávní:**

- SGI katastru nemovitostí
 - Mapy KN (k.ú. Vráž u Berouna a okolních k.ú.)
 - Mapy zjednodušené evidence
 - SPI katastru nemovitostí (ze dne 11. 6. 2015)
 - Výsledky měřických činností v řešeném území – zaměření polohopisu a výškopisu

- b) Podklady mapové:**

- Státní mapa 1:5000 (elektronicky)
 - Základní mapa ČR 1:10 000 - rastrová, ZABAGED (elektronicky)

- **Podklady územního plánování**

- Úroveň obce

- **Územní plán Vráž, Studio KAPA, Ing. Arch. Petr Vávra, na Petynce 88, 169 00 Praha 6, datum vydání 14. 12. 2010, nabytí účinnosti: 3. 1. 2011**

- Úroveň ORP

- **3. Aktualizace územně analytických podkladů ORP Beroun (2014)**
 - Podklady pro rozbor udržitelného rozvoje území, 3. aktualizace
 - Rozbor udržitelného rozvoje území, 3. aktualizace

- Úroveň kraje

- **2. Aktualizace Zásad územního rozvoje Středočeského kraje (Ing. arch. Vlasta Poláčková Urbanistický atelier UP24, ve spolupráci s Hydrosoftem Veveslavín, spol. s.r.o., 2015)**
 - **Územně analytické podklady Středočeského kraje – 3. úplná aktualizace (Hydrosoft Veveslavín, s.r.o. 2015)**
 - Vyhodnocení podkladů pro rozbor udržitelného rozvoje území
 - Rozbor udržitelného rozvoje území

- **Dokumentace zpracované v řešeném území zaměřené na:**

- a) tvorbu a ochranu ŽP**

- Lokální územní systém ekologické stability pro katastrální území: Bubovice č., Loděnice č., Lužce, Kozolupy č., Kuchař, Mezouň, Mořina č., Trněný Újezd, Vráž a Vysoký Újezd (MM Concsult, Ing. Vladimír Michalec, 1998)
 - Koncepce ochrany přírody a krajiny Středočeského kraje (Český svaz ochránců přírody Vlašim, kolektiv autorů, 2006)

b) vodohospodářské stavby a ochranu před povodněmi

- Povodňový plán ORP Beroun
- Plán dílčího povodí Berounky – V. ochrana před povodněmi a vodní režim krajiny, 2016

c) dopravní stavby

- Pasport místních komunikací obce Vráž u Berouna (Hrdlička spol., s.r.o. 2013)

d) další

- výsledky předchozích etap zpracování návrhu KoPÚ v k.ú. Vráž u Berouna
 - Polohopisné a výškopisné zaměření řešeného území
 - Vyhodnocení dostupných podkladů a rozbor současného stavu (listopad 2016)
 - Soupis nároků vlastníků (duben 2017)

• Další podklady

- Vyjádření DOSS, dotčených státních organizací a podniků k zahájení pozemkových úprav
- Koncepce ochrany před povodněmi Libereckého kraje (2006)

Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Digitální mapa bonitovaných půdně-ekologických jednotek (BPEJ)
- Registr půdních bloků (LPIS)
- Mapové podklady Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů (ÚHÚL)

Ostatní mapová díla:

- Digitální vektorová mapa BPEJ 1:5000
- Ortofotomapa
- Mapové podklady ÚSES
- ZABAGED – polohopis, výškopis
- Atlas podnebí Česka 2007

Mapové geoportály, webové aplikace:

- Geoportál ČÚZK
- Archivní mapy ČÚZK- Ústřední archiv zeměměřictví a katastru
- Národní archiv leteckých měřičských snímků
- Národní geoportál INSPIRE
- Mapomaps - AOPK
- Geoportál SOWAC-GIS VÚMOP
- Protierozní kalkulačka VÚMOP
- E-katalog BPEJ VÚMOP
- Geoportál Středočeského kraje
- Geoportál JSDI – ŘSD ČR
- Centrum mapových služeb LČR
- Geoportál UHÚL
- Veřejný registr půd LPIS
- Mapová aplikace – Česká geologická služba
- Národní inventarizace kontaminovaných míst
- HEIS VÚV TGM
- Projekt Erozní smyv – HEIS VÚV TGM

• Metodické podklady a odborná literatura**Z oboru pozemkových úprav:**

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (Ministerstvo zemědělství – Státní pozemkový úřad, Praha 2016)
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (Ministerstvo zemědělství – Státní pozemkový úřad, Praha 2016).

Z oboru protierozní ochrany a vodního hospodářství:

- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček et al., ÚVTIZ, 1992)
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček et al., VÚMOP, v.v.i., 2007)
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček et al., ČZÚ FŽP, Praha, 2012)
- Ochrana půdy před erozí (Pasák et al., SZN, 1984)
- Protierozní ochrana zemědělských pozemků (Hydroprojekt, 1985)
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků
- ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

Z oboru tvorby a ochrany životního prostředí:

- Tvorba a ochrana krajiny (Mezera et al., 1979)

Z oboru dopravních staveb:

- Katalog vozovek polních cest – technické podmínky – změna č.2 (MZe ČR, ÚPÚ 2011)
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest

• Právní předpisy**Zákony**

- 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
- Zákon č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (zákon o půdě)
- Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)
- Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, 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. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Vyhlášky

- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
- Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)
- Vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti

1.2 Souhrnné informace a přehled navrhovaných opatření

Souhrnné informace a přehled navrhovaných opatření poskytuje orientační **přehled o účelu, skladbě a koncepčních vazbách navržených společných zařízení pozemkových úprav**. Uveden je v uspořádání podle převažujícího účelu. Převažujícím účelem se rozumí hlavní, dominantní funkce opatření nebo zařízení PSZ.

Souhrnné informace jsou uspořádány v následujícím pořadí a struktuře:

- Zařízení ke zpřístupnění pozemků.
- Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy.
- Vodohospodářská opatření.
- Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (zvyšování ekologické stability krajiny).

Opatření ke zpřístupnění pozemků:

Jejich hlavním účelem je zajistit přístupnost pozemků, umožnění racionálního hospodaření a zajištění prostupnosti krajiny. Jedná se o polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody, železniční přejezdy apod.

V rámci KoPÚ Vráž u Berouna je do PSZ začleněna stávající cestní síť a navržené cesty.

22 polních cest je vymezeno jako hlavní polní cesty (HC1-R až HC6-R, HC7a-R, HC7b-R, HC8 –R, HC9a-R, HC9b-R, HC10a-R, HC10b-R, HC11-R, HC12, HC13-R, HC14-R, HC15a-R, HC15b, HC16, HC17-R a HC18-R), z toho 19 cest je navrženo k rekonstrukci, 3 hlavní polní cesty jsou navrženy jako novostavby (HC12, HC15b a HC16).

19 polních cest je vymezeno jako vedlejší polní cesty (VC19, VC20-R až VC30-R, VC31, VC32-R, VC33-R, VC34, VC35, VC36-R a VC37), z toho 16 cest je navrženo k rekonstrukci, 5 vedlejších polních cest je navrženo jako novostavby (VC19, VC31, VC34, VC35, a VC37).

3 polní cesty jsou vymezeny jako doplňkové polní cesty (DC38, DC39-R, a DC40), z toho 1 doplňková cesta je navržena k rekonstrukci (DC39-R), 2 doplňkové cesty jsou navrženy jako novostavby (DC38 a DC40).

Soukromé cesty, které nemají společný charakter, do PSZ zahrnuty nejsou.

Navrženo je 48 výhyben (V1 až V48). V rámci PSZ je 10 propustků navržených k rekonstrukci, 3 propustky jsou navrženy jako novostavba, ostatní propustky jsou bez úprav.

Souhrnný přehled cestní sítě je uveden v kapitole 2 *Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků*, v podkapitole 2.2.2 *Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest*, v tabulce č.1 *Přehled cestní sítě*.

Opatření k ochraně ZPF:

K opatřením k ochraně ZPF patří opatření vedoucí k zpomalení nebo potlačení degračních procesů na zemědělské půdě, především minimalizování škod způsobovaných vodní a větrnou erozí, ochraně a zúrodnění půdního fondu vč. optimálního prostorového a funkčního uspořádání druhů pozemků.

V rámci KoPÚ Vráž u Berouna jsou navržena **opatření proti vodní erozi půdy**. Navržena jsou organizační opatření (ochranné zatravnění, zařazení vojtěškotrávy do osevního postupu) a agrotechnická opatření (setí do strniště, ponechání rozdrčené slámy po sklizni na pozemku). Technická opatření nejsou navržena a to z důvodu nedostatku půdy ve vlastnictví ČR a obce pro vypořádání prvků PSZ. Pokud se obci v průběhu KoPÚ podaří potřebnou půdu na vypořádání prvků PSZ vykoupit, technická opatření budou dodatečně navržena.

Opatření proti větrné erozi půdy ani další opatření k ochraně půdy navržena nejsou.

Souhrnný přehled opatření k protierozní ochraně půdy je uveden v kapitole 3 *Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu*, v podkapitole 3.2 *Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí*.

Vodohospodářská opatření:

Navrhovaná vodohospodářská opatření je možné rozdělit do následujících skupin:

- opatření k odvádění povrchových vod z území (pokud není možné je v řešeném území zadržet nebo vsáknout),
- opatření k ochraně povrchových a podzemních vod,
- opatření k ochraně vodních zdrojů,
- opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha.
- opatření u stávajících vodních děl,
- opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků.

V rámci KoPÚ Váž u Berouna je navržen svodný příkop OP4, který má zabezpečit odvod vody z cestního příkopu SP8 při HC4-R, svodný příkop OP5, který má zabezpečit odvod vody z cestního příkopu SP14 při HC15a-R a svodný travnatý průleh PR1, který má zabezpečit odvod vody z cestního příkopu SP13 při HC9a-R a silničního příkopu podél III/00522.

Souhrnný přehled soustavy vodohospodářských opatření a zařízení je uveden v kapitole 4 *Opatření vodohospodářská*, podkapitole 4.2 *Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry*, v tabulce č. 7 *Přehledná tabulka navržených vodohospodářských opatření*.

Opatření k ochraně a tvorbě ŽP:

Opatření k tvorbě a ochraně ŽP zajišťují jednak ekologickou rovnováhu přírodního prostředí, především prostřednictvím zapracování ÚSES do PSZ, řeší též zkvalitnění území z hlediska estetických hodnot (respektování a dotváření krajinného rázu).

V rámci KoPÚ Vráž u Berouna je ÚSES převzat z územního plánu obce. V obvodu KoPÚ jsou vymezena 4 lokální biocentra a 6 úseků lokálních biokoridorů. Uvedené prvky ÚSES jsou převážně funkční, pouze 100 m lokálního biokoridoru je vymezeno jako nefunkční. Interakční prvky vymezeny nejsou. V rámci KoPÚ je navržena změna ve vedení LBK 2-3, která bude podkladem ke změně územního plánu.

Další opatření k ochraně a tvorbě ŽP navržena nejsou a to z důvodu nedostatku půdy ve vlastnictví ČR a obce pro vypořádání prvků PSZ.

Souhrnný přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP je uveden v kapitole 5 *Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*, v podkapitole 5.5 *Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*, v tabulce č. 8 *Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*.

1.3 Zásady a požadavky územně plánovací dokumentace, koncepcí a odborných studií

V této podkapitole jsou uvedeny zásady a veškeré významné podněty získané z analýzy územně plánovací dokumentace, speciálních odborných prací, studií a koncepčních podkladů. Jsou zde uvedeny základní informace, podněty a komentáře o těch částech jejich odborného obsahu, které byly zpracovatelem vyhodnoceny jako zásadní a rozhodující pro návrh plánu společných zařízení.

Samostatně jsou zde také uvedeny připomínky, požadavky a návrhy místních znalců, sboru zástupců, místní samosprávy a vlastníků pozemků, které zásadně ovlivnily uspořádání PSZ.

a) Dokumentace:

- **Územní plán Vráž**, Studio KAPA, Ing. Arch. Petr Vávra, na Petynce 88, 169 00 Praha 6, datum vydání 14. 12. 2010, nabytí účinnosti: 3. 1. 2011.

Komentář: Z územního plánu byl převzat ÚSES. Dále Při návrhu PSZ byly zohledněny zastavitelné plochy **Z24** (*rozšíření MK za tratí, budoucí připojení na obchvat*) – v rámci PSZ je navržena polní cesta HC12, a **Z25** (*cyklostezka - rozšíření stávající cesty, nová trasa cyklostezky na Loděnici*) – v rámci PSZ je vymezena polní cesta VC36-R.

- **2. Aktualizace Zásad územního rozvoje Středočeského kraje**, Ing. arch. Vlasta Poláčková Urbanistický atelier UP24, ve spolupráci s Hydrosystemem Veleslavín, spol. s r.o., 2015.

Komentář: Ze Zásad územního rozvoje Středočeského kraje do řešeného území okrajově zasahuje regionální ÚSES. V rámci zpřesnění vymezení prvků ÚSES v PSZ, v souladu s územním plánem obce, tento regionální prvek v k.ú. Vráž vymezen není.

- **Lokální územní systém ekologické stability pro katastrální území: Bubovice č., Loděnice č., Lužce, Kozolupy č., Kuchař, Mezouň, Mořina č., Trněný Újezd, Vráž a Vysoký Újezd**, MM Concsult, Ing. Vladimír Michalec, 1998.

Komentář: Pro k.ú. Vráž u Berouna je zpracován územní plán, proto je upřednostněno vymezení ÚSES uvedené v územním plánu. Z této dokumentace jsou převzaty tabulky prvků ÚSES, které v ÚP uvedeny nejsou.

b) Připomínky, požadavky a návrhy místních znalců, sboru zástupců, místní samosprávy a vlastníků pozemků

Sboru zástupců:

Projednání navrženého PSZ ve sboru mělo vliv na vedení polních cest HC3-R, HC18-R a VC31. Cesty HC4-R a HC11-R byly na základě požadavku sboru doplněny o cestní příkopy. V návaznosti na cestní příkop při HC4-R je navržen svodný příkop OP4.

Místní samospráva:

Informace od místní samosprávy byly předány v rámci projednání PSZ ve sboru.

Vlastníci pozemků:

Postoj vlastníku k předloženému návrhu PSZ byl zjištěn během projednání nároků, které proběhlo v červnu 2017. Dva vlastníci nesouhlasí s rozšířením pozemků stávajících komunikací (HC7a-R, VC26-R) do svého pozemkového vlastnictví. Návrh PSZ prozatím tuto skutečnost nezohledňuje. V průběhu prací na KoPÚ je vyvíjena snaha s vlastníky se dohodnout na řešení.

Místní znalci:

Kromě výše uvedených nebyli jiní kontaktováni.

1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ

Orgány státní správy (DOSS) a vybrané organizace a podniky (správci sítí, atd.), jejichž zájmů by se KoPÚ mohly dotýkat, byly obeslány pozemkovým úřadem v rámci přípravných prací komplexních pozemkových úprav a znovu byly obeslány s žádostí o vyjádření k navrženému PSZ. V následujících tabulkách je učiněn přehled obeslaných orgánů státní správy a došlých vyjádření, s uvedením stručného obsahu vyjádření a způsobu, jakým stanovisko bylo v PSZ zohledněno, popřípadě proč zohledněno nebylo. Odděleně je uveden i přehled obeslaných ostatních organizací a podniků a jejich vyjádření.

Možnost seznámit se s navrženým PSZ byla dána DOSS též formou ústního projednání PSZ. Tohoto jednání se zúčastnili zástupci MěÚ Beroun, odboru životního prostředí, odboru územního plánování a reg. rozvoje, zástupce AOPK a CHKO Český kras, zástupce Českých drah a zástupce Obce Vráž. Zpracovatel KoPÚ seznámil účastníky s navrženým PSZ. Projednána byla navržená změna ve vymezení LBK 2-3 Bylo dohodnuto, že tato změna ve vymezení ÚSES bude podkladem pro změnu ÚP. Bylo též projednáno zpřesnění vymezení RBK1182 a to tak, že v k.ú. Vráž u Berouna nebude vymezen. Podrobněji viz v kapitole 5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí).

1) Vyjádření v době přípravných prací (k zahájení pozemkové úpravy):

1.a) Obeslané orgány státní správy a jejich vyjádření

Pořadové číslo v dokladové části	Dotčený orgán státní správy	Dokument	Stručný obsah vyjádření	Způsob uplatnění v PSZ:
6	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor region. rozvoje	Zn. SZ 019338/2015/KUSK REG/Ma Č.j. 040141/2015/KUSK Zde dne 6. 3. 2015	Řešené území je pokryto ÚPD ZÚR Středočeského kraje, které jsou zpracovány v měřítku 1:100 000. Dle této dokumentace je na řešeném území umístěna veřejně prospěšná stavba P01-VVTL – plynovod Drahelčice – Háje a koridor D200 vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň . Při zpracování pozemkových úprav j nutné tyto koridory respektovat.	Koridory jsou respektovány.
7	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor ŽP a zemědělství	Zn. SZ- 019340/2015/KÚSK/2 Č.j. 019340/2015/KUSK Zde dne 12. 2. 2015	V k.ú. Vráž u Berouna se nachází regionální biokoridor RBK 1184 „Blýskava – M.Plešivec“ , který je závazně vymezen ZÚR Středočeského kraje – při zpracování PSZ zcela respektovat. Část k.ú. dotčené KoPÚ se nachází v CHKO Český kras.	Regionální biokoridor RBK 1184 „Blýskava – M.Plešivec“ je v PSZ vyčleněn.

10	Městský úřad Beroun, odbor ŽP	Zn. 2389/2015/ŽP Č.j. MBE/8946/2015/ŽP- Blc Ze dne 12. 2. 2015	Požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - obecně respektovat předpisy na úseku ochrany ŽP, s důrazem na ochranu vymezených prvků ÚSES, VKP, ochranu vodních toků a vodních ploch s ohledem na zachování svodu příval. dešťových vod a možný vliv na vznik vodní eroze - návrh KoPÚ je třeba koordinovat s Plánem oblasti Povodí Vltavy - <u>upozornění</u> – v západní části řešeného území v původní údolnici došlo v minulém období k ukládání nezjistitelného množství odpadů, různé kvality i nebezpečných vlastností. Navrhujeme ke zvážení, zda tyto pozemky využívat jako ornou půdu. Bližší informace na obci Vráž, příp. na odboru výstavby MěÚ Beroun 	Druh pozemku a způsob využití pozemků skládky bude projednán s vlastníky pozemků v rámci dalšího zpracování KoPÚ.
11	Městský úřad Beroun, odbor ÚP a reg. rozvoje	Zn. 2231/2015/ÚPRR Č.j. MBE/8945/2015/ÚPR R-SkO Ze dne 10. 2. 2015	Požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - respektovat současně platnou ÚPD. ÚP je k dispozici v tištěné podobě na Obecním úřadě ve Vráži, na Městském úřadě Beroun, odbor územního plánování a reg. rozvoje. V elektronické formě je k dispozici na webových stránkách obce, vybrané část ÚPD jsou zveřejněny na webových stránkách města Berouna. 	ÚPD je respektována.

17	Správa CHKO Český kras	Zn. S/00222/CK/15 Č.j. 00239/CK/15 Ze dne 16. 2. 2015	<p>Vyjádření:</p> <ul style="list-style-type: none"> - K.ú. Vráž u Berouna se z menší části nachází na území CHKO Český kras – viz mapový zákres, dále se v k.ú. nenachází žádná ZCHÚ, jejich ochranná pásma, či EVL a ptačí oblasti - Rozdělení CHKO v k.ú. Vráž u Berouna do zón odstupňované ochrany přírody je zakresleno v příloze, ochranné podmínky jsou dány §26 zákona, jsou závaznými limity pro KoPÚ včetně PSZ - ÚSES je vymezen ÚP, který byl schválen dne 14.12.2011 a nabyl účinnosti dne 3.1.2011 - Deliminace zemědělské půdy v k.ú., zejména vymezení ploch orné půdy a TTP, bude aktualizována v systému LPIS v průběhu 1. Pol 2015 – základní podklad pro KoPÚ - Zvýšenou náchylností ke stržové vodní erozi trpí na území CHKO orné půdy v lokalitě „Jahodnice“ (též „V Pekelci“), při JV okraji k.ú. Rizikové jsou parcel č.185/1 a 160/1 s převažujícím mírným sklonem k JV a hraničí se strží směřující do údolí Loděnického potoka u osady Jánská. Agentura doporučuje navrhnout agrotechnická protieroz. opatření s důrazem na zatravnění drah soustřed. Odtoku a jejich zaústění do hydrograf. Sítě a mikrosítě - Výsadba kraj. Zeleně – používat výlučně původní druhy a formy dřevin - Doporučení průběžné konzultace s AOPK, zejména při návrhu PSZ 	<ul style="list-style-type: none"> - ÚSES z ÚP je převzat do PSZ. - V lokalitě „Jahodnice“ jsou navržena agrotechnická protierozní opatření. Zatravnění není navrženo a to z důvodů obtížné přístupnosti na případně zatravněné pozemky. Realizovány by museli být cesty k zatravněným pozemkům. Poměr výměry zatravněných pozemků v porovnání s výměrou nutných cest se jeví jako nepřiměřený přínosu zatravnění. V úvahu je brána též skutečnost, že případně realizované cesty by neměly polyfunkční charakter, ale sloužily by pouze pro zpřístupnění zatravněných pozemků.
----	---------------------------	---	--	---

1.b) Obeslané ostatní organizace a podniky a jejich vyjádření

Pořadové číslo v dokladové části	Dotčený orgán státní správy	Dokument	Stručný obsah vyjádření	Způsob uplatnění v PSZ:
---	--	-----------------	--------------------------------	--------------------------------

1	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, regionální pracoviště Střední Čechy	Č.j. 111/PHA/2015 Ze dne 23. 2. 2015	<p>Požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - V předpokládaném vnitřním obvodu – mimo KoPÚ evidujeme pozemek ve vl. státu s přísl. hospodařit AOPK KN 2042/2 - jiná plocha, pozemek na okraji CHKO Český kras, vyjádření zasílalo pracoviště CHKO Český kras - V k.ú. Vráž u Berouna neevidujeme MZCHÚ, ani lokality Natura 2000 (EVL, Ptačí oblasti) - Severní část k.ú. leží v migračně významném území pro velké savce (viz zákres), v tomto území nevhodné oplocovat pozemky mimo intravilán a budovat překážky - Nezbytně zachovat celistvost systému dálkových migračních koridorů a migračně významných území, který by vymezen v rámci projektu vědy a výzkumu MŽP ČR VaV-SP/2d5/36/08 „Vyhodnocení migrační prostupnosti krajiny pro velké savce a návrh ochranných a optimalizačních opatření“ - V celém území chránit veškeré fragmenty, které se dochovaly v přírodním nebo přírodě blízkém stavu bez ohledu, zda jsou či nejsou součástí ZCHÚ (vodní toky, nivy, lesní komplexy, sady, polní kazy, vlhčiny, mokřady atd.), zachovat pestrost mozaiky biotopů extenzivní formou hospodaření – sečení, pastva - respektovat a rozšiřovat přírodní prvky krajiny (meze, remízy, rozptýlená zeleň, veget. doprovody komunikací), velké celky orné půdy rozdělit na menší, vysazovat autochtonní druhy dřevin - nově navrhované polní cesty by neměly mít živý povrch - doporučujeme zajistit ekologické a vodohosp. stabilizační prvky – protierozní veget. pásy, potoční pásy, druhovou skladbu doprovodné vegetace konzultovat s AOPK - identifikovat dráhy soustř. odtoku, trasy HMZ, které nejsou evidovány jako VT a zahrnout s přiměřeně širokými pásy pozemků k umožnění revitalizace zatrubněných HMZ <p>Stř.17 plně respektovat prvky ÚSES - upřesnit, VKP registrované i ze zákona</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Migrační prostupnost nebude provedením pozemkových úprav narušena. - Nové přírodní prvky (meze, remízy, rozptýlená zeleň, veget. doprovody komunikací), ekologické a vodohosp. stabilizační prvky (protierozní veget. pásy, potoční pásy) ani revitalizace zatrubněných HMZ nejsou navrženy, a to z důvodu nedostatku státní a obecní půdy. - Prvky ÚSES jsou respektovány a v PSZ vymezeny. - S ohledem na životnost a údržbu cest je navržen povrch hlavních a vedlejších polních cest asfaltobetonový.
---	---	---	--	--

2	Air Telecom a. s.	Zde dne 9. 3. 2015	V řešeném k.ú. společnost neprovozuje žádnou nadzemní ani podzemní infrastrukturu, nemá zde jiné zájmy ani záměry.	-
5	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace	Zn. 708/15/KSÚS/KLT/ HERM Ze dne 4. 3. 2015	Souhlasí s KoPÚ za předpokladu zachování pozemků patřících k silničnímu tělesu a silničnímu příslušenství v nenutnější výměře tj. (pokud je to možné) cca 0,60 m za vnější hranou příkopu, svahu, popř. na hranu paty svahu. Dořešit majetkoprávní vztahy k pozemkům, které leží pod silničním tělesem tj. silnic+silniční příslušenství a jsou ve vlastnictví Středočeského kraje a naopak u pozemků ve vlastnictví jiných osob pod stavbou silnic II. a III. třídy.	- Pozemek silnice je vymezen dle požadovaných parametrů. - Dořešení majetkoprávních vztahů k pozemkům proběhne v následující etapě zpracování KoPÚ - <i>Návrh nového uspořádání pozemků.</i>
3	Ústav archeologické památkové péče Středních Čech	Zn. 435/2015 Zde dne 16. 2. 2015	Veškeré zemní zásahy v řešeném území je nutné posuzovat jako zásahy v území s archeolog.nálezy. Jinak bez námitek. Respektování příslušných paragrafů památkového zákona. Písemné vyjádření bude nedílnou součástí zemního rozhodnutí ke každé stavbě. Doporučení: - nutný základní výzkum provedený odbornou organizací, skryvku ornice a všechny zemní práce sledovat, dokumentovat, archeologický výzkum vyvolaný zemními pracemi je hrazen investorem, je nutné v dostatečném předstihu uzavřít smlouvu - sdělení termínu stavby nejpozději v průběhu stavebního řízení, projektovou dokumentaci ke každé stavbě - ohlášení všech zemních prací, 3 týdny před realizací, dohled při skryvce ornice, provedení archeolog. výzkumu - písemné potvrzení provedení výzkumu bude součástí kolaudačního rozhodnutí každé stavby	Doporučení bude uplatněno až při realizaci opatření.
4	Obvodní báňský úřad pro území Hlavního města Prahy a kraje Středočeského	Zn. SBS 03941/2015/OBU-02/1 Zde dne 12. 2. 2015	KoPÚ se týká území, které je situováno mimo hranice stávajících dobývacích prostor evidovaných u OBÚ a mimo hranice chráněných ložiskových území a tudíž není dotčena ochrana výhradních ložisek. OBÚ nemá námitky k záměru.	-

8	Ministerstvo průmyslu a obchodu	Zn. MPO 8533/2015 Ze dne 9. 2. 2015	Žádné připomínky, v k.ú. Vráž u Berouna se nenacházejí výhradní ložiska nerostných surovin.	-
9	Ministerstvo obrany ČR, sekce ekonomická a majetková	Zn. 80225/2015-8201-OÚZ – PHA Ze dne 23. 3. 2015	V zájmovém prostoru nevidujeme inženýrské sítě nebo zařízení AČR. Sdělení platí po dobu dvou let, ale není souhlasem k provádění stavebních nebo zeních prací v předmětném prostoru. Tato činnost musí být se SEM Praha v rámci územního řízení individuálně projednána.	-
12	NET4GAS, s.r.o.	Zn. 1083/15/OVP/Z Ze dne 17. 2. 2015	Dotčené sítě – plynárenská zařízení: úsek plánovaného VTL plynovodu nad 40 barů DN 500 Podmínky: - v řešené území se nenachází žádné stávající sítě ve správě NET4GAS, s.r.o. - záměr liniové stavby trasy VTL plynovod DN 500 PN 63 PZP Háje – Drahelčice – viz příložená situace, záměr je součástí platné Politiky územního rozvoje ČR, záměr předán Krajskému úřadu pro Středočeský kraj ke zpracování do ZÚR (jedná se o ocelový plynovod s polyethylenovou izolací, uložený v zemi s krytím 1m, ochranné pásmo tohoto zařízení je 4 m na obě strany od půdorysu plynovodu, bezpečnostní pásmo je široké 120m na obě strany od plynovou.	Na uvedený záměr liniové stavbu budou upozorněni vlastníci pozemků.

13	O2 Czech Republic a.s.	Č.j. 529326/15 Ze dne 12. 2. 2015	<p>V zájmovém území se nachází síť elektronických komunikací nebo její ochranné pásmo, které jsou zakresleny v příložených výřezech. Ochranné pásmo je stanoveno rozsahem 1,5m po stranách krajního vedení a není v příložených výřezech vyznačeno.</p> <p><u>Přílohy obsahují:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> a) všeobecné podmínky ochrany SEK společnosti O2 Czech Republic a.s. b) informace k podmínkám napojení c) informace k vytyčení SEK d) další přílohy – výřez z digitální dokumentace SEK 29xA3 1:1000, Přehledka 1xA2 1:10000 	Síť elektronických komunikací a její ochranné pásmo jsou zakreslena v mapových přílohách G2 a G5 a zohledněna při návrhu PSZ.
14	Národní památkový ústav Územní odborné pracoviště Středních Čech v Praze	Č.j. NPÚ-321/9773/2015 Ze dne 26. 2. 2015	<p>Mimo zastavěné území obce (intravilán) není v Ústředním seznamu kulturních památek ČR zapsána žádná kulturní památka.</p> <p>Požadavky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - v řešeném území se mohou vyskytovat památky místního významu (drobná solitérní architektura např. boží muka, kříž, kaplička, zvonička, milník), které je nutno zachovat na původním místě a ochránit před poškozením - je žádoucí, aby cestní síť respektovala cesty historické (mapy stabilního katastru, letecké snímky 1953) 	Navržená cestní síť z větší části respektuje historické cesty (HC16, HC17-R, HC18-R, VC38), z části se od nich odklání (HC3-R), a to z důvodu nových požadavků na zpřístupnění pozemků.

15	Povodí Vltavy, státní podnik	11695/2015/342/Kai SP-2015/2258 Ze dne 5. 3. 2015	<p>Povodí Vltavy, státní podnik je správcem drobného vodního toku IDVT 10280469 (Vrážský potok). Dále je dle vodohospodářské mapy správce drobných vodních toků IDVT 10256917 a IDVT 10282327, ale ve skutečnosti se jedná o umělá vodní díla (odvodňovací příkop, odpad apod.) a je požádáno o vyřazení těchto chybně evidovaných vodních toků z centrální evidence VT. K těmto VD nemá Povodí Vltavy, státní podnik žádné oprávnění.</p> <p>Připomínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - do mapových příloh návrhu KoPÚ nutno zakreslit stanovená ochranná pásma vodních zdrojů a stanovená záplavová území - pokud budou navrhována VD (ÚT, MVN) požadujeme předložit PD objektů k vydání stanoviska správce povodí - pro správce VT musí být zachována možnost provádění správy a údržby ve smyslu stanovení §49 zák. č. 254/2001 Sb. - požadavek respektovat již schválené návrhy ÚSES a upozorňujeme, že VT a údolní nivy jsou podle §4 odst. 2 zákona č. 114/1992 Sb. chráněny jako VKP a k zásahům, mezi které patří KoPÚ, změny kultur pozemků, úpravy VT, je nutné závazné stanovisko orgánu ochrany přírody. - Žádost – pozemky tvořící koryta IDVT 10280469 spadajícího do obvodu, bude-li jejich šířka větší než 2m, byly zaměřeny, oparcelněny a zapsány na LV s Právem hospodařit pro Povodí Vltavy, státní podnik. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ochranná pásma vodních zdrojů a stanovená záplavová území nejsou v řešeném území stanovena. - Navržen je svodný příkop OP1. PD bude předložena v případě záměru realizace díla po dokončení pozemkových úprav. - Pro správce VT je zachována možnost provádění správy a údržby. - Schválený ÚSES je respektován. - Pozemky tvořící koryta IDVT 10280469 spadajícího do obvodu, je-li jejich šířka větší než 2m, byly zaměřeny. v navazující etapě zpravování pozemkové úpravy budou parcelně vymezeny a bude snaha je převést do vlastnictví státu s Právem hospodařit pro Povodí Vltavy, státní podnik.
16	SUPTel a.s.	Ze dne 13. 2. 2015	Žádné připomínky, v uvedené lokalitě nemá firma SUPTel a.s. žádné telekomunikační zařízení.	-

18	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	Zn. 11091/2015-O26 Ze dne 12. 3. 2015	Vyjádření a požadavky: <ul style="list-style-type: none"> - Řešeným územím je vedena jednokolejná neelektrizovaná železniční trať č. 173 Praha – Rudná Prahy – Beroun, která je zařazena do kategorie dráhy regionální. Požadujeme respektovat ochranné pásmo dráhy dle zákona o drahách. - Upozornění na aktuálně probíhající stavbu Rekonstrukce trati Praha – Smíchov – Rudná u Prahy – Beroun - Úprava hranic pozemků v řešené území nesmí ohrozit bezpečnost železničního provozu, provozuschopnost všech drážních zařízení a nesmí dojít ke ztížení údržby a rekonstrukce drážních staveb a zařízení včetně přístupu, nesmí být narušena stabilita drážního tělesa, volný schůdný a manipulační prostor, průjezdný profil - Přesné vytyčení pozemků je nutno provést se souhlasem příslušné SŽDC – oblastního ředitelství Praha 	Úprava hranic pozemků je provedena na základě vyšetření hranic pozemků, jež proběhlo ve spolupráci s pracovníky SŽDC.
19	T-mobile Czech Republic a.s.	Zn. E06836/15 Ze dne 13. 4. 2015	V dané lokalitě se nachází technická infrastruktura, která je nezbytná pro provoz elektronického zařízení veřejné telekomunikační sítě. Dle předložené dokumentace dojde ke kolizi s TI typu: základové stanice. Pro řešení kolize postupujte podle instrukcí v přílohách podle typu TI v kolizi – příloha č. 5 základové stanice. Při splnění podmínek uvedených v příloze souhlasí společnost T-mobile Czech Republic a.s. s výstavbou v zájmovém území.	Navržený PSZ není v kolizi s TI.
20	Unipetrol Orlen group	FM/091/2015 Ze dne 6. 2. 2015	V uvedené lokalitě nemá UNIPETROL RPA, s.r.o. žádná zařízení včetně podzemních. KoPÚ nezasahují do území ochranných pásem našich zařízení a nedotýkají se našich zájmů.	

21	Vodafone Czech Republic a.s.	Zn. Vyj_Státní pozemkový úřad_Vráž u Berouna Ze dne 17. 2. 2015	V zájmovém území se nachází základová stanice, tři mikrovlnné spoje a přípojka elektro k této základové stanici. Označení základové stanice: BEVRA (other structure-chimney, k.ú. Vráž u Berouna, parc.č. 1212/2). V příloze zakres umístění základové stanice a trasy MW spojů a vedení přípojky elektro. S realizací projektu souhlasíme pouze za podmínky, že nedojde ke kolizi s naším zařízením, MW linkami a přípojkou elektro.	Navržený PSZ není v kolizi se zařízením.
22	ČEPRO, a.s.	Č.j. 4450/15 Ze dne 4. 3. 2015	V řešeném území se nenachází podzemní dálkové zařízení ani nadzemní objekty ČEPRO, a.s., ani jiné zájmy.	-
23	ČEZ Distribuce, a.s.	Zn. 1072631868/JM- 025/2015 Ze dne 16. 2. 2015	V uvedeném území je v plánu několik staveb, které jsou nyní ve fázi tvorby projektové dokumentace, plán těchto staveb je na roky 2015-2018. Během úprav je nutné respektovat i stávající energetické zařízení – nadzemní a podzemní vedení NN, VN či VVN, případně elektrické distribuční transformační stanice.	Vedení jsou v navrženém PSZ zohledněny.

24	ČEPS, a.s.	Zn. 77/16520/18.2.2015/Ta Ze dne 18. 2. 2015	<p>Přes zájmové území prochází nadzemní vedení VN 400kV – V412 TR Hradec-TR Řeporyje (ochranné pásmo 25m od krajního vodiče na každou stranu). Činnost v ochranném pásmu je omezena v rozsahu § 46 odst. 8 až 10 zákona č. 458/2000 Sb. V ochranném pásmu elektrického vedení je zakázáno zřizovat bez souhlasu vlastníka vedení stavby, či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, uskláňovat hořlavé nebo výbušné látky, provádět zemní práce apod., jakož i vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3m. Dále je zakázáno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vršit materiály a zeminu tak, že by se osoby mohly přiblížit tělem, nářadím nebo strojem blíže k fázovým vodičům • Projíždět pod el. vedením vysokými vozidly, náklady nebo stroji • Používat zařízení pro rozstřikování vody • Pod vedením 220 kV a 400 kV se zdržovat se stroji a dopr. prostředky dobu delší, než je nezbytně nutnou • Sklápění automobilů, používání mechanismů i s pracovní polohou vyšší než 4 m <p>V ochr. Pásmu vedení V412 není možné bez písemného souhlasu vlastníka zřizovat žádné nadzemní objekty.</p>	Nadzemní vedení VN 400kV – V412 TR Hradec-TR Řeporyje je v návrhu PSZ zohledněno (pod vedením nejsou navrženy výhybny cest apod.)
25	Český hydrometeorologic ký ústav	Zn. 2RP3179/2014- 537203 Ze dne 6. 2. 2015	V k.ú. Vráž u Berouna se nenacházejí žádné objekty ČHMÚ, kterých by se KoPÚ dotýkaly.	-

2) Vyjádření k předloženému návrhu PSZ:

1.a) Obeslané orgány státní správy a jejich vyjádření k PSZ

Pořadové číslo v dokladové části	Dotčený orgán státní správy	Dokument	Stručný obsah vyjádření	Způsob uplatnění v PSZ:
1	Krajské ředitelství policie Středočeského kraje, Územní odbor, Dopravní inspektorát Beroun	Zn. KRPS-234241- 1/ČJ-2017-010206 Ze dne 26. 7. 2017	Nemají závažnějších připomínek, obecný požadavek - dodržet technické normy při rekonstrukci cest.	-
2	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor dopravy	Zn. SZ- 093778/2017/KUSK Č.j. 093778/2017/KUSK Zde dne 26. 7. 2017	Bez připomínek, neboť KoPÚ se netýkají silnic I. tř.	-
3	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor územního plánování a stavební odbor	Zn. SZ- 093777/2017/KUSK ÚŠŘ/Ma Č.j. 093777/2017/KUSK Zde dne 26. 7. 2017	Upozorňují na trvání záměru výstavby vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň. Upozorňují na platnost původní ZÚR SK s účinností 22.2.2012.	Na záměr výstavby tratě budou upozornění vlastníci pozemků. S platnými ZÚR SK bylo pracováno.

4	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor ŽP a zemědělství	Zn. SZ- 093780/2017/KÚSK/2 Č.j. 093780/2017/KÚSK Zde dne 12. 2. 2015	Bez námitek	-
5	Krajský úřad Středočeského kraje, odbor ŽP a zemědělství	Zn. SZ- 101318/2017/KÚSK/2 Č.j. 1013180/2017/KÚSK Zde dne 12. 2. 2015	Nesouhlasí se změnou trasy (resp. zmenšením) RGB 1184.	Na základě tohoto vyjádření je od zmenšení RBK 1184 upuštěno a RGB je vymezen dle ZÚR SK.
6	Městský úřad Beroun, odbor ÚP a reg. rozvoje	Zn. 12156/2017/ÚPRR- SkO Č.j. MBE/54843/2017/ÚPR R-SkO Ze dne 21. 8. 2017	1) Návrh na zrušení LBK 2-3 a jeho vymezení v nové trase zakládá potřebu změny ÚP Vráž. Bude požadováno prověření tohoto podmětu při zpracování změny ÚP. 2) popis trasy nově navržené trasy LBK 2-3 z hlediska ÚP. 3) RBK 1184 je vymezen ZÚR SK, pro změnu jeho vymezení je kompetentní Středočeský kraj.	-
7	Městský úřad Beroun, odbor ŽP	Zn. 2389/2015/ŽP Č.j. MBE/50507/2017/ŽP- Blc Ze dne 16. 8. 2017	Nemají námitek. S navrženou změnou vedení LBK 2-3 souhlasí. Upozornění: Na území CHKO Český kras je ve smyslu §78 odst.1 zákona 114/1992 Sb. příslušná AOPK.	
8	Povodí Vltavy, státní podnik	45812/2017-342/Li SP-2017/10836 Ze dne 18. 8. 2017	Vyjádření správce povodí: záměr je možný Vyjádření účastníka vodoprávního řízení (jako správce drobného vodního toku IDVT 10280469: Souhlasí bez připomínek.	-
	Správa CHKO Český kras	Ústní projednání dne 9.8.2017	Bez připomínek	AOPK byla obeslána a její zástupce se zúčastnil ústního projednání PSZ.

1.b) Obeslané ostatní organizace a podniky a jejich vyjádření k PSZ

Pořadové číslo v dokladové části	Dotčený orgán státní správy	Dokument	Stručný obsah vyjádření	Způsob uplatnění v PSZ:
9	České dráhy	Č.j.: 2445/2017 Spis č.: 270/17 PHA Ze dne 4. 9. 2017	Upozorňují na vlastnictví pozemku. Stavba se nachází v ochranném pásmu železnice . ke stavbám v och. pásmu se musí vyjádřit drážní správní úřad, nutno je vyžádat stanovisko SŽDC. Neevidují sítě ve své správě. K PSZ nemají námitek.	Pozemek ve vlastnictví ČD se nachází mimo obvod KoPÚ. Stanovisko SŽDC bylo vyžádáno (viz v této tabulce níže).
10	ČEZ Distribuce, a.s.	Zn. 1093873471/2017 Ze dne 24. 7. 2017	Během úprav je nutné respektovat stávající energetické zařízení – nadzemní a podzemní vedení NN, VN či VVN, případně elektrické stanice. Požadují zachování přístupu k výše uvedenému el. zařízení.	Vedení jsou v navrženém PSZ zohledněna.
11	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organice	Zn. 4975/17/KSÚS/KLT/ HERM Ze dne 21. 8. 2017	S PSZ a KoPÚ souhlasí za předpokladu, že se nedotknou pozemků patřících k silničnímu tělesu a silničnímu příslušenství. Souhlasí s umístněním nově budovaných cest v ochranném pásmu silnice. Stanovují obecné podmínky pro zřizování nových sjezdů. Byli seznámeni s podélným a příčným odvodněním polních cest připojených na silniční síť, nemají k PSZ připomínek.	-

12	NET4GAS, s.r.o.	Zn. 6456/17/OVP/Z Ze dne 31. 7. 2017	Dotčené síť – plynárenská zařízení: úsek plánovaného VTL plynovodu nad 40 barů DN 500 Podmínky: - v řešené území se nenachází žádné stávající síť ve správě NET4GAS, s.r.o. - záměr liniové stavby trasy VTL plynovod DN 500 PN 63 PZP Háje – Drahelčice – viz příložená situace, záměr je součástí platné Politiky územního rozvoje ČR, záměr předán Krajskému úřadu pro Středočeský kraj ke zpracování do ZÚR (jedná se o ocelový plynovod s polyethylenovou izolací, uložený v zemi s krytím 1m, ochranné pásmo tohoto zařízení je 4 m na obě strany od půdorysu plynovodu, bezpečnostní pásmo je široké 120m na obě strany od plynovou.	Na uvedený záměr liniové stavby budou upozorněni vlastníci pozemků v rámci projednání návrhu nového uspořádání pozemků.
13	Obec Loděnice	Č.j.: OuLo-847/2017 Ze dne 23 .8. 2017	Bez námitek	-
14	SŽDC	Č.j.: - Ze dne 13 .9. 2017	Byli seznámeni s odvodněním polních cest. S návrhem PSZ souhlasí.	-
15	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Územní pracoviště Střední Čechy	Zn. ÚZSVM/SBE/3896/20 17-SBEM Ze dne 18. 8. 2017	Upozorňují na majetkové převody.	Nemají vliv na PSZ.
16	Vodafone Czech Republic a.s.	Zn. Vyj_Státní pozemkový úřad_Vráž u Berouna Ze dne 24. 7. 2017	V zájmovém území se nachází základová stanice, tři mikrovlnné spoje a přípojka elektro k této základové stanici. Označení základové stanice: BEVRA (other structure-chimney, k.ú. Vráž u Berouna, parc.č. 1212/2). V příloze zakres umístění základové stanice a trasy MW spojů a vedení přípojky elektro. S realizací projektu souhlasíme pouze za podmínky, že nedojde ke kolizi s naší přípojkou.	Navržený PSZ není v kolizi se zařízením.

17	ČEPS, a.s.	<p>Zn. 303/18120/4.8.2017/Le Ze dne 4. 8. 2017</p>	<p>Přes zájmové území prochází nadzemní vedení VN 400kV – V412 TR Hradec-TR Řeporyje (ochranné pásmo 25m od krajního vodiče na každou stranu). Činnost v ochranném pásmu je omezena v rozsahu § 46 odst. 8 až 10 zákona č. 458/2000 Sb. V ochranném pásmu elektrického vedení je zakázáno zřizovat bez souhlasu vlastníka vedení stavby, či umísťovat konstrukce a jiná podobná zařízení, uskladňovat hořlavé nebo výbušné látky, provádět zemní práce apod., jakož i vysazovat chmelnice a nechávat růst porosty nad výšku 3m. Dále je zakázáno:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vršit materiály a zeminu tak, že by se osoby mohly přiblížit tělem, náradím nebo strojem blíže k fázovým vodičům • Projíždět pod el. vedením vysokými vozidly, náklady nebo stroji • Používat zařízení pro rozstřikování vody • Pod vedením 220 kV a 400 kV se zdržovat se stroji a dopr. prostředky dobu delší, než je nezbytně nutnou • Sklápění automobilů, používání mechanismů i s pracovní polohou vyšší než 4 m <p>V ochr. Pásmu vedení V412 není možné bez písemného souhlasu vlastníka zřizovat žádné nadzemní objekty.</p>	<p>Nadzemní vedení VN 400kV – V412 TR Hradec-TR Řeporyje je v návrhu PSZ zohledněno (pod vedením nejsou navrženy výhybny cest apod.)</p>
----	------------	--	--	--

2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

V rámci předchozí etapy zpracování KoPÚ *Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu* byl proveden podrobný terénní průzkum a analýza shromážděných podkladů. Vyhotoven byl podrobný popis stávajícího dopravního systému. V rámci plánu společných zařízení je na předešlou etapu navázáno a dopravní systém je doplněn o navržená opatření, jimiž jsou nové polní cesty a navržené doprovodné objekty cest.

Kapitola je členěna na podkapitoly: Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků, Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání, Objekty na cestní síti, Zařízení dotčená návrhem cestní sítě a Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

V této podkapitole jsou popsány zásady koncepce návrhu dopravního systému a vyřešení jeho vazeb na navazující dopravní síť vyššího řádu. Návrh dopravního systému a jeho technických parametrů je v souladu s požadavky na pohyb zemědělských strojů a zařízení, umožňuje racionální hospodaření i další polyfunkční využití mimo zemědělskou dopravu.

• Dodržení platných technických norem a předpisů

Při návrhu dopravních opatření je respektována Metodika (2016), Technický standart (2016), příslušné normy a další právní předpisy týkající se především napojení cestní sítě na silniční síť.

Související technické normy a předpisy:

Při navrhování dopravního systému jsou dodrženy následující platné technické normy a předpisy:

ČSN 73 6109 Projektování polních cest

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic

Katalog vozovek polních cest – technické podmínky – změna č.2 (MZe ČR, ÚPÚ 2011)

Metodika (2016), v návaznosti na ČSN 73 6109 (Projektování polních cest, 2013), uvádí následující zásady návrhu cestní sítě:

Návrh cestní sítě musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

Musí umožnit:

- propojení sousedních obcí,
- přístup na pole, které ze zemědělského hlediska tvoří základní výrobní jednotku,
- propojení zemědělských podniků nebo farem vzájemně mezi sebou,
- dopravu mezi zemědělským podnikem nebo farmou a místem odbytu zemědělských výrobků,
- zpřístupnění krajiny a prostupnost zemědělského území, vedení značených turistických cest, cyklistických stezek, příp. běžeckých tratí.

Dále by měl:

- vytvořit krajínotvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou,

vodohospodářskou a estetickou,

- využít polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku nebo nové hranice k.ú.,
- zajistit návaznost na stávající polní cesty,
- umožnit přístup k vodohospodářským stavbám, k lokalitám s těžbou nerostů a surovin, ke skládkám tuhého komunálního odpadu,
- odpovídat i obecně vodoochranným zásadám, aby nedošlo k ovlivnění či ohrožení jakosti vod (haváriemi apod.).

Při návrhu cestní sítě z pohledu PSZ je vhodné dodržovat následující zásady:

- při základním posouzení vycházet z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce uvnitř k.ú., v rovinnatém území lze navrhovat rovnoběžnou síť pravidelných tvarů, naopak v členitém terénu je nutné respektovat odtokové poměry, protierozní požadavky a většinou centrálně umístěnou obec,
- zemědělská doprava se musí zcela vyloučit ze sídlišť a ze silnic hlavní sítě,
- svozová plocha pro hlavní polní cestu se uvažuje cca 100 – 150 ha, pokud jde pouze o zemědělskou dopravu,
- pozemky o výměře do 20 ha na rovině a do 5 ha v kopcovitém terénu mohou být zpřístupněny jen z jedné strany,
- síť cest by měla být vedena v terénu tak, aby nevytvářela pozemky menší výměry než 3 ha, pod touto výměrou je vysoká nepracovní délka pojezdu zemědělských mechanismů,
- navržená cestní síť by měla vyloučit nebo v maximální míře omezit zavádění věcných břemen,
- zpřístupnění pozemků v luční trati řešit pokud možno letními, nezpevněnými cestami, plán společných zařízení tyto cesty pouze naznačí.

● **Omezující podmínky, které měly významný vliv na návrh uspořádání cestní sítě PSZ**

Návrh cestní sítě v rámci KoPÚ Vráž u Berouna je ovlivněn následujícími omezujícími podmínkami:

a) Nedostatek půdy ve vlastnictví ČR a obce.

V důsledku nedostatku výměry použitelných pozemků ve vlastnictví ČR a obce pro vypořádání prvků PSZ je cestní síť navržena pouze v nezbytném rozsahu. Od některých vhodných, ale ne nezbytných polních cest bylo v návrhu PSZ upuštěno.

V současné době se Obec Vráž snaží vyřešit problém způsobený nedostatkem půdy ve vlastnictví ČR a obce pro vypořádání prvků PSZ nákupem pozemků. Pokud se obci nepodaří nakoupit dostatečnou výměru půdy, nedostatek půdy na vypořádání prvků PSZ bude řešen stanovením tzv. koeficientu pro PSZ. Koeficientem pro PSZ by se nároky všech vlastníků krátily, a to tak, aby byla pokryta potřebná výměra pro vypořádání prvků PSZ.

● **Popisu napojení cestní sítě PSZ na silnice II. a III. třídy, v odůvodněných případech na silnice I. třídy, a popisu křížení s dalšími liniovými stavbami**

Hlavní dopravní napojení k.ú. Vráž u Berouna představují silnice II. třídy č. 605 a silnice III. třídy č. 00522.

Na silnici **II. třídy č. 605** jsou napojeny následující polní cesty:

HC17-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

VC20-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta není evidovaná v KN.

Na silnici **III. třídy č. 00522** jsou napojeny následující polní cesty:

HC3-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

HC4-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

HC7a-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta v místě napojení není evidovaná v KN.

HC9a-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

HC11-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

DC39 - nové napojení v místě stávajícího sjezdu, v místě napojení původní, v současné době zrušené polní cesty. Cesta není evidovaná v KN.

O zásadách, uplatněných při návrhu napojení cestní sítě na silniční síť je pojednáno v této podkapitole níže v odstavci *Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest*.

• Popisu napojení cestní sítě PSZ na síť místních a účelových komunikací

Napojení na MK

V řešeném území se nachází místní komunikace (MK1) která je napojena na místní komunikace v zastavěné části k.ú. Vráž u Berouna a dále na silnici II. třídy č. 605. Na MK1 jsou napojeny polní cesty:

HC1-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

HC18-R - stávající napojení navržené spolu s cestou k rekonstrukci. Cesta je evidovaná v KN.

Podrobně o zásadách, uplatněných při návrhu napojení cestní sítě na místní komunikace je pojednáno v této podkapitole níže v odstavci *Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest*.

Napojení na účelové komunikace

Přehled napojení cestní sítě na účelové komunikace je uveden v tabulce níže.

Zvláštní zřetel byl brán na propojení navrženého dopravního systému mimo obvod pozemkové úpravy. Terénní průzkum byl zaměřen na zaznamenání cestní sítě na obvodu a za obvodem KoPÚ, prozkoumány byly mapové podklady. Nastudovány byly ÚP okolních obcí. Přehled napojení cestní sítě na účelové komunikace mimo vnější obvod KoPÚ je uveden v tabulce níže.

Tabulka: Přehled napojení cestní sítě na účelové komunikace uvnitř obvodu KoPÚ.

Cestata	Cesta je napojena na:	Na cestu je napojena cesta:	Místo napojení/staničení (km)
HC2-R		VC21-R	0.055
HC3-R		VC22-R	0.473
HC4-R		HC5-R	0.404
HC5-R	HC4-R		0.000
HC6-R	HC7a-R		0.00

HC6-R		DC39	0.085
HC7a-R		HC6-R	0.025
HC7a-R		VC23-R	0.027
HC7b-R		HC8-R	0.693
HC7b-R		VC24-R	0.547
HC8-R	HC7b-R		0.000
HC9b-R		VC27-R	0.381
HC9b-R		VC26-R	0.329
HC9b-R		VC25-R	0.080
HC11-R	VC30-R	VC30-R	0.354
HC11-R	VC31	VC31	0.247
HC12	HC15a-R		0.000
HC13-R	HC15a-R		0.000
HC14-R	HC15a-R		0.000
HC15a-R	HC15b		0.842
HC15a-R		VC36-R	0.428
HC15a-R		VC31	0.353
HC15a-R		VC34	0.856
HC15a-R		HC12	0.007
HC15a-R		VC33-R	0.672
HC15a-R		VC32-R	0.653
HC15a-R		HC14-R	0.464
HC15a-R		HC13-R	0.454
HC15b	HC15a-R		0.000
HC15b		HC16	0.595
HC15b		HC17-R	0.515
HC16	HC15b		0.000
HC16		VC35	0.438
HC17-R	HC15b		0.714
HC17-R		VC36-R	0.062
HC18-R		DC40	1.215
HC18-R		VC37	0.537
VC21-R	HC2-R		0.000
VC22-R	HC3-R		0.000
VC23-R	HC7a-R		0.000
VC24-R	HC7b-R		0.000
VC25-R	HC9b-R		0.000
VC26-R	HC9b-R		0.000
VC26-R		VC28-R	0.154
VC27-R	HC9b-R		0.000
VC27-R		VC28-R	0.155
VC28-R	VC26-R		0.000
VC28-R	VC27-R		0.041
VC30-R	HC11-R		0.000
VC31	HC11-R		0.800
VC31	HC15a-R		0.000

VC32-R	HC15a-R		0.000
VC33-R	HC15a-R		0.000
VC34	HC15a-R		0.000
VC35	HC16		0.000
VC36-R	HC15a-R		0.000
VC36-R	HC17-R		0.493
VC37	HC18-R		0.000
DC38	HC9a-R		0.000
DC39	HC6-R		0.000
DC40	HC18-R		0.000

Tabulka: Přehled napojení cestní sítě na účelové komunikace na vnějším odvodu KoPÚ.

Cesta	Cesta je napojena na:	Místo napojení/staničení (km)
HC1-R	lesní cestu v k.ú. Beroun. Cesta není vymezena v KN.	0.614 (konec úseku cesty)
HC2-R	polní cestu v k.ú. Beroun. Cesta není vymezena v KN.	0.436 (konec úseku cesty)
HC3-R	lesní cestu v k.ú. Beroun. Cesta není vymezena v KN.	1.288 (konec úseku cesty)
HC4-R	lesní cestu v k.ú. Beroun, p.č. KN 2174/29 (ostatní komunikace).	0.824 (konec úseku cesty)
HC5-R	lesní cestu v k.ú. Beroun. Cesta není vymezena v KN.	0.450 (konec úseku cesty)
HC7b-R	lesní cestu v k.ú. Chrštenice. Cesta není vymezena v KN.	0.993 (konec úseku cesty)
HC8-R	lesní cestu v k.ú. Chrštenice, p.č. KN 535 (ostatní komunikace).	0.064 (konec úseku cesty)
HC15b	účelovou komunikaci v k.ú. Loděnice, p.č. KN 775/4 (orná půda).	0.759 (konec úseku cesty)
HC16	účelovou komunikaci v k.ú. Loděnice, p.č. KN 779/11 ((ostatní komunikace). (Po několika metrech dále je komunikace v k.ú. Loděnice přerušena.)	0.516 (konec úseku cesty)
HC18-R	účelovou komunikaci v k.ú. Loděnice, p.č. KN 1974 (ostatní komunikace).	1.534 (konec úseku cesty)
VC35	účelovou komunikaci v soukromém vlastnictví. Komunikace není vymezena v KN	0.186 (konec úseku cesty)
VC37	lesní cestu v k.ú. Sv. Jan pod Skalou, p.č. 938 (ost. komunikace).	0.507 (konec úseku cesty)
DC39	lesní cestu v k.ú. Chýňava. Cesta není vymezena v KN.	0.027 (konec úseku cesty)

• Postup a výsledky projednávání návrhu dopravního systému PSZ a jeho technických parametrů s obcí, sborem zástupců, s vlastníky a s DOSS (včetně Policie ČR)

Návrh dopravního systému byl opakovaně projednán se sborem zástupců a se zástupci obce. Výsledný návrh PSZ byl předložen k vyjádření orgánům státní správy, včetně Policie ČR, a dotčeným organizacím. Následně bude PSZ předložen ke schválení zastupitelstvu obce.

Aktivně se na podobě navrženého dopravního systému podíleli především členové sboru a zástupci obce. Projednání navrženého PSZ ve sboru mělo vliv na vedení polních cest HC3-R, HC18-R a VC31. Cesty HC4-R a HC11-R byly na základě požadavku sboru doplněny o cestní příkopy.

Postoj vlastníků k předloženému návrhu dopravního systému byl zjištěn během projednání nároků, které proběhlo v červnu 2017. Dva vlastníci nesouhlasí s rozšířením pozemků stávajících komunikací (HC7a-R, VC26-R) do svého pozemkového vlastnictví. Návrh PSZ prozatím tuto skutečnost nezohledňuje. V průběhu dalších prací na KoPÚ bude vyvíjena snaha, dojít s vlastníky k dohodě.

DOSS a dotčené podniky a organizace neměly na podobu PSZ dopad.

2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Tato podkapitola je členěna na podkapitoly: Kategorizace sítě polních cest a Základní parametry jejich prostorového uspořádání

2.2.1 Kategorizace sítě polních cest

V této podkapitole je o kategorizaci sítě polních cest pojednáno obecně. Přiřazení kategorie jednotlivým cestám je uvedeno níže v podkapitole *1.2.2 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest* v tabulkách zpracovaných pro jednotlivé cesty a v souhrnné tabulce *Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků*

Rozdělení polních cest podle významu a kategorie je zpracováno podle ČSN 73 61 09 – projektování polních cest.

Členění polních cest podle významu:

Polní cesty hlavní - soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších, jsou napojeny na místní komunikace nebo silnice III. třídy, výjimečně na silnice II., popřípadě I. třídy, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků přímo k zemědělské farmě (usedlosti).

Polní cesty vedlejší – zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III. třídy, výjimečně i na silnice II. třídy.

Doplňkové polní cesty - vytvářejí sezónní komunikační propojení v rámci půdních celků jednoho vlastníka (nájemce), nebo mohou tvořit hranici mezi vlastnickými pozemky. Jsou vždy jednorukové, navrhují se zpravidla nepevněné. Výhybny ani obratiště se neuvažují.

Rozdělení polních cest podle významu, provedené v rámci KoPÚ Vráž u Berouna je patrné z označení cest užitého jak v grafické, tak v textové části dokumentace PSZ:

HCx	hlavní polní cesta
VCx	vedlejší polní cesta
DCx	doplňková polní cesta
HCx-R	hlavní polní cesta navržená k rekonstrukci
VCx-R	vedlejší polní cesta navržená k rekonstrukci
DCx-R	doplňková polní cesta navržená k rekonstrukci

Členění polních cest podle návrhové kategorie:

Kategorie polních cest se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle prostorového uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Kategorie se charakterizují zlomkem, ve kterém v čitateli písmený znak označuje polní cestu (P) a číselná hodnota volnou šířku polní cesty v metrech (šířka koruny cesty), číselná hodnota ve jmenovateli určuje návrhovou rychlost v km/h. Doporučené návrhové kategorie polních cest, podle ČSN 73 61 09 – projektování polních cest, jsou uvedené v následující tabulce:

Doporučené návrhové kategorie polních cest dle ČSN 73 6109

Polní cesty ¹⁾		
Hlavní		Vedlejší
Dvojpruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/40	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20
¹⁾ U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,5 m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.		

Doplňkové polní cesty nejsou definovány návrhovou kategorií. Navrhují se podle místních podmínek obvykle v šířce 3,0 m, event. 3,5 m.

V rámci KoPÚ Vráž u Berouna jsou pro hlavní polní cesty navrženy kategorie P 4,5/30 a 4,0/30, pro vedlejší polní cesty kategorie P 4,0/20 a 3,5/20. Doplňkové cesty jsou navrženy o šířce 3,0 m.

2.2.2 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Při návrhu cestní sítě byly uplatňovány parametry prostorového uspořádání cest jak je uvádí ČSN 73 61 09 – projektování polních cest a Katalog vozovek polních cest – technické podmínky – změna č.2 (MZe ČR, ÚPÚ 2011)

Nejprve jsou zmíněny zásady návrhu prostorového uspořádání cest obecně. Konkrétní parametry jednotlivých cest jsou uvedeny v této podkapitole níže v tabulkách zpracovaných pro jednotlivé cesty a v souhrnné tabulce *Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků*, která sumarizuje údaje z tabulek jednotlivých cest a obsahuje navíc přehled nákladů na uskutečnění dopravních opatření (náklady budou uvedeny až v závěrečné dokumentaci PSZ po ukončení KoPÚ).

Hlavní i vedlejší polní cesty jsou navrženy jako jednopruhové, hlavní cesty o šířce koruny 4,50 m, z toho šířka vozovky (zpevnění) 3,50 m a šířka krajnic 2 x 0,50 m, nebo, při nedostatečném prostoru, o šířce koruny 4,00 m, z toho šířka vozovky (zpevnění) 3,50 m a šířka krajnic 2 x 0,50 m. Vedlejší cesty jsou navrženy o šířce koruny 4,00 m, z toho šířka vozovky (zpevnění) 3,50 m a šířka krajnic 2 x 0,25 m. Návrhová rychlost hlavních polních cest je 30 km/h, vedlejších polních cest 20 km/h. U hlavních i vedlejších polních cest je doporučený asfaltový povrch.

Krajnice jsou navrženy zhutněné, nezpevněné. Zpevněné krajnice budou v rámci realizačních projektů navrženy v místech, kde se bude předpokládat časté potkávání rozměrnějších vozidel. U polních cest s podélným sklonem větším jak 6 % budou krajnice též zpevněné. Tímto se zabraňuje vodní erozi.

Doplňkové cesty jsou navrženy o šířce koruny 3 m, bez krajnic, s travnatým povrchem.

Směrové oblouky

Dodrženy jsou minimální poloměry směrových oblouků. Nejmenší dovolené poloměry směrových kružnicových oblouků pro zpevněné polní cesty jsou: pro návrhovou rychlost 30 km/h - 25m, pro návrhovou rychlost 20 km/h – 12,5 m.

Podélný sklon

Pro nezpevněné cesty je největší dovolená hodnota podélného sklonu 10 %, úseky s větším podélným sklonem je třeba zpevnit. Největší dovolená hodnota podélného sklonu nivelety zpevněné cesty pro návrhovou rychlost 30 km/h je 15 %, pro návrhovou rychlost 20 km/h je to 18 %. Překročení největšího dovoleného podélného sklonu (15 %) se připouští výjimečně (za podmínek uvedených v ČSN) v úseku délky max. 100m.

Nejmenší doporučený podélný sklon nivelety je 0,5 % (popř. 0,3 %) na zpevněných polních cestách a 2 % na nezpevněných polních cestách.

Poloměry výškových oblouků

Nejmenší dovolené poloměry vypuklých a vydatých výškových oblouků pro zpevněné polní cesty jsou: pro návrhovou rychlost 30 km/h - 110 m, pro návrhovou rychlost 20 km/h - 70 m.

Výhybny

Navržena je soustava výhyben. Doporučená vzdálenost výhyben je 400m, zároveň se při snížení přehlednosti terénu navrhuje tak, aby bylo z jedné výhybny vidět na druhou.

Výhybnou je na délku 20 m rozšířen úsek vozovky minimálně o 2m. Výhybny se navrhuje především u hlavních polních cest, u doplňkových se nezřizují. Funkci výhyben budou plnit též křižovatky cest.

Šířka pozemku pro cesty

Základní šířka pozemku pro cestu kategorie P 4,5/30 bez příkopu a bez doprovodné zeleně je 5,50 m, pro cestu kategorie P 4,0/30 je to 5 m, pro doplňkovou cestu o šířce 3 m jsou to 4 m. Uvedená šířka pozemku pro cesty je upravena podle terénních podmínek konkrétní lokality, podle potřeby terénního zářezu či násypu. Rozšíření pozemku pro cesty je též provedeno ve směrových obloucích.

Připojení polních cest na stávající komunikace

Připojení polních cest na silnice a místní komunikace je provedeno tak, aby cesta v délce alespoň 15 m byla vedena ke komunikaci kolmo (popřípadě s možnou odchylkou 15°). Toto pravidlo je též dodržováno při napojení polní cesty na polní cestu či při křížení polních cest.

Parametry jednotlivých cest jsou uvedeny v následujících tabulkách.

Označení cesty:	HC1-R	Označení v průzkumech:	HC26
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na jihozápadě území		
Popis trasy cesty:	Cesta je na pojena na MK1, vede západním směrem až ke katastrální hranici, kde navazuje na cestu v k.ú. Beroun.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Ve staničení 0,017 km je použit minimální poloměr oblouku 12,5 m. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, z části pouze vyjetá po zemědělských pozemcích. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny, krajinotvorný význam.		
Délka (m):	614	Zábor (m²):	4489
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, podélnou drenáží a cestním příkopem. Drenáž bude svedena do cestního příkopu. V úseku s cestním příkopem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do cestního příkopu. Cestní příkop bude zaústěn tak, jako nyní, do přiléhající údolnice. Jiné řešení není možné. Rekonstrukcí cesty a příkopu nedojde k vyššímu průtoku vody. Příkop slouží pouze k odvedení vnější vody mimo korunu cesty.		
cestní příkop	SP9	0.286-0.6113	
podélná drenáž	ano	v celé délce	
žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	Cesta je napojena na MK1.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V1	0.0.603	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VTL		0.029 - 0.039	
VN nadzemní		0.079 - 0.079	
sdělovací vedení podzemní		0.002 – 0.003	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty a cestního příkopu.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	-		

DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC2-R	Označení v průzkumech:	HC23
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází západně od zastavěné části, na niž navazuje.		
Popis trasy cesty:	Cesta navazuje na MK v zastavěné části, vede podél železnice západním směrem až na hranici k.ú., kde navazuje na polní cestu v k.ú. Beroun, neevidovanou v KN.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a štěrkem. Vedena v KN pouze z části. Rozptýlená náletová doprovodná zeleň. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny, krajinotvorný význam.		
Délka (m):	436	Zábor (m²)::	3155
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a podélnou drenáží svedenou do příkopu podél železnice.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	Cesta je připojena na místní komunikaci na okraji zastavěné části obce.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V2, V3	0.275, 0.430	
propustky	P30 (DN600)	0.001	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VVN nadzemní		0.227 - 0.229	
sdělovací vedení podzemní		0.000 – 0.009	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty a propustku P30.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	-		
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC3-R	Označení v průzkumech:	HC21
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází severozápadně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522 HC3-R, vede západním, místy jihozápadním směrem až k hranici k.ú., kde navazuje na lesní cestu v k.ú. Beroun.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouk ve staničení 0,380 km je navržen o poloměru 14 m. V tomto oblouku je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Cesta je ve staničení 0,000 až 0,0470 stávající, z části zpevněná kamenivem a štěrkem, z části úvozová a proto hůře průjezdná (v tomto úseku se jezdí po okolních pozemcích). Ve staničení 0,0470 až 1,288 jde o cestu nově navrženou po pozemcích orné půdy. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny, krajinotvorný význam.		
Délka (m):	1288	Zábor (m²)::	8193
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a podélnou drenáží svedenou též do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu. Před napojením na silnici III/00522 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do silničního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na kmunik. Vyš, řádu:	Stávající připojení na silnici III/00522.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V4, V5, V6, V7, V8	0.073, 0.284, 0.383, 0.799 , 1.171	
propustky	P20 (DN600)	0,001	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VVN nadzemní		0.923	
plošné odvodnění		0.640 - 0.920	
poddolované území		0.600 - 0.900	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 – 0.450), z části novostavba (od 0.450 do konce).		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			

DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC4-R	Označení v průzkumech:	HC19 (z části), HC20
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522, vede západním směrem až k hranici k.ú., kde navazuje na lesní cestu v k.ú. Beroun.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Ve staničení 0,015 km je navržen poloměr oblouku 20 m. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Je vedena v KN, ale téměř v celé délce mimo pozemek cesty. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny, krajinotvorný význam.		
Délka (m):	824	Zábor (m²)::	7013
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, cestním příkopem a podélnou drenáží svedenou též do cestního příkopu a silničního příkopu při silnici III/00522. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu. Cestní příkop bude sveden do navrženého svodného příkopu OP4. Před napojením na silnici III/00522 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do silničního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
cestní příkop	SP8	0.177 - 0.785	
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	Stávající připojení na silnici III/00522.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
propustky	P19 (DN600), P31 (DN600)	0.005, 0.752	
výhybny	V9	0.732	
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VVN nadzemní		0.509 - 0.511	
plošné odvodnění		0 - 0.770	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty, novostavba cestního příkopu SP8 a novostavba propustku P31.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	Zároveň s rekonstrukcí cesty řešit výstavbu svodného příkopu OP4.		

DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano
Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne

Označení cesty:	HC5-R	Označení v průzkumech:	HC19 (část)
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC4-R, vede severozápadním směrem k lesnímu porostu, a dále až k hranici k.ú., kde navazuje na lesní cestu v k.ú. Beroun.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Je vedena v KN. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny, krajínotvorný význam.		
Délka (m):	450	Zábor (m²)::	2740
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a podélnou drenáží svedenou do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	dáno k vyjádření		
Popis objektů cesty:			
výhybny	V10	0.348	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VVN nadzemní		0.125 - 0.130	
plošné odvodnění		0.000 – 0.350	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC6-R	Označení v průzkumech:	HC18a (části)
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severu k.ú. při hranici k.ú. v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC7a-R, vede severním a dále severovýchodním směrem podél hranice k.ú. k chatové zástavbě, kde končí.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	682	Zábor (m²)::	3723
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/30	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 3,0/20	
jízdní pruh (m):	3,0	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2,5 m	
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25 nebo bez krajnic	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	dáno k vyjádření		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V11, V12, V13	0.104, 0.211, 0.386	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
plošné odvodnění		0.205 – 0.470	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC7a-R	Označení v průzkumech:	HC14a
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severu k.ú. v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522, vede východním směrem chatovou oblastí. Z části je mimo obvod KoPÚ. Za tímto přerušením obvodem je označena jako polní cesta HC7b-R, která pokračuje až k hranici k.ú.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, s asfaltovým povrchem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	824	Zábor (m²)::	4667
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 3,5/20	
jízdní pruh (m):	3,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 3,0 m	
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží. Drenáž bude svedena do silničního příkopu při silnici III/00522. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu. Před napojením na silnici III/00522 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do silničního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V14, V15, V16	0.153, 0.414, 0.575	
propustky	P18 (DN600)	0,004	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
plošné odvodnění		0.160 – 0.420, 0.560 – 0.800	
sdělovací vedení podzemní		0.010 – 0.820	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce povrchu cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	V místě nedostatečného prostoru, kde není možné dodržet parametry kategorie cesty P4,5/30, změnit kategorii cesty a snížit návrhovou rychlost.		

DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC7b-R	Označení v průzkumech:	HC14b
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severu k.ú. v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je pokračováním HC7a-R, vede východním směrem chatovou oblastí až k hranici k.ú.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části s asfaltovým povrchem, z části zpevněná kamenivem a šterkem, z části nezpevněná. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	993	Zábor (m²)::	6009
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 4,0/30	
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláně bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží. Drenáž bude napojena na drenáž při cestě HC7a-R a dále svedena do silničního příkopu při silnici III/00522. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V17, V18, V19, V20, V21	0.047, 0.263, 0.423, 0.809, 0.984	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
plošné odvodnění		0.260 – 0.815	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	V místě nedostatečného prostoru, kde není možné dodržet parametry kategorie cesty P4,5/30, změnit kategorii cesty a snížit návrhovou rychlost.		
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	

Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC8-R	Označení v průzkumech:	VC40
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severu k.ú. v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na polní cestu HC7b-R, vede severním směrem k hranici k.ú., kde navazuje na lesní cestu v k.ú. Chrštenice.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a štěrkem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	64	Zábor (m²)::	387
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými rovněž do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC9a-R	Označení v průzkumech:	HC8a
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú. na okraji chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522, vede východním směrem k chatové oblasti, pokračuje mimo obvod KoPÚ mezi chatovou zástavbou, dále se opět vstupuje do obvodu KoPÚ jako HC9b-R.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a štěrkem. Částečně funkční. Je vedena v KN ale reálná cesta téměř v celé délce vede mimo pozemek cesty.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	212	Zábor (m²)::	1811
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 3,5/20	
jízdní pruh (m):	3,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 3,0 m	
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží svedenou do silničního příkopu při silnici III/00522. Navržen je cestní příkop, který má především cestu chránit před vnější vodou z výše položených pozemků. Zaústěn je do travnatého průlehu PR1. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu. Před napojením na silnici III/00522 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do silničního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
cestní příkop	ano	0.000-0.096	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V22	0.169	
propustky	P17 (DN600)	0,010	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
plošné odvodnění		0.0 – 0.180	
sdělovací vedení podzemní		0.004 – 0.008	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty, novostavba cestního příkopu SP13, novostavba propustku P17.		

Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	Zároveň s rekonstrukcí cesty řešit realizaci svodného průlehu PR1.		
DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano
Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne

Označení cesty:	HC9b-R	Označení v průzkumech:	HC8b
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je pokračováním HC9a-R, vede východním směrem,kde je ukončena obvodem KoPÚ. Mimo obvod pokračuje dále až k napojení na HC7b-R.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a štěrkem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	523	Zábor (m²)::	3636
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejdou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V23	0.505	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.014, 0.067 - 0.086,0.140 - 0.173 , 0.200 – 0.208, 0.249 - 0.266, 0.317 - 0.417, 0.471 - 0.509	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	rekonstrukce		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano
Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne

Označení cesty:	HC10a-R	Označení v průzkumech:	HC12a
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severu k.ú., v centrální části chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Jde o část cesty, která je mimo obvod KoPÚ napojena na HC7b-R, vede jižním směrem, vstupuje do obvodu KoPÚ a dále mezi chatovou zástavbou je opět mimo obvod KoPÚ. Dále opět vchází do obvodu KoPÚ a je označena jako HC10b-R.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta s asfaltovým povrchem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	293	Zábor (m²)::	1788
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/30		
jízdní pruh (m):	3,0		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V24, V25, V26	0.134, 0.211, 0.279	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce povrchu cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC10b-R	Označení v průzkumech:	HC12b
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jižní části chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je pokračováním HC10a-R, vede podél chatové zástavby jihovýchodním směrem, dále se stáčí na západ a končí u chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouk ve staničení 0,105 km je navržen o poloměru 7 m. V tomto oblouku je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Částečně funkční. Jenom z menší části vedená v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	144	Zábor (m²)::	865
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/30		
jízdní pruh (m):	3,0		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláně bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V27	0.016	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC11-R	Označení v průzkumech:	HC6
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází severně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522, vede severním směrem k chatové oblasti, mimo obvod KoPÚ vede dále chatovou zástavbou.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouky ve staničení 0,016 a 0,355 km jsou navrženy o poloměru 13 m. V těchto úsecích je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Částečně funkční. Poškozována povrchovou vodou. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, propustnost krajiny.		
Délka (m):	359	Zábor (m²)::	3339
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží svedenou do VT3. Navržen je cestní příkop, který má především cestu chránit před vnější vodou z výše položených pozemků. Zaústěn je do VT3. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do cestního příkopu a okolního terénu. Před napojením na silnici III/00522 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do okolního terénu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
cestní příkop	SP12	0.181-0.357	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	Stávající připojení na silnici III/00522.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
propustky	P16 (DN600)	0.346	
výhybny	V28	0.351	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.252 - 0.263	
podzemní NN			
sdělovací vedení podzemní		0.000 – 0.006	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty, novostavba cestního příkopu SP12, rekonstrukce propustky P16.		

Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	-		
DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano
Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC12	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází na severovýchodním okraji zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC15a-R, poblíž železničního přejezdu, vede západním směrem podél železnice až k hranici obvodu KoPÚ, za kterou dále pokračuje v zastavěné části obce.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Navržená cesta z části po pozemcích neplodné půdy, zčásti po pozemcích orné půdy.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	243	Zábor (m²)::	1624
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V29	0.230	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC13-R	Označení v průzkumech:	HC5
Umístnění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú., severně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC15a-R, vede západním směrem podél VT3. Končí obvodem KoPÚ, za obvodem pokračuje chatovou zástavbou kde končí bez dalšího napojení.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouk ve staničení 0,530 km je navržen o poloměru 9 m. V tomto oblouku je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Částečně funkční. Je vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	566	Zábor (m²)::	3616
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/30	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 3,5/20	
jízdní pruh (m):	3,0	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 3,0 m	
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží svedenou do VT3. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do VT3 a do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V30, V31, V32	0.129, 0.313, 0.535	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.425 - 0.437	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	V místě nedostatečného prostoru, kde není možné dodržet parametry kategorie cesty P4,5/30, změnit kategorii cesty a snížit návrhovou rychlost.		
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	

Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC14-R	Označení v průzkumech:	HC4
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na polní cestu HC15a-R, vede podél chatové zástavby severním směrem, dále se stáčí severozápadním a západním směrem kde končí. Na HC14-R navazuje dále soukromá lesní cesta, která zpřístupňuje objekt bydlení.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouk ve staničení 0,145 km je navržen o poloměru 12,5 m, oblouk ve staničení 0,382 km je navržen o poloměru 20 m,. V těchto obloucích je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Částečně funkční. Není vedena v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	499	Zábor (m²)::	4783
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,25		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláně bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží svedenou do VT3 a do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V33, V34	0.252, 0.360	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.294 - 0.297	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	

Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC15a-R	Označení v průzkumech:	HC1a,HC1b, HC2
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú., severovýchodně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta vede od železničního přejezdu severovýchodním směrem k chatové zástavbě a dále pokračuje jako HC15b-R východním směrem až k hranici k.ú., kde navazuje na komunikaci v k.ú. Loděnice.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části s asfaltovým povrchem, z části zpevněná kamenivem a štěrkem, vedená v KN, z části pouze vyjetá po soukromých pozemcích TTP. V úseku pouze vyjetém je navržena nová trasa a to blíže k okraji pozemku.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, propojení obcí Vráž a Loděnice, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	842	Zábor (m²)::	6818
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, cestním příkopem a podélnou drenáží. Cestní příkop bude zaústěn do OP5, drenáž bude svedena do VT3 a VT01.V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
cestní příkop	SP7	0.409 - 0.447	
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Stávající vegetační doprovod bez úprav.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
propustky	P14 (2x DN800), P32 (600)	0.448, 0.681	
výhybny	V35	0.095	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
plošné odvodnění		0.460 – 0.870	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 - 0.670), z části novostavba (0.670 – do konce), rekonstrukce cestního příkopu SP14, novostavba propustku P32.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	Zároveň s cestou provést rekonstrukci OP5.		
DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano

Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC15b	Označení v průzkumech:	HC31
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve východní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta navazuje na polní cestu HC15a-R, pokračuje východním směrem až k hranici k.ú., kde navazuje na komunikaci v k.ú. Loděnice.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Cesta pouze „vyjetá“ po soukromých pozemcích zemědělské půdy.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, propojení obcí Vráž a Loděnice, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	759	Zábor (m²)::	4558
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a podélnou drenáží. Drenáž bude svedena do cestního příkopu při HC15a-R. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V36, V37	0.300, 0.743	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.659 - 0.676	
plošné odvodnění		0.0 – 0.490	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ano		
Situace	ano	Příčné řezy	ano
Vzorové příčné řezy	ano	Dopravní připojení	ne
Podélný profil	ano	IGP	ne
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC16	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je nenapojena na HC15b, vede severovýchodním směrem, převážně podél hranice k.ú. V k.ú. Loděnice navazuje místní komunikace na pozemku fyzické osoby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Navržená cesta vedená převážně v trase původní (zaniklé) cesty dle KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, propojení obcí Vráž a Loděnice, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	516	Zábor (m²)::	3147
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V38	0.181	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.441 - 0.441	
plošné odvodnění		0.200 – 0.400	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	HC17-R	Označení v průzkumech:	HC1a,HCb, HC2
Umístnění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve východní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici II/605, vede severním a severovýchodním směre, kde je napojena na HC15b.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Z části stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, z části navržená cesta v trase původní (zaniklé) cesty vedené v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění sídel a pozemků, propojení obcí Vráž a Loděnice, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	714	Zábor (m²)::	4505
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží svedenou do VT3 a VT4. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V39, V40	0.162, 0.312	
propustky	Mostek M5, P26 (DN600)	0.014, 0.053	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.018	
podzemní NN			
plošné odvodnění		0.020 – 0.150, 0.240 – 0.713	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 - 0.300), z části novostavba (0.300 – do konce), rekonstrukce propustku P26. U mostku M5 se nepředpokládají úpravy.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	

Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	HC18-R	Označení v průzkumech:	Z části HC28
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jihovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na místní komunikaci MK1 (u hřbitova), vede východním směrem podél dálnice D5, dále se od dálnice odklání, dále se stáčí severovýchodním směrem k železničnímu přejezdu, kde končí. Za železničním přejezdem navazuje polní cesta v k.ú. Loděnice.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 30 km/h, který je 25 m.		
Stav cesty:	Z části stávající cesta, z části navržená cesta přibližně v trase původní (v KN evidované) cesty, v současné době vedená po orné půdě, z části navržená cesta v nové trase po orné půdě. Úsek stávající cesty je zpevněný místy betonem, místy pouze kamenivem a štěrkem, částečně funkční. Tento úsek cesty je vybaven cestním příkopem a dvěma propustky. Před napojením na místní komunikaci MK1 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do cestního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	1534	Zábor (m²)::	11717
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,5/30		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, cestním příkopem a podélnou drenáží. Cestní příkop je stávající, navržen k rekonstrukci. Zaústění cestního příkopu bude zachováno stávající - přes propustek P24 do odvodnění dálnice. Drenáž bude svedena do cestního příkopu. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu. Voda s cesty a souběžné údolnice před železničním přejezdem bude svedena příčným žlabem do okolního terénu (do údolnice neplodné půdy vedoucí podél železnice, kde dojde k vsaku vody do půdy).		
cestní příkop	SP11	0.006 - 0.665	
podélná drenáž	ano		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komun. Vyš.řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy	S6, S7, S8	0.016, 0.189, 0.427	
výhybny	V41, V42	0.665, 1.497	
propustky	P23 (DN800), P24 (DN600)	0.003, 0.656	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
Vodovod		0.510 - 0.518, 0.747 - 0.758, 0.784 - 0.878,	
VN nadzemní		0.574-0.575, 1.209-1.210	
VTL		1.261-1.271	

Plošné odvodnění		0.075 – 1.534	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 - 0.660), z části novostavba (0.660 – do konce), rekonstrukce cestního příkopu SP11, rekonstrukce propustku P24.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC19	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jihozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta navazuje na místní komunikace, vedoucí mimo obvod KoPÚ, vede západním směrem podél dálnice D5.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Navržená cesta.		
Účel a význam cesty	Zpřístupnění pozemků.		
Délka (m):	554	Zábor (m²)::	3054
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	šterková		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží. Drenáž bude svedena do odvodnění dálnice D5. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.313 - 0.344	
NN podzemní		přesněji neurčeno	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:	-		
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC20-R	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jihozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici II/605. Vede k přejezdu (propustku) P2 přes svodný příkop SP2b.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímým úsekem.		
Stav cesty:	Stávající cesta, částečně zpevněná šterkem, neevidovaná v KN. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	18	Zábor (m²)::	101
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a podélnou drenáží. Drenáž bude svedena do silničního příkopu při II/605. Před napojením na silnici II/605 bude zbudován příčný odvodňovací žlab svedený do silničního příkopu, aby bylo zabráněno vtékání vody z cesty na silnici.		
podélná drenáž	ano	v celé délce	
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	Stávající napojení na silnici II/605.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
výhybny			
propustky	P35 (DN600)	0.003	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
STL		0.018 - 0.018	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty, rekonstrukce propustky P35.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC21-R	Označení v průzkumech:	VC42
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v západní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta navazuje na MK v zastavěné části, vede podél obytné a chatové zástavby k zem. pozemkům, kde je ukončena.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem. Vedena v KN. Částečně funkční.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění obytných objektů a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	178	Zábor (m²)::	1053
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
sdělovací vedení podzemní		0.001 - 0.001	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC22-R	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú., v návaznosti na zastavěnou část obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC3-R, vede jižním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímým úsekem.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a štěrkem, částečně funkční. Je evidována v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	31	Zábor (m²)::	160
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
výhybny			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC23-R	Označení v průzkumech:	HC15
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severovýchodní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC7a-R, vede jižním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Není evidována v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	212	Zábor (m²)::	1298
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC24-R	Označení v průzkumech:	VC39
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., na okraji chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC7Bb-R, vede jižním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Z části stávající cesta zpevněná kamenivem a šterkem, z části navržená cesta po pozemku TTP a neplodné půdy. Z části je evidovaná v KN, z části ne.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	277	Zábor (m²)::	1596
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
plošné odvodnění		0.000 – 0.076	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 - 0.165), z části novostavba (0.165 – do konce).		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC25-R	Označení v průzkumech:	HC9
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC9b-R, vede jižním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Z větší části není evidována v KN, na pozemcích TTP a lesním pozemku.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	361	Zábor (m²)::	1894
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V43	0.110	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.004 - 0.005, 0.096 - 0.103, 0.184 - 0.201, 0.316 - 0.361	
NN podzemní			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace(čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze Mapa fotodokumentace):			

Označení cesty:	VC26-R	Označení v průzkumech:	HC10
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC9b-R, vede jižním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Není evidovaná v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	221	Zábor (m²)::	1055
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC27-R	Označení v průzkumech:	HC11
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC9b-R, vede jižním a dále západním směrem podél chatové zástavby.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena příkými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Z části evidovaná v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	255	Zábor (m²)::	1406
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC28-R	Označení v průzkumech:	VC38
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., v chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je spojnicí cest HC26-R a HC27-R.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímým úsekem.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Není evidovaná v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	41	Zábor (m²)::	151
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,0/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,25		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	nejsou žádné objekty		
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC29-R	Označení v průzkumech:	VC46
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., v jižní části chatové oblasti Na lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je mimo obvod KoPÚ napojena na VC27-R, vede jižním směrem chatovou zástavbou kde vstupuje do obvodu KoPÚ, dále vede výhodně, a dále opět již mimo obvod KoPÚ končí v chatové zástavbě.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouk ve staničení 0,002 km je navržen o poloměru 6 m. V tomto oblouku je tedy nutné snížit rychlost dopravní značkou. Ostatní oblouky nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, zpevněná kamenivem a štěrkem, částečně funkční. Je evidovaná v KN. Jedná se o cestu v soukromém vlastnictví. Pozemek pro rozšíření cesty bude obecní.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby.		
Délka (m):	110	Zábor (m²)::	585
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V44	0.010	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC30-R	Označení v průzkumech:	HC7
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú.. severně od zastavěné části obce, v chatové oblasti.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC11-R, vede západním směrem mezi chatovou zástavbou.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena příkými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, z části zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Není evidovaná v KN, vede po pozemcích ve vlastnictví Obce Vráž.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	124	Zábor (m²)::	781
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
výhybny			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC31	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú.. severně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je spojnici cest HC11-R a HC15a-R. Vedená je podél potoka VT3.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Nová cesta, navržená na orné půdě.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	800	Zábor (m²)::	4852
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/20		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,25		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a podélnou drenáží svedenou do VT3. V úseku s vyšším podélným sklonem bude soustředěný odtok přerušován příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
výhybny	V45	0.396	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejdou		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC32-R	Označení v průzkumech:	HC1b (část)
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú., severovýchodně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC15a-R, vede severním směrem podél chatové zástavby a dále východním směrem chatovou zástavbou, v posledním úseku vede pozemky TTP směrem k lesnímu porostu, kde končí.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Z části stávající cesta, zpevněná kamenivem a štěrkem, částečně funkční, z části navržená cesta v trase původní cesty vedené v KN po pozemcích TTP. Cesta je evidovaná v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby a pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	398	Zábor (m²)::	2046
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20	v místech s nedostatečně širokým pozemkem P 3,0/20	
jízdní pruh (m):	2,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2,5 m	
krajnice (m):	2 x 0,5	v místech s nedostatečně širokým pozemkem 2 x 0,25	
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.175 - 0.177	
plošné odvodnění		0.000 – 0.155	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC33-R	Označení v průzkumech:	HC3
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází ve střední části k.ú., severovýchodně od zastavěné části obce.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC15a-R, vede severním směrem podél chatové zástavby a dále, již mimo obvod, chatovou zástavbou kde po cca 130 m končí.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Stávající cesta, zpevněná kamenivem a šterkem, částečně funkční. Větší část cesty v obvodu KoPÚ není evidována v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby.		
Délka (m):	43	Zábor (m²)::	187
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláně bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, podélnou drenáží svedenou do VTo2 a příčnými žlaby, svedenými do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
výhybny			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
plošné odvodnění		0.000 – 0.043	
podzemní NN			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC34	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC15a-R, vede jižním a dále západním směrem k chatové zástavbě, kde končí.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Nová cesta na pozemcích TTP.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby.		
Délka (m):	94	Zábor (m²)::	438
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláně bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, podélnou drenáží svedenou do VTo1 a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
podélná drenáž	ano		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
propustky			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
plošné odvodnění		0.000 – 0.094	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC35	Označení v průzkumech:	-
Umístnění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC15b, vede severním a dále východním směrem k hranici k.ú. Na cestu dále v k.ú. Loďnice navazuje komunikace vedoucí po soukromých pozemcích.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Nová cesta na pozemcích TTP.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění chatové zástavby.		
Délka (m):	186	Zábor (m²)::	1258
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 3,5/20		
jízdní pruh (m):	2,5		
krajnice (m):	2 x 0,5		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.		
příčné žlaby	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
propustky	P15 (DN500)	0.092	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
VN nadzemní		0.001 - 0.009, 0.021 – 0.090, 0.115 - 0.165	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	VC36-R		Označení v průzkumech:	LC1
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází východní části k.ú.			
Popis trasy cesty:	Cesta je na západě napojena na cestu HC15a-R, vede východním směrem podél VT3, v části úseku po hrázy vodní nádrže VN1 a dále opět podél VT3. Na východě je napojena na cestu HC17-R.			
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.			
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.			
Stav cesty:	Cesta je z části stávající, z části pouze „vyjetá“ po pozemcích orné půdy a TTP, z části nově navržená. Cesta není vedena v KN. V ÚP obce je v trase cesty navržena cyklotrasa.			
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, vodní nádrže, prostupnost krajiny.			
Délka (m):	493	Zábor (m²)::	3060	
		staničení (km)		délka (m)
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu:				
kategorie cesty:	P 4,0/20			
jízdní pruh (m):	3,0			
krajnice (m):	2 x 0,5			
druh povrchu:	asfaltobeton			
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, podélnou drenáží svedenou do VT3 a příčnými žlaby, svedenými též do okolního terénu.			
podélná drenáž	ano	v celé délce		
příčné žlaby	ano			
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.			
Doplňková funkce:	není			
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:				
požadavky policie	Dáno k vyjádření.			
Popis objektů cesty:				
hospodářské sjezdy				
výhybny	V46, V47	0.080, 0.290		
propustky	P28 (DN600), P33 (DN600)	0.100, 0.270		
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejdou			
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Z části rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty (0.000 - 0.250), z části novostavba (0.250 – do konce), rekonstrukce propustku P28, novostavba propustku P33.			
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:				
DTR:	ne			
Situace		Příčné řezy		
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení		
Podélný profil		IGP		

Označení cesty:	VC37	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jihovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC18-R, vede jihovýchodním směrem k lesnímu porostu a dále pokračuje podél lesa východním směrem až k napojení na lesní cestu v k.ú. Sv. Jan pod Skalou.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Navržené poloměry oblouků nepřekračují nejmenší dovolený poloměr kružnicového oblouku pro návrhovou rychlost 20 km/h, který je 12,5 m.		
Stav cesty:	Navržená cesta po pozemcích orné půdy.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	507	Zábor (m²)::	3290
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	P 4,0/20		
jízdní pruh (m):	3,5		
krajnice (m):	2 x 0,25		
druh povrchu:	asfaltobeton		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu, a v části úseku podélnou drenáží svedenou do cestního příkopu SP11 při HC18-R.		
podélná drenáž	ano		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
výhybny	V48	0.257	
propustky	P34 (DN600)	0.004	
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
VN nadzemní		0.051 - 0.058, 0.185 - 0.188	
VVN nadzemní		0.219 - 0.223, 0.237 - 0.244	
VTL		0.245 - 0.250, 0.468 - 0.469	
vodovod		0.021 - 0.022	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Novostavba, včetně novostavby propustky P34.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	

Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	DC38	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severozápadní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na silnici III/00522, vede západním směrem, ukončena je bez dalšího napojení.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109 pro danou kategorii cesty, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 %		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímým úsekem.		
Stav cesty:	Navržená cesta na pozemcích orné půdy, v místě původní, zaniklé cesty.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků.		
Délka (m):	81	Zábor (m²)::	393
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	-		
jízdní pruh (m):	3,0		
krajnice (m):	-		
druh povrchu:	travnatý		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikaci vyššího řádu:	Cesta je napojena na silnici III/00522 a to v místě stávajícího sjezdu, a v místě napojení původní zaniklé cesty.		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:			
plošné odvodnění		0.000 – 0.081	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	DC39-R	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v severní části k.ú., na okraji chatové osady Na Lesích.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na HC6-R, vede západním směrem k hranici k.ú., kde navazuje na lesní cestu v k.ú. Lhotka u Berouna.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 % pro danou kategorii cesty.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímým úsekem.		
Stav cesty:	Nezpevněná cesta, neevidovaná v KN.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	27	Zábor (m²)::	103
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	-		
jízdní pruh (m):	3,0		
krajnice (m):	-		
druh povrchu:	travnatý		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:			
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:			
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	Rekonstrukce včetně podkladních vrstev cesty.		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení cesty:	DC40	Označení v průzkumech:	-
Umístění cesty (lokalita):	Cesta se nachází v jihovýchodní části k.ú.		
Popis trasy cesty:	Cesta je napojena na cestu HC18-R, vede jihovýchodním a dále jižním směrem, kde končí.		
Sklonové poměry:	Podélný sklon nepřekračuje limity stanovené ČSN 73 6109, tedy minimální sklon 0,3 %, maximální sklon 15 % pro danou kategorii cesty.		
Směrové poměry:	Osa polní cesty je tvořena přímými úseky a kružnicovými oblouky. Oblouky jsou navrženy o poloměru 25 m.		
Stav cesty:	Navržená cesta po pozemcích orné půdy.		
Účel a význam cesty:	Zpřístupnění pozemků, prostupnost krajiny.		
Délka (m):	234	Zábor (m²)::	1072
		staničení (km)	délka (m)
Popis konstrukce vzorového příčného profilu:			
kategorie cesty:	-		
jízdní pruh (m):	3,0		
krajnice (m):	-		
druh povrchu:	travnatý		
Popis odvodnění:	Odvodnění vozovky a zemní pláň bude řešeno podélným a příčným sklonem do okolního terénu.		
Popis návrhu vegetačního doprovodu:	Není navržen.		
Doplňková funkce:	není		
Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu:	nejsou		
požadavky policie	Dáno k vyjádření.		
Popis objektů cesty:	není		
hospodářské sjezdy			
Dotčená zařízení technické infrastruktury:	nejsou		
vodovod		0.028 - 0.032	
VN nadzemní		0.167 - 0.168	
VVN nadzemní		0.177 - 0.178, 0.192 - 0.195	
VTL		0.059 - 0.078	
plošné odvodnění		0.000 – 0.160	
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty:	novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k výstavbě cesty:			
DTR:	ne		
Situace		Příčné řezy	
Vzorové příčné řezy		Dopravní připojení	
Podélný profil		IGP	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Tabulka č.1: Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků

cesta	kategorie dle ČSN 73610	délka	plocha záboru	dopručený povrch			propustky	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hospod. Sjezdy ¹⁾	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady	
				živič.	štěr.	trav. m								Kč/m	Kč celkem
				m ²	m ²	m ²								rok kalkulace 2017	
ozn.	-	m	m ²	m ²	m ²	m ²	ks	-	ks	ks	-	-	-		
HC1-R	hlavní 4,5/30	614	4489	4489	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby, příkop SP9	1		ne	VN nadzemní, VTL, sdělovací vedení podzemní	rekonstrukce	5800	3561200
HC2-R	hlavní 4,5/30	436	3155	3155	-	-	1	podélná drenáž	2		ne	VVN nadzemní, sdělovací vedení podzemní	rekonstrukce	5600	2441600
HC3-R	hlavní 4,5/30	1288	8193	8193	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby	5		ne	VVN nadzemní, podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce/ novostavba	6000	7728000
HC4-R	hlavní 4,5/30	824	7013	7013	-	-	2	podélná drenáž, příčné žlaby, příkop SP8	1		ne	VVN nadzemní, odvodnění	rekonstrukce	5800	4779200
HC5-R	hlavní 4,5/30	450	2740	2740	-	-	-	podélná drenáž	1		ne	VVN nadzemní, odvodnění	rekonstrukce	5600	2520000
HC6-R	hlavní 4,0/30	682	3723	3723	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	3		ne	podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce	5900	4023800
HC7a-R	hlavní 4,5/30	824	4667	4667	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby	3		ne	podzemní NN, sdělovací vedení podzemní,	rekonstrukce	4000	3296000

												odvodnění			
HC7b-R	hlavní 4,5/30	993	6009	6009	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	5		ne	podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce	6000	5958000
HC8-R	hlavní 4,5/30	64	387	387	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	-	rekonstrukce	5600	358400
HC9a-R	hlavní 4,5/30	212	1811	1811	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby, příkop SP13	1		ne	podzemní NN, sdělovací vedení podzemní, odvodnění	rekonstrukce	6200	1314400
HC9b-R	hlavní 4,5/30	523	3636	3636	-	-	-	příčné žlaby	1		ne	VN nadzemní, podzemní NN	rekonstrukce	6200	3242600
HC10a-R	hlavní 4,0/30	293	1788	1788	-	-	-	příčné žlaby	3		ne	podzemní NN	rekonstrukce	4000	1172000
HC10b-R	hlavní 4,0/30	144	865	865	-	-	-	příčné žlaby	1		ne	podzemní NN	rekonstrukce	6100	878400
HC11-R	hlavní 4,5/30	359	3339	3339	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby, příkop SP12	1		ne	VN nadzemní, podzemní NN, sdělovací vedení podzemní	rekonstrukce	6400	2297600
HC12	hlavní 4,5/30	243	1624	1624	-	-	-	příčné žlaby	1		ne	-	novostavba	6200	1506600
HC13-R	hlavní 4,0/30	566	3616	3616	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	3		ne	VN nadzemní, podzemní NN	rekonstrukce	6000	3396000
HC14-R	hlavní 4,0/30	499	4783	4783	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	2		ne	VN nadzemní, podzemní NN	rekonstrukce	6500	3243500
HC15a-R	hlavní 4,5/30	842	6818	6818	-	-	2	podélná drenáž, příčné žlaby,	1		ne	odvodnění	rekonstrukce/ novostavba	6200	5220400

								příkop SP7							
HC15b	hlavní 4,5/30	759	4558	4558	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	2		ne	VN nadzemní, odvodnění	novostavba	6200	4705800
HC16	hlavní 4,5/30	516	3147	3147	-	-	-	příčné žlaby	1		ne	VN nadzemní, odvodnění	novostavba	6100	3147600
HC17-R	hlavní 4,5/30	714	4505	4505	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby	2		ne	VN nadzemní, podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce/ novostavba	6200	4426800
HC18-R	hlavní 4,5/30	1534	11717	11717	-	-	2	podélná drenáž, příčné žlaby, příkop SP11	2	3	ne	VN nadzemní, VTL, odvodnění, vodovod	rekonstrukce/ novostavba	6300	9664200
VC19	vedlejší 3,5/20	554	3054	3054	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	-		ne	VN nadzemní, NN podzemní,	novostavba	5600	3102400
VC20-R	vedlejší 3,5/20	18	101	101	-	-	2	podélná drenáž	-		ne	STL	rekonstrukce	6200	111600
VC21-R	vedlejší 3,5/20	178	1053	1053	-	-	1	-	-		ne	podzemní NN, sdělovací vedení podzemní	rekonstrukce	6100	1085800
VC22-R	vedlejší 3,5/20	31	160	160	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	-	rekonstrukce	5600	173600
VC23-R	vedlejší 3,5/20	212	1298	1298	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	podzemní NN	rekonstrukce	5600	1187200
VC24-R	vedlejší 3,5/20	277	1596	1596	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce/ novostavba	5600	1551200
VC25-R	vedlejší 3,5/20	361	1894	1894	-	-	-	příčné žlaby	1		ne	VN nadzemní, podzemní NN	rekonstrukce	5600	2021600
VC26-R	vedlejší 3,5/20	221	1055	1055	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	podzemní NN	rekonstrukce	5600	1237600

VC27-R	vedlejší 3,5/20	255	1406	1406	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	podzemní NN	rekonstrukce	5500	1402500
VC28-R	vedlejší 3,0/20	41	151	151	-	-	-	-	-		ne	podzemní NN	rekonstrukce	5400	221400
VC29-R	vedlejší 3,5/20	110	585	585	-	-	-	-	1		ne	podzemní NN	rekonstrukce	6000	660000
VC30-R	vedlejší 3,5/20	124	781	781	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	podzemní NN	rekonstrukce	6400	793600
VC31	vedlejší 4,0/20	800	4852	4852	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby	1		ne	-	novostavba	5600	4480000
VC32-R	vedlejší 3,5/20	398	2046	2046	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	VN nadzemní, podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce	5600	2228800
VC33-R	vedlejší 3,5/20	43	187	187	-	-	-	podélná drenáž, příčné žlaby,	-		ne	podzemní NN, odvodnění	rekonstrukce	5500	236500
VC34	vedlejší 3,5/20	94	438	438	-	-	1	podélná drenáž, příčné žlaby,	-		ne	odvodnění	novostavba	5500	517000
VC35	vedlejší 3,5/20	186	1258	1258	-	-	-	příčné žlaby	-		ne	VN nadzemní	novostavba	5500	1023000
VC36-R	vedlejší 4,0/20	493	3060	3060	-	-	2	podélná drenáž, příčné žlaby	2		ne	-	rekonstrukce/ novostavba	5900	2908700
VC37	vedlejší 4,0/20	507	3290	3290	-	-	1	podélná drenáž	1		ne	VN nadzemní, VTL , VVN nadzemní, vodovod	novostavba	5500	2788500
DC38	doplňková, šířka 3,0 m	81	393	-	-	393	1	-	-		ne	odvodnění	novostavba	2000	162000
DC39-R	doplňková, šířka 3,0 m	27	103	-	-	103	-	-	-		ne	-	rekonstrukce	2000	54000
DC40	doplňková, šířka 3,0 m	234	1072	-	-	1072	-	-	-		ne	VN nadzemní, VTL , VVN nadzemní, odvodnění, vodovod	novostavba	2000	468000

¹⁾ Hospodářské sjezdy budou navrženy až po dokončení návrhu nového uspořádání pozemků.

2.3 Objekty na cestní síti

Stávajícími a navrženými objekty na cestní síti jsou propustky, hospodářské sjezdy a výhybny. Jejich přehled je uveden v tabulkách jednotlivých cest, v přehledné tabulce č. 1 *Přehled cestní sítě v podkapitole 2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání* a v následující tabulce.

Tabulka objektů cestní sítě:

Onačení cesty	Objekty na cestě	Označení objektu	Staničení (km)	Poznámka
HC1-R	výhybny	V1	0.0.603	
	cestní příkop	SP9	0.286-0.6113	
HC2-R	výhybny	V2, V3	0.275, 0.430	
	propustky	P30 (DN600)	0.001	
HC3-R	výhybny	V4, V5, V6, V7, V8	0.073, 0.284, 0.383, 0.799 , 1.171	
	propustky	P20 (DN600)	0,001	
HC4-R	cestní příkop	SP8	0.177 - 0.785	Pro cestu je zpracováno DTR
	propustky	P19 (DN600), P31 (DN600)	0.005, 0.752	
	výhybny	V9	0.732	
	cestní příkop	SP8	0.177 - 0.785	
HC5-R	výhybny	V10	0.348	
HC6-R	výhybny	V11, V12, V13	0.104, 0.211, 0.386	
HC7a-R	výhybny	V14, V15, V16	0.153, 0.414, 0.575	
	propustky	P18 (DN600)	0,004	
HC7b-R	výhybny	V17, V18, V19, V20, V21	0.047, 0.263, 0.423, 0.809, 0.984	
HC8-R				
HC9a-R	výhybny	V22	0.169	Pro cestu je zpracováno DTR
	propustky	P17 (DN600)	0,010	
	cestní příkop	ano	0.000-0.096	
HC9b-R	výhybny	V23	0.505	Pro cestu je zpracováno DTR
HC10a-R	výhybny	V24, V25, V26	0.134, 0.211, 0.279	
HC10b-R	výhybny	V27	0.016	
	propustky	P16 (DN600)	0.346	
	výhybny	V28	0.351	Pro cestu je zpracováno DTR
HC11-R	cestní příkop	SP12	0.181-0.357	
HC12	výhybny	V29	0.230	
HC13-R	výhybny	V30, V31, V32	0.129, 0.313, 0.535	
HC14-R	výhybny	V33, V34	0.252, 0.360	
HC15a-R	propustky	P14 (2x DN800), P32 (600)	0.448, 0.681	Pro cestu je zpracováno DTR
	výhybny	V35	0.095	
	cestní příkop	SP7	0.409 - 0.447	
HC15b	výhybny	V36, V37	0.300, 0.743	Pro cestu je zpracováno DTR
HC16	výhybny	V38	0.181	
HC17-R	výhybny	V39, V40	0.162, 0.312	
	propustky	Mostek M5, P26	0.014, 0.053	

		(DN600)		
HC18-R	výhybny	V41, V42	0.665, 1.497	
	propustky	P23 (DN800), P24 (DN600)	0.003, 0.656	
	cestní příkop	SP11	0.006 - 0.665	
VC19				
VC20-R	propustky	P35 (DN600)	0.003	
VC21-R				
VC22-R				
VC23-R				
VC24-R				
VC25-R	výhybny	V43	0.110	
VC26-R				
VC27-R				
VC28-R				
VC29-R	výhybny	V44	0.010	
VC30-R				
VC31	výhybny	V45	0.396	
VC32-R				
VC33-R				
VC34				
VC35	propustky	P15 (DN500)	0.092	
VC36-R	výhybny	V46, V47	0.080, 0.290	
	propustky	P28 (DN600), P33 (DN600)	0.100, 0.270	
VC37	výhybny	V48	0.257	
	propustky	P34 (DN600)	0.004	
DC38				
DC39-R				
DC40				

2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Výčet zařízení technické infrastruktury dotčených cestní sítí (vodovod, el. vedení, sdělovací kabely, odvodnění apod.) je uveden v tabulkách jednotlivých cest, v přehledné tabulce č. 1 *Přehled cestní sítě* v podkapitole 2.2 *Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání* a v následující tabulce.

Dle ZÚR SK je přes k. ú. Vráž u Berouna vedena veřejně prospěšná stavba - koridor D200 vysokorychlostní tratě Praha-Plzeň. Tento koridor není ve výkresech KoPÚ zakreslen, a ani není uváděn níže v tabulce *Přehled zařízení technické infrastruktury dotčených cestní sítí*, neboť jeho přesnější vymezení na základě ZÚR SK není proveditelné.

Tabulka: Přehled zařízení technické infrastruktury dotčených cestní sítí

Onačení cesty	Zařízení technické infrastruktury	Staničení (km)	Poznámka
HC1-R	VTL	0.029 - 0.039	
	VN nadzemní	0.079 - 0.079	
	sdělovací vedení podzemní	0.002 – 0.003	
HC2-R	VVN nadzemní	0.227 - 0.229	
	sdělovací vedení podzemní	0.000 – 0.009	
HC3-R	VVN nadzemní	0.923	
	plošné odvodnění	0.640 - 0.920	
	poddolované území	0.600 - 0.900	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
HC4-R			
HC5-R	VVN nadzemní	0.125 - 0.130	
	plošné odvodnění	0.000 – 0.350	
HC6-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	plošné odvodnění	0.205 – 0.470	
HC7a-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	plošné odvodnění	0.160 – 0.420, 0.560 – 0.800	
	sdělovací vedení podzemní	0.010 – 0.820	
HC7b-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	plošné odvodnění	0.260 – 0.815	
HC8-R			
HC9a-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	plošné odvodnění	0.0 – 0.180	
	sdělovací vedení podzemní	0.004 – 0.008	
HC9b-R	VN nadzemní	0.014, 0.067 - 0.086, 0.140 - 0.173 , 0.200 – 0.208, 0.249 - 0.266, 0.317 - 0.417, 0.471 - 0.509	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
HC10a-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
HC10b-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
HC11-R	VN nadzemní	0.252 - 0.263	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	sdělovací vedení podzemní	0.000 – 0.006	
HC12			
HC13-R	VN nadzemní	0.425 - 0.437	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	

HC14-R	VN nadzemní	0.294 - 0.297	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
HC15a-R	plošné odvodnění	0.460 – 0.870	
HC15b	VN nadzemní	0.659 - 0.676	
	plošné odvodnění	0.0 – 0.490	
HC16	VN nadzemní	0.441 - 0.441	
	plošné odvodnění	0.200 – 0.400	
HC17-R	VN nadzemní	0.018	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
	plošné odvodnění	0.020 – 0.150, 0.240 – 0.713	
HC18-R	Vodovod	0.510 - 0.518, 0.747 - 0.758, 0.784 - 0.878,	
	VN nadzemní	0.574-0.575, 1.209-1.210	
	VTL	1.261-1.271	
	Plošné odvodnění	0.075 – 1.534	
VC19	VN nadzemní	0.313 - 0.344	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC20-R	STL	0.018 - 0.018	
VC21-R	sdělovací vedení podzemní	0.001 - 0.001	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC22-R			
VC23-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC24-R	plošné odvodnění	0.000 – 0.076	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC25-R	VN nadzemní	0.004 - 0.005, 0.096 - 0.103, 0.184 - 0.201, 0.316 - 0.361	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC26-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC27-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC28-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC29-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC30-R	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC31			
VC32-R	VN nadzemní	0.175 - 0.177	
	plošné odvodnění	0.000 – 0.155	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC33-R	plošné odvodnění	0.000 – 0.043	
	NN podzemní	přesněji neurčeno	
VC34	plošné odvodnění	0.000 – 0.094	
VC35	VN nadzemní	0.001 - 0.009, 0.021 – 0.090, 0.115 - 0.165	
VC36-R			
VC37	VN nadzemní	0.051 - 0.058, 0.185 - 0.188	
	VVN nadzemní	0.219 - 0.223, 0.237 - 0.244	
	VTL	0.245 - 0.250, 0.468 - 0.469	
	vodovod	0.021 - 0.022	
DC38	plošné odvodnění	0.000 – 0.081	
DC39-R			

DC40	vodovod	0.028 - 0.032	
	VN nadzemní	0.167 - 0.168	
	VVN nadzemní	0.177 - 0.178, 0.192 - 0.195	
	VTL	0.059 - 0.078	
	plošné odvodnění	0.000 – 0.160	

2.5 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Přehled nákladů na opatření ke zpřístupnění pozemků je uveden v tabulce č. 1 *Přehled cestní sítě* v podkapitole 2.2 *Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání*.

3 Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu

Eroze půdy spočívá v rozrušování půdního povrchu a v přemísťování uvolněné hmoty. Je způsobena činností vody, větru a ledu. Jde o přirozený přírodní proces, který se spolu s ostatními krajinotvornými procesy podílel a podílí na vývoji krajinného ekosystému v celé jeho historii.

Erozní procesy, probíhající v nenarušených přírodních podmínkách zpravidla pozvolna bez škodlivých důsledků, se v zemědělsky intenzivně využívané krajině mnohonásobně zrychlují. Problém eroze jako negativního jevu se vyhroutil velkoplošným zorněním půdy, scelením pozemků do velkých bloků a posunem oraných ploch do svažitéjších, vyšších a jinak méně úrodných poloh, dříve využívaných převážně jako louky a pastviny.

Eroze půdy ochuzuje zemědělské půdy o nejurodnější část – ornici, zhoršuje fyzikálněchemické vlastnosti půd, zmenšuje mocnost půdního profilu, zvyšuje šterkovitost, snižuje obsah živin a humusu, poškozuje plodiny a kultury, znesnadňuje pohyb strojů po pozemcích a způsobuje ztráty osiv a sadby, hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Transportované půdní částice a na nich vázané látky znečišťují vodní zdroje, zanášejí akumulární prostory nádrží, snižují průtočnou kapacitu toků, vyvolávají zakalení povrchových vod, zhoršují prostředí pro vodní organismy, zvyšují náklady na úpravu vody a těžbu usazenin a velké povodňové průtoky poškozuji budovy, komunikace, koryta vodních toků apod. V případě větrné eroze jde o narušování zejména klíčících rostlin, znečišťování ovzduší či škody navátím ornice.

Podle §27 zákona č. 229/1991 Sb., jsou vlastníci pozemků povinni, nestanoví-li zvláštní právní předpis, např. zákon č. 334/1992 Sb., jinak, zajistit péči o pozemky tak, aby nedocházelo ke zhoršování vodních poměrů. Zejména jsou povinni zajistit, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů či odnosu půdy erozní činností vody a dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny. Zákon č. 229/1991 Sb. ukládá obecné povinnosti vlastníkům pozemků při ochraně vodních poměrů, které směřují zejména ke zlepšení erozní odolnosti a retenční schopnosti krajiny a v konečném důsledku k ochraně koryt vodních toků před zanášením splavovanou půdou či jiným materiálem a zhoršováním jakosti povrchové vody vodního toku. Účelem je i omezování degradace půdy.

Jedním z prvořadých úkolů pozemkových úprav je zabezpečit podmínky pro dostatečnou protierozní ochranu půdy. Výše uvedené právní předpisy mohou pomoci při prosazování navrhovaných opatření, při jejich posuzování a schvalování.

Kapitola *Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu* je členěna na podkapitoly: Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF, Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí, Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí, Přehled dalších opatření k ochraně půdy, Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření, Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření a Náklady na protierozní opatření.

3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

V této podkapitole jsou popsány zásady koncepce návrhu komplexní ochrany půdy proti účinkům vodní a větrné eroze, včetně návaznosti řešení v rámci PSZ.

3.1.1 Obecné zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Při navrhování protierozních opatření je nutné dodržovat ČSN 75 4500 *Protierozní ochrana zemědělské půdy*. Návrh protierozních opatření vychází z posouzení erozní ohroženosti řešeného území, které bylo provedeno v rámci předchozí pracovní etapy *Vyhodnocení dostupných podkladů a rozbor současného stavu*. Rekapitulace posouzení je uvedena níže v podkapitole 3.1.2 *Posouzení erozní ohroženosti*.

U navržených opatření se posuzuje jejich účinnost. Toto posouzení je provedeno v podkapitole 3.5 *Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření*.

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

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

A) Vodní eroze

Vodní eroze je nejrozšířenějším a nejvýznamnějším degradačním projevem na půdě v rámci ČR. Má u půd za následek nejen snižování orníční vrstvy smyvem, ale i zhoršování fyzikálních a chemických vlastností, a tím zhoršování vodního režimu v půdě. Snižováním sorpční schopnosti erodované půdy dochází i k menšímu využití živin v půdě. Smyvem půdy se dostávají do vodních toků spolu s pevnými zemitými částicemi i chemické látky používané ke hnojení a k ochraně rostlin.

Dešťové kapky dopadající na nechráněný půdní povrch rozrušují svou kinetickou energií půdní agregáty a uvolňují půdní částice. Je-li intenzita a úhrn deště větší než vsakovací schopnost půdy, dochází po zaplnění mikroakumulačních prostor na povrchu půdy k povrchovému odtoku. Na nerovných a svažitéch pozemcích se stékající voda postupně soustřeďuje a na vegetací nedostatečně chráněné půdě působí erozně a vytváří v ní drobné rýžky, rýhy až strže. Snižováním sklonu terénu nebo rozptýlením povrchového odtoku klesá jeho unášecí síla a dochází k sedimentaci unášených půdních částic.

V následující tabulce je uveden přehled opatření proti vodní erozi, jak jej uvádí ČSN 75 4500 *Protierozní ochrana zemědělské půdy*.

Tabulka: Přehled opatření proti vodní erozi (dle ČSN 75 4500 PEO zemědělské půdy)

Typ opatření	Druh opatření	Vliv na faktor univerzální rovnice
Opatření organizační	Tvar a velikost pozemků	L
	Delimitace kultur	C, P
	Protierozní rozmíst'ování plodin	C
	Pásové střídání plodin	L
Opatření agrotechnická	Protierozní agrotechnika, tj. zejména zpracování a příprava půdy, setí, hrázkování, důlkování, mulčování, sklizeň a nakládání s posklizňovými zbytky.	C, P
Opatření technická	Terénní urovnávky	S
	Terasy	S, L
	Příkopy	L
	Průlehy	L
	Vsakovací pásy	L
	Sedimentační pásy	L
	Zatrávněné údolnice	C (pouze místně)
	Ochranné hrázky	L
	Asanace erozních výmolů a strží	(vyloučí erozi)
	Ochranné nádrže	(lokální opatření)
	Polní cesty s protierozní funkcí	L

O použití jednotlivých způsobů ochrany rozhoduje jejich účinnost, požadované snížení dlouhodobé průměrné ztráty půdy a nutná ochrana objektů (vodních zdrojů, toků a nádrží, intravilánu měst a obcí atd.) při respektování zájmů vlastníků a uživatelů půdy, ochrany přírody, životního prostředí a tvorby krajiny. Obecně platí, že přednost mají agrotechnická opatření před organizačními a organizační opatření mají přednost před technickými. Ve většině případů jde o komplex organizačních, agrotechnických a technických opatření vzájemně se doplňujících a respektujících současné základní požadavky a možnosti zemědělské výroby.

Opatření organizační a agrotechnická je možné v rámci návrhu KoPÚ předepsat přímo k určitému pozemku nebo jeho části. Při preferování těchto opatření je nutno také hledat oporu v standardech Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (GAEC).

Účinnost navržených opatření proti vodní erozi je prokázána porovnáním vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy před opatřeními a po jejich návrhu.

B) Větrná eroze

Větrná eroze půdy působí škodlivě tím, že rozrušuje půdní povrch mechanickou silou větru, odnáší částice půdy a ukládá je na jiném místě. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka, tj. kultivací a volbou pěstovaných plodin.

V následující tabulce je uveden přehled opatření proti větrné erozi, jak jej uvádí ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy.

Tabulka: Přehled opatření proti větrné erozi (dle ČSN 75 4500 PEO zemědělské půdy)

Typ opatření	Druh opatření
Opatření organizační	Protierozní rozmísťování plodin Pásové střídání plodin Osevní postupy Tvar a velikost pozemků
Opatření agrotechnická	Protierozní agrotechnika (zpracování a příprava půdy, setí, sklizeň a nakládání s posklizňovými zbytky) Zvýšení protierozní odolnosti půdy (zvýšení půdní vlhkosti, zlepšení fyzikálních vlastností půdy, stabilizace povrchu půdy)
Opatření technická	Přenosné zábrany Ochranné lesní pásy (větrolamy)

C) Další opatření

K těmto opatřením řadíme např. sanace sesuvných území, asanace strží, rekultivace půdy, opatření proti proudové erozi ve vodních tocích apod. Většinou jde o specifická a odborně náročná řešení, do PSZ bývají zahrnuta jen výjimečně.

3.1.2 Posouzení erozní ohroženosti

Posouzení je provedeno samostatně pro vodní erozi a zvlášť pro erozi větrnou.

A) Posouzení vodní eroze

Posouzení vodní eroze bylo provedeno na základě **terénního průzkumu** a na základě **vypočtené hodnoty průměrného ročního smyvu půdy** zjištěné podle metodiky *Ochrana zemědělské půdy před erozí* (ÚVTIZ, 5/1992) (dále jen Metodika eroze 1992) a metodiky *Ochrana zemědělské půdy před erozí* (Janeček et al., ČZÚ FŽP, Praha, 2012) (dále jen Metodika eroze 2012), pomocí tzv. univerzální rovnicí. Obojí bylo doplněno **informacemi místních znalců** získaných během projednávání PSZ se sborem zástupců.

Systematický **terénní průzkumy** byly provedeny v dubnu, květnu 2016. Vzhledem k průběhu počasí nebylo možné sledovat případné projevy vodní eroze, způsobené přívalovými srážkami. Taktéž, vzhledem k termínu průzkumů, nemohly být pozorovány případné projevy eroze vlivem tajícího sněhu. Dále byl proveden terénní průzkum cíleně po přívalových srážkách (srpen 2017). Při tomto průzkumu byly zjištěny projevy eroze na EHP 7 a EHP 8.

Při projednávání PSZ se sborem zástupců byli **členové sboru** dotázáni na míru eroze. Nadměrnou erozi potvrdili na EHP 7 a EHP 8. Vedle eroze pozemků dochází k poškozování polní cesty HC11-R vodou se splaveninami přitékající z EHP 7.

Dle výpočtu dochází většinou k výraznému překročení přípustných smyvů u všech stanovených erozně hodnocených ploch (EHP).

Podrobněji k výpočtu pomocí univerzální Wischmeier-Smithovy rovnice

Výpočtem se zjišťuje průměrná dlouhodobá ztráta půdy v t/ha/rok, která se porovnává s přípustnou ztrátou, která je dle metodiky 4 t/ha/rok, pro hluboké půdy, dle pokynu ústřední ředitelky SPÚ ze dne 10. 12. 2014, v odůvodněných případech 8 t/ha/rok.

Výpočet je proveden pro osevní postup realizovaný Zemědělským družstvem Mořina, které hospodář na 193,09 ha orné půdy v řešeném území, tj. přibližně 98 % z celkové výměry v řešeném území, která čítá 196,88 ha. Lze předpokládat, že se jedná o dlouhodobý osevní postup s délkou trvání minimálně 10 let.

Výpočet je proveden pro tzv. erozně hodnocené plochy (EHP). Vymezených bylo 11 EHP, označených EHP1 až EHP11 (zakresleny jsou v *Mapě erozní ohroženosti – stav* a v *Mapě erozní ohroženosti návrh*). Na EHP jsou stanoveny předpokládané erozně nejohroženější trasy odtoku srážkové vody, tzv. erozní linie. Z trasy erozních linií jsou odečteny hodnoty pro univerzální rovnici. Erozní linie jsou též zakresleny v uvedených mapách.

EHP jsou vymezené pouze pro ornou půdu, na pozemcích s trvalým travním porostem výpočet nebyl proveden, neboť je zřejmé, že vzhledem k vysokému faktoru C trvalých travních porostů, k překročení přípustných smyvů půdy nedojde. EHP 3 a EHP 6 byly v době po provedení průzkumných prací převedeny do TTP (dle LPIS), proto se jimi v rámci návrhu protierozních opatření dále nezabýváme.

Hodnoty jednotlivých parametrů rovnice jsou uvedeny dle Metodiky eroze (2012), resp. odečteny z map BPEJ a mapy výškopisu.

Univerzální rovnice má tvar: $G = R \times K \times L \times S \times C \times P$

G ...průměrná dlouhodobá ztráta půdy v t/ha.rok

Jako přípustná ztráta je dle Metodiky stanovena hodnota 4 t, pro hluboké půdy, dle pokynu ústřední ředitelky SPÚ ze dne 10. 12. 2014, v odůvodněných případech 8 t.

R ...faktor erozní účinnosti dešťů

Dle doporučení Metodiky (2012) je použita pro faktor R hodnota 40.

K ...faktor erodovatelnosti půdy

Hodnoty faktoru K byly odečteny z tabulkových údajů v Metodice eroze (2012) pro příslušné HPJ v posuzované trase odtoku, resp. v případě různých hodnot vzhledem k různým HPJ na trase odtoku byly vypočteny jako vážený průměr dle Metodiky eroze (1992).

L ...faktor délky svahu

Hodnoty faktoru L jsou vypočteny ze vztahu $L=(l \times 22.13)^P$, kde l je délka svahu, p je hodnota 0,02-0,83 v závislosti na sklonu svahu a poměru rýžkové eroze k erozi plošné dle Metodiky (2012).

S ...faktor sklonu svahu

Hodnoty faktoru sklonu svahu S byly určeny pomocí vztahu:

$S = 10,8 \sin \alpha + 0,03$ pro sklon do 9%

$S = 16,8 \sin \alpha - 0,5$ pro sklon nad 9%

Kde α je uhel sklonu svahu (rad nebo m/m). Výpočet goniometrické funkce je proveden v systému rad.

Pro vyjádření proměnného sklonu svahu jsou svahy rozděleny na 10 stejně dlouhých úseků a faktor S je stanoven jako vážený průměr faktoru S dílčích úseků. Výsledná hodnota faktoru sklonu svahu S pro svahy nepravidelného svahu je stanovena od nejvyšší polohy S_1 po nejnižší S_{10} ze vztahu:

$S = 0,03S_1 + 0,06S_2 + 0,07S_3 + 0,09S_4 + 0,10S_5 + 0,11S_6 + 0,12S_7 + 0,13S_8 + 0,14S_9 + 0,15S_{10}$

kde S_i je hodnota faktoru S pro i-tý úsek svahu, rozděleného na deset úseků stejné délky.

C ...faktor ochranného vlivu vegetace

Hodnota faktoru C vyjadřuje poměr smyvu na pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na kypřeném černém úhoru (hodnota faktoru C pro černý úhor je 1).

Faktor C pro trvalý travní porost má hodnotu 0,005, pro ornou půdu byl spočítán pro v současné době převažující osevní postup. Výpočet faktoru C je uveden níže v této kapitole.

P ...faktor účinnosti protierozních opatření

Faktor P (faktor účinnosti protierozních opatření) je stanoven nížeji v podkapitole 3.5 *Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření.*

Výpočet faktoru C

Faktor C je vypočten pro jeden osevní postup, který realizuje Zemědělské družstvo Mořina, které hospodaří na 193,09 ha orné půdy v řešeném území, tj. přibližně 98 % z celkové výměry, která čítá 196,88 ha.

Tento osevní postup zahrnuje ječmen ozimý, řepku ozimou, pšenici ozimou, mák a ječmen jarní. Po sklizni máku do setí jarního ječmene je použita meziplodina na zelené hnojení. Průměrné termíny setí a sklizně jsou uvedeny v tabulce níže.

Agrotechnika osevního postupu: po sklizni se provádí podmítka, sláma se ponechává na pozemcích, na místo orby se provádí kypření. Hnojení statkovými hnojivy se provádí jednou za cca 4 roky, v tom případě se provádí orba.

Osevní postup

Tab č.2: Přehled osevního postupu

rok	plodina	setí	sklizeň
1.	Ječmen ozimý	5. září	15. července
2.	Řepka ozimá	20. srpna	20. července
3.	Pšenice ozimá	25. září	31. července
5.	Mák	15. března	25. srpna
6.	Meziplodina (zel. hnojení), po sklizni máku do předseťové přípravy ječmene jarního		
7.	Ječmen jarní	15. března	25. července

Tab. č.3: Tabulka výpočtu faktoru C pro osevní postup

Rok	Plodina	Pěstební období	Hodnota faktoru C pro danou plodinu v daném období	Měsíc								
				IV	V	VI	VII	VIII	IX	X		
				Váha rozdělení faktoru R								
				1	11	22	30	26	8	2		
				Počet dnů daného pěstebního období v měsíci								
5. rok	ječmen ozimý	1.	1.8. - 31.8.	0,65					31			
		2.	1. 9. - 4. 10.	0,7						30	4	
		3.	5. 10. - 30. 4.	0,45	30						27	
1. rok		řepka ozimá	4.	1. 5. - 15. 7.	0,08		31	30	15			
			5.	16. 7. - 20. 7.	0,04				5			
2. rok	pšenice ozimá		1.	21. 7. - 15. 8.	0,65				11	15		
			2.	16. 8. - 22. 9.	0,7					16	22	
			3.	23. 9. - 30. 4.	0,45	30					8	31
		4.	1. 5. - 20. 7.	0,08		31	30	20				
		5.	21. 7. - 26. 7.	0,04				6				
3. rok	mák	1.	27. 7. - 20. 9.	0,65				5	31	20		
		2.	21. 9. - 25. 10.	0,7						10	25	
		3.	26. 10. - 30. 4.	0,45	30						6	
		4.	1. 5. - 31. 7.	0,08		31	30	31				
		5.	1. 8. - 5. 8.	0,04					5			
4. rok	směska na zelené hnojení	1.	27. 7. - 20. 9.	0,65				5	31	20		
		2.	21. 9. - 25. 10.	0,7						10	25	
		3.	26. 10. - 30. 4.	0,45	30						6	
		4.	1. 5. - 31. 7.	0,08		31	30	31				
		5.	1. 8. - 5. 8.	0,04					5			
	mák	1.	6. 8. - 13. 3.	0,65					26	30	31	
		2.	11. 3. - 14. 4.	0,7	14							
		3.	15. 4. - 14. 5.	0,45	16	14						
směska na zelené hnojení	4.	15. 5. - 25. 8.	0,08		17	30	31	25				
	5.	26. 8. - 31. 8.	0,04					6				
	5. rok	ječmen jarní	1.		0,65							
			2.	11. 3. - 14. 4.	0,7	14						
3.			15. 4. - 14. 5.	0,45	16	14						
4.			16. 5. - 25. 7.	0,08		17	30	25				
5.			26. 7. - 31. 7.	0,04				6				
Průměrná hodnota faktoru C za měsíc a osevní postup					0,5	1,62	1,76	4,03	13,5	5,36	1,08	
Průměrná hodnota faktoru C za rok a osevní postup					0,278							

Výpočet G

Výpočet dlouhodobého průměrného ročního smyvu **G** pro jednotlivé erozně hodnocené plochy (EHP), respektive erozní linie, je sestaven v následující tabulce.

EHP a erozní linie jsou zakresleny v grafické příloze *Mapa erozní ohroženosti - současný stav (M 1 : 5 000)*.

R = 40		Výpočet faktorů vodní eroze										Hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)	
erozně hodnocená plocha	číslo spádnice	K	L		S			C	P	Půda		Připust. hodnota G_{max}	Výsledky výpočtu
			l(m)	L	h(m)	s(%)	S			hloubka	HPJ		G 1
EHP1	1	0,39	106,7	2,57	17,00	15,9	2,14	0,28	1,0	s	26,41,48	4,0	23,7
	2	0,41	136,5	2,48	13,00	9,5	1,26	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	14,2
	3	0,41	69,2	1,90	8,00	11,6	1,43	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	12,4
	4	0,41	119,6	2,59	13,50	11,3	1,38	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	16,4
	5	0,41	304,9	2,97	19,50	6,4	0,64	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	8,7
	6	0,41	156,8	2,66	15,00	9,6	1,10	0,28	1,0	s	26	4,0	13,3
	7	0,44	164,6	1,48	4,00	2,4	0,27	0,28	1,0	s, h	15,48	4,0	2,0
	8	0,51	164,8	1,96	5,50	3,3	0,41	0,28	1,0	s, h	15	4,0	4,6
	9	0,41	164,6	2,30	8,50	5,2	0,64	0,28	1,0	s	15,26,48	4,0	6,7
	10	0,41	299,5	2,39	12,50	4,2	0,48	0,28	1,0	s, h	26, 48	4,0	5,3
	11	0,41	277,9	2,86	15,00	5,4	0,70	0,28	1,0	s	26	4,0	9,1
	12	0,41	222,5	3,17	16,00	7,2	0,96	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	13,9
EHP2	13	0,41	218,1	3,64	26,50	12,2	1,53	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	25,3
	14	0,41	230,4	3,23	20,50	8,9	0,99	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	14,5
	15	0,41	234,4	2,66	12,00	5,1	0,60	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	7,3
	16	0,41	246,9	2,72	11,50	4,7	0,54	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	6,7
	17	0,41	143,7	2,55	13,50	9,4	1,28	0,28	1,0	s	26	4,0	14,9
	18	0,41	103,0	2,16	10,50	10,2	1,45	0,28	1,0	s	26	4,0	14,3
	19	0,41	133,2	2,45	14,50	10,9	1,50	0,28	1,0	s	26	4,0	16,7
	20	0,41	69,3	1,98	12,50	18,0	2,48	0,28	1,0	s	26	4,0	22,4
	21	0,41	63,8	1,82	9,00	14,1	1,85	0,28	1,0	s	26	4,0	15,3
EHP3	22	0,41	122,3	2,03	7,00	5,7	0,68	0,28	1,0	s	48, 26	4,0	6,3
	23	0,41	179,1	2,38	10,50	5,9	0,67	0,28	1,0	s	48, 26	4,0	7,3
	24	0,41	236,4	2,67	11,50	4,9	0,57	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	6,9
EHP5	25	0,41	257,3	3,41	19,00	7,4	0,78	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	12,1
EHP4	26	0,41	131,2	2,43	11,00	8,4	0,93	0,28	1,0	s	26	4,0	10,3
EHP5	27	0,41	291,2	3,63	22,00	7,6	0,79	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	13,1
	28	0,41	354,6	4,00	28,00	7,9	0,88	0,28	1,0	s	26, 48	4,0	16,1
EHP4	29	0,41	169,3	2,77	14,50	8,6	0,95	0,28	1,0	s	26	4,0	12,0
	30	0,41	169,4	2,77	13,00	7,7	0,86	0,28	1,0	s	26	4,0	10,8

R = 40		Výpočet faktorů vodní eroze										Hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)	
erozně hodnocená plocha	číslo spádnice	K	L		S			C C 1	P	Půda		Připust. hodnota G_{max}	Výsledky výpočtu
			l(m)	L	h(m)	s(%)	S			hloubka	HPJ		G 1
EHP5	31	0,41	432,8	4,42	35,50	8,2	0,92	0,28	1,0	s	26	4,0	18,6
	32	0,41	304,3	3,71	29,00	9,5	1,24	0,28	1,0	s	26	4,0	20,9
	33	0,41	321,5	3,81	30,00	9,3	1,22	0,28	1,0	s	26	4,0	21,2
	34	0,41	226,6	3,20	23,50	10,4	1,46	0,28	1,0	s	26	4,0	21,3
	35	0,41	61,7	1,67	5,50	8,9	0,99	0,28	1,0	s	48	4,0	7,5
	36	0,41	72,6	1,96	9,00	12,4	1,57	0,28	1,0	s	48, 26	4,0	14,0
	37	0,41	117,3	2,57	13,50	11,5	1,42	0,28	1,0	s, h	26	4,0	16,6
	38	0,41	165,0	2,73	15,00	9,1	1,17	0,28	1,0	s, h	48, 26	4,0	14,6
	39	0,41	122,8	2,36	12,00	9,8	1,12	0,28	1,0	s	48, 26	4,0	12,0
	40	0,41	57,5	1,49	3,50	6,1	0,69	0,28	1,0	s	48	4,0	4,6
	41	0,41	65,0	1,84	7,50	11,5	1,43	0,28	1,0	s	48, 26	4,0	11,9
	42	0,41	88,6	2,19	10,50	11,9	1,48	0,28	1,0	s, h	26	4,0	14,7
	43	0,41	115,6	2,54	16,50	14,3	1,87	0,28	1,0	h	26	4,0	21,7
EHP6	44	V současné době zatravněno, navržený druh pozemku v rámci KoPÚ bude TTP											
	45	V současné době zatravněno, navržený druh pozemku v rámci KoPÚ bude TTP											
EHP7	46	0,41	250,0	3,93	31,50	12,6	1,60	0,28	1,0	h	26, 48	4,0	28,7
	47	0,41	243,6	3,88	31,00	12,7	1,62	0,28	1,0	h	26, 48	4,0	28,7
	48	0,41	246,9	3,91	30,00	12,2	1,53	0,28	1,0	h	12,26,48	4,0	27,3
	49	0,43	182,8	2,87	18,50	10,1	1,31	0,28	1,0	h	12, 26	4,0	17,9
EHP8	50	0,47	188,2	3,35	21,00	11,2	1,36	0,28	1,0	h	26,12,8	4,0	23,9
	51	0,48	253,2	3,38	27,00	10,7	1,34	0,28	1,0	h	12,26,8	4,0	24,3
	52	0,50	355,6	4,01	36,00	10,1	1,28	0,28	1,0	h	12,11,8	4,0	28,8
	53	0,54	445,9	4,49	41,00	9,2	1,04	0,28	1,0	s, h	11,9,71	4,0	28,1
	54	0,56	365,5	4,06	34,50	9,4	1,08	0,28	1,0	s, h	11,9	4,0	27,3
	55	0,56	320,8	3,81	31,00	9,7	1,12	0,28	1,0	h	11,9	4,0	26,4
	56	0,50	126,4	2,39	13,00	10,3	1,22	0,28	1,0	h	11,8	4,0	16,1
	57	0,49	142,4	2,86	17,00	11,9	1,49	0,28	1,0	h	11,8,26	4,0	23,2
EHP9	58	0,50	48,6	1,39	3,00	6,2	0,70	0,28	1,0	h	12	4,0	5,4
	59	0,52	362,3	4,05	29,50	8,1	0,87	0,28	1,0	s, h	10,9,58	4,0	20,3
	60	0,52	298,2	3,67	25,00	8,4	0,96	0,28	1,0	s, h	10,58	4,0	20,3
	61	0,51	167,8	2,75	15,00	8,9	0,98	0,28	1,0	h	10,48	4,0	15,3
	62	0,50	168,3	2,76	13,00	7,7	0,86	0,28	1,0	h	10,26	4,0	13,2
	63	0,49	130,3	2,43	11,00	8,4	0,94	0,28	1,0	s, h	10,26	4,0	12,5
	64	0,53	148,6	2,59	13,50	9,1	1,02	0,28	1,0	s, h	10,11	4,0	15,5
	65	0,51	141,1	2,85	16,00	11,3	1,44	0,28	1,0	s, h	10,8,11	4,0	23,4
	66	0,35	87,4	2,28	15,50	17,7	2,67	0,28	1,0	h	8,41	4,0	24,0

R = 40		Výpočet faktorů vodní eroze										Hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)	
erozně hodnocená plocha	číslo spádnice	K	L		S			C 1	P	Půda		Připust. hodnota G_{max}	Výsledky výpočtu
			l(m)	L	h(m)	s(%)	S			hloubka	HPJ		G 1
EHP10	67	0,41	209,5	3,08	16,50	7,9	1,04	0,28	1,0	s	26	4,0	14,6
	68	0,41	126,9	2,68	14,00	11,0	1,52	0,28	1,0	s	26	4,0	18,5
	69	0,41	129,1	2,42	9,50	7,4	0,82	0,28	1,0	s	26,48	4,0	9,1
	70	0,41	208,4	2,54	14,50	7,0	0,85	0,28	1,0	s, h	26,48	4,0	9,9
	71	0,45	347,6	3,14	21,50	6,2	0,75	0,28	1,0	s, h	26,12,48	4,0	11,7
	72	0,44	392,1	3,30	25,50	6,5	0,73	0,28	1,0	s, h	12,8,48	4,0	11,7
	73	0,41	101,0	1,88	6,50	6,4	0,72	0,28	1,0	s	26	4,0	6,2
	74	0,41	123,3	2,64	15,50	12,6	1,60	0,28	1,0	s	26	4,0	19,2
	75	0,41	94,2	2,27	11,00	11,7	1,45	0,28	1,0	s	26	4,0	15,0
	76	0,41	219,3	3,15	21,50	9,8	1,14	0,28	1,0	s	26	4,0	16,3
	77	0,41	237,4	2,21	7,00	2,9	0,41	0,28	1,0	s	26,48	4,0	4,1
	78	0,41	120,8	2,61	13,50	11,2	1,45	0,28	1,0	s, h	26	4,0	17,2
	79	0,39	105,4	2,55	16,50	15,7	2,39	0,28	1,0	s	26,41	4,0	26,2
	80	0,39	260,8	3,43	25,50	9,8	1,41	0,28	1,0	s, h	26,41	4,0	21,2
	81	0,42	167,4	2,75	14,00	8,4	1,10	0,28	1,0	s, h	12,26	4,0	14,2
	82	0,48	202,5	2,51	12,50	6,2	0,73	0,28	1,0	h	12,26	4,0	9,7
EHP11	83	V současné době zatravněno, navržený druh pozemku v rámci KoPÚ bude TTP											

Vysvětlivky k tabulce:

G	průměrná roční hodnota smyvu
G_{max}	maximální přípustná hodnota smyvu v závislosti na hloubce půdy
C	faktor vlivu vegetace pro osevní postup
l	délka svahu v m
h	převýšení svahu v m
S	sklon svahu v %
hloubka	označení kategorie hloubky půdy (h - hluboká, s - střední, m - mělká)
EHP	erozně hodnocená plocha

Tučným červeným písmem jsou v tabulce zvýrazněné vypočtené hodnoty G, které překračují maximální přípustné hodnoty G_{max} .

Výsledek rozboru vodní eroze

Jak bylo již napsáno výše, terénním průzkumem byly zjištěny projevy vodní eroze na na EHP 7 a EHP 8. To potvrdili i členové sboru. Ti též upozornili na poškozování polní cesty HC11-R vodou se splaveninami přitékající z EHP 7.

Provedené výpočty ukazují, že nadměrnou erozí jsou ohroženy všechny EHP. U všech stanovených erozních liniích, kromě linie č. 7, je překročena přípustná hodnota smyvu.

Na pozemcích s trvalým travním porostem výpočet nebyl proveden, neboť je zřejmé, že vzhledem k vysokému faktoru C travních porostů, k překročení přípustných smyvů půdy nedojde.

Zhodnoceny byly informace ohledně erozního ohrožení půd uvedené v registru půd (LPIS), (<http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny/>) a na geoportálu SOWACGIS (<http://geoportal.vumop.cz/index.php?projekt=vodni&s=mapa>) provozovaném Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půd (VÚMOP). Tyto informace jsou v souladu se zde uvedeným výpočtem G.

B) Posouzení větrné eroze

V řešeném území nebyly pozorovány projevy větrné eroze a jelikož se zájmové území podle Metodiky "Ochrana zemědělské půdy před erozí" (ÚVTIZ, 5/1992) nenachází v oblasti ohrožené větrnou erozí, dále se jí nezabýváme.

3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

Uvedený přehled a popis je členěn podle typu protierozních opatření na části:

- Agrotechnická opatření.
- Organizační opatření.
- Technická opatření.

Popis navržených opatření koresponduje s *Mapou erozní ohroženosti – návrh*.

Obecně platí, že přednost mají agrotechnická opatření před organizačními a organizační opatření mají přednost před technickými.

Agrotechnická opatření:

Navržena jsou následující agrotechnická opatření:

- AGR1 - oproti původnímu osevnímu postupu je navržena technologie **setí do strniště**. Počítáno je s **ponecháním posklizňových zbytků** (rozdrcené slámy) na pozemku. AGR1 jsou navržena téměř na celé výměře orné půdy v řešeném území. Přesnější vymezení AGR1 je patrné z tabulky č. 4 *Přehled organizačních a agrotechnických opatření proti vodní erozi*, uvedené v této podkapitole níže, a z grafické přílohy *G4-Mapa erozního ohrožení – navržený stav*.

Organizační opatření:

Navržena jsou následující organizační opatření:

- ORG1 – zařazení vojtěškotrávy do osevního postupu – Zastoupení vojtěškotrávy v osevním postupu bude 50 %.

- ORG2 – ochranné zatravnění části EHP 5 – K zatravnění je navržena dráha soustředěného odtoku a navazující část erozně ohroženého pozemku, který má pro polní obdělávání nepříznivý tvar.

- ORG3 – ochranné zatravnění části EHP 9 – navrženo je zatravnění erozně nejvíce ohrožené části EHP9.

Přesnější vymezení ORG1 až ORG3 je patrné z grafické přílohy *G4-Mapa erozního ohrožení – navržený stav* i z grafické přílohy *G5- hlavní výkres*.

- Tvar pozemku – nové pozemky budou navrženy tak, aby bylo umožněno obdělávání po vrstevnici. Toto opatření se projeví až v případě, že by se pozemky přestaly obdělávat v celých honech, tak jak je tomu nyní.

Použití konkrétních agrotechnických a organizačních opatření na jednotlivé EHP je uvedeno níže v tabulce *Přehled agrotechnických a organizačních opatření proti vodní erozi*.

Tab č. 4: Přehled organizačních a agrotechnických opatření proti vodní erozi:

Erozně hodnocená plocha (označení)	Agrotechnická opatření (označení)	Organizační opatření (označení)		
EHP1	AGR1			celá EHP
		ORG1		část EHP
EHP2	AGR1			celá EHP
		ORG1		část EHP
EHP3	AGR1			celá EHP
EHP4	AGR1			celá EHP
EHP5	AGR1			celá EHP kromě části s ORG2
		ORG2		část EHP
EHP6				Již zatravněna, v návrhu KoPÚ bude vymezena jako TTP.
EHP7	AGR1			celá EHP
		ORG1		celá EHP
EHP8	AGR1			celá EHP
		ORG1		celá EHP
EHP9	AGR1			celá EHP kromě části s ORG3
		ORG3		část EHP
EHP10	AGR1			část EHP
EHP11				Již zatravněna, v návrhu KoPÚ bude vymezena jako TTP.

Navržená agrotechnická a organizační opatření byla projednávána se zástupci ZD Mořina, které hospodaří na 98 % orné půdy. V rámci zpracování návrhu nového uspořádání pozemků, budou projednána i s vlastníky pozemků.

Technická opatření

Technická opatření nejsou navržena a to především z důvodu nedostatku půdy ve vlastnictví ČR a obce použitelné pro vypořádání prvků PSZ.

V současné době Obec Vráž vyvíjí snahu nakoupit potřebnou půdy. Pokud se v průběhu zpracování KoPÚ získá dostatek půdy pro prvky PSZ, budou pravděpodobně (v návaznosti na jednání sboru) na EHP7 a EHP8 navrženy záchytné příkopy nebo průlehy svedené do VT3.

Navržené vodohospodářské opatření travnatý svodný průleh PR1 bude plnit vedlejší funkci protierozního technického opatření. Průleh zajistí převedení vody z cestního příkopu SP13 při polní cestě HC9a-R a silničního příkopu do zatravněné údolnice (ORG2) a dále do vodního toku VT2. Průleh je navržen v místě přirozené mělké údolnice. Opatření je navrženo proto, aby se tok vody mírnou terénní urovnávkou soustředil do potřebného směru.

3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

Opatření k ochraně před větrnou erozí nejsou navržena.

3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Další opatření k ochraně půdy nejsou navržena.

3.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Účinnost navržených protierozních opatření je prokázána porovnáním vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy před opatřeními a po jejich návrhu (viz tabulka výpočtu G níže).

Navržená zatravnění (ORG2 a ORG3) snižují faktor L pro výše položené pozemky orné půdy. Ostatní organizační (ORG1) a agrotechnická opatření (AGT1) snižují faktor C.

Výpočet faktoru C zohledňující protierozní opatření je uveden dále. Nížeji je uvedena tabulka výpočtu G po navržených opatření v níž je též uveden výpočet faktoru L po navržených opatřeních.

Výpčet faktoru C pro navržené protierozní oseední postupy:

Oseední postu OPa – původní oseední postu (v současné době používaný) s aplikací protierozních opatření AGR1 (setí do strniště, ponechání posklizňových zbytků na pozemku)

Tabulka č. 5: Výpočet faktoru Ca

Rok	Plodina	Pěstební období		Hodnota faktoru C pro danou plodinu v daném období	Měsíc							
					IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	
					Váha rozdělení faktoru R							
					1	11	22	30	26	8	2	
Počet dnů daného pěstebního období v měsíci												
5. rok	ječmen ozimý	1.		0,25								
		2.	1. 9. - 4. 10.	0,25						30	4	
		3.	5. 10. - 30. 4.	0,2	30						27	
1. rok		řepka ozimá	4.	1. 5. - 15. 7.	0,08		31	30	15			
			5.	16. 7. - 15. 8.	0,04				16	15		
	1.			0,25								
2. rok	pšenice ozimá		2.	16. 8. - 22. 9.	0,25					16	22	
			3.	23. 9. - 30. 4.	0,2	30					8	31
		4.	1. 5. - 20. 7.	0,08		31	30	20				
		5.	21. 7. - 15. 9.	0,04				11	31	15		
		1.	16. 9. - 20. 9.	0,25						5		
3. rok	mák	2.	21. 9. - 25. 10.	0,25						10	25	
		3.	26. 10. - 30. 4.	0,2	30						6	
		4.	1. 5. - 31. 7.	0,08		31	30	31				
4. rok		směska na zelené hnojení	5.	1. 8. - 10. 3.	0,04					31	30	31
			1.		0,25							
	2.		11. 3. - 14. 4.	0,25	14							
	3.		15. 4. - 14. 5.	0,2	16	14						
	4.		15. 5. - 25. 8.	0,08		17	30	31	25			
5. rok	ječmen jarní	5.	26. 8. - 31. 8.	0,04					6	30	31	
		1.		0,25								
		2.	11. 3. - 14. 4.	0,25	14							
		3.	15. 4. - 14. 5.	0,2	16	14						
		4.	16. 5. - 25. 7.	0,08		17	30	25				
Průměrná hodnota faktoru C za měsíc a oseední postup				0,002	0,011	0,018	0,0214	0,016	0,015	0,003		
Průměrná hodnota faktoru C za rok a oseední postup				0,085								

Osevní postup OPb – původní osevní postup (v současné době používaný) s aplikací protierozních opatření AGR1 (setí do strniště, ponechání posklizňových zbytků na pozemku) a ORG1 (v osevním postupu je 50 % zastoupení vojtěškotrávy)

Jde tedy o osevní postup OPa doplněný o vojtěškotrávu. Výpočet faktor Cb tedy vychází z Ca:

Plodina	Faktor C	Zastoupení v osevním postupu OPb (%)	Výpočet faktoru Cb
Osevní postu OPa	0,085	50	$0,085 \times 0,5 = 0,0425$
Vojtěškotráva	0,0125	50	$0,0125 \times 0,5 = 0,00625$
Faktor Cb			0,049

Dále je v tabulce č. 6 - *Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření* uvedeno porovnání vypočtených hodnot G před navrženými opatřeními a po uplatnění protierozních opatření.

Tabulka č. 6: Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

R = 40		K	L		S			Před navrženými opatřeními		Po navržených opatření						Půda		Přípust. hodnota G _{max}
								C	G - vypočtené hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)	C		P		G - vypočtené hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)				
Erozně hodnocená plocha	číslo erozní linie	l(m)	L	h(m)	s(%)	S					Ca	Cb	Typ P	Hodnota P	pro Ca	pro Cb	Hloubka	
EHP1	1	0,39	106,7	2,57	17,00	15,9	2,14	0,28	23,7	0,085	0,049		1	7,2	4,2	s	26,41,48	4,0
	2	0,41	136,5	2,48	13,00	9,5	1,26	0,28	14,2	0,085	0,07 ¹⁾		1	4,4	3,6	s	26, 48	4,0
	3	0,41	69,2	1,90	8,00	11,6	1,43	0,28	12,4	0,085			1	3,8		s	26, 48	4,0
	4	0,41	119,6	2,59	13,50	11,3	1,38	0,28	16,4	0,085			1	5,0		s	26, 48	4,0
	5	0,41	304,9	2,97	19,50	6,4	0,64	0,28	8,7	0,085			1	2,6		s	26, 48	4,0
	6	0,41	156,8	2,66	15,00	9,6	1,10	0,28	13,3	0,085			1	4,1		s	26	4,0
	7	0,44	164,6	1,48	4,00	2,4	0,27	0,28	2,0	0,085			1	0,6		s, h	15,48	4,0
	8	0,51	164,8	1,96	5,50	3,3	0,41	0,28	4,6	0,085			1	1,4		s, h	15	4,0
	9	0,41	164,6	2,30	8,50	5,2	0,64	0,28	6,7	0,085			1	2,1		s	15,26,48	4,0
	10	0,41	299,5	2,39	12,50	4,2	0,48	0,28	5,3	0,085			1	1,6		s, h	26, 48	4,0
	11	0,41	277,9	2,86	15,00	5,4	0,70	0,28	9,1	0,085			1	2,8		s	26	4,0
	12	0,41	222,5	3,17	16,00	7,2	0,96	0,28	13,9	0,085			1	4,3		s	26, 48	4,0
EHP2	13	0,41	218,1	3,64	26,50	12,2	1,53	0,28	25,3	0,085	0,049		1	7,8	4,5	s	26, 48	4,0
	14	0,41	230,4	3,23	20,50	8,9	0,99	0,28	14,5	0,085	0,049		1	4,4	2,6	s	26, 48	4,0
	15	0,41	234,4	2,66	12,00	5,1	0,60	0,28	7,3	0,085			1	2,2		s	26, 48	4,0
	16	0,41	246,9	2,72	11,50	4,7	0,54	0,28	6,7	0,085			1	2,1		s	26, 48	4,0
	17	0,41	143,7	2,55	13,50	9,4	1,28	0,28	14,9	0,085			1	4,5		s	26	4,0
	18	0,41	103,0	2,16	10,50	10,2	1,45	0,28	14,3	0,085			1	4,4		s	26	4,0

	19	0,41	133,2	2,45	14,50	10,9	1,50	0,28	16,7	0,085	0,062 ¹⁾		1	5,1	3,7	s	26	4,0
	20	0,41	69,3	1,98	12,50	18,0	2,48	0,28	22,4	0,085	0,049		1	6,9	4,0	s	26	4,0
	21	0,41	63,8	1,82	9,00	14,1	1,85	0,28	15,3	0,085	0,049		1	4,7	2,7	s	26	4,0
EHP3	22	0,41	122,3	2,03	7,00	5,7	0,68	0,28	6,3	0,085			1	1,9		s	48, 26	4,0
	23	0,41	179,1	2,38	10,50	5,9	0,67	0,28	7,3	0,085			1	2,2		s	48, 26	4,0
	24	0,41	236,4	2,67	11,50	4,9	0,57	0,28	6,9	0,085			1	2,1		s	26, 48	4,0
EHP5	25	0,41	257,3	3,41	19,00	7,4	0,78	0,28	12,1							s	26, 48	4,0
EHP4	26	0,41	131,2	2,43	11,00	8,4	0,93	0,28	10,3	0,085			1	3,2		s	26	4,0
EHP5	27	0,41	291,2	3,63	22,00	7,6	0,79	0,28	13,1							s	26, 48	4,0
	28	0,41	354,6	4,00	28,00	7,9	0,88	0,28	16,1							s	26, 48	4,0
	28a	0,41	145,0	2,18	9,5	6,6	0,74	0,28	7,3	0,085			1	2,2		s	26, 48	4,0
EHP4	29	0,41	169,3	2,77	14,50	8,6	0,95	0,28	12,0	0,085			1	3,7		s	26	4,0
	30	0,41	169,4	2,77	13,00	7,7	0,86	0,28	10,8	0,085			1	3,3		s	26	4,0
EHP5	31	0,41	432,8	4,42	35,50	8,2	0,92	0,28	18,6							s	26	4,0
	31a	0,41	255,0	3,39	22,0	8,6	0,96	0,28	14,8	0,085			1	4,5		s	26	4,0
	32	0,41	304,3	3,71	29,00	9,5	1,24	0,28	20,9	0,070 ²⁾			1	5,3		s	26	4,0
	33	0,41	321,5	3,81	30,00	9,3	1,22	0,28	21,2	0,067 ²⁾			1	5,1		s	26	4,0
	34	0,41	226,6	3,20	23,50	10,4	1,46	0,28	21,3	0,057 ²⁾			1	4,4		s	26	4,0
	35	0,41	61,7	1,67	5,50	8,9	0,99	0,28	7,5							s	48	4,0
	36	0,41	72,6	1,96	9,00	12,4	1,57	0,28	14,0							s	48, 26	4,0
	36a	0,41	57,0	1,61	6,0	10,5	1,26	0,28	11,5	0,085			1	3,5		s	48, 26	4,0
	37	0,41	117,3	2,57	13,50	11,5	1,42	0,28	16,6							s, h	26	4,0
	38	0,41	165,0	2,73	15,00	9,1	1,17	0,28	14,6	0,085			1	4,5		s, h	48, 26	4,0
	39	0,41	122,8	2,36	12,00	9,8	1,12	0,28	12,0	0,085			1	3,7		s	48, 26	4,0
	40	0,41	57,5	1,49	3,50	6,1	0,69	0,28	4,6	0,085			1	1,4		s	48	4,0
	41	0,41	65,0	1,84	7,50	11,5	1,43	0,28	11,9	0,085			1	3,7		s	48, 26	4,0
	42	0,41	88,6	2,19	10,50	11,9	1,48	0,28	14,7	0,085			1	4,5		s, h	26	4,0
	43	0,41	115,6	2,54	16,50	14,3	1,87	0,28	21,7	0,085			1	6,6		h	26	4,0
EHP6	V současné době zatravněno, navržený druh pozemku v rámci KoPÚ bude TTP																	
EHP7	46	0,41	250,0	3,93	31,50	12,6	1,60	0,28	28,7	0,085	0,049		1	8,8	5,1	h	26, 48	4,0

	47	0,41	243,6	3,88	31,00	12,7	1,62	0,28	28,7	0,085	0,049		1	8,8	5,1	h	26, 48	4,0
	48	0,41	246,9	3,91	30,00	12,2	1,53	0,28	27,3	0,085	0,049		1	8,4	4,8	h	12,26,48	4,0
	49	0,43	182,8	2,87	18,50	10,1	1,31	0,28	17,9	0,085	0,049		1	5,5	3,2	h	12, 26	4,0
EHP8	50	0,47	188,2	3,35	21,00	11,2	1,36	0,28	23,9	0,085	0,049		1	7,3	4,2	h	26,12,8	4,0
	51	0,48	253,2	3,38	27,00	10,7	1,34	0,28	24,3	0,085	0,049		1	7,4	4,3	h	12,26,8	4,0
	52	0,50	355,6	4,01	36,00	10,1	1,28	0,28	28,8	0,085	0,049		1	8,8	5,1	h	12,11,8	4,0
	53	0,54	445,9	4,49	41,00	9,2	1,04	0,28	28,1	0,085	0,049		1	8,6	5,0	s, h	11,9,71	4,0
	54	0,56	365,5	4,06	34,50	9,4	1,08	0,28	27,3	0,085	0,049		1	8,4	4,8	s, h	11,9	4,0
	55	0,56	320,8	3,81	31,00	9,7	1,12	0,28	26,4	0,085	0,049		1	8,1	4,6	h	11,9	4,0
	56	0,50	126,4	2,39	13,00	10,3	1,22	0,28	16,1	0,085	0,049		1	4,9	2,8	h	11,8	4,0
	57	0,49	142,4	2,86	17,00	11,9	1,49	0,28	23,2	0,085	0,049		1	7,1	4,1	h	11,8,26	4,0
EHP9	58	0,50	48,6	1,39	3,00	6,2	0,70	0,28	5,4	0,085			1	1,6		h	12	4,0
	59	0,52	362,3	4,05	29,50	8,1	0,87	0,28	20,3	0,085			1	6,2		s, h	10,9,58	4,0
	60	0,52	298,2	3,67	25,00	8,4	0,96	0,28	20,3	0,085			1	6,2		s, h	10,58	4,0
	61	0,51	167,8	2,75	15,00	8,9	0,98	0,28	15,3	0,085			1	4,7		h	10,48	4,0
	62	0,50	168,3	2,76	13,00	7,7	0,86	0,28	13,2	0,085			1	4,0		h	10,26	4,0
	63	0,49	130,3	2,43	11,00	8,4	0,94	0,28	12,5	0,085			1	3,8		s, h	10,26	4,0
	64	0,53	148,6	2,59	13,50	9,1	1,02	0,28	15,5	0,085			1	4,7		s, h	10,11	4,0
	65	0,51	141,1	2,85	16,00	11,3	1,44	0,28	23,4							s, h	10,8,11	4,0
	65a	0,45	81,0	2,08	10,0	12,3	1,56	0,28	11,8	0,085			1	5,0		s, h	10,8,11	4,0
	66	0,35	87,4	2,28	15,50	17,7	2,67	0,28	24,0							h	8,41	4,0
EHP10	66a	0,38	47,0	1,53	6,5	13,8	1,80	0,28	16,4	0,085			1	3,6		h	8,41	4,0
	67	0,41	209,5	3,08	16,50	7,9	1,04	0,28	14,6	0,085			1	4,5		s	26	4,0
	68	0,41	126,9	2,68	14,00	11,0	1,52	0,28	18,5	0,085			1	5,7		s	26	4,0
	69	0,41	129,1	2,42	9,50	7,4	0,82	0,28	9,1	0,085			1	2,8		s	26,48	4,0
	70	0,41	208,4	2,54	14,50	7,0	0,85	0,28	9,9	0,085			1	3,0		s, h	26,48	4,0
	71	0,45	347,6	3,14	21,50	6,2	0,75	0,28	11,7	0,085			1	3,6		s, h	26,12,48	4,0
	72	0,44	392,1	3,30	25,50	6,5	0,73	0,28	11,7	0,085			1	3,6		s, h	12,8,48	4,0
	73	0,41	101,0	1,88	6,50	6,4	0,72	0,28	6,2	0,085			1	1,9		s	26	4,0
	74	0,41	123,3	2,64	15,50	12,6	1,60	0,28	19,2	0,085			1	5,9		s	26	4,0

	75	0,41	94,2	2,27	11,00	11,7	1,45	0,28	15,0	0,085			1	4,6		s	26	4,0
	76	0,41	219,3	3,15	21,50	9,8	1,14	0,28	16,3	0,085			1	5,0		s	26	4,0
	77	0,41	237,4	2,21	7,00	2,9	0,41	0,28	4,1	0,085			1	1,3		s	26,48	4,0
	77a	0,50	211,0	3,09	15,0	7,1	0,80	0,28	13,7	0,085			1	4,2		s	26,48	4,0
	78	0,41	120,8	2,61	13,50	11,2	1,45	0,28	17,2	0,085			1	5,3		s, h	26	4,0
	79	0,39	105,4	2,55	16,50	15,7	2,39	0,28	26,2	0,085			1	8,0		s	26,41	4,0
	80	0,39	260,8	3,43	25,50	9,8	1,41	0,28	21,2	0,085			1	6,5		s, h	26,41	4,0
	81	0,42	167,4	2,75	14,00	8,4	1,10	0,28	14,2	0,085			1	4,4		s, h	12,26	4,0
	82	0,48	202,5	2,51	12,50	6,2	0,73	0,28	9,7	0,085			1	3,0		h	12,26	4,0
EHP11	V současné době zatravněno, navržený druh pozemku v rámci KoPÚ bude TTP																	

¹⁾ V trase erozní linie je z části i Ca. Hodnota Cb je proto upravena.

²⁾ V trase erozní linie je z části TTP. Hodnota Ca je proto upravena.

Vysvětlivky k tabulce jsou uvedeny výše v podkapitole 3.1.2 *Posouzení erozní ohroženosti*.

Porovnání vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy ukazuje, že zavedením navržených protierozních opatření dojde k jejímu výraznému snížení. Přesto ne všechny vypočtené hodnoty pro erozní linie jsou ve stanovém limitu 4 t/ha/rok. Vzhledem k okolnosti, že pro nedostatek půdy ve vlastnictví ČR a obce, není reálné navrhnout technická protierozní opatření ve větším rozsahu, a vzhledem k tomu, že k překročení stanoveného limitu dochází téměř ve všech případech v lokalitách s hlubokou půdou, pro které je na základě dopisu Ing. Svatavy Maradové, MBA ze dne 10.11.2014 (č.j. SPU 554682/2014-1184/Ma) možné v odůvodněných případech použít přípustnou ztrátu půdy v hodnotě 8/t/ha/rok, navrhuje pokládat navržená agrotechnická a organizační opatření jako dostatečná.

V případě, že se obci podaří získat potřebnou výměru půdy na vypořádání prvků PSZ, technická opatření budou dodatečně navržena. Jednalo by se v první řadě o záchytné příkopy nebo průlehy na EHP7 a EHP8.

3.6 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Návrhem protierozních opatření nejsou dotčena žádná zařízení technické infrastruktury.

3.7 Náklady na protierozní opatření

Agrotechnická a organizační opatření se dle *Technického standartu* nevyčísľují.

4 Opatření vodohospodářská

Kapitola je členěna na podkapitoly: Zásady návrhu vodohospodářských opatření, Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry, Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření, Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.

4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření obecně zahrnují zejména opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů, k odvádění povrchových vod z území, k ochraně před povodněmi, k ochraně povrchových a podzemních vod, k ochraně vodních zdrojů, ke zvýšení retence a akumulace vody v krajině, opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích, závlahových staveb a odvodnění pozemků.

Opatření ke zlepšení vodních poměrů

Jedná se o opatření, jejichž cílem je zvýšení retenční schopnosti krajiny (zaměřeno zejména na zvýšení retenční schopnosti půdního profilu), zpomalení povrchového odtoku (jeho zadržení a případné převedení do půdního profilu), ale také zlepšení půdních vlastností na zamokřených pozemcích (odvodnění pozemků). Dále se jedná o zlepšení vodnosti drobných vodních toků a doplnění malých vodních nádrží do krajiny. Jedná se většinou o polyfunkční opatření (funkce protierozní a ekologická apod.).

Opatření k odvádění povrchových vod z území

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

Opatření k ochraně území před povodněmi

U opatření k ochraně území před povodněmi je třeba rozlišovat, o jaké povodně z pohledu příčin se jedná. Pokud se jedná o povodně regionální na velkých vodních tocích, připadá v úvahu v rámci procesu pozemkových úprav návrh ochranných hrází, zkapacitnění toku, případně návrh retenčních nádrží na těchto tocích. Zohlední se zde již vypracované podklady, které mají zpravidla širší působnost, než je rozsah obvodu KoPÚ. V případě lokálních povodní (extrémní přívalové srážky v kombinaci s morfologií, případně nasycením povodí apod.) přichází v úvahu opatření na vodních tocích (zejména drobných vodních tocích) nebo v povodí těchto toků bezprostředně nad ohrožovanou zástavbou. K opatřením na vodních tocích patří malá vodní nádrž s retenčním účinkem nebo poldr, případně zkapacitnění či ochranná hráz na drobných vodních tocích. Mezi opatření v povodí patří technická opatření

sloužící k zachycení a převedení povrchových vod při extrémních přívalových srážkách nebo z rychlého tání, která chrání zastavěné území. Patří mezi ně záchytné a svodné příkopy nebo průlehy, ochranné meze s retenčním prostorem a malé vodní nádrže s retenčním účinkem.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Jedná se o ochranná opatření navrhovaná mimo systém protierozních opatření a opatření k ochraně ŽP či jiné prvky popsané v jiné části technické zprávy technického standardu. Jedná se zejména o zatravněné sedimentační pásy podél vodních toků, vodních nádrží apod.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Jedná se o pásma hygienické ochrany (PHO), resp. ochranná pásma vodních zdrojů (OPVZ). Stávající opatření jsou do KoPÚ převzata, navrhovaným opatřením bývá zpravidla zatravnění ochranného pásma I. stupně.

Jedná se o opatření v ochranných pásmech vodních zdrojů a ochranných pásmech hygienické ochrany. Stávající opatření jsou do KoPÚ převzata, navrhovaným opatřením bývá zpravidla zatravnění ochranného pásma I. stupně a návrh ochranného zatravnění v infiltračních a akumulacích zónách.

Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků

V případě těchto opatření narážíme na problém, že ve většině případů se jedná o soukromé vlastnictví. Nutný je individuální přístup ze strany zpracovatele a SPÚ, zda zahrnout opatření do PSZ, či nikoliv. Obvykle se jedná o návrhy rekonstrukcí nebo stavebních úprav nevyhovujícího stavu vodních děl ve vlastnictví státu nebo obce. U nádrží se jedná například o odbahnění.

Dodržení platných technických norem a předpisů:

Při navrhování opatření ke zlepšení vodních poměrů jsou dodrženy následující platné technické normy a předpisy:

- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- ČSN 75 4210 Hydromeliorace. Odvodňovací kanály

Posuzování a dimenzování navržených opatření je provedeno dle těchto zásad:

- Navrhované příkopy a propustky pod polními cestami a místními komunikacemi jsou navrhovány na povodňové průtoky odpovídající 20-ti leté povodni (soulad s ČSN 73 6109)
- Minimální profil propustků je navržen v souladu s výše uvedenými ČSN DN600 (délka min. 6,0 m).
- Minimální sklon příkopů je navrhován v souladu s příslušnými ČSN 0,3 %.

Omezující podmínky, které měly významný vliv na návrh vodohospodářských opatření PSZ.

Návrh vodohospodářských opatření PSZ je ovlivněn následujícími omezujícími podmínkami:

- a) Nedostatek půdy ve vlastnictví ČR a obce, použitelné pro vypořádání prvků PSZ.

Postup a výsledky projednání návrhu vodohospodářských opatření PSZ:

Návrh vodohospodářských opatření PSZ byl opakovaně projednáván se sborem zástupců a zástupci obce a s dotčenými vlastníky. Výsledný návrh PSZ byl předložen orgánům státní správy a dotčeným organizacím k vyjádření. Následně bude PSZ předložen ke schválení zastupitelstvu obce.

Aktivně se na podobě PSZ podíleli především členové sboru a zástupci obce. Upozornili na nutnost odvodnění cesty HC4-R. Navržené vodohospodářské opatření svodný příkop OP4 zabezpečuje odvod vody z cestního příkopu při HC4-R. Dále upozornili na poškozování cesty HC11-R vnější vodou z okolních pozemků orné půdy. Tento problém je řešen v rámci *Opaření ke zpřístupnění pozemků* navrženým cestním příkopem a v rámci *Protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu* navrženými protierozními agrotechnickými a organizačními opatřeními.

4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Podkapitola obsahuje popis všech vodohospodářských opatření navrhovaných v rámci PSZ.

O navržených vodohospodářských opatření je pojednáno podle jednotlivých typů opatření:

- . Opatření k odvádění povrchových vod z území.
- . Opatření k ochraně před povodněmi.
- . Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod.
- . Opatření k ochraně vodních zdrojů.
- . Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků.

V závěru podkapitoly je uveden souhrnný tabulkový přehled vodohospodářských opatření PSZ.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Označení opatření:	OP4	Označení v průzkumech:	-
Umístění opatření (lokalita):	Západní část území.		
Stručný popis opatření:	Navržen je svodný příkop, jehož účelem je odvedení vody z cestního příkopu SP8 při HC4-R. Příkop je zaústěn do stávajícího toku VT6.		
Délka (m):	120		
Zábor (m²):	923		
N-letosti návrhových průtoků	N-50		
Hlavní technické parametry:	Koryto je navrženo zemní se šíří ve dně 0,2 m a hloubkou 0,6 m. Sklon koryta bude kopírovat sklon terénu území, který je zde cca 8 %. Průtok $Q_{50} = 0,86 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ provede koryto při hloubce vody cca 0,4 m při rychlosti proudění $2,7 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$. Z důvodu vyšší rychlosti proudění je navržena stabilizace koryta ve dně co nejpřirozeněji, tj. částečné zapuštění balvanů do dna koryta. Dle metody tangenciálního napětí: kritické napětí = 320 Pa, je navržena velikost balvanů 0,5 m. Uvažováno je bezúdržbové koryto v lese, tj. bez potřeby sečení trávy. V napojení OP4 na VT6 je navrženo opevnění VT6 a OP4 kamenným obložením do betonu a v navazujících úsecích na kamenný obklad je navrženo opevnění kamennou rovinou a to v délce 2 m od kamenného obkladu po proud. Břehy koryta VT6 budou opevněny do výšky min 1,0 m. Na začátku kamenného obkladu, jak ze strany VT6, tak ze strany OP4, jsou navrženy stabilizační pásy. Budou zbudovány do hloubky 1,2 m, spodní část bude z betonu, vrchní část bude z kamene na beton.		
		staničení (km)	délka (m)
Dotčená zařízení technické infrastruktury a další zařízení:	-		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací opatření:	Novostavba		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k realizaci opatření:	S realizací příkopu provést zároveň realizaci rekonstrukce cesty HC4-R s výstavbou cestního příkopu SP8 a propustku P31.-		
Podmínky realizace:	-		
Souhrnná informace o výsledcích projednávání návrhu:	bez zásadních důsledků		
Doplňková funkce:	není		
DTR:	ano		
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení opatření:	OP5	Označení v průzkumech:	VTo2 (část)
Umístnění opatření (lokalita):	Východní část k.ú.		
Stručný popis opatření:	Navržena je rekonstrukce stávajícího nevýrazného, nefunkčního, svodného příkopu. Příkop odvádí vodu z cestního příkopu při polní cestě HC15a-R, je zaústěn do stávajícího příkopu VTo1.		
Délka (m):	40		
Zábor (m²)::	166		
N-letosti návrhových průtoků	N-50		
Hlavní technické parametry:	Koryto je navrženo zemní se šíří ve dně 0,2 m a hloubky 0,5 m. Sklon koryta bude kopírovat sklon terénu území, který je zde cca 5 %. Průtok $Q_{50} = 0,29 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ provede koryto při hloubce vody cca 0,28 m při rychlosti proudění $1.6 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, tj. vzhledem k předpokladu krátkého trvání této kulminační rychlosti bude zemní zatravněné koryto stabilní (vymílací rychlost pro travní porosty je udávána na úrovni cca $1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, krátkodobě i přes $2,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$). V napojení OP5 na VTo1 budou oba toky opevněny kamennou rovinou.		
		staničení (km)	délka (m)
Dotčená zařízení technické infrastruktury a další zařízení:	-		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací opatření:	rekonstrukce		
Doporučení pro následnou projektovou přípravu k realizaci opatření:	S realizací příkopu provést zároveň realizaci rekonstrukce cesty HC15a-R s výstavbou cestního příkopu SP14 a propustku P32.		
Podmínky realizace:	-		
Souhrnná informace o výsledcích projednávání návrhu:	bez zásadních důsledků		
Doplňková funkce:	není		
DTR:	ano		
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):			

Označení opatření:	OP6	název:	Travnatý svodný průleh
Umístnění opatření (lokalita):	Sverozápadní část k.ú.		
Stručný popis opatření:	Navržena je mírná terénní úprava přirozené údolnice, kterou se tok vody usměrní do potřebné dráhy. Vznikne tak travnatý svodný průleh PR1, který má zajistit převedení vody z cestního příkopu SP13 při polní cestě HC9a-R a silničního příkopu do zatravněné údolnice (ORG2) a dále do vodního toku VT2.		
Délka (m):	206		
Zábor (m²)::	3060		
Hlavní technické parametry:	Průleh je navržen jako zatravněný, běžně zemědělsky sekatelný se sklony svahů 1:10 a hloubkou 0.5 m, tj. šíře koryta průlehu 10 m + okolní zatravnění oboustranně 2,5 m, celková šíře 15m. Podélný sklon průlehu bude kopírovat sklon terénu území tj. cca 3% s navázáním na přirozený průleh níže. Průtok $Q_{50} = 1.08 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ provede tento průleh při hloubce vody cca 0,3 m při rychlosti proudění $1.3 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, tj. přijatelná neerozní rychlost (vymílací rychlost pro travní porosty je udávána na úrovni cca $1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$, krátkodobě i přes $2,0 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$). Průleh bude v místě vyústění propustku P17 zpevněn kamennou rovinou.		
Dotčená zařízení technické infrastruktury a další zařízení:	plošné odvodnění		
Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací opatření:	novostavba		

Doporučení pro následnou projektovou přípravu k realizaci opatření:	S realizací průlehu je nutné realizovat navržené zatravnění údolnice (protierozní opatření ORG2 a vhodné je zároveň provést realizaci rekonstrukce cesty HC9a-R s výstavbou cestního příkopu SP13 a propustku P17.	
Podmínky realizace:	-	
Souhrnná informace o výsledcích projednávání návrhu:	bez zásadních důsledků	
Doplňková funkce:	protierozní	
DTR:	ano	
Fotodokumentace (čísla snímků jsou vyznačena v mapové příloze <i>Mapa fotodokumentace</i>):		

Opatření k ochraně před povodněmi

Nejsou navržena.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Nejsou navržena.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Nejsou navržena.

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

Nejsou navržena.

Souhrnný tabulkový přehled navržených vodohospodářských opatření

Dále je uveden souhrnný tabulkový přehled navržených vodohospodářských opatření PSZ (značení prvků je v souladu s hlavním výkresem PSZ)

Tabulka č. 7: Přehledná tabulka navržených vodohospodářských opatření

Prvek	Označení	Popis	Délka m	Zábor m ²	Dotčená zařízení technické infrastruktury	Náklady Kč/m	Náklady Kč (rok kalkulace 2017)	Poznámka
Svodný příkop	OP4	Navržen je svodný příkop, jehož účelem je odvedení vody z cestního příkopu při HC4-R. Příkop je zaústěn do stávajícího toku VT6. Navrženo je lichoběžníkové koryto s šíří ve dně 0,2 m, hloubkou 0,6 m a sklony svahů 1:1,5. Z důvodu vyšší rychlosti proudění je navržena stabilizace koryta ve dně a to co nejpřirozeněji, tj. částečně zapuštěnými balvany do dna koryta. V napojení OP4 na VT6 je navrženo opevnění VT6 a OP4 kamenným obložením do betonu a v navazujících úsecích na kamenný obklad je navrženo opevnění kamennou rovinou a to v délce 2 m od kamenného obkladu po proudu. Břehy koryta VT6 budou opevněny do výšky 1,0 m. Na začátku kamenného obkladu, jak ze strany VT6, tak ze strany OP4, jsou navrženy stabilizační pásy. Budou zbudovány do hloubky 1,2 m, spodní část bude z betonu, vrchní část bude z kamene na betonu.	120	923	nejsou	4000	480000	Zpracováno DTR
Svodný příkop	OP5	Navržena je rekonstrukce stávajícího svodného příkopu. Příkop odvádí vodu z cestního příkopu při polní cestě HC15a-R, je zaústěn do stávajícího příkopu VTol. Navrženo je lichoběžníkové koryto s šíří ve dně 0,2 m, hloubkou 0,5 m a sklony svahů 1:1,5. Navrženo je travnaté opevnění koryty. V napojení OP5 na VTol budou oba toky opevněny kamennou rovinou.	40	166	nejsou	3000	120000	Zpracováno DTR

Svodný travnatý průleh	PR1	Navržena je mírná terénní úprava přirozené údolnice, kterou se tok vody usměrní do potřebné dráhy. Vznikne tak travnatý svodný průleh PR1, který zajistí převedení vody z cestního příkopu SP13 při polní cestě HC9a-R a silničního příkopu do zatravněné údolnice (ORG2) a dále do vodního toku VT2. Průleh je navržen se sklony svahů 1:10 a hloubkou 0.5 m, tj. šíře koryta průlehu 10 m + okolní zatravnění oboustranně 2,5 m, celková šíře tedy 15m. Podélný sklon průlehu bude kopírovat sklon terénu území tj. cca 3% s navázáním na přirozený průleh níže. Průleh bude v místě vyústění propustku P17 zpevněn kamennou rovinou.	206	3060	plošné odvodnění	250	51500	Zpracováno DTR
Vodohospodářská opatření v řešeném k.ú. celkem				4149	-	-	682 000	

4.3 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření.

Posouzení účinnosti navržených vodohospodářských opatření vyplývá z provedených hydrotechnických výpočtů, uvedených v textové části DTR – Vodohospodářská opatření.

4.4 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Výčet zařízení technické infrastruktury dotčených navrženými vodohospodářskými opatřeními je uveden výše v *Přehledné tabulce navržených vodohospodářských opatření* v podkapitole 4.2.6 *Souhrnný tabulkový přehled vodohospodářských opatření*.

4.5 Náklady na vodohospodářská opatření

Přehled nákladů na vodohospodářská opatření je uveden výše v *Přehledné tabulce navržených vodohospodářských opatření* v podkapitole 4.2.6 *Souhrnný tabulkový přehled vodohospodářských opatření*. Náklady jsou vyčísleny pouze pro realizaci investic stavebního charakteru. Náklady na běžné opravy a údržby se dle Technického standartu nevyčísľují. Náklady jsou stanoveny odborným odhadem s uvedením roku kalkulace.

5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Kapitola je členěna na podkapitoly: Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES, Koeficient ekologické stability území, Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V této podkapitole jsou popsány zásady koncepce návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zejména plán územního systému ekologické stability.

Obecně:

Navržená opatření mají zabezpečit posílení a udržení ekologické stability krajiny ve vazbách na území mimo obvod pozemkové úpravy, a udržet či zlepšit krajinný prostor z hlediska jeho obytnosti (zlepšení estetických hodnot krajiny, její prostupnosti, provázání s obytnou zástavbou apod.)

Nástrojem k posílení a udržení ekologické stability krajiny je především územní systém ekologické stability (ÚSES) a soustava zvláště chráněných území (ZCHÚ).

Vedle prvků ÚSES a ZCHÚ jsou v rámci KoPÚ navrhována další opatření.

Uplatňována je snaha navrhovat polyfunkční prvky (např. polní cesta vybavená odvodňovacím příkopem a doplněná výsadbou dřevin může při správném trasování plnit dopravní, vodohospodářské i ekologické funkce).

Konkrétně ke k.ú. Vráž u Berouna:

a) Stávající chráněné útvary

Zvláště chráněná území

V řešeném území se nenachází žádné maloplošné zvláště chráněné území (NPR, NPP, PR, PP), ani jeho ochranné pásmo.

Velkoplošně zvláště chráněné území CHKO Český kras zasahuje do řešeného území z jihu k hranici dálnice D5, kde se nachází jeho III. a II. zóna.

Významné krajinné prvky (VKP)

Podle zákona 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny jsou významnými krajinnými prvky lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy. Dále jsou to jiné části krajiny, které zaregistruje jako VKP orgán ochrany přírody. V k.ú. Vráž u Berouna se žádné registrované VKP nenalézají.

Památné stromy

V řešeném území se nenacházejí žádné vyhlášené památné stromy.

Natura 2000

Do řešeného území nezasahuje ptačí oblast ani jiná Evropsky významná lokalita.

b) ÚSES

Pro řešené území byl zpracován *Lokální územní systém ekologické stability pro katastrální území: Bubovice č., Loděnice č., Lužce, Kozolupy č., Kuchař, Mezouň, Mořina č., Trněný Újezd, Vráž a Vysoký Újezd* (1998, Ing. Vladimír Michalec, MM Consult). V rámci zpracování územního plánu byl tento plán ÚSES převzat. Územní plán byl vyhotoven v roce 2010 - *Územní plán Vráž (2010, Ing. arch. Petrem Vávra, Studio KAPA - architektura, urbanismus, interier, design, Na Petynce 88, Praha 6)*, účinnost nabyl 3. 1. 2011.

c) Ostatní opatření

Ostatní opatření s prvořadou ani vedlejší funkcí ochrany a tvorby životního prostředí navržena nejsou.

d) Omezujících vztahy a limity v řešeném území

Nejsou

e) Omezující podmínky, které měly v průběhu zpracování dokumentace PSZ významný vliv na návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Omezující skutečností, mající vliv na návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je nedostatek půdy ve vlastnictví ČR a obce pro vypořádání prvků ÚSES a pro návrh dalších opatření. Bylo tak např. ustoupeno od vymezení pozemků pro liniové výsadby podél polních cest HC4-R, HC5-R, HC9a-R a HC11-R.

f) Vazby opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí s ostatními částmi PSZ

Při navrhování prvků PSZ má být uplatňována snaha vytvářet prvky o co možná nejvíce funkcích. V rámci KoPÚ Vráž u Berouna navržená opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (vymezení prvků ÚSES) polyfunkční charakter nemají. Ostatní opatření (opatření ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření na ochranu zemědělského půdního fondu, opatření vodohospodářská) nemají doplňkovou funkci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

g) Postupu a výsledky projednávání návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí s obcí, sborem zástupců, s vlastníky a DOSS.

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, spolu s ostatními prvky PSZ, byl projednán se sborem zástupců a zástupci obce. Výsledný návrh byl předložen dotčeným orgánům státní správy. Následně bude předložen zastupitelstvu obce ke schválení.

Členové sboru a zástupci obce se staví kladně k možnosti návrhu liniových výsadeb podél některých polních cest (HC4-R, HC5-R, HC9a-R a HC11-R). Tyto výsadby však pro nedostatek státní a obecní půdy nejsou navrženy. V současné době se Obec Vráž snaží nakoupit půdu použitelnou pro vypořádání prvků PSZ. V případě, že obec získá dostatečnou výměru půdy pro PSZ, výsadby budou navrženy.

S vlastníky pozemků bude návrh projednán v další pracovní etapě, během projednání návrhu nového uspořádání pozemků.

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

Všechna navržená opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou zahrnuta do ÚSES, proto je dále pojednáváno pouze o ÚSES.

O základních parametrech ÚSES je nejprve pojednáno obecně, následně, formou uvedení tabulkové části dokumentace ÚSES, konkrétně o jednotlivých prvcích ÚSES.

Obecně:

Cílem tvorby místních ÚSES je vymezit a zachovat, resp. vytvořit minimální nutnou síť ekologicky stabilních ploch (tj. ploch s přirozenou vegetací) pro zachování druhové rozmanitosti daného území a posílení jeho ekologické stability. Tuto síť tvoří plochy biocenter, vzájemně propojených biokoridory, doplňujícími prvky jsou interakční prvky. Biocentra zastupují jednotlivé charakteristické typy stanovišť daného území, biokoridory umožňují jejich vzájemnou komunikaci, interakční prvky zvětšují působení biocenter a biokoridorů do okolní krajiny. Podle biogeografického významu rozlišujeme prvky ÚSES nadregionální, regionální a místní úrovně.

Minimální velikosti biocenter a maximální délky biokoridorů stanovují příslušné metodiky. Prostorové parametry, jako jedno z rozhodujících kritérií vymezení ÚSES, jsou výsledkem současné úrovně poznání přírodních zákonitostí, a nelze je chápat absolutně.

Maximální délky lokálních biokoridorů a jejich přípustné přerušení

<u>Lesní společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, možnost přerušení je max. 15 m.
<u>Mokřadní společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, přerušení je možné 50 m zpevněnou plochou, 80 m ornou půdou a 100 m ostatními kulturami.
<u>Kombinovaná společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, přerušení je možné do 50 m zastavěnou plochou, 80 m ornou půdou a 100 m ostatními kulturami.
<u>Luční společenstva:</u>	Maximální délka je 1500 m, přerušení i 1500 m.

Minimální šířky biokoridorů lokálního významu

<u>Lesní společenstva:</u>	Minimální šířka je 15 m.
<u>Společenstva mokřadů:</u>	Minimální šířka je 20 m.
<u>Luční společenstva:</u>	Minimální šířka je 20 m.

Minimální velikost biocenter lokálního významu

<u>Lesní společenstva:</u>	Minimálně 3 ha v případě kruhového tvaru.
<u>Mokřady:</u>	Minimální velikost je 1 ha.
<u>Luční společenstva:</u>	Minimální velikost je 3 ha.
<u>Kombinovaná společenstva:</u>	Minimální velikost je 3 ha.

Interakční prvky:

Kromě biocenter a biokoridorů jsou základními skladebnými částmi ÚSES na lokální úrovni i interakční prvky, což jsou ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům a významně ovlivňující fungování ekosystémů kulturní krajiny. V místním územním systému ekologické stability zprostředkovávají interakční prvky příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolní, ekologicky méně stabilní krajinu. Interakční prvky jsou součástí ekologické niky různých druhů organismů, které jsou zapojeny do potravních řetězců i okolních, ekologicky méně stabilních společenstev. Slouží jim jako potravní základna, místo úkrytu a

rozmnožování. Přispívají ke vzniku bohatší a rozmanitější sítě potravních vazeb v krajině a tím podmiňují vznik regulačních mechanismů, zvyšujících ekologickou stabilitu krajiny. Závazné parametry pro interakční prvky stanoveny nejsou.

Konkrétně ke k.ú. Vráž u Berouna:

Pro řešené území byl zpracován *Lokální územní systém ekologické stability pro katastrální území: Bubovice č., Loděnice č., Lužce, Kozolupy č., Kuchař, Mezouň, Mořina č., Trněný Újezd, Vráž a Vysoký Újezd* (1998, Ing. Vladimír Michalec, MM Consult). V rámci zpracování územního plánu byl tento plán ÚSES převzat. Územní plán byl vyhotoven v roce 2010 - *Územní plán Vráž (2010, Ing. arch. Petrem Vávra, Studio KAPA - architektura, urbanismus, interier, design, Na Petynce 88, Praha 6)*, účinnost nabyl 3. 1. 2011.

ÚSES jak je vymezen v ÚP byl zrevidován a byla navržena změna ve vymezení LBK 2-3. Vymezení ostatních prvků ÚSES je ve schodě s ÚP.

Nově navržená trasa LBK 2-3 je co do ekotopu podobnější ekotopu navazujícího LBK 3-0. Touto navrženou změnou bude do ÚSES zahrnuta ekologicky významná část krajiny, niva přírodě blízkého toku. Navržená změna bude podkladem pro změnu ÚP.

V řešeném území se vyskytuje ÚSES především místního významu. Jedná se o celkem čtyři biocentra LBC 1 až LBK 4 převážně lesního charakteru, které jsou vzájemně propojeny biokoridory LBK. Bližší specifikace a podrobnosti jsou uvedeny níže v tabulkách prvků ÚSES. Dále do řešeného území zasahuje ochranné pásmo nadregionálního biokoridoru K-55 (koryto řeky Berounky), které pokrývá téměř celé území kromě chatových oblastí. Dle ZÚR Středočeského kraje do řešeného území okrajově zasahuje, podél lesního masivu při severní hranici k.ú., regionální biokoridor RBK 1184 „Blýskava - Malý Plešivec“.

Navázání ÚSES mimo obvod KoPÚ: Na LBC1 navazuje lokální biokoridor v k. ú. Beroun. LBC 4 a LBK 2-0 jsou nasměrovány k navázání na RBK 1184, napojení v sousedních k. ú. Lhotka u Berouna a k. ú. Chrustenice v délce cca 120 m chybí. Tato propojení by se měla řešit v rámci územních plánů v sousedních obcích.

Napojení na LBK 0-1 v k. ú. Beroun a napojení na LBK 3-0 v k. ú. Loděnice chybí.

Porovnání označení prvků ÚSES

POROVNÁNÍ OZNAČENÍ PRVKŮ ÚSES JEDNOTLIVÝCH DOKUMENTACÍ				
	ÚP	Lokální ÚSES	Označení v rámci KoPÚ	Poznámka
biocentra	LBC1	BC 1	LBC1	
	LBC 2	BC 2	LBC 2	
	LBC 3	BC 3	LBC 3	
	LBC 4	BC 4	LBC 4	
biokoridory	RBK 1184	-	RBK 1184	
	LBK 0-1	BK 0-1	LBK 0-1	
	LBK 1-2	BK 1-2	LBK 1-2	
	LBK 2-0	BK 2-0	LBK 2-0	
	LBK 2-3	BK 2-3	LBK 2-3	V rámci KoPÚ navržen ke zrušení
	-	-	LBK 2-3 – navržená trasa	V rámci KoPÚ nově navržen na místo LBK 2-3
	LBK 3-0	BK 3-0	LBK 3-0	
	LBK 3-4	BK 3-4	LBK 3-4	

Tabulky prvků ÚSES:

V současném vydání územního plánu Vráž nejsou tabulky prvků ÚSES uvedeny, ani blíže popsány. Území plán převzal prvky ze zpracovaného plánu ÚSES (MM Consult, Ing. Vladimír Michalec, 1998) a zanesl je do grafické části ÚP, textová část obsahuje pouze jejich názvy. Následující tabulky prvků ÚSES jsou převzaty z dokumentace lokálního ÚSES - **Lokální územní systém ekologické stability pro katastrální území: Bubovice č., Loděnice č., Lužce, Kozolupy č., Kuchař, Mezouň, Mořina č., Trněný Újezd, Vráž a Vysoký Újezd** (1998, Ing. Vladimír Michalec, MM Consult)

Biocentra

BC 1	Název: U VRÁŽE	k.ú.: Vráž	mapový list: 12-41-07
výměra: 5,48 ha	fyziotyp: AD, XT	SES: 4	STG: 2AB3, 2BD2, 2BC3
popis stávajícího stavu:			
biocentrum z části na lesní ploše - 11G4 a 11G6 LS Nižbor a z části na luční ploše a pastvinách nad drahou ČD, jižní svah			
fytoceologický popis:			
skladba dřevin: 11G4: 100 DB (60let), 11G6: 70 DB, 25HB, 5BO, věk 85 let			
louky a pastviny: E1: jilek vytrvalý, pýr plazivý, bojíne luční, kostřava luční, silenka nadmutá, po okrajích jahodník obecný, pcháček oset, svlačec rolní, jitrocel kopinatý, jitrocel větší, třezalka tečkovaná, vika ptačí, hvozdík kartouzek, smolníčka obecná, čekanka obecná			
E2: slivoň trnka, růže šípková, nálet akátu, ostružník			
zhodnocení biocentra:	funkční		
návrh opatření: při zdravotní probírce upřednostnit zachování listnáčů na lesních plochách, pokračovat v kosení lučních ploch			

BC 2	Název: ČERTOVA ROKLE	k.ú.: Vráž	mapový list: 12-41-07
výměra: 3,00 ha	fyziotyp: AD, XT	SES: 4, 3	STG: 2B3, 2AB3, 2BD2
popis stávajícího stavu:			
buková doubrava - lesní plocha 21C3 1,88 ha, 62 let stáří, přilehlé pastviny s nárůstem AK, HB			
fytoceologický popis:			
40 HB, 30 SM, 20 AK, 10 DB			
zhodnocení biocentra: funkční			
návrh opatření: zdravotní probírka porostů			

BC 3	Název: VRÁŽSKÉ STRÁNĚ	k.ú.: Vráž	mapový list: 12-41-08
lesní oddělení, poros. skupina 22 D 51 - 1,72 ha, 22 D 2 - 14,7 ha z toho do BC 2 ha			
výměra: 4,82 ha	fyziotyp: SU	SES: 4	STG: 2AB2-3
popis stávajícího stavu:			
lesní biocentrum, lesní typ 1Z1 zakrslá doubrava, věk 78 let a 74 let, v sousedství chatová osada			
fytoceologický popis:			
skladba 99 DB, 1HB			
zhodnocení biocentra:	funkční		
návrh opatření: zdravotní probírka porostů, podle potřeby výsev vhodných dřevin, posílit HB			

BC 4	Název: POD HŘEBENEM	k.ú.: Vráž	mapový list: 12-41-08
lesní oddělení, poros. skupina 22 E 2 celkem 8 ha, z toho do BC 4 ha			
výměra: 3,23 ha	fyziotyp: DH	SES: 4	STG: 2AB3, 2A2
popis stávajícího stavu: lesní biocentrum v suché habrové doubravě, věk 68 let			
fytoceologický popis: 100 DB			
zhodnocení biocentra: funkční			
návrh opatření: zdravotní probírka porostů			

Lokální biokoridory

označení	typ BK	katastrální území	popis biokoridoru	SES + hodnocení	STG	délka m	šířka m	výměra m ²
LBK 0-1	Lokální	Vráž	Z BC 1 přes trať a silnici na louku u dálnice	3,2 - funkční a část. funkční	2B5, 2B3	381	20	7613
LBK 1-2	Lokální	Vráž	Z BC 1 lesem nad loukou přes návrší k silnici a do BC 2	3,2 - funkční - částečně funkční	2BD3, 2AB3, 2B3-4	1257	20	25332
LBK 2-0	Lokální	Vráž	Z BC2 na sever okrajem lesa a lesem mezi chatami k hranicím k.ú.	4,3,2 - funkční - částečně funkční	2BC3, 2AB3	832	15 a 20	14617
LBK 2-3	Lokální	Vráž	lesem po vrstevnici mezi chatovými osadami do BC 3	4,3 - funkční	2AB3	693	15	10458
LBK 2-3 – navržená trasa	Lokální	Vráž	Veden podél drobného bezejmenného toku a v přilehlé nivě.	4,3 - funkční	2AB3	693	20	10458
LBK 3-4	Lokální	Vráž	lesem a loukou do BC 4	3,4 - funkční	2AB3	434	15	6487
LBK 3-0	Lokální	Vráž	z BC 3 k jihu, lesem a loukou k silnici a dálnici k hranicím k.ú.	3,4 - funkční - částečně funkční	2AB3	1444	15 a 20	26845

Interakční prvky

Ve zpracovaném lokálním ÚSESu ani v ÚP nejsou interakční prvky v k. ú. Vráž u Berouna vymezeny.

5.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Výčet zařízení technické infrastruktury dotčených navrženými opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí (vodovod, el. vedení, sdělovací kabely, odvodnění apod.) je uveden níže v tabulce č. 8 *Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP* v podkapitole 5.5. *Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*

5.4 Popis prací k zajištění plné funkce opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V rámci KoPÚ je navrženo zatravnění části úseku LBK 1-2, který je v současném stavu obdělávaná jako orná půda. Výměra navržená k zatravnění je 1298 m².

5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Podkapitola obsahuje tabulkový přehled opatření PSZ k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Tabulka č. 8: Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Prvek	Označení	Název	Stav	Návrh opatření v rámci KoPÚ	Délka v obvodu KoPÚ (m)	Výměra v obvodu KoPÚ (m ²)	Zábor (m ²)	Dotčená zařízení tech. infrastruktury	Náklady Kč	Poznámka
regionální biokoridor	RBK1184	RBK1184 Blýskava – Malý Plešivec	funkční	bez opatření	200	9895	9895	nejsou	0	
lokální biocentrum	LBC 1	U Vráže	funkční	bez opatření		54765	54765	nejsou	0	
lokální biokoridor	LBC 2	Čertova rokle	funkční	bez opatření		29996	29996	nejsou	0	
lokální biocentrum	LBC 3	Vrážské stráně	funkční	bez opatření		48239	48239	nejsou	0	
lokální biocentrum	LBC 4	Pod hřebenem	funkční	bez opatření		32297	32297	nejsou	0	
lokální biokoridor	LBK 0-1	-	funkční a část. funkční	bez opatření	381	7613	7613	nejsou	0	
lokální biokoridor	LBK 1-2	-	funkční a část. funkční	zatravnění úseku biokoridoru po orné půdy	1257	25332	25332	nejsou	0	Výměra zatravnění 1298 m ²
lokální biokoridor	LBK 2-0	-	funkční a část. funkční	bez opatření	832	14617	14617	nejsou	0	
lokální biokoridor	LBK 2-3	-	funkční	bez opatření				nejsou	0	Navržen ke zrušení
lokální biokoridor	LBK 2-3 – navržená trasa	-	funkční	bez opatření	1035	20654	20654	nejsou	0	Navržen v rámci KoPÚ
lokální biokoridor	LBK 3-0	-	funkční	bez opatření	434	6487	6487	nejsou	0	
lokální biokoridor	LBK 3-4	-	funkční a část. funkční	bez opatření	1444	26845	26845	nejsou	0	
Celkem (Kč)					-	276740	276740	-	0	-

5.6 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Dle Technického standartu se náklady vyčísľují pouze pro realizaci opatření investičního charakteru (zakládání skladebních prvků ÚSES, rozsáhlé druhové přestavby prvků ÚSES). Investiční náklady zahrnují výsadbu porostů a péči o ně po dobu 3 let od jejich výsadby. Náklady na opatření provozního charakteru se nevyčísľují.

Přehled nákladů na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ž. p. je uveden v tabulce č.8 *Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP v podkapitole 5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.*

.

6 Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Souhrnný přehled o výměře pozemků, potřebné pro společná zařízení je uveden v následující tabulce. Přehled je sumářem informací z jednotlivých částí opatření PSZ.

Tab. č. 9: Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

	Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí:		Výměra, která zůstane ve vlastnictví ostatních vlastníků půdy (ha)	Celková výměra (ha)
	stát (ha)	obec (ha)		
Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	0	6,3870	0	12,2416
Protierozní opatření na ochranu ZPF	0	0	0	0
Vodohospodářská opatření	0	0,4149	0	0,4149
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	0,0975	2,5311	25,0454	27,674
Výměra pozemků pro společná zařízení celkem (ha)	0,0975	9,3330	25,0454	40,3305
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce (ha)	0,0000 ¹⁾			
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob (ha)	0			
Výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ (ha)	5,8546 ²⁾			

¹⁾ Půda ve vlastnictví ČR (LV 10002, LV 60000) bude přednostně použita na vypořádání silnice II/605

²⁾ V současné době Obec Vráž vyvíjí snahu nakoupit půdu pro vypořádání prvků PSZ. Jedná se tedy o předběžné vyčíslení výměry kterou by bylo nutné získat stanovením koeficientu pro PSZ, konečná výměra bude pravděpodobně nižší.

7 Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

V této kapitole je uveden přehled nákladů na uskutečnění společných zařízení. Přehled je sumářem nákladových informací uváděných v samostatných tabulkách podle jednotlivých typů opatření zahrnujících zpřístupnění pozemků, protierozní opatření, vodohospodářská opatření, opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Náklady jsou vyčísleny pouze pro realizaci investic stavebního charakteru nebo pro biotechnické úpravy k posilování ekologické stability krajiny.

Náklady na opatření provozního charakteru např. agrotechnická a organizační protierozní opatření či údržba a běžná pěstební péče o porosty (s výjimkou investičních nákladů zahrnujících výsadbu porostů a péči o ně po dobu 3 let od jejich výsadby) se nevyčísľují. Náklady jsou stanoveny odborným odhadem k roku 2017.

Náklady na uskutečnění jednotlivých prvků PSZ jsou uvedeny po jednotlivých oblastech navrhovaných opatření výše v příslušných kapitolách.

Tabulka: Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Druh opatření	Cena Kč (rok kalkulace 2017)
Zpřístupnění pozemků	107 297 100
Ochrana ZPF	0
Vodohospodářská opatření	682 000
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	0
Cena celkem	107 979 100

8 Soupis změn druhů pozemků

Obsahem této kapitoly je tabulkový přehled o změnách druhů pozemků v důsledku provedení pozemkových úprav.

Tabulka č. 11: Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků

Druh pozemku		Výměra (m ²) podle			Rozdíl mezi	Poznámka
Název	Kód	Skutečnost	KN ¹⁾	Návrh	Návrh - KN	
Orná půda	2	1492665	2234355	1435151	-799204	
Chmelnice	3	0	0		0	
Vinice	4	0	0		0	
Zahrada	5	7853	9178	6384	-2794	
Ovocný sad	6	24192	39619	23128	-16491	
TTP	7	1102332	641914	1183276	541362	
Zemědělská půda		2627042	2925066	2647939	-277127	
Druh pozemku		Výměra v m ² podle			Rozdíl mezi	
Název	Kód	Skutečnost	KN	Návrh	Návrh - KN	
Lesní pozemek	10	1195297	1207837	1201025	-6812	
Vodní plocha	11	36894	32069	39429	7360	
Zastav. plocha a nádvoří	13	133	148	9	-139	
Ostatní plocha	14	761472	455718	732436	276718	
celkem		4620838	4620838	4620838	0	

¹⁾ Údaje dle SPI, jsou upravené opravným koeficientem, stanoveným pro zpracování soupisu nároků.

9 Seznam zkratek

AOPK ČR = Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

BPEJ = bonitované půdně ekologické jednotky

ČSN = české technické normy

ČÚZK = Český úřad zeměměřický a katastrální

DIBAVOD = digitální báze vodohospodářských dat

DKM = digitální katastrální mapa

DOSS = dotčené orgány státní správy (správní úřady)

ES = ekologická stabilita

EVL = evropsky významná lokalita

HEIS VÚV TGM = Hydroekologický informační systém Výzkumný ústav vodohospodářský T.G.M

HMZ = hlavní meliorační zařízení

HPJ = hlavní půdní jednotka

HOZ = hlavní odvodňovací zařízení

CHKO = chráněná krajinná oblast

JSDI – ŘSD ČR = Jednotný systém dopravních informací – Ředitelství silnic a dálnic ČR

KES = kostra ekologické stability

KN = katastr nemovitostí

KoPÚ = komplexní pozemkové úpravy

k.ú. = katastrální území

LČR = Lesy ČR

LPIS = Veřejný registr půdy (Land parcel identification systém)

LV = list vlastnictví

MěÚ = městský úřad

ObPÚ = obvod pozemkových úprav

OVT = občasný vodní tok

ORP = obec s rozšířenou působností

PLO = přírodní lesní oblast

PO = ptačí oblast

POVIS = Povodňový informační systém

PP = přírodní památka

PSZ = plán společných zařízení

SGI = soubor grafických informací

S-JTSK = systém jednotné trigonometrické sítě katastrální

SPI = soubor popisných informací
SPÚ = Státní pozemkový úřad
TS = Technický standard PSZ
TTP = trvalý travní porost
ÚAP = územně analytické podklady
ÚHUL = Ústav pro hospodářskou úpravu lesů
ÚP = územní plán
ÚPD = územně plánovací dokumentace
ÚPP = územně plánovací podklady
ÚSES = územní systém ekologické stability
ÚVTIZ = Ústav vědecko-technických informací pro zemědělství
VFK = výměnný formát ISKN
VFP = výměnný formát pozemkových úprav
VKP = významný krajinný prvek
VT = vodní tok
VÚMOP = Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
ZABAGED = Základní báze geografických dat České republiky
ZCHÚ = zvláště chráněná území
ZPF = zemědělský půdní fond
ZÚR = zásady územního rozvoje
ŽP = životní prostředí