




Vypracoval	Zodp. projektant KPÚ	Zodp. projektant ÚSES a vodohosp. st.	Zodp. projektant dopravních staveb	 <div>Pražská 135 530 06 Pardubice tel. 466 330 185 fax 466 635 426 mail@gappardubice.cz</div> Geodetická a projekční kancelář	
Ing. P. Kunc	Ing. P. Koutný	Ing. P. Trávníček	Ing. M. Hornýš		
k.ú.: Hrochův Týnec Obec: Hrochův Týnec					
Objednatel: MZe – Pozemkový úřad Chrudim				Stupeň:	KPÚ
<div>Akce:</div> <div>KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA</div> <div>k.ú. Hrochův Týnec</div>				Č. zakázky:	260/2011
				Datum:	II/2013
				Měřítko:	--
				Formát:	A4
<div>Obsah:</div> <div>Plán společných zařízení</div> <div>Technická zpráva</div>				Souřadnicový systém:	S-JTSK
				Výškový systém:	BPV
				Č. přílohy	

OBSAH:

1. Úvodní část **Str. 1-13**

- 1.1. Výchozí podklady pro vypracování plánu společných zařízení*
- 1.2. Účel a přehled navrhovaných zařízení*
- 1.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení*
- 1.4. Zohlednění podmínek stanovených dotčenými orgány a organizacemi*

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků **Str. 14-60**

- 2.1. Zásady návrhu dopravního systému a jeho projednávání*
- 2.2. Kategorizace cestní sítě*
- 2.3. Základní parametry prostorového uspořádání polních cest*
- 2.4. Objekty na cestní síti*
- 2.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě*
- 2.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků*

3. Protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu **Str. 61-70**

- 3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF*
- 3.2. Přehled a posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti vodní erozi*
- 3.3. Přehled a posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti větrné erozi*
- 3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy*
- 3.5. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF*

4. Vodohospodářská opatření **Str. 71-81**

- 4.1. Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů*
- 4.2. Opatření zajišťující soustavné zlepšování hydropedologických vlastností*
- 4.3. Opatření sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny*
- 4.4. Opatření ke zlepšení vodnosti toků*
- 4.5. Krajinotvorné vodní nádrže*
- 4.6. Opatření k ochraně území před povodněmi*
- 4.7. Opatření na vodních tocích*
- 4.8. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod*
- 4.9. Opatření k ochraně vodních zdrojů*
- 4.10. Opatření u stávajících vodních děl*
- 4.11. Náklady na vodohospodářská opatření*

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí **Str. 82-89**

- 5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*

5.2. Základní parametry plánu územního systému ekologické stability

5.3. Návrh opatření k zajištění plné funkčnosti ÚSES

5.4. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP

6. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení **Str. 90**

7. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ **Str. 91**

8. Soupis změn druhů pozemků **Str. 92-94**

9. Doklady o projednání PSZ **Str. 95**

VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY OBECNÉ ČÁSTI PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ:

Příloha 1: Přehledná mapa 1 : 10 000

Příloha 2: Mapa průzkumu 1 : 5 000

Příloha 3: Mapa erozního ohrožení - návrh 1 : 5 000

Příloha 4: Plán společných zařízení - hlavní výkres 1 : 5 000

1. Úvodní část

1.1. Výchozí podklady pro vypracování plánu společných zařízení

- KPÚ Hrochův Týnec - Přípravné práce (GAP s.r.o., 2012)
- plány společných zařízení okolních KPÚ (Čankovice, Nabočany, Bližňovice, Dolní Bezděkov)
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (ÚPÚ 2012)
- Technický standard plánu společných zařízení v poz. úpravách (ÚPÚ 2012)
- Katalog vozovek polních cest, technické podmínky, změna č. 2 (2011)
- Cenové normativy pro ocenění staveb pozemních komunikací (ŘSD 2011)
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 75 0142 Názvosloví protierozní ochrany půdy
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček M. a kol., VÚMOP, Praha 2012)
- Metodika studie širších územních vazeb ochrany půdy a vody v komplexních pozemkových úpravách (VÚMOP 2005)
- Metodika Ministerstva životního prostředí k navrhování protipovodňových opatření v ploše povodí, které současně řeší obnovu vodního režimu a snižování vodní eroze (MŽP 2007)
- Náklady obvyklých opatření OPŽP – ceník AOPK (AOPK 2011)
- Postupy a činnosti při projektování pozemkových úprav (ČMKPÚ, 2007)
- Plán oblasti povodí Horního a středního Labe (Povodí Labe, s. p., 2009)
- Koncepce protipovodňové ochrany Pardubického kraje (Hydroprojekt CZ a.s., 2006)
- PDUR Novohradka, Hrochův Týnec - Obicka, Protipovodňová ochrana (Multiaqua 2011)
- PDUR Novohradka, Stíčany - Čankovice, Protipovodňová ochrana - lokalita Hrochův Týnec (Multiaqua 2011)
- data Komplexního průzkumu půd (VÚMOP, 1961-1970)
- data SOWAC GIS (VÚMOP, 2010)
- Geofond (Mapový server ČGS, 2011)
- data ZABAGED (ČÚZK, III/2012)
- digitálně zpracované linie BPEJ po provedené aktualizaci (VÚMOP, 2012)
- rastrové mapy bývalého pozemkového katastru 1:2880 a KN (neplatné operáty, ČÚZK 2011)
- Rukověť projektanta místního územ. systému ekologické stability (Lów J., 1995)
- SPI a SGI ve formátu ISKN („nový formát KN“, ČÚZK 2013)
- ÚAP ORP Chrudim (Oddělení územního plánování MěÚ Chrudim, úplná aktualizace 2012)
- Plán regionálního územního systému ekologické stability pardubického kraje (Ekotoxa s.r.o., 2007)
- ÚPD Hrochův Týnec (Ing. arch. Pavel Čížek, 2012)
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací

- Vyhláška č. 545/2002 o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
- Základy krajinného plánování (Sklenička, P., 2003)
- 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
- Zaměření skutečného stavu s výškovým měřením (GAP s.r.o., 2012)

1.2. Účel a přehled navrhovaných zařízení

Plán společných zařízení v katastrálním území Hrochův Týnec vychází zejména z provedených přípravných prací KPÚ, ÚPD Hrochův Týnec a ÚAP ORP Chrudim. Plán je navržen na základě geodetického zaměření současného stavu území, terénních průzkumů, konzultací se členy sboru zástupců, při využití výše uvedených podkladů.

Návrh společných zařízení navazuje na průzkumy, rozborů a pasportizaci, provedené v rámci přípravných prací, jež detailně rozebírají přírodní i socioekonomické podmínky v zájmovém území a navazující oblasti.

Stručně lze rekapitulovat, že zájmové území (496,6399 ha), tj. k.ú. Hrochův Týnec (648299; 483,8267 ha), a části k.ú. Blansko u Hr. Týnce (648281; 5,4862 ha), Dolní Bezděkov (628697; 0,4758 ha), Nabočany (700983; 5,2985 ha), Stíčany (648311; 1,5523 ha), se nachází v Pardubickém kraji, v okrese Chrudim, v rámci působnosti ORP Chrudim (POU Chrast).

Město Hrochův Týnec, včetně osad Blansko, Bližňovice a Stíčany, k roku 2012 čítalo 1962 obyvatel. Zemědělská půda dle údajů KN zaujímá 82 % katastrálního území, zornění je vysoké (90 %), lesní porosty jsou zastoupeny nepatrně (0,06 %). Ves s tvrzí je prvně zmiňována roku 1293, jméno slovanského původu „Týn“ odkazuje k ohrazené osadě, přízvisko Hrochův je odvozeno od zemanského rodu dlícího v Týnci během 15. století (Profous, Svoboda, 1957). Původně gotický farní kostel je zasvěcen svatému Martinu.

Osídlení se rozkládá na plošině nad řekou Novohradkou, městem protéká její přítok Ležák. Sídlo je umístěno uprostřed katastru, plužina je novodobého rázu, částečně traťová (ucelené kosodélníkovité či nepravidelné půdní bloky, rozdělené v dlouhé úzké parcely), zde jsou umístěny parcely převážně soukromých vlastníků (šíře parcel v některých případech nedosahuje ani 10 m), na části katastru se naproti tomu vyskytují scelené půdní bloky ve vlastnictví obce. Propojení sídla s plužinou je dobře zachovalé, z větší části díky přirozeným živým osám, jimiž jsou Novohradka a Ležák.

Oba zmíněné toky byly v historii upravovány, na Novohradce proběhla rozsáhlejší regulace několika úseků vč. napřímení, dnes již dobře renaturovaná. Srovnání stavu krajiny mezi rokem 1845 a současností ukazuje zejména razantní úbytek lesa (Sochovec a Bažantnice, celkem -16 ha) a travních porostů, zejména v nivě Novohradky (-46 ha). Ve druhé polovině 20. století scelením půdních bloků v terénu zanikly hranice pozemků, spolu s nimi většina rozptýlené zeleně a část polních cest, s negativním dopadem na zpřístupnění pozemků, prostupnost a estetiku krajiny i ekologickou stabilitu, protierozní a protipovodňovou ochranu – intravilán je z několika půdních bloků ohrožován zaplavením z přívalových srážek.

Cílem plánu společných zařízení je tedy navržení biotechnických prvků, které by multifunkčně řešily nepřístupnost některých obhospodařovaných bloků, erozní ohroženost půdy, vodohospodářské a ekologické nedostatky v území. Všechny prvky PSZ, kromě dále výslovně uvedených výjimek, budou po pozemkové úpravě součástí LV 10001 Obec Hrochův Týnec.

Opatření pro zpřístupnění pozemků byla navrhována tak, aby v co největší míře využila stávající polní cesty a místní komunikace (bezproblémově napojené na státní silniční síť, jeden sjezd je navržen k přeložení z důvodu zlepšení směrových a rozhledových poměrů), spolu se stávajícími funkčními cestními objekty, jako jsou propustky, sjezdy, atd. Nové trasování cest bylo voleno tak, aby spolu se zpřístupněním pozemků došlo zároveň k přerušení erozně ohrožených bloků orné půdy (omezení délky svahu) a vytvoření relativně homogenních půdních bloků (jedna převažující hlavní půdní jednotka, jednotná sklonitost, jednotné požadavky na protierozní ochranu). Návrh zahrnuje nutná cestní odvodňovací zařízení (zatravněné příkopy s nízkými sklony svahů, příp. průlehy, podélná drenáž, propustky, příčné žlaby) a v rámci cestních pozemků či souběžných biotech. opatření je vyčleněn prostor i pro výsadbu doprovodné zeleně (jednostranné stromořadí a u významných cest oboustranná alej). Trasování a konstrukce cest byly nad rámec jednání sboru zástupců odsouhlaseny i se zemědělsky hospodařícími subjekty. Navržená opatření jsou vícefunkční a maximálně efektivní - plní současně základní funkci zpřístupnění, ale mají význam i protierozní, produkční (cenné druhy dřeva, ovoce, zvýšení výnosu zem. plodin tzv. okrajovým efektem), mikroklimatický, vodohospodářský, ekologický a krajinný.

Tab. 1: Výčet stávajících a navrhovaných polních cest

Označení	Kategorie	Napojení na státní silniční síť	Návrh opatření
HC 1	P 4,5/30	stáv. III/35821, vyhovující	rozšířená údržba
HC 2	P 7,5/50	stáv. III/32246, vyhovující	soukr.
HC 3	P 11,0/50	stáv. I/17, vyhovující	soukr.
HC 4	P 4,5/30	stáv. II/355, nutná přeložka	rekonstrukce
HC 5	P 4,5/30	stáv. III/34036, vyh., mimo obv.	rekonstrukce - novostavba
HC 6	P 4,5/30	stáv. II/355, vyh., mimo obv.	rekonstrukce
HC 7	P 4,5/30	stáv. III/32246, vyhovující	rekonstrukce
VC 8	P 4,5/30 P 4,0/30	stáv. III/35821, vyhov., mimo obv.	novostavba
VC 9	P 4,0/30 P 3,5/30	stáv. I/17, vyhovující	rekonstrukce - novostavba
VC 10	P 4,0/30	--	rekonstrukce - novostavba
VC 11	P 4,0/30	stáv. II/355, vyhovující	rekonstrukce - novostavba
VC 12	--	--	býv. cesta, zarostlá, překr. max. pod. sklon - ke zrušení
VC 13	P 4,0/30	stáv. I/17, vyhovující	rekonstrukce - novostavba
VC 14	P 3,5/30	stáv. III/32246, vyhovující	rekonstrukce - novostavba
VC 15	P 4,0/30	stáv. I/17, nutná přeložka	rekonstrukce - novostavba
VC 16	P 4,5/30	stáv. II/355, vyh., mimo obv.	rekonstrukce - novostavba
VC 17	P 4,0/30	stáv. III/35821, vyhovující	rekonstrukce - novostavba
DC 18	P 3,5/30	stáv. II/355, vyhovující	rekonstrukce
DC 19	P 3,5/30	--	rekonstrukce - novostavba
DC 20	P 3,5/30	stáv. III/32246, vyhovující	--
HC 21	P 4,5/30	stáv. II/355, vyhovující	rekonstrukce
VC 22	P 4,5/30	--	novostavba
VC 23	P 4,0/30	--	novostavba
VC 24	P 4,0/30	navrženo na III/35821	novostavba
VC 25	P 4,0/30	stáv. sjezd I/17, vyhovující navrženo na III/34036	novostavba
DC 26	P 3,5/30	navrženo na III/34036	novostavba
VC 27	P 4,0/30	--	novostavba
VC 28	P 4,0/30	stáv. sjezd I/17, vyhovující	novostavba

Označení	Kategorie	Napojení na státní silniční síť	Návrh opatření
VC 29	P 4,0/30	--	novostavba
VC 30	P 3,5/30	navrženo na III/32246	novostavba
VC 31	P 3,5/30	stáv. sjezd III/32246, vyhovující	novostavba
DC 32	P 3,5/30	stáv. sjezd III/32246, vyhovující	novostavba
DC 33	P 3,5/30	--	novostavba
DC 34	P 3,5/30	--	novostavba
DC 35	P 3,5/30	--	novostavba
DC 36	P 3,5/30	--	rekonstrukce
DC 37	P 3,5/30	--	pouze zřídit VB chůze a jízdy

Protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu byla navržena na základě studie erozní ohroženosti půdy (provedena dle Wischmeier-Smithovy univerzální rovnice) se zacílením na erozi vodní, ale i s ohledem k erozi větrné a ke snížení přesoušení půdního povrchu. Katastr se nachází ve zranitelné oblasti podle Nitrátové směrnice (103/2003 Sb.), zornění povodí je vysoké. Při terénním průzkumu zájmového území nebyly, krom údolnice při hranici s k.ú. Nabočany (KN 818/1), pozorovány významné projevy eroze ve drahách soustředěného odtoku.

Vzhledem k aktualizaci metodiky šetření erozní ohroženosti (Janeček 2012) byly oproti RSS KPÚ (GAP, 2011/2012) modelové linie v rámci PSZ počítány již podle aktualizovaných vstupních dat erozní účinnosti deště a hodnoceny dle přísnějších kritérií protierozní ochrany. Vzhledem k výskytu středních a hlubokých půd byl zvolen přípustný smyv půdy $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Mezní přípustný smyv půdy byl překročen na 6ti ze 17ti modelových drah plošného odtoku. V ohrožených půdních blocích je z tohoto důvodu navrženo využití protierozního osevního postupu, který spočívá ve vyloučení pěstování cukrovky, využívání bezorebných či minimalizačních technologií při setí širokořádkových plodin (např. Hörsch, alternativně úplné vyloučení širokořádkových plodin) a ponechávání výdrolu po sklizni řepky ozimé (v současnosti již uplatňováno).

Přerušení příliš dlouhých, erozně ohrožených svahů je řešeno v souvislosti s cestní sítí (úseky polních cest s příkopy a průlehy, účinně přerušující povrchový odtok). Navržená biotechnická protierozní opatření se zaměřují na ochranu intravilánu před přívalovými dešti mimořádných intenzit. Lokalita údolnice ohrožené soustředěným odtokem (KN 818/1) je navržena k zatravnění a k využití pro posílení retenčních a ekologických funkcí krajiny.

Tab. 2: Výčet navrhovaných opatření proti vodní erozi

ORGANIZAČNÍ A AGROTECHNICKÁ	Návrh opatření
Půdní bloky v polních tratích „Na lískovém“, „Nad cihelnou“, „Pod kopcem“	vyloučení pěstování cukrovky, bezorebné technologie setí širokořádk. plodin, ponechávání výdrolu po sklizni řepky ozimé
BIOTECHNICKÁ	Návrh opatření
PEO 1	protierozní zasakovací průleh s funkcí větrolamu

Tab. 3: Výčet navrhovaných opatření proti větrné erozi

BIOTECHNICKÁ	Návrh opatření
(VC 13)	rozšířený doprovodný porost cesty s funkcí větrolamu
(PEO 1)	protierozní zasakovací průleh s funkcí větrolamu
(IP 1)	doplnění stávající meze o stromové patro s funkcí větrolamu

Vodohospodářská opatření úzce navazují a rozšiřují protierozní zabezpečení území. Zásadními prvky návrhu jsou ochranné svodné příkopy, zabezpečující protipovodňovou ochranu intravilánu před přívalovými dešti. V rámci protipovodňových opatření na řece Novohradce byl v návaznosti na schválené KPÚ Bližňovice a Čankovice vyčleněn pás pro protipovodňové odlehčovací koryto „Kadaně“. Pro budované protipovodňové opatření v lokalitě Obicka (investor Město Hrochův Týnec) budou vyčleněny pozemky dle provedení skutečného stavu, ve fázi řešení nového uspořádání pozemků. Návrh vodohospodářských opatření je doplněn mělkými vsakovacími limany v rámci navrhovaných interakčních prvků ÚSES.

Tab. 4: Výčet navrhovaných opatření zajišťujících soustavné zlepšování hydrologických vlastností

CESTNÍ PŘÍKOPY – označení cesty	Návrh opatření
HC 1	pročištění celkem 2487 m stáv. příkopu
HC 5	celkem 899 m nových příkopů
HC 6	pročištění celkem 709 m stáv. příkopu
VC 22	celkem 518 m nových průlehů
VC 23	celkem 584 m nových průlehů
PODÉLNÁ CESTNÍ DRENÁŽ – označení cesty	Návrh opatření
VC 9	celkem 537 m podélné drenáže
VC 13	celkem 165 m podélné drenáže
VC 14	celkem 243 m podélné drenáže
VC 29	celkem 206 m podélné drenáže
VC 30	celkem 528 m podélné drenáže
VC 31	celkem 779 m podélné drenáže

Tab. 5: Výčet navrhovaných opatření sloužících ke zvýšení retenční schopnosti krajiny

PODPORA RETENCE V POVODÍ – označení opatření	Návrh opatření
- řešeno v rámci opatření PEO -	- zejm. protierozní zasakovací průleh PEO 1 -
VHO 5	mělká zasakovací tůň – liman, v rámci IP 2 (1650 m ² / 400 m ³)
VHO 6	mělká zasakovací tůň – liman, v rámci IP 13 (3400 m ² / 3400 m ³)

Tab. 6: Výčet navrhovaných opatření ke zlepšení vodnosti toků

MVN S AKUMUL. PROSTOREM – označení opatření	Návrh opatření
- nejsou navrhovány -	- nejsou navrhována -

Tab. 7: Výčet navrhovaných krajinotvorných vodních nádrží

VÍCEÚČELOVÉ MVN – označení opatření	Návrh opatření
- nejsou navrhovány -	- nejsou navrhována -

Tab. 8: Výčet navrhovaných opatření k ochraně před povodněmi

OCHRANA INTRAVILÁNU – označení opatření	Návrh opatření
(PEO 1)	zasakovací průleh (13478 m ² / 7556 m ³)
VHO 1	svodný příkop
VHO 2	svodný příkop
VHO 4	odlehčovací protipovodňové zatrubnění

Tab. 9: Výčet navrhovaných opatření na vodních tocích

ZKAPACITNĚNÍ TOKŮ – označení opatření	Návrh opatření
VHO 3	odlehčovací protipovodňové koryto Novohradky (bypass)
ZLEPŠENÍ EKOLOG. STAVU TOKŮ – ozn. opatření	Návrh opatření
(LBK 3)	podélná revitalizace toku

Tab. 10: Výčet navrhovaných opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

OMEZENÍ EUTROFIZACE – označení opatření	Návrh opatření
(RBK 859)	infiltrační travnaté pásy v rámci biokoridoru
(LBK 3)	infiltrační travnaté pásy v rámci biokoridoru

Tab. 11: Výčet navrhovaných opatření k ochraně vodních zdrojů

PÉČE O VODNÍ ZDROJE – označení opatření	Návrh opatření
- nejsou navrhovány -	- nejsou navrhována -

Tab. 12: Výčet navrhovaných opatření u stávajících vodních děl

REKONSTRUKCE A ODBAHNĚNÍ MVN	Návrh opatření
- nejsou navrhovány -	- nejsou navrhována -

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí vycházejí ze schválené územně-plánovací dokumentace – generelu ÚSES. Zahrnují především vyčlenění dostatečně širokého pásu pro regionální biokoridor RBK 859 Novohradka a prostoru pro lokální ÚSES. K doplnění jsou navrhovány samostatné interakční prvky, ozelenění polních cest a vodohospodářských protierozních opatření rovněž představuje interakční prvky, které po realizaci PSZ budou v zájmovém území nejvíce zastoupenou a rozhodující skladebnou částí ÚSES. V souhrnu výsadby dřevinné vegetace příznivě ovlivní mikroklima území (teplotní režim a s tím spojenou cirkulaci vzduchu, zvýší výpar v zamokřených lokalitách a tak zlepší obdělátnost okolních pozemků), stanou se refugiem predátorů hospodářsky závažných druhů živočichů. V neposlední řadě bude rozptýlená zeleň působit pozitivně na dotváření krajinného rázu území.

Tab. 13: Výčet navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (pouze samostatné prvky, bez ozelenění cest, PEO a VHO)

REGIONÁLNÍ ÚSES - BIOKORIDORY	Návrh opatření
RBK 859 „Lhota - Dvakačovická stráň“ (Novohradka)	vyčlenění min. 40 m širokého pásu, zatravnění, výsadba dřevin
LOKÁLNÍ ÚSES - BIOKORIDORY	Návrh opatření
LBK 1 „Ležák“	vyčlenění stáv. břehových porostů do sam. parcel (min. 20 m š.)
LBK 3 „Ježděnka“	vyčlenění min. 20 m širokého pásu, podélná revitalizace toku
LOKÁLNÍ ÚSES - BIOCENTRA	Návrh opatření
LBC 19 „Velká obec“	zatravnění, výsadba dřevin
LBC 20 „Obicka“	zatravnění, výsadba dřevin
LBC 85904 „V dubině“	vyčlenění pozemků v rozsahu stáv. porostů
LBC 1 „Ležák“	zatravnění, výsadba dřevin
LBC 3 „Sochovec“	výsadba dřevin
LOKÁLNÍ ÚSES – INTERAKČNÍ PRVKY	Návrh opatření
IP 1	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty, dosadba stromového patra
IP 2	rozšíření stáv. remízu, vč. VHO 5
IP 3	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty
IP 4	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty
IP 5	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty
IP 6	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty
IP 7	doprovodná a břehová vegetace – realizace v souvislosti s VHO 3 (protipov. obtočné koryto)
IP 8	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty
IP 9	vyčlenění pozemků pod stáv. porosty, dosadba stromového patra
IP 10	výsadba dřevin
IP 11	výsadba dřevin
IP 12	výsadba dřevin
IP 13	zatravnění, výsadba dřevin, vč. VHO 6

1.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení je souborem prostorově a funkčně provázaných opatření k zajištění základních cílů pozemkových úprav. Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úradech (dále jen zákon) charakterizuje v §9 odst. 8 plán společných zařízení především jako:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, jako polní nebo lesní cesty, mostky, propustky, brody a podobně,
- protierozní opatření pro ochranu půdního fondu jako protierozní meze, průlehy, zasakovací pásy, záchytné příkopy, terasy, větrolamy, zatravnění, zalesnění a pod.,
- vodohospodářská opatření sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod a ochraně území před záplavami jako nádrže, rybníky, úpravy toků, odvodnění, ochranné hráze, suché poldry a pod.

- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvýšení ekologické stability, jako místní územní systémy ekologické stability, doplnění, popřípadě odstranění zeleně a terénní úpravy a podobně.

Cílem opatření je dle metodiky (ÚPÚ 2012):

- zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, především minimalizování škod způsobovaných vodní a větrnou erozí, ochrana a zúrodnění půdního fondu včetně optimálního prostorového a funkčního uspořádání druhů pozemků, přičemž zájmy ochrany půdy, vody a krajiny mají přednost před jinými požadavky na pozemky
- zlepšení vodního režimu území včetně kvality povrchových a podzemních vod
- zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí, opatření zahrnují řešení ÚSES na úrovni plánu, řešení tvorby a ochrany krajinného rázu, podporu biodiverzity (rozmanitosti) krajiny
- řešení zemědělského dopravního systému, tj. zpřístupnění pozemkových tratí i jednotlivých pozemků a zvýšení prostupnosti krajiny

Navrhovaná opatření se vzájemně doplňují a prolínají za účelem minimálních prostorových a finančních nároků při maximální dosažitelné efektivitě. Například dopravní síť plní současně funkce protierozní, zvýšení přirozené prostupnosti, krajinotvornou. Lokální biokoridor vedený v trase toku vytvoří zároveň podmínky pro podélnou revitalizaci Ježděny, protierozní průleh, vhodně osazený dřevinnou vegetací, bude plnit též funkci větrolamu a rozšíří rekreační možnosti v návaznosti na intravilán.

K majetkoprávnímu vypořádání navržených společných zařízení byly přednostně vyčleněny pozemky ve vlastnictví státu a dále pozemky obecní. Některé stávající funkční prvky ÚSES (zejm. lesní porosty) zůstávají na pozemcích soukromých vlastníků (viz výsledná bilance, kap. 6).

Pro koncepci PSZ KPÚ Hrochův Týnec byla z podkladů v kap. 1.1. určující zejména Studie protierozní ochrany v rámci přípravných prací (dle metodik Janeček 2007/2012, VÚMOP 2005 a MŽP 2007), Plán oblasti povodí Horního a středního Labe, projektové dokumentace připravovaných protipovodňových opatření, ÚPD Hrochův Týnec (který však řeší extravilán pouze okrajově) a prameny historického uspořádání krajiny Hrochovotýnecka (PK operát, Císařské otisky Stablního katastru a kniha Minulost města Hrochova Týnce, Bekera, 1895).

Prvotní návrh byl upřesňován se sborem zástupců a se zemědělsky hospodařícími subjekty, zapracovány byly též podněty místních znalců (drobné změny trasování cest, důraz na ochranu intravilánu před přívalovými vodami, lokalizace navržených interakčních prvků). Výsledkem je kompromisní návrh PSZ, zohledňující jak zájmy zemědělského obhospodařování, tak zabezpečení účinné protipovodňové a protierozní ochrany území jakožto celospolečenského zájmu. Orgány státní správy nevznesly v průběhu zpracování žádné podněty k doplnění PSZ.

1.4. Zohlednění podmínek stanovených dotčenými orgány a organizacemi

V souladu s §6, odst. 6 zákona 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a úřadech byly dotčené orgány státní správy vyzvány o zahájení řízení KPÚ v k.ú. Hrochův Týnec a zároveň vyzvány, aby do 30ti dnů od vyzvání stanovily podmínky k ochraně zájmů dle zvláštních právních předpisů.



Připomínky uplatnily následující instituce:

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Pardubice,

Jiráskova 1665, 530 02 Pardubice
vyjádření ze dne 19.10.2011

- zaslána mapka zájmů ochrany přírody v dotčeném k.ú. (priority revitalizace toků)

vypořádání: PSZ v rámci LBK 3 Ježděnka navrhuje provedení podélné revitalizace toku vč. výsadeb dřevin

Archeologické oddělení Muzea Východních Čech,

Eliščino nábřeží 465, 500 01 Hradec Králové
vyjádření ze dne 12.4.2011

- eviduje v zájmovém území archeologické nálezy
- z tohoto důvodu je nutné zajistit pro jednotlivé terénní akce archeologický dohled některou z institucí pověřených archeologickou památkovou péčí

vypořádání: lokality archeologických nálezů byly zaneseny do výkresové přílohy, v případě stavebních prací investor v předstihu zajistí archeologický dohled

České dráhy, a.s., Regionální správa majetku Hradec Králové,

Riegrovo nám. 1660, 500 02 Hradec Králové
vyjádření ze dne 5.4.2011

- uvádí následující stanovisko k parcelám, které budou předmětem komplexních pozemkových úprav: p.č. 1088, ostatní plocha, dráha; p.č. 1097, ostatní plocha, dráha; p.č. 1100, ostatní plocha, neplodná půda
- pozemek p.č. 1088 je součástí tělesa dráhy v obvodu železniční stanice Hrochův Týnec, na tuto parcelu v obvodu dráhy a v ochranném pásmu dráhy požaduje dodržovat podmínky pro ochranu zájmů v souladu se Zákonem o drahách č. 266/1994 Sb., v úplném znění 301/2004 Sb., zejména § 8,9,10
- na zbývajících parcely p.č. 1097 a 1100, dotčené zaměřením, se tyto podmínky nevztahují, protože se nacházejí na zrušené železniční trati Chrast u Chrudimi Hrochův Týnec
- spolu s vyjádřením zasílá pověření ředitele RSM HK k majetkovým právním úkonům

vypořádání: p.p.č. 1088 byla během upřesnění obvodu z KPÚ vyloučena (žst. Hrochův Týnec), ostatní pozemky budou řešeny obvyklým způsobem dle §2 zákona

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Hradec Králové,

Dvorská 410, 503 11 Hradec Králové
vyjádření ze dne 25.3.2011

- upozorňuje na objekt státní pozorovací sítě ČHMÚ, mělký vrt VP0263 Čankovice
- veškeré stavební či zemní práce, uvažované v technickém ochranném pásmu, které by svým charakterem mohly negativně ovlivnit režim mělké podzemní vody, dlouhodobě sledovaný výše uvedeným vrtem, je nutné předem konzultovat s pobočkou ČHMÚ Hradec Králové

vypořádání: v rámci návrhu PSZ je vrt umístěn na pozemku polní cesty VC 13, v obecním vlastnictví, je dodržena min. odstupová vzdálenost od cesty

Katastrální úřad pro Pardubický kraj, Katastrální pracoviště Chrudim,

Novoměstská 172/II, 537 46 Chrudim

vyjádření ze dne 22.6.2011

- při práci na pozemkové úpravě bude postupováno v souladu s ustanoveními zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách, ve znění pozdějších předpisů, vyhlášky č. 545/2002 Sb, ve znění vyhlášky č. 122/2007 Sb. Výsledky pozemkových úprav, které budou využity pro obnovu katastrálního operátu, musí mimo jiné splňovat ustanovení obecně závazných právních předpisů platných v době vyhotovení pozemkové úpravy
- nové parcely budou označeny novými parcelními čísly počínaje číslem 1500
- pokud budou v rámci pozemkových úprav řešeny také parcely s označením druhu pozemku zastavěná plocha a nádvoří, ponechají se v návrhu PÚ čísla původní. Obdobně bude postupováno u parcel, u nichž je třeba pouze obnovit soubor geodetických informací (§ 2 zák. č. 139/2002 Sb.). Budou-li se takovéto pozemky v PÚ vyskytovat, požádá PÚ katastrální pracoviště o vypracování dohody, ve které budou specifikovány detailní požadavky na dílčí výsledný elaborát obnovy „neřešených“ pozemků.
- pokud dosavadní průběh katastrální hranice běží mimo nejbližší přirozenou hranici v terénu, jde vždy o důvod k jednání o změně takové hranice. Případné navrhované změny částí katastrálních hranic je třeba řešit podáním žádosti (§22-27 VKN), nejlépe v takovém časovém intervalu, aby byly tyto změny evidovány v katastru nemovitostí před předáním rozhodnutí o schválení KPÚ ze strany PÚ.
- sděluje dále Podrobné informace k ustanovením vyhlášky č. 26/2007 Sb., zákona č. 139/2002 Sb. a vyhlášky 545/2002 Sb. v platných zněních (viz dokladová příloha)

vypořádání: v rámci projednávání PSZ bylo zahájeno jednání s dotčenými obcemi o změnách průběhu kat. hranic (viz. dokladová příloha)

Krajské ředitelství Policie Pardubického kraje, územní odbor Chrudim, Dopravní inspektorát,

Všehrdovo náměstí 46, 537 20 Chrudim

vyjádření ze dne 11.4.2011

- stanovuje následující podmínky:
- záměrem nebude ohrožena bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích
- v případě, že dojde v souvislosti s uvažovaným záměrem ke stavebním úpravám komunikací, požadujeme předložení projektové dokumentace k vyjádření
- pokud je uvažováno s úpravou nebo zřízením sjezdů, je nutné postupovat dle §10 zák. č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, v platném znění a požádat DI PČR o předchozí souhlas
- v případě změny nebo umístění dopravního značení nebo dopravního zařízení je nutné postupovat dle § 77 zák. č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a změnách některých zákonů, v platném znění
- před zahájením vlastního řešení pozemkové úpravy bude předložena žádost o stanovení podmínek k ochraně zájmů ve vztahu ke konkrétní pozemkové úpravě

vypořádání: pro všechny nově navrhované sjezdy ze státní silniční sítě byly vypracovány podrobné situační výkresy vč. vyšetření rozhledových poměrů, tyto byly s DI PČR, silničním správním úřadem a SÚS Pk odsouhlaseny

Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství,

Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice

vyjádření ze dne 22. 3. 2012

- upozorňuje na povinnost respektovat územní systém ekologické stability (ÚSES)
- v dalších fázích zpracování KPÚ požaduje předložit ke schválení Plán společných zařízení
- v dalších fázích zpracování KPÚ požaduje předložit ke schválení návrh nového uspořádání pozemků (pozemky ÚSES)

vypořádání: generel ÚSES byl rozpracován do podoby jednotlivých parcel a odsouhlasen

Městský úřad Chrudim, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje,

Pardubická 67, 537 16 Chrudim

vyjádření ze dne 18.3.2011

- s odkazem na zpracovatele ÚPSÚ Hrochův Týnec žádá o koordinaci s Plánem společných zařízení

vypořádání: v rámci zpracování RSS i PSZ proběhla komunikace se zpracovatelem ÚPD a navzájem byly předány podklady

Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Pardubicích,

Zámek 4, 531 16 Pardubice

vyjádření ze dne 21.4.2011

- upozorňuje na skutečnost, že k.ú. je územím s archeologickými nálezy
- terénní úpravy je nutno oznámit Archeologickému ústavu AV ČR v Praze nebo v Brně a umožnit jemu nebo jím oprávněné organizaci provést na dotčeném území záchranný archeologický výzkum

vypořádání: lokality archeologických nálezů byly zaneseny do výkresové přílohy, v případě stavebních prací investor v předstihu zajistí archeologický dohled

Pozemkový fond ČR, krajské pracoviště Chrudim,

Poděbradova 909, 537 01 Chrudim

vyjádření ze dne 16.3.2011

- sděluje, že v katastrálním území Hrochův Týnec PF ČR spravuje 10,6684 ha zapsaných na LV č.10002. Z toho je **3,7533 ha histor. církve a 1,8952 ha veř. statků**
- PF ČR spravuje id. 2/8 zapsaných na LV č. 82, 1/2 zapsané na LV č. 1039 - **žádá o provedení reálného rozdělení případně rozpuštění výše uvedených LV**
- upozorňuje na zápis na LV 750
- žádá o vypracování konkrétních bilancí pozemků použitých na společná zařízení, které budou převáděny z nároků Pozemkového fondu ČR LV 10002

vypořádání: církevní pozemky nebyly započteny do bilance půdy pro potřeby PSZ, ve věci existence hist. majetku Obce Čankovice (LV 750) bylo požádáno o převod do vlastnictví obce, bilance pozemků LV 10002 bude vypracována ve fázi nového uspořádání pozemků

RWE Distribuční služby, s.r.o.,

Plynárenská 499/1, 657 02 Brno

vyjádření ze dne 29.3.2011

- v zájmovém území se nacházejí stávající plynárenská zařízení: STL plynovod PE DN 50, 63, 110, 160, STL plynovodní přípojky, VTL plynovod OC DC 80, regulační stanice plynu
- na základě předložené situace byl předán informativní zakres v M 1:5000

vypořádání: návrh PSZ respektuje ochranná pásma plynovodů a souvisejících zařízení dle zák. 458/2000 Sb.

Správa a údržba silnic Pardubického kraje, oddělení majetkové správy Chrudim,

Tovární 1150, 537 83 Chrudim

vyjádření ze dne 23.3.2011

- KPÚ se dotýká silnic II/355, III/32246, III/34036 a III/35821
- veškerá dopravní napojení (sjezdy, křižovatky) na silnice ve správě SÚS PK, jejichž počty je nutno minimalizovat, musí odpovídat podmínkám § 10 zákona č. 13/1997 Sb. v plat. znění a § 11, 12, 13 prováděcí vyhlášky č. 104/1997 Sb. a musí být povolena rozhodnutím silničního správního úřadu
- všechna připojení musí být provedena v závislosti na konkrétních podmínkách jednotlivých míst; nesmí narušit stávající systémy odvodnění dotčených silnic a nesmí působit nárůst srážkových vod v příkopech bez jejich předchozích úprav včetně navazujících silničních propustků (zkapacitnění)
- krytová vrstva všech navrhovaných komunikací musí mít (alespoň v místě napojení na silnice v naší pravě) zpevněnou, bezprašnou úpravu ve vzdálenosti min. 20 m od hrany komunikace
- pozemky svažité k dotčeným silnicím je nutno zabezpečit (opatřit) tak, aby nedocházelo k zaplavování vozovky nebo jejího příslušenství přívalovými a tajícími vodami či splavovanou zeminou
- zemědělskou nebo obdobnou činností provozovanou v předmětné lokalitě, event. novou výstavbou (inženýrské sítě a pod.) nesmí být poškozovány či znečišťovány uvedené silnice včetně všech součástí, ani znemožněna jejich případná modernizace
- silniční pozemky nesmí být zahrnuty do územního systému ekologické stability
- minimální odstupové vzdálenosti krajinotvorných prvků a opatření (biocentra, biokoridory,...) budou respektovat ochranná pásma dotčených silnic = 15 metrů od jejich osy dle § 30 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích v platném znění
- pro výsadbu zeleně (stromoví) platí podmínka umístění za vnější hranu silničního tělesa a respektování ustanovení § 33 zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích v platném znění

vypořádání: návrh PSZ v maximální míře využívá stávající sjezdy ze státní silniční sítě, pro všechny nově navrhované sjezdy ze státní silniční sítě byly vypracovány podrobné situační výkresy vč. vyšetření rozhledových poměrů, tyto byly s DI PČR, silničním správním úřadem a SÚS Pk odsouhlaseny, nové sjezdy ze silnic I. tř. nejsou navrhovány, PSZ řeší rovněž bezeškodné odvedení srážkových vod přiváděných do intravilánu silničními příkopy (I/17, III/35821)

Telefónica O2 Czech republic, a.s.,

Za Brumlovkou 266/02, 14022 Praha 4

vyjádření ze dne 16.3.2011

- v zájmovém území se nachází SEK, při činnostech v blízkosti vedení SEK je povinnost respektovat jejich ochranná pásma, aby nedošlo k poškození nebo zamezení přístupu k vedení. Při křížení nebo souběhu zemních prací se SEK je nutno dodržet prostorovou normu ČSN 75 6005. SEK jsou součástí veřejné komunikační sítě, zajišťující komunikační službu ve veřejném zájmu, a jsou chráněny právní předpisy
- v ochranném pásmu podzemního komunikačního vedení je zakázáno bez souhlasu vlastníka nebo rozhodnutí stavebního úřadu provádět zemní práce nebo terénní úpravy, zřizovat stavby či umísťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení a vysazovat trvalé porosty

vypořádání: návrh PSZ respektuje ochranná pásma SEK dle zák. 127/2005 Sb.**Vodárenská společnost Chrudim, a.s.,**

Novoměstská 626, 537 28 Chrudim

vyjádření ze dne 6.4.2011

- v zájmovém prostoru se nachází vodovodní a kanalizační řady ve správě VS Chrudim, a.s., tyto řady je nutné respektovat, to znamená dodržet min. odstupovou vzdálenost, a to:
- mezi půdorysným okrajem potrubí a půdorysným okrajem ostatních sítí v souběhu 1,0 m a v křížení dle ČSN 736005
- mezi základy a svislými konstrukcemi staveb souvisejících s vodovodními a kanalizačními sítěmi (vodovodní armaturní šachty, čerpací a přečerpávací stanice včetně jejich oplocení) a půdorysným okrajem navrhovaných sítí 2,0 m
- mezi stěnou kanalizačních šachet a půdorysným okrajem navrhovaných sítí 0,5 m
- mezi základy a svislými konstrukcemi ostatních staveb včetně oplocení a víceletými dřevinami (vyjma keřů) a půdorysným okrajem vodovodního a kanalizačního potrubí 2,0 m
- v případě, že nebude možné tyto podmínky dodržet, budou konkrétní místa projednávána a odsouhlasena s provozem VS Chrudim, a.s. v Chrudimi v dostatečném předstihu před zahájením projektových prací

vypořádání: návrh PSZ respektuje ochranná pásma vodovodů a kanalizací dle zák. 274/2001 Sb.**Zemědělská vodohospodářská správa, Uzemní pracoviště Hradec Králové,**

Kydlinovská 245, 500 05 Hradec Králové

vyjádření ze dne 4.4.2011

- v zájm. území spravuje hlavní odvodňovací zařízení, zasílá orientační mapku
- pro zpracování KPÚ je nutno uvažovat s přidělením pozemků pod koryty HOZ na LV ZVHS Brno, Hlinky 60

vypořádání: pozemky pod HOZ budou ve fázi řešení nového uspořádání převedeny do majetku ČR a správy MZe – právního nástupce ZVHS

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

2.1. Zásady návrhu dopravního systému a jeho projednávání

Zájmové území se rozkládá na mírně ukloněných plošinách Hrochotýnecké tabule. Zatímco východní část katastru zaujímá plochá niva Novohradky, zbytek zájmového území leží na výše položených sprašových terasách, které jsou členěny několika strmými terénními zlomy - kuestami. Přírodními podmínkami jsou tedy vytvořeny předpoklady pro efektivní zpřístupnění, bez nutnosti náročných dopravních objektů.

Stávající síť polních cest byla v rámci přípravných prací vyhodnocena jako nedostatečná co do kvality i rozsahu. Většina někdejších polních cest zanikla při scelování ve 2. polovině 20. století, zbylé cesty v současném konstrukčním uspořádání (a parcelním vymezení) nevyhovují provozu moderní zemědělské techniky a vykazují zvýšenou nákladovost jak provozu, tak údržby. Chybí propojení obcí pro bezpečnou pěší a cyklistickou dopravu (Dolní Bezděkov), nejsou zpřístupněny všechny vlastnické pozemky. Stávající polní cesta HC 6 k osadám Skalice a Blansko nevyhovuje požadavkům na místní komunikaci a vedení cyklotrasy. Nezřídka jsou v současnosti pojížděny a nadměrně zhutňovány pozemky v okolí sezónně nesjízdných cest. U většiny stávajících cest je navržena rekonstrukce, rozšíření, doplnění objektů či zpevnění, včetně určení priority pro postupnou realizaci PSZ.

V maximální míře je využito stávajících napojení na státní silniční síť (silnice I/17, II/355, III/32246, III/34036 a III/35821).

Návrh vychází z historické sítě polních cest v zájmovém území, vedlejším kritériem pro posouzení trasování je protierozní ochrana území (realizovaná pomocí cestních příkopů či průlehub).

Obecné zásady návrhu cestní sítě:

- zabezpečit propojení sousedních obcí a osad
- umožnit přístup na pozemky či bloky pozemků jednoho vlastníka
- umožnit propojení zemědělských podniků vzájemně mezi sebou
- umožnit dopravu mezi zemědělským podnikem a místem odbytu zeměd. výrobků
- zlepšit zpřístupnění krajiny a prostupnost zemědělského území, vedení značených turistických cest a cyklotras
- vytvořit důležitý krajinotvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou (doprovodná vegetace)
- využít polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stabilizaci nové hranice pozemku, potažmo například protierozního uspořádání pozemků podél vrstevnic
- zajistit návaznost na síť stávajících polních a lesních cest a cest navržených v rámci okolních schválených KPÚ
- umožnit přístup k vodohospodářským stavbám, lokalitám s těžbou nerostů a surovin, ke skládkám komunálního odpadu
- respektovat vodoochranné zásady, aby nedošlo k erozi či k ohrožení jakosti vod haváriemi, úkapem apod.

Cíle návrhu cestní sítě pro k.ú. Hrochův Týnec jsou:

- zpřístupnění všech bloků orné půdy, lučních tratí a koryt vodotečí, s přihlédnutím na přístupnost v budoucím uspořádání nových pozemků (jako základní předpoklad uplatnění vlastnických práv) za podmínky minimalizace záboru orné půdy

- vytvoření pravidelných půdních bloků s homogenními přírodními podmínkami a podmínkami protierozní ochrany půdy
- propojení s cestními sítěmi sousedních katastrálních území (k.ú. Bořice, Čankovice, Bližňovice, Blansko u HT, Přestavky, Trojovice, Nabočany, Dolní Bezděkov, Stíčany)
- vytvoření předpokladů pro rekreační využití krajiny (doplnění několika úseků vycházkové trasy kolem města)
- vyřešení vlastnických vztahů - všechny parcely stávajících i nově navrhovaných polních cest přejdou do vlastnictví Města Hrochův Týnec, (příp. Obce Dolní Bezděkov v k.ú. Dolní Bezděkov), parcely pod silničními a pomocnými silničními pozemky přejdou do vlastnictví Pardubického kraje, do správy SÚS Pk, příp. ČR / ŘSD
- zabezpečení multifunkčnosti cest - kromě funkce dopravní jsou cesty navrženy tak, aby přerušily erozně ohrožené svahy orné půdy a bezpečně odvedly vodu ze ZPF, důležité je rovněž doplnění rozptýlené zeleně v krajině podél cest

Dopravní zatížení zájmového území:

Pro vyhodnocení dopravního zatížení navrhované sítě polních cest byl využit postup dle Typizační směrnice TSm-0-039AGP (Agroprojekt Praha):

$$TNV_k = k \cdot Q \cdot S / R$$

průměrná velikost svozné plochy pro 1 hlavní polní cestu v území $S = 100$ ha
množství přepravovaných hmot $Q = 131$ t/ha (cukrovka)
 $TNV_k = \underline{5,0^*}$
koeficient $k = 0,14$ (dle TSm-0-039AGP)
provozní doba cesty za rok $R = 365$

** pozn.: část hlavních polních cest plní též funkci místních komunikací, kde lze očekávat navíc provoz osobních automobilů*

Třída dopravního zatížení (TNV_k) vyjadřuje intenzitu (průměrný počet) těžkých nákladních vozidel na dané komunikaci za 24 hodin.

Na základě takto stanovené intenzity byla stanovena VI třída dopravního zatížení komunikace (velmi lehké). Této třídě odpovídá návrhová úroveň porušení vozovky D2. Pro netuhé vozovky je stanoveno **návrhové období 20 let**.

Hranice silničních a pomocných silničních pozemků (pozemků po silnicemi I., II. a III. třídy v zájm. úz.) byly odkomisovery se zástupci ŘSD dne 24.10.2011 a se SÚS Pardubického kraje dne 25.10.2011. Součástí návrhu nového uspořádání pozemků bude vyčlenění těchto parcel, vypořádání v rozsahu nároku ŘSD/SÚS Pk, případný nedostatek výměry bude řešen vyčleněním parcel pro budoucí výkup od soukromých vlastníků.

Hranice drážních pozemků byly odkomisovery se zástupci SŽDC dne 24.10.2011. Součástí návrhu nového uspořádání pozemků bude vyčlenění těchto parcel a majetkoprávní vypořádání v rozsahu nároku SŽDC, s.o.

Trasy a konstrukční řešení navrhovaných polních cest a cest navržených k rekonstrukci byly projednávány se členy sboru zástupců (7.1.2013). Byly vzneseny připomínky, které byly zapracovány do konečného znění Plánu společných zařízení, který byl sborem zástupců schválen dne 21.1.2013.

Návrh cestní sítě, zejména stávající a navrhovaná napojení na státní silniční síť, byl projednán s Odborem stavebním, vodoprávním a dopravy Městského úřadu Chrast (silniční

správní úřad) dne . .2013, se správci silnic dne 1.2.2013 a . .2013 a s Dopravním inspektorátem PČR Chrudim dne . .2013.

2.2. Kategorizace cestní sítě

Z hlediska významnosti dělíme polní cesty do tří kategorií:

Hlavní polní cesty soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších, jsou napojeny na místní komunikace či silnice III., výjimečně II. třídy, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků přímo k zemědělské usedlosti. Polní cesty hlavní jsou navrhovány jako jednopruhové s výhybnami nebo dvoupruhové, v obou případech zpevněné s trvalým odvodněním zemního tělesa. Předpokládá se u nich celoroční sjízdnost a svozová plocha 100-150 ha.

Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo usedlostí a jsou napojeny na cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace a silnice III. (II.) třídy. Polní cesty vedlejší jsou vždy jednopruhové s výhybnami, většinou zpevněné, v odůvodněných případech nezpevněné, se svoznou plochou 50-100 ha.

Doplňkové polní cesty zajišťují zpřístupnění půdních celků jednoho vlastníka nebo mohou tvořit hranici mezi vlastnickými pozemky. Jsou vždy jednopruhové, sezónní, většinou nezpevněné. Výhybny ani obratiště se pro tuto kategorii nenavrhují.

Tab. 14: Návrhové kategorie polních cest (šířka v koruně/návrhová rychlost v $\text{km}\cdot\text{h}^{-1}$)

Hlavní		Vedlejší	Doplňkové
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 7,0/50 P 6,5/50 P 6,0/40	P 5,0/30 P 4,5/30* P 4,0/30	P 4,5/30* P 4,0/30* P 3,5/30*	P 3,5/30* P 3,0/30 --

* zvolené návrhové kategorie vyznačeny tučně

Návrhová rychlost u všech navrhovaných cest je volena $30 \text{ km}\cdot\text{hod}^{-1}$, cesty jsou jednopruhové s výhybnami, šíře koruny hlavních cest činí 4,5 m (vč. krajnic 2x0,25 m). V případě vedlejších cest je navržena šíře koruny 4,0 m (krajnice nenavrhovány). Doplnkové cesty jsou navrženy se zatravněným krytem, v šíři koruny 3,5 m (opět bez budování stavebně a provozně problematických krajnic), v příčném profilu podle osvědčené tzv. Bavorské metody (velký příčný střechovitý sklon pro dobré odvodnění koruny). Naléhavost výstavby, popřípadě rekonstrukce cest je vyjádřena prioritou (I.-V.), vycházející z jednání se sborem zástupců, v závislosti na dopravním a přidruženém půdoochranném významu.

Tab. 15: Souhrn návrhu cestní sítě (cesty s asfaltovým krytem červeně, šterkové žlutě, travnaté zeleně)

Označení	Návrhová kategorie	Délka souč. / (návrh)	Stávající zpevnění	Současný stav	Priorita
HC 1	P 4,5/30	1243 m	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-1,243	částečně vyhovující	IV.
HC 2	P 7,5/50	527 m	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,527	vyhovující	--
HC 3	P 11,0/50	337 m	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované	vyhovující	--

Označení	Návrhová kategorie	Délka souč. / (návrh)	Stávající zpevnění	Současný stav	Priorita
			kamenivo) km 0-0,337		
HC 4	P 4,5/30	134 m	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk, recyklát) km 0-0,134	částečně vyhovující	II.
HC 5	P 4,5/30	330 m (1251 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,330	nevyhovující	II.
HC 6	P 4,5/30	709 m	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk, recyklát) km 0-0,709	částečně vyhovující	I.
HC 7	P 4,5/30	171 m	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk) km 0-0,171	vyhovující	IV.
VC 8 VC 8	P 4,5/30 P 4,0/30	129 m (1132 m)	zpevněná vozovka / netuhá / stmlený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,129	nevyhovující	III.
VC 9 VC 9	P 4,0/30 P 3,5/30	386 m (729 m)	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk) km 0-0,386	částečně vyhovující	III.
VC 10	P 4,0/30	107 m (695 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,107	nevyhovující	II.
VC 11	P 4,0/30	522 m (623 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,522	částečně vyhovující	III.
VC 12	--	100 m (0 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná, nálet dřevin, km 0-0,100	nevyhovující – ke zrušení	--
VC 13	P 4,0/30	191 m (437 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,191	nevyhovující	II.
VC 14 VC 14	P 3,5/30	382 m (502 m)	zpevněná vozovka / netuhá / stmlený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,132 nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0,132-0,382	částečně vyhovující	II.
VC 15	P 4,0/30	0 m (653 m)	--	nevyhovující	III.
VC 16	P 4,5/30	60 m (226 m)	zpevněná vozovka / netuhá / stmlený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,060	nevyhovující	III.
VC 17	P 4,0/30	198 m (272 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,198	částečně vyhovující	II.
DC 18	P 3,5/30	94 m	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,094	částečně vyhovující	V.
DC 19	P 3,5/30	134 m (274 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,134	částečně vyhovující	III.
DC 20	P 3,5/30	87 m	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,087	vyhovující	--
HC 21	P 4,5/30	292 m	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,292	částečně vyhovující	II.
VC 22	P 4,5/30	0 m (727 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 23	P 4,0/30	0 m (609 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 24	P 4,0/30	0 m (770 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 25	P 4,0/30	0 m (516 m)	--	- neexistuje -	III.
DC 26	P 3,5/30	0 m (492 m)	--	- neexistuje -	II.
VC 27	P 4,0/30	0 m (262 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 28	P 4,0/30	0 m	--	- neexistuje -	I.

Označení	Návrhová kategorie	Délka souč. / (návrh)	Stávající zpevnění	Současný stav	Priorita
		(482 m)			
VC 29	P 4,0/30	0 m (200 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 30	P 3,5/30	0 m (564 m)	--	- neexistuje -	III.
VC 31	P 3,5/30	0 m (900 m)	--	- neexistuje -	III.
DC 32	P 3,5/30	0 m (178 m)	--	- neexistuje -	IV.
DC 33	P 3,5/30	0 m (73 m)	--	- neexistuje -	IV.
DC 34	P 3,5/30	0 m (245 m)	--	- neexistuje -	IV.
DC 35	P 3,5/30	0 m (165 m)	--	- neexistuje -	IV.
DC 36	P 3,5/30	148 m (148 m)	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní km 0-0,148	částečně vyhovující	V.
DC 37	P 3,5/30	0 m (81 m)	trvalý travní porost km 0-0,081	vyhovující	--

Trasování cest vychází z vytčených cílů zpřístupnění včetně protierozní ochrany, spolu se zohledněním požadavků místní samosprávy, sboru zástupců a ÚPD (zpřístupnění vymezených zastavitelných ploch a respektování stávajících regulačních plánů v lokalitě „Za hřištěm“). Návrhové parametry tras vycházejí z ČSN 73 6109 a Katalogu vozovek polních cest (MZe 2011). Směrové kružnicové oblouky jsou navrženy o poloměrech výjimečně 12,5 m (přizpůsobení regulačnímu plánu), častěji (20) 50-500 (1500) m, s cílem zaručit co nejdelší sklonově jednotné úseky pro bezpečný a komfortní provoz, dodržet minimální (zpev. 0,5 % / zatrav. 2 %) a maximální (12/10 %) podélné sklony a přitom co nejlépe vystihnout terén pro minimalizaci zemních prací. Výškové řešení bylo posouzeno na podélných profilech jednotlivých cest, u žádné nebyla překročena mezní hodnota pro daný kryt vozovky. Podélné, příčné a vzorové profily cest jsou součástí grafických příloh DTR.

V některých mezních stísněných podmínkách nebyla dodržena minimální normová vzdálenost mezi směrovými oblouky (v prováděcích projektech bude řešeno úpravou příčného sklonu v dotčeném úseku). Křižovatky cest jsou voleny v přímých úsecích, některé s výhodou na vnější straně oblouků (snaha o dosažení ideálního úhlu odbočení), poloměry odbočovací zakružovací oblouků jsou 6, 9 a u dopravně významných cest až 12,5 m. Křižovatky slouží zároveň jako výhybny. Navrhováno je 5 nových napojení na státní silniční síť a 2 přeložky stávajících nevyhovujících sjezdů z důvodu zlepšení směrových a rozhledových poměrů, ostatní stávající napojení byla posouzena jako vyhovující (výčet viz Tab. 1).

V rámci přípravných prací byly rekognoskovány objekty na stávajících polních cestách, byl posouzen jejich stav a funkčnost. Stávající i nově navrhované objekty (propustky P 1 až P 11, mostky M 1 až M 3 a přejezdné příčné žlaby Z1 až Z4) jsou uvedeny a popsány u každé cesty.

Odvodnění cestní pláň je navrženo podélnou drenáží, v případech nutnosti přerušení svahového odtoku navrženými příkopy. Příkopy jsou navrženy jako trojúhelníkové o šířce 2,5 m se sklonem vnitřního svahu 1:2, vnějšího svahu 1:1,5 a hloubce 0,6 m. Všechny kapacitně vyhoví pro převedení kulminačního průtoku Q_{PH} z úhrnu návrhové 24ti hodinové srážky s dobou opakování 2 roky (výpočty viz kap. 4.2.).



Tab. 16: Navržené konstrukce vozovek dle Katalogu vozovek polních cest

Hlavní polní cesty: Netuhá stmelená vozovka PN 402		
OBRUSNÁ VRSTVA	Asfaltový beton střednězrný ACO 11+ dle ČSN EN 13108-1	40 mm
KRYCÍ VRSTVA	Obalované kamenivo hrubé ACP 16+ dle ČSN EN 13106-1	80 mm
PODKLADNÍ VRSTVA	Štěrkodrt' ŠD A fr. 32/63 dle ČSN 73 6126	150 mm
OCHRANNÁ VRSTVA	Štěrkodrt' ŠD A fr. 32/63 dle ČSN 73 6126	200 mm
tloušťka vozovky celkem		470 mm
Vedlejší polní cesty: Netuhá nestmelená vozovka PN 613		
KRYCÍ VRSTVA	Mechanicky zpevněné kamenivo dle ČSN 73 6126	180 mm
PODKLADNÍ VRSTVA	Štěrkodrt' ŠD B fr. 32/63 dle ČSN 73 6126	200 mm
tloušťka vozovky celkem		380 mm
Doplňkové polní cesty: Vozovka s krytem z dílců PD 502		
KRYCÍ VRSTVA	Kolejová úprava - vysokopevnostní polovegetační zatravňovací tvárnice železobetonové 0,8(variabilní)x0,5x0,12 (např. tzv. hovězí rošt z produkce Agropodniku Domažlice a.s., nebo ekvivalent TZX 64-59)	120 mm
LOŽE	Ložní vrstva z drti fr. 2/5 mm dle ČSN 72 1612	40 mm
PODKLADNÍ VRSTVA	Štěrkodrt' ŠD B fr. 32/63 dle ČSN 73 6126	200 mm
OCHRANNÁ VRSTVA	Štěrkodrt' ŠD B fr. 32/63 dle ČSN 73 6126	200 mm
tloušťka vozovky celkem		560 mm
Doplňkové polní cesty: Netuhá nestmelená vozovka zatravněná PN 620		
KRYCÍ VRSTVA	Zatravňovací vrstva – směs zeminy s drceným kamenivem	50 mm
PODKLADNÍ VRSTVA	Mechanicky zpevněná zemina dle ČSN 73 6126, alt. inertní odpadní zahliněný štěrk či jiný ekvivalent	350 až 600 mm
tloušťka vozovky celkem		400 až 650 mm

Výše uvedené návrhy konstrukcí vozovek mohou být eventuelně částečně pozměněny ve fázi realizace jednotlivých cest po upřesnění charakteristik podloží, stanovených geotechnickým průzkumem podle TP 76 (Geotechnický průzkum pro pozemní komunikace). U případně dodatečně identifikovaných úseků polních cest s nižší únosností pláně bude provedeno jednoduché lokální zlepšení podložních zemin (vápem nebo geotextilií).

2.3. Základní parametry prostorového uspořádání polních cest

HC 1 „Za Zámkem“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA – NUTNÁ ROZŠÍŘENÁ ÚDRŽBA	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	1243 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R125, R100, R125, R1700, R100
zábor půdy:	16014 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-1,243
návrhové zpevnění:	• recyklace krytové vrstvy a nové položení krytu (PN 402 – ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	beze změny
stávající odvodňovací prvky příčné:	<ul style="list-style-type: none"> • km 1,243 propustek P1 DN 400/6m • km 1,243 propustek P2 DN 400/11m • km 1,243 propustek P3 DN 400/11m
stávající odvodňovací prvky podélné:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,000-1,243 podélný příkop (oboustranně)
navrhované odvodňovací prvky:	• pročištění P1, P2, P3
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,465-0,481 (stávající široký sjezd) • km 1,139-1,153 (stávající široký sjezd)
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,500-1,243 oboustranný zanedbaný a přestálý doprovodný porost jabloní (<i>Malus domestica ssp.</i>), mladší dosadby břízy (<i>Betula pendula</i>)
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • nutná rozšířená údržba – prořezání vegetace (zdravotní a udržovací řez) • prořezání keřů (zmlazovací řez) • pravidelné sečení krajnice a přilehlé části příkopu, likvidace černých skládek • km 0,000-1,140 oboustranné stromořadí – postupné dosazování v úsecích bez vegetace – dub zimní (<i>Quercus petraea</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • býv. státní silnice, spojnice obcí, zpřístupnění západní části k.ú. • napojuje cesty VC 22, VC 23, polní letiště • vedení cyklotrasy 4194
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> • III/35821 (vyhovující)
poznámky:	Požadována je celoroční sjízdnost.

HC 2 „K Cukrovaru I“	
STÁVAJÍCÍ ÚČELOVÁ KOMUNIKACE	
návrhová kategorie:	P 7,5/50
stávající délka:	527 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R250
zábor půdy:	7524 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,527
návrhové zpevnění:	beze změny
návrh příč. uspořádání:	beze změny
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,005 křížení vodovodního řádu • km 0,126 křížení nadz. vedení VN • km 0,159 křížení nadz. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v trati „Přední podbor“ • napojení areálu býv. cukrovaru
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> • III/32246 (vyhovující)
poznámky:	Vlastníkem cesty je BRAMAC a.s., budoucí využití pro vymezenou průmyslovou zónu.

HC 3 „K Cukrovaru II“	
STÁVAJÍCÍ ÚČELOVÁ KOMUNIKACE	
návrhová kategorie:	P 11,0/50
stávající délka:	337 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R150
zábor půdy:	8742 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,337
návrhové zpevnění:	beze změny
návrh příč. uspořádání:	beze změny
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,069 křížení svodného drénu (kontrolní šachty na obou stranách) • km 0,121 křížení nadz. vedení VN • km 0,255 křížení PVSEK • km 0,280 křížení VTL plynovod • km 0,000-0,337 souběh STL plynovod (vzd. min. 10,0 m od krajnice)
stávající doprovodná vegetace:	• ruderalní (solitery jasanu – <i>Fraxinus excelsior</i>)
návrh doprovodné vegetace:	• dle možností vlastníka doporučeno doplnit ozelenění vzrůstných dřevin v souvislosti s výstavbou v areálu býv. cukrovaru
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v trati „Velké obce a za mlýnem“ • hlavní přístupová komunikace k areálu býv. cukrovaru
napojení na komunikace vyšší třídy:	• I/17 (vyhovující)
poznámky:	Vlastníkem cesty je BRAMAC a.s., budoucí využití pro vymezenou průmyslovou zónu.

HC 4 „Blanská“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI, S PŘELOŽKOU SJEZDU	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	156 m
návrhová délka:	134 m
směrové oblouky:	R15
zábor půdy:	1072 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk, recyklát) km 0-0,156
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; dopr. veg. a zatravnění 2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	• (km 0,200-0,220 v obvodu KPÚ Blansko u HT, na křížení s polní cestou)
inženýrské sítě:	• km 0,032 křížení PVSEK
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0,000-0,134 pravostranné stromořadí - javor babyka (<i>Acer campestre</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • význam místní komunikace – napojení osady Blansko • napojení půdních bloků v k.ú. Blansko u HT
napojení na komunikace vyšší třídy:	• II/355 (potřeba přeložky sjezdu ke zlepšení směrových a rozhledových poměrů)
poznámky:	Stávající sjezd bude v dl. 35 m rekultivován, štěrk bude recyklován a využit pro těleso cesty.

HC 5 „Bezděkovská“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	330 m
návrhová délka:	1251 m
směrové oblouky:	R100, R150, R50, R100, R200, R500, R90, R150, R350, R50
zábor půdy:	11885 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,330
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; dopr. veg. a zatravnění 2*2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,043-0,950 zemní příkop levostranný (vyústěný v několika zasakovacích rýhách do navrhovaného porostu LBC 3) • km 1,150-1,210 3x příčné odvodňovací svodnice ve vzd. 30 m, vyústěné do stáv. křovité meze
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,330-0,350 (spolu s hospod. sjezdem) • km 0,925-0,945 (spolu s hospod. sjezdem) • km 1,200-1,225 (spolu s hospod. sjezdem, na parcele navazující na obvod KPÚ)
inženýrské sítě:	• km 0,007 křížení nadz. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,044-0,330 levostranné stromořadí střídavě dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) a jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>) • km 0,330-0,944 oboustranná alej střídavě dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) a jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>) • km 0,944 -1,210 porost navrhovaného LBC 3
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • propojení obcí D. Bezděkov a H. Týnec pro nemotorovou dopravu • napojuje cesty VC 15, VC 27 a VC 28 • zpřístupnění lesního porostu v lokalitě Sochovec
napojení na komunikace vyšší třídy:	• (Hrochův Týnec – II/355, Dolní Bezděkov III/34036)
poznámky:	Možnost budoucího vedení cyklotrasy, význam propojení pro mikroregion a posílení vazby menších obcí na vyšší občanskou vybavenost (Hrochův Týnec). Část trasy je vedena plochou chráněného ložiskového území nerostných surovin (cihlářská hlína).

HC 6 „Dráha“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	709 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R250, R500
zábor půdy:	8344 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk, recyklát) km 0-0,709
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; násypy, zářezy, dopr. veg. a zatravnění dle skut. stavu, min. 2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	• km 0,225 propustek P7 DN 500/11m
stávající odvodňovací prvky podélné:	• km 0-0,709 pravostranný příkop
navrhované odvodňovací prvky:	• pročištění P7
navrhované výhybny:	• km 0,463-0,483
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,140 souběh PVSEK (v levé krajnici) • km 0-0,203 souběh vodovodního řádu (v levé krajnici) • km 0-0,709 souběh STL plynovodu (v pravé krajnici) • (km 0-0,723 křížení křížení nadz. vedení VVN)
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,000-0,709 nálet převážně jasanu ztepilého (<i>Fraxinus excelsior</i>), v zářezech keřová vegetace
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • výběr stávajících perspektivních jedinců (odstupová vzdálenost, zdravotní stav, habitus) • pravostranně dosadby v mezerách bez vegetace (<i>Fraxinus excelsior</i>) – vedení STL plynovodu je dle podkladů správce vedeno v krajnici, výsadba ve svahu zářezu je tedy možná
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • propojení místních částí Skalice a Blansko, priorita samosprávy • vedení cyklotrasy 4194
napojení na komunikace vyšší třídy:	• (Hrochův Týnec – II/355)
poznámky:	Býv. těleso dráhy Hrochův Týnec – Chrast u Chr., pozemek ČD, a.s.

HC 7 „Cukrovarnická“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	171 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R15
zábor půdy:	1234 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk) km 0-0,171
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; travní pás 2*1,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	• km 0,161 mostek M1 š. 2,5 m, dl. 10,5 m
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,014 křížení 2*PVSEK • km 0,055-0,146 pravostranný souběh STL plynovodu (min. 2,5 od krajnice) • km 0,000-0,171 levostranný souběh s podz. vedením el. NN veř. osvětlení
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • propojení místních částí • zpřístupnění záhumenních půdních bloků
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• III/32246 (vyhovující)
poznámky:	Na stávajícím mostku M1 zákaz vjezdu vozidel nad 3,5 t.

VC 8 „U dubu“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,5/30, P 4,0/30
stávající délka:	129 m
návrhová délka:	1132 m
směrové oblouky:	R50, R50, R35, R12,5, R12,5, R300, R100, R200, R400, R50
zábor půdy:	8490 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,129
návrhové zpevnění:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,129 stáv. úsek ke hřišti beze změny • km 0,129-0,487 nový úsek v rámci zástavbového plánu pro lokalitu „Za hřištěm“ (úz. rezerva): PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11) • km 0,487-1,132 nový úsek v extravilánu: PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,487: 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; L travní pás 1,0 m, P travní pás a stromořadí 2,5 m • km 0,487-1,132: 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění a stromořadí 1(2)*2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,058-0,078 (stávající rozšíření cesty) • km 0,487-0,507 • km 0,928-0,948 (rozšířené napojení cesty VC 11 a hospodářský sjezd)
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,033 křížení nadz. vedení VN • km 0-0,069 levostranný souběh STL plynovodu • km 0-0,123 levostranný souběh PVSEK • km 0-0,207 pravostranný souběh navrž. kanalizačního a vodovodního řádu (při realizaci nutno zachovat prostor pro výsadbu cestního stromořadí)
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,230 pravostranné stromořadí doplňující sportovní areál (např. vysokokmenné třešně) • km 0,230-0,487 oboustranná alej (dub letní – <i>Quercus robur</i>) • km 0,487-0,928 porost „Bažantnice“ • km 0,958-1,132 pravostranné stromořadí (dub letní – <i>Quercus robur</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • napojení zastavitelné plochy „Za hřištěm“, zpřístupnění půdního bloku „U dubu“ • rekreační význam - propojení města a krajiny, návaznost na k.ú. Přestavlky • napojení VC 11
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> • místní komunikace v intravilánu
poznámky:	Trasování a návrh zpevnění respektuje regulační plán pro lokalitu „Za hřištěm“ (Ing. M. Jelínek, 2012).

VC 9 „U jezu“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30, P 3,5/30
stávající délka:	412 m
návrhová délka:	729 m
směrové oblouky:	R1700, R20, R40, R500, R20, R50, R19, R19
zábor půdy:	5540 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk) km 0-0,412
návrhové zpevnění:	<ul style="list-style-type: none"> km 0-0,412 úsek ke stáv. záhumníkům a jezu: PN 613 (ŠD B/MZK) km 0,412-0,729 úsek podél Novohradky: PD 502 (ŠD B/bet. pás. tvárnice)
návrh příč. uspořádání:	<ul style="list-style-type: none"> km 0-0,412: 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 1 m, stromořadí 2,5 m km 0,412-0,729: 3,5 m, pásová úprava; zatravnění 1 m, stromořadí 2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,159 propustek P4 DN 800/dl. 3,5 m
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> rekonstrukce propustku P4 v souvislosti s realizací VHO 3 „Kadaně“ km 0,212-0,729 podélná drenáž vyústěná do Novohradky
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,392-0,412 (výhybna bude využita jako sjezd ke stáv. vodáckému táboru) km 0,709-0,729
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,015 křížení vodovodního řádu km 0,016 křížení STL plynovodu km 0,017 křížení PVSEK km 0,697 křížení nadz. el. vedení VVN
stávající doprovodná vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,400-0,729 doprovodný porost Novohradky (LBC 85904)
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,023-0,152 pravostranné pravidelné stromořadí okrasných druhů (<i>Quercus robur</i>, <i>Tilia cordata</i>) km 0,200-0,375 levostranné pravidelné stromořadí okrasných druhů (<i>Quercus robur</i>, <i>Tilia cordata</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> zpřístupnění pozemků v tratích „U Čankovic“ a podél Novohradky napojuje cestu VC 10
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> I/17 (vyhovující)
poznámky:	Navazuje na polní cestu navrženou v rámci KPÚ Bližňovice.

VC 10 „Kadaně“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	107 m
návrhová délka:	695 m
směrové oblouky:	R50, R50, R100, R100, R40, R100, R25, R50, R12,5, R9, R50
zábor půdy:	5213 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,107
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x1 m (příp. +1,5 m jednostranné stromořadí)
stávající odvodňovací prvky příčné:	• km 0,076 propustek P5 DN 600/dl. 5 m (stáv. sjezd)
stávající odvodňovací prvky podélné:	• km 0-0,965 koryto meliorační svodnice V 4 Kadaně
navrhované odvodňovací prvky:	• rekonstrukce propustku P5 v souvislosti s realizací VHO 3 „Kadaně“ • km 0,594 P10 DN 1000, dl. 5m
navrhované výhybny:	• km 0,440-0,460 (rozšířené napojení VC 13)
inženýrské sítě:	• km 0,342 křížení nadz. el. vedení VVN • km 0,605 křížení nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,000-0,600 rozptýlená sporadická doprovodná zeleň koryta Kadaně (<i>Salix alba</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>)
návrh doprovodné vegetace:	• km 0,200-0,695 pravostranné nepravidelné, krajinářsky komponované stromořadí okrasných lužních druhů (<i>Quercus robur</i>, <i>Acer campestre</i>, <i>Populus nigra</i>, <i>Populus alba</i>)
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v polní trati U Čankovic • přístup pro údržbu koryta Kadaně • propojení na navrženou polní cestu v rámci KPÚ Čankovice
napojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 9
poznámky:	--

VC 11 „K Bažantnici“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	522 m
návrhová délka:	623 m
směrové oblouky:	R1500, R25, R350, R1000, R300, R25
zábor půdy:	3738 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,522
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x1 m (příp. +1,5 m jednostranné stromořadí)
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,500-0,620 4* příčná svodnice, vyústěná volně do porostu Bažantnice
navrhované výhybny:	• km 0,290-0,310
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,137-0,623 porost „Bažantnice“ (křovité porosty a třešňový sad)
návrh doprovodné vegetace:	• km 0,000-0,137 levostranné stromořadí (lípa velkolistá – <i>Tilia platyphyllos</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v tratích Pod kopcem, zpřístupnění pozemků v nivě Ležáku (majoritní dopravní význam VC 11 pro dopravu z půdních bloků i v k.ú. Přestavlky) • zpřístupnění porostů a sadu „Bažantnice“
napojení na komunikace vyšší třídy:	• II/355 (vyhovující)
poznámky:	--

VC 12	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA KE ZRUŠENÍ	
návrhová kategorie:	--
stávající délka:	100 m
návrhová délka:	0 m
směrové oblouky:	--
zábor půdy:	--
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní km 0-0,100
návrhové zpevnění:	--
návrh příč. uspořádání:	--
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	• není
napojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 11
poznámky:	Trasa vede strmě po svahu ve sklonu nad 12 %, zarostlá náletem z okolního porostu, nemá dopravní využití – bude zachován pouze sjezd z VC 11.

VC 13 „U Čankovic“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	191 m
návrhová délka:	437 m
směrové oblouky:	R100, R300, R25, R50, R15, R20
zábor půdy:	3278 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,191
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x1 m (příp. +1,5 m jednostranné stromořadí)
stávající odvodňovací prvky příčné:	• km 0,191 propustek P6 DN 800/dl. 5 m
stávající odvodňovací prvky podélné:	• km 0,191-0,370 koryto meliorační svodnice V 4 Kadaně
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,353 P9 DN 1000, dl. 5 m
navrhované výhybny:	• (km 0,370 – na polní cestě VC 10)
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,010 křížení STL plynovodu • km 0,013 křížení PVSEK • km 0,014 křížení vodovodního řádu • km 0,065 – 3,3 m vpravo od osy cesty umístěn stávající vrt ČHMÚ (VP0263) • km 0,216 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,244 křížení nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,000-0,191 pravostranné stromořadí š. 4,5 m s podsadbou keřů (střídavě topol černý – <i>Populus nigra</i>, dub letní – <i>Quercus robur</i>, habr obecný – <i>Carpinus betulus</i>, borovice lesní – <i>Pinus sylvestris</i>) ve funkci větrolamu, chránícího intravilán Čankovic • km 0,255-0,336 pravostranné stromořadí okras. druhů
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdním bloku „U Čankovic“ • návaznost na k.ú. Čankovice
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• I/17 (vyhovující)
poznámky:	Navržena propojka přes propustek P6, kolem pozemků ČOV, na stávající cestu v k.ú. Čankovice.

VC 14 „Obicka“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	382 m
návrhová délka:	502 m
směrové oblouky:	R50, R150, R25, R50, R100, R100, R40, R12,5
záběr půdy:	2811 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,132 nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0,132-0,382
návrhové zpevnění:	<ul style="list-style-type: none"> km 0-0,132 stáv. úsek k M2 beze změny km 0,132-0,502 PD 502 (ŠD B/bet. pás. tvárnice)
návrh příč. uspořádání:	<ul style="list-style-type: none"> km 0-0,132: stáv. úsek k M2 beze změny, stáv. sjezdy k nemovitostem km 0,132-0,502: 3,5 m, pásová úprava; zatravnění 2*1 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,129 M2 ŽB trámový mostek šířky 5,5 m, dl. 7 m
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,132 -0,502 podélná drenáž vyústěná do Mlýnského náhonu
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,105-0,125
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,007 křížení STL plynovodu km 0-0,073 pravostranný souběh STL plynovodní přípojky (v krajnici), 2*křížení přípojek km 0-0,073 souběh vodovodního řádu km 0-0,091 levostranný souběh PVSEK (v krajnici), 2*křížení přípojek km 0,091 křížení PVSEK km 0,091-0,182 pravostranný souběh PVSEK (v krajnici) km 0,148 křížení nadz. el. vedení VN km 0,182 křížení PVSEK
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> zpřístupnění záhumenků v části Obicka
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> III/32246 (vyhovující)
poznámky:	Stávající živičný povrch v místní části Obicka, niveleta cesty v části za mostkem M2 bude vedena v kolejové úpravě vodorovně a převyšena cca o 0,25 m (cca 240,15 m n.m.), z důvodu ochrany místní části Obicka před náhlou povodňovou vlnou Novohradky.

VC 15 „K Sochovci“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	57 m
návrhová délka:	653 m
směrové oblouky:	R200, R25, R100, R300
zábor půdy:	3918 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / provozní zpevnění (štěrk) km 0-0,057
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x1 m (příp. +1,5 m jednostranné stromořadí)
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,018 příčná svodnice na rekonstruovaném sjezdu
navrhované výhybny:	• km 0,185-0,205 (rozšířený sjezd na DC 35) • km 0,373-0,393 (rozšířený sjezd na pozemky a DC 34)
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,026 křížení 2*PVSEK • km 0,033 křížení PVSEK • km 0,194 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,357 křížení vodovodního řádu
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,300-0,653 porost Sochovec (převážně keřový podrost, topol černý – <i>Populus nigra</i> „Italica“, dub letní – <i>Quercus robur</i> a jasan ztepilý – <i>Fraxinus excelsior</i>)
návrh doprovodné vegetace:	• km 0,218-0,388 pravostranné stromořadí - dub zimní - <i>Quercus petraea</i>
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v honech „Nad hláskem“, „Sochovec“, a v nivě Ježděňky
napojení na komunikace vyšší třídy:	• I/17 (potřeba přeložky sjezdu v délce 30 m, ke zlepšení směrových a rozhledových poměrů)
poznámky:	--

VC 16 „Starý most“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	60 m
návrhová délka:	226 m
směrové oblouky:	R25
zábor půdy:	1469 m²
stávající zpevnění:	zpevněná vozovka / netuhá / stmelený povrch (obalované kamenivo) km 0-0,060
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; zatravnění 2*1 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	• km 0,017 most ŽB obloukový M3 š. 7,0 m, dl. 22,5 m
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,063 levostranný souběh STL plynovodu (min. 2,5 m od osy) • km 0,063 křížení STL plynovodu • km 0-0,063 pravostranný souběh STL plynovodu (min. 2,5 m od osy) • km 0,115-0,226 pravostranný souběh vodovodního řádu (nutno přesně zaměřit vedení) a PVSEK (částečně zasahuje do tělesa cesty, nutná přeložka)
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,060-0,200 stávající ozelenění silnice I/17 (stromořadí s keřovým podrostem, převážně lípa srdčitá a zimolez pýřitý)
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění východní části katastru za řekou Novohradkou pro zemědělskou techniku, bez nutnosti využití silnice I/17 • možnost vedení cyklostezky do Čankovic
napojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 9
poznámky:	Těleso mostu M3, vyžadující nutné opravy, je majetkem ŘSD ČR.

VC 17 „Záhumenní“	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	198 m
návrhová délka:	272 m
směrové oblouky:	R300, R300, R12,5, R300
záběr půdy:	2038 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0,132-0,382
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 1 m (příp. +3 m jednostranné stromořadí)
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,000-0,198 podélná drenáž vyústěná do potrubí VHO 4, vedeného souběžně s cestou v cestním pozemku
navrhované výhybny:	• km 0,190-0,210
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,005 křížení PVSEK • km 0,006 křížení kanalizačního řádu (návrh)
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,200-0,272 doprovodné porosty Ležáku
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,082 levostranné stromořadí – třešeň ptačí – <i>Cerasus avium</i>
dopravní význam:	• zpřístupnění záhumenků za areálem stájí, zpřístupnění Ležáku
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• III/35821 (vyhovující)
poznámky:	V cestním pozemku, podél pravé krajnice, bude umístěno trubní vedení VHO 4 z korugovaných PEHD trub DN 800 s vyústěním do Ležáku, odlehčující jednotnou městskou kanalizaci od přívalových balastních vod z JZ části extravilánu.

DC 18	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	94 m
návrhová délka:	94 m
směrové oblouky:	--
zábor půdy:	635 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,094
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x0,25 m; stromořadí 2,75 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,094 levostranné pravidelné stromořadí dubu zimního (<i>Quercus petraea</i>)
dopravní význam:	• zpřístupnění rekreačního objektu v k.ú. Přestavlky
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• II/355 (vyhovující)
poznámky:	V současnosti cesta silně priorávána.

DC 19	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI A ROZŠÍŘENÍ	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	134 m
návrhová délka:	274 m
směrové oblouky:	R150, R150
zábor půdy:	1096 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,134
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2x0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,102 křížení STL plynovodu • km 0,120 křížení nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	• zpřístupnění záhumenních pozemků a LBC 20
napojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 14
poznámky:	Těleso cesty bude vedeno vodorovně a převýšeno cca o 0,25 m (cca 240,15 m n.m.), z důvodu ochrany místní části Obicka před náhlou povodňovou vlnou Novohradky.

DC 20	
STÁVAJÍCÍ CESTA VE VYHOVUJÍCÍM STAVU	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	87 m
návrhová délka:	87 m
směrové oblouky:	R35
zábor půdy:	564 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,087
návrhové zpevnění:	beze změny
návrh příč. uspořádání:	beze změny
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,065 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,065-0,087 pravostranný souběh nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,037-0,087 stávající ozelenění silnice III/32246 (stromořadí lípy srdčité)
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění záhumenních pozemků
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> • III/32246 (vyhovující)
poznámky:	--

HC 21	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	292 m
návrhová délka:	beze změny
směrové oblouky:	R35, R35
zábor půdy:	2052 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,292
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; oboustranná alej 2*2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,292 oboustranná alej lípy srdčité (<i>Tilia cordata</i>)
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • propojení místní části v okolí Riegrovy ul. se hřbitovem, doplnění vycházkové trasy kolem města • zpřístupnění dílčí části pozemků • sjezd z II/355 slouží zároveň jako přístup k zeměd. areálu Johanidesových
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• II/355 (vyhovující)
poznámky:	Polní cesta, která propojením (pro nemotorovou dopravu) s Riegrovou ulicí (mimo obvod KPÚ - záměr MěÚ) nabude charakteru místní komunikace. Tomuto záměru odpovídá navržený bezprašný kryt a doprovodná zeleň.

VC 22	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 4,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	727 m
směrové oblouky:	R100, R200, R100, R300
záběr půdy:	5816 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 402 (ŠD A/ACP 16+/ACO 11)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; krajnice 2*0,25 m; P travnatý pás 1 m, L protierozní příkop a stromořadí 2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,000-0,526 podélný levostranný protierozní průleh, vyústěný přes žlab Z1 do zasakovací nádrže VHO 5 • km 0,307 příčný žlab Z1
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,245-0,265 • km 0,700-0,720
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,548 levostranné stromořadí – střídavě jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>) a javor babyka (<i>Acer campestre</i>)
dopravní význam:	• propojení na navrženou polní cestu v k.ú. Nabočany
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• HC 1
poznámky:	Z důvodu zachování návaznosti (polní cesta s živičným krytem, navržená v rámci KPÚ Nabočany) navržen povrch živičný. Protierozně trasovaná cesta (oddělení sklonité a rovinatější části půdního bloku, přerušení plošného odtoku příkopem). Pro příčné převedení vod z příkopu je navržen příčný žlab Z1, ústící do zasakovací nádrže VHO 5.

VC 23 „Nad cihelnou“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	609 m
směrové oblouky:	--
záběr půdy:	4872 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; L zatravnění 1 m, P 3 m protierozní průleh s podélným zasakovacím drénem dle vzorového PF, jednostranné stromořadí
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,000-0,609 podélný pravostranný protierozní průleh, vyústěný do příkopu podél HC 1 (recipient Ležák)
navrhované výhybny:	• km 0,305-0,325
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,609 pravostranné stromořadí – střídavě jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>) a javor mlč (<i>Acer platanoides</i>), skupinovitě keře lísky (<i>Corylus avellana</i>)
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Nad cihelnou“
napojení na komunikace vyšší třídy:	• HC 1
poznámky:	Cesta plní důležitou protierozní funkci v bloku, který přímo ohrožuje intravilán, průleh přeruší a zpomalí povrchový odtok. Podélný průleh bude vyústěn do příkopu cesty HC 1. Hospodářské sjezdy přes průleh budou realizovány formou zpevněných štetovaných přejezdů (obdobu brodu). Realizace VHO 4 a VC 23 spolu s průlehem je komplementární.

VC 24 „Trojovická“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	770 m
směrové oblouky:	R1500, R750, R750, R750, R750
záběr půdy:	6160 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 1 m, L 3 m zatravnění, jednostranné stromořadí na hranici katastru
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,004 propustek P11 DN 600, dl. 11,0 m • km 0-0,770: 7* příčná svodnice po 100 m
navrhované výhybny:	• km 0,450-0,470
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,770 levostranné stromořadí – dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) – stabilizace průběhu katastrální hranice
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Nad cihelnou“ • zpřístupnění pozemků v k.ú. Trojovice (budoucí využití v rámci KPÚ Trojovice)
napojení na komunikace vyšší třídy:	• III/35821 (navržený sjezd)
poznámky:	--

VC 25 „Turyňská“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	516 m
směrové oblouky:	R50, R50, R1000, R250, R50, R25, R50, R200
záběr půdy:	3870 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 0,75 m, L 2,75 m zatravnění, jednostranné stromořadí
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0-0,516: 5*příčná svodnice po 100 m
navrhované výhybny:	• km 0,264-0,284 (v místě rozšíření pozemku pro vodovodní šachtu)
inženýrské sítě:	• km 0,282 křížení vodovodního řádu, přilehlá vodovodní šachta vzdálena od osy min. 3,7 m
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,255 levostranné stromořadí – dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) – stabilizace průběhu katastrální hranice • km 0,265-0,310 keřová skupina – líska obecná (<i>Corylus avellana</i>), hloh jednobližný (<i>Crataegus monogyna</i>) • km 0,320-0,485 levostranné stromořadí – dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) – stabilizace průběhu katastrální hranice
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Na lískovém“ • zpřístupnění pozemků v k.ú. Dolní Bezděkov • zpřístupnění stávající regulační šachty na oblastním vodovodním řádu
napojení na komunikace vyšší třídy:	• III/34036 (navržený sjezd)
poznámky:	Návaznost na navrženou polní cestu v KPÚ Dolní Bezděkov. Stávající parcela je částečně spůlná, v rámci návrhu změn kat. hranic bude spůlná hranice odstraněna. Výsadbou doprovodné vegetace dojde ke zvýraznění průběhu kat. hranice.

DC 26 „Na lískovém“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	492 m
směrové oblouky:	R100
záběr půdy:	3321 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 0,25 m, L zatravněný pás a stromořadí 3 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,005 příčný žlab Z4
navrhované výhybny:	• (přilehlá výhybna na polní cestě VC 25)
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,492 levostranné stromořadí – třešeň ptačí (<i>Cerasus avium</i>), jeřáb břek (<i>Sorbus torminalis</i>)
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Na lískovém“
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• III/34036 (navržený sjezd)
poznámky:	Cesta plní důležitou protierozní funkci a odděluje půdní bloky s rozdílnými požadavky na protierozní ochranu půdy. Navržený podélný zasakovací průleh přeruší a zpomalí povrchový odtok. Podélný průleh bude vyústěn do příkopu silnice III/34036 (recipient Ježděnka). Hospodářské sjezdy přes průleh budou realizovány formou zpevněných štetovaných přejezdů (obdobu brodu).

VC 27	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 4,0/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	262 m
směrové oblouky:	R25, R25, R500, R300
záběr půdy:	2104 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 1 m, L 3 m zatravnění, jednostranné stromořadí
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,090-0,250: 3*příčná svodnice po 80 m
navrhované výhybny:	• (přilehlá výhybna na polní cestě HC 5)
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,046 interakční prvek IP 10 • km 0,046-0,262 levostranné stromořadí – dub zimní (<i>Quercus petraea</i>) – stabilizace průběhu katastrální hranice
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v přilehlém půdním bloku • možnost napojení na zemědělský areál v k.ú. Dolní Bezděkov
napojení na komunikace vyšší třídy:	• HC 5
poznámky:	--

VC 28 „Pod hláskem“		NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA
návrhová kategorie:	P 4,0/30	
stávající délka:	0 m	
návrhová délka:	482 m	
směrové oblouky:	R50, R50, R1000, R250, R50, R25, R50, R200	
zábor půdy:	0 (3133 m ² započteno v rámci PEO 1)	
stávající zpevnění:	--	
návrhové zpevnění:	• PN 613 (ŠD B/MZK)	
návrh příč. uspořádání:	• 4,0 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 1 m, L 2,5 m zatravnění, jednostranné stromořadí	
stávající odvodňovací prvky příčné:	--	
stávající odvodňovací prvky podélné:	--	
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,008 příčný žlab Z2 • km 0,472 příčný žlab Z3 • km 0,110, 0,290, 0,310, 0,330, 0,350, 0,370: příčné drenážní kam. žebro, vyústěné volně do PEO 1 • (zasakovací protierozní průleh PEO 1) 	
navrhované výhybny:	• km 0,210-0,230 (v místě budoucího hospodářského sjezdu)	
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,102 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,462 křížení 2*PVSEK • km 0,466 křížení PVSEK • km 0,467 křížení PVSEK • km 0,469 křížení STL plynovod 	
stávající doprovodná vegetace:	--	
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,482 doprovodná vegetace v rámci PEO 1	
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Na hlásku“ • součást rekreačního vycházkového okruhu kolem města 	
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• I/17 (stávající vyhovující sjezd)	
poznámky:	--	

VC 29 „Pod nádražím“		NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA
návrhová kategorie:	P 4,0/30	
stávající délka:	0 m	
návrhová délka:	200 m	
směrové oblouky:	--	
záběr půdy:	1640 m²	
stávající zpevnění:	--	
návrhové zpevnění:	<ul style="list-style-type: none"> • PN 613 (ŠD B/MZK) 	
návrh příč. uspořádání:	<ul style="list-style-type: none"> • 4,0 m vozovka; bez krajnic; P zatravnění 1 m, L 2,5 m zatravnění, jednostranné stromořadí 	
stávající odvodňovací prvky příčné:	--	
stávající odvodňovací prvky podélné:	--	
navrhované odvodňovací prvky:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,000-0,200 podélná drenáž vyústěná do Novohradky 	
navrhované výhybny:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,200 (v místě obratiště) • (na k.ú. Stíčany – v rámci KPÚ Stíčany) 	
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,095 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,118 křížení nadz. el. vedení VN • km 0-0,200 plošné drenážní odvodnění (rok kolaudace 1930) 	
stávající doprovodná vegetace:	--	
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,200 pravostranné stromořadí střídavě jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), javor babyka (<i>Acer campestre</i>), lípa velkolistá (<i>Tilia cordata</i>), v OP VN pouze keře (líška obecná – <i>Corylus avellana</i>) 	
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Pod nádražím“ • zpřístupnění LBC 19 a přilehlé části břehových porostů Novohradky 	
nápojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> • (místní komunikace v intravilánu Stíčany) 	
poznámky:	<p>Nutno zajistit návaznost v rámci KPÚ Stíčany. Ukončení cesty je řešeno obratištěm. Podélná drenáž vedená v dostatečné hloubce napojí příp. historické drény odhalené při stavbě (PD odvodnění se nedochovala), cestní drenáž bude vyústěna do Novohradky.</p>	

VC 30 „Velká obec“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	564 m
směrové oblouky:	R50, R100, R50, R50, R50
záběr půdy:	4286 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PD 502 (ŠD B/bet. pás. tvárnice)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka, pásová úprava; zatravnění 1 m, stromořadí 2,5 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,000-0,564 podélná drenáž vyústěná do Novohradky
navrhované výhybny:	• km 0,280-0,300
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,007 křížení PVSEK • km 0,009 křížení STL plynovodu • km 0,011 křížení PVSEK • km 0,020 křížení nadz. el. vedení VN • km 0-0,250 plošné drenážní odvodnění (rok kolaudace 1930)
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0-0,149 porost LBC 19 • km 0,149-0,564 pravostranné stromořadí střídavě dub letní (<i>Quercus robur</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), javor babyka (<i>Acer campestre</i>), lípa velkolistá (<i>Tilia cordata</i>), v místech s drenážním odvodněním výsadba pouze mimo svodný drén (OP min. 10 m) • km 0,149-0,564 levostranné porosty RBK 859
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdním bloku „Velká obec“ • důležitá návaznost na k.ú. Stíčany a dále Dvakačovice (možnost vedení cyklotrasy podél Novohradky) • zpřístupnění LBC 19 a přilehlé části břehových porostů Novohradky
napojení na komunikace vyšší třídy:	• III/32246 (navržený sjezd)
poznámky:	Nutno zajistit návaznost v rámci KPÚ Stíčany. Trasování a konstrukce vozovky respektuje možné využití pro vedení cyklotrasy podél Novohrady. Navržená podélná drenáž vedená v dostatečné hloubce napojí příp. historické drény odhalené při stavbě (PD odvodnění se nedochovala), cestní drenáž bude vyústěna po úsecích do Novohradky.

VC 31 „Přední podbor“	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	900 m
směrové oblouky:	R50, R100, R50, R40, R75, R25, R50, R120, R50, R20, R20, R20, R12,5
zábor půdy:	5040 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PD 502 (ŠD B/bet. pás. tvárnice)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka, pásová úprava; zatravnění 2*1 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	• km 0,000-0,800 podélná drenáž vyústěná do Novohradky
navrhované výhybny:	• km 0,308-0,328 • km 0,490-0,510
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,007 křížení vodovodního řádu • km 0,012 křížení PVSEK • km 0,240-0,320 levostranný souběh nadz. el. vedení VN • km 0,389 křížení nadz. el. vedení VN • km 0,479 křížení VTL plynovodu • km 0,598 křížení PVSEK • km 0,896 křížení STL plynovodu • km 0-0,350 plošné drenážní odvodnění (rok kolaudace 1930) • km 0,500-0,800 plošné drenážní odvodnění (rok kolaudace 1930)
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• km 0-0,550 porost LBC 20 • km 0,550-0,900 porost RBK 859
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> • zpřístupnění pozemků v půdních blocích „Přední podbor“ a „Velké obce a za mlýnem“ • možnost vedení cyklotrasy podél Novohradky • součást rekreačního vycházkového okruhu kolem města • zpřístupnění LBC 20 a přilehlé části břehových porostů Novohradky
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• III/32246 (stávající vyhovující hosp. sjezd)
poznámky:	Trasování a konstrukce vozovky respektuje možné využití pro vedení cyklotrasy podél Novohradky. Navržená podélná drenáž vedená v dostatečné hloubce napojí příp. historické drény odhalené při stavbě (PD odvodnění se nedochovala), cestní drenáž bude vyústěna po úsecích do Novohradky. V km 0,803 je navrženo obratiště (úzký profil pod mostem silnice I/17 umožňuje průjezd pouze v rámci cyklotrasy). Pokračování cyklotrasy je možné po HC 16, VC 9 a dále podél Novohradky na k.ú. Bližňovice.

DC 32	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	178 m
směrové oblouky:	--
zábor půdy:	712 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2*0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> • km 0,153 křížení kanalizačního řádu (návrh) • km 0,154 křížení vodovodního řádu (návrh)
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků v rozvojové zastavitelné ploše odkališť a deponií býv. cukrovaru
napojení na komunikace vyšší třídy:	• III/32246 (stávající vyhovující hospodářský sjezd)
poznámky:	Cesta zpřístupňuje pozemky situované v zastavitelné ploše dle ÚPD (průmyslová výroba). Pravděpodobný vývoj však v nejbližších letech pravděpodobně bude i nadále směřovat k zemědělské rekultivaci bývalých deponií zeminy (minimálně po levé straně navržené cesty).

DC 33	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	73 m
směrové oblouky:	R100
záběr půdy:	292 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2*0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	• km 0-0,073 koryto meliorační svodnice V 4 Kadaně
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	• km 0,024 křížení nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	• bude řešena v rámci PD VHO 3 (koryto Kadaně)
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků drobného vlastníka
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 10
poznámky:	--

DC 34	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	245 m
směrové oblouky:	R50, R50
záběr půdy:	980 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2*0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	• (přilehlá výhybna na VC 15)
inženýrské sítě:	--
stávající doprovodná vegetace:	km 0,011-0,110 stávající mez (trnka obecná – <i>Prunus spinosa</i> , dub letní – <i>Quercus robur</i>)
návrh doprovodné vegetace:	• bude řešena v rámci PD LBC 3
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků drobných vlastníků • zpřístupnění budoucího porostu LBC 3 „Sochovec“
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 15
poznámky:	--

DC 35	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	165 m
směrové oblouky:	R15
zábor půdy:	660 m²
stávající zpevnění:	--
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2*0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	• km 0,085-0,165 koryto meliorační svodnice V 7
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	• (přilehlá výhybna na VC 15)
inženýrské sítě:	• km 0,079 zatrubněné HOZ DN 400 • km 0,125 křížení nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	• km 0,011-0,110 stávající mez (trnka obecná – <i>Prunus spinosa</i> , dub letní – <i>Quercus robur</i>)
návrh doprovodné vegetace:	• bude řešena v rámci PD LBC 3
dopravní význam:	• zpřístupnění pozemků drobných vlastníků (v k.ú. Nabočany) • zpřístupnění budoucího porostu LBC 3, koryta Ježděny a pozemků LBC 3
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• VC 15
poznámky:	--

DC 36	
STÁVAJÍCÍ POLNÍ CESTA K REKONSTRUKCI	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	148 m
návrhová délka:	148 m
směrové oblouky:	--
zábor půdy:	652 m²
stávající zpevnění:	nezpevněná vozovka / netuhá / zemní - zatravněná km 0-0,148
návrhové zpevnění:	• PN 620 (MZZ/ZV)
návrh příč. uspořádání:	• 3,5 m vozovka; bez krajnic; zatravnění 2*0,25 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	• km 0,134-0,148 OP nadz. el. vedení VN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	• zpřístupnění sadu a pozemků drobných vlastníků
nápojení na komunikace vyšší třídy:	• HC 21
poznámky:	Doplnění obratiště (km 0,083).

DC 37	
NAVRŽENÁ POLNÍ CESTA	
návrhová kategorie:	P 3,5/30
stávající délka:	0 m
návrhová délka:	81 m
směrové oblouky:	--
zábor půdy:	0 m² (navrženo řešení zřízením věcného břemene přístupu)
stávající zpevnění:	trvalý travní porost km 0-0,081
návrhové zpevnění:	beze změny
návrh příč. uspořádání:	VB š. 4,0 m
stávající odvodňovací prvky příčné:	--
stávající odvodňovací prvky podélné:	--
navrhované odvodňovací prvky:	--
navrhované výhybny:	--
inženýrské sítě:	<ul style="list-style-type: none"> km 0,021 křížení nadz. el. vedení VVN
stávající doprovodná vegetace:	--
návrh doprovodné vegetace:	--
dopravní význam:	<ul style="list-style-type: none"> zpřístupnění drobného vlastníka
napojení na komunikace vyšší třídy:	<ul style="list-style-type: none"> (nutno vyřešit v rámci KPÚ Blansko u HT)
poznámky:	Zpřístupnění bude řešeno po stávajícím soukromém pozemku (TTP) zřízením věcného břemene „práva chůze a jízdy“, dohodou. Nutno navázat v rámci KPÚ Blansko u Hrochova Týnce (z důvodu strmého svahu nelze navázat na HC 6).

2.4. Objekty na cestní síti

Propustky jsou navrhovány jako železobetonové trouby o světlosti od 0,6 do 2,0 m dle posouzení průtočné kapacity zjištěné výpočtem. Na stávajících vodních tocích s vyššími průtoky jsou navrženy mostky (ideálně kamenné klenuté – zachování krajinného rázu, alternativně ŽB trámové). Výčet a dimenzování cestních propustků a mostků je z důvodu vícefunkčního působení (PEO) logickou součástí kap. 4.2. Opatření k odvádění povrchových vod z území.

Přejezdné žlaby jsou navrženy v místech s nedostatečnou výškou nivelety cestního tělesa pro provedení propustku. Jedná se o sníženinu v tělese cesty, provedenou z kamenné dlažby do betonu. V případě VHO 1 slouží široký přejezdný žlab jako bezpečnostní přeliv retenční nádrže.

Výhybny jsou zřizovány u všech jednopruhových polních cest. Navrženy jsou v místech s delšími rozhledy, v rozhledovém trojúhelníku není navržena vegetace. Výhybnou se rozšiřuje 20 m dlouhý úsek vozovky o 2 m. Přejechod ze šířky jednopruhové cesty na šířku s výhybnou je proveden náběhy pod úhlem 30°, což odpovídá délce náběhu 6 m. Lomy na okrajích vozovky budou zaobleny obloukem o poloměru 30 m. Únosnost a konstrukce výhybny je stejná jako u vozovky cesty. Maximální odlehlost výhyben činí 400 m. Jako výhybny jsou s výhodou využity některé křižovatky polních cest a sjezdy na pole, případně jsou výhybny využitelné též jako rekreační odpočívadla s posezením.

Tab. 17: Výčet objektů na cestní síti

PROPUSTKY	STAV/NÁVRH	PARAMETRY	KAP.	NÁVRH
P 1	stáv.	DN 400, dl. 6 m	Q ₂₀	pročištění, oprava čel
P 2	stáv.	DN 400, dl. 11 m	Q ₂₀	pročištění, oprava čel
P 3	stáv.	DN 400, dl. 11 m	Q ₅₀	pročištění, oprava čel
P 4	stáv.	DN800, dl. 3,5 m	(Q ₁₀₀)	předpokládané zkapacitnění v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)
P 5	stáv.	DN 600, dl. 5m	(Q ₁₀₀)	předpokládané zkapacitnění v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)
P 6	stáv.	DN 800, dl. 5m	Q ₂	zkapacitnění zvětšením profilu
P 7	stáv.	DN 500, dl. 11 m	Q ₅₀	pročištění
P 8	stáv.	DN 500, dl. 8 m	Q ₂	pročištění, oprava čel, příp. doplnění vsakovací jámy (sil. I/17, ŘSD ČR)
P 9	navrž.	DN 1000, dl. 5 m	(Q ₁₀₀)	TP s kamennými čely, předpokládané řešení v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)
P 10	navrž.	DN 1000, dl. 5 m	(Q ₁₀₀)	TP s kamennými čely, předpokládané řešení v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)
P 11	navrž.	DN 600, dl. 11 m	Q ₅₀	TP s kamennými šikmými lomenými čely
MOSTKY				
M 1	stáv.	šířka mostovky 2,5 m, rozpětí 10,5 m	Q ₁₀₀	ŽB trámový, ve vyhovujícím stavu
M 2	stáv.	šířka mostovky 5,5 m, rozpětí 7 m	Q ₁₀₀	ŽB trámový, ve vyhovujícím stavu
M 3	stáv.	šířka mostovky 7,0 m, rozpětí 22,5 m	Q ₁₀₀	ŽB obloukový, nutné opravy a údržba – ŘSD ČR
PŘEJEZDNÉ ŽLABY				
Z 1	návrh	šířka napříč 0,6 m, délka 5,0 m, hloubka 0,6 m, stěny kolmé	Q ₅₀	žlab s kolmými boky bude kryt plastovým roštem, slouží k převádění srážkových vod z podélného průlehu do zasakovacího prostoru VHO 5
Z 2	návrh	šířka napříč 0,4 m, délka 9,5 m, hloubka 0,5 m, stěny kolmé	Q ₅₀	žlab s kolmými boky bude kryt plastovým roštem, slouží k převádění srážkových vod z podélného příkopu cesty HC 5 do zasakovacího průlehu PEO 1
Z 3	návrh	šířka napříč 0,4 m, délka 5 m, hloubka 0,5 m, stěny kolmé	Q ₅₀	žlab s kolmými boky bude kryt plastovým roštem, slouží k převádění srážkových vod z podélného příkopu silnice I/17 do zasakovacího průlehu PEO 1
Z 4	návrh	šířka napříč 0,4 m, délka 9,5 m, hloubka 0,5 m, stěny kolmé	Q ₅₀	žlab s kolmými boky bude kryt plastovým roštem, slouží k převádění srážkových vod podélného příkopu silnice III/34036

VÝHYBNY				
HC 1 km 0,465-0,481	stáv.	dl. 15 m, šířka 2 m	--	stávající široký sjezd, příp. rozšíření při výstavbě VC 22
HC 1 km 1,139-1,153	stáv.	dl. 13 m, šířka 2 m	--	stávající široký sjezd, příp. rozšíření v rámci rekonstrukce
HC 5 km 0,330-0,350	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem
HC 5 km 0,925-0,945	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem
HC 5 km 1,200-1,225	návrh	dl. 25 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem, na parcele cesty navazující na obvod KPÚ
HC 6 km 0,463-0,483	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem na TTP
VC 8 km 0,058-0,078	stáv.	dl. 20 m, šířka 2 m	--	stávající rozšíření cesty
VC 8 km 0,487-0,507	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	výh. na rozhraní povrchů cesty (živice v zástavbě / MZK v extravilánu, výh. bude s živič. povrchem, zároveň jako sjezd do porostu Bažantnice)
VC 8 km 0,928-0,948	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	rozšíření napojení cesty VC 11 a hospodářský sjezd
VC 9 km 0,392-0,412	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	výhybna na rozhraní povrchů cesty (MZK / prefa. kolejová úprava) bude vybudována z MZK a využita jako sjezd ke stáv. vodáckému táboru
VC 9 km 0,709-0,729	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	povrch MZK
VC 10 km 0,440-0,460	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	rozšíření napojení VC 13
VC 11 km 0,290-0,310	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	--
VC 14 km 0,105-0,125	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	--
VC 15 km 0,185-0,205	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	rozšířený sjezd na DC 35
VC 15 km 0,373-0,393	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	rozšířený sjezd na pozemky a DC 34
VC 17 km 0,190-0,210	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	zároveň s obratištěm
VC 22 km 0,245-0,265	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem
VC 22 km 0,700-0,720	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem
VC 23 km 0,305-0,325	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	--
VC 24 km 0,450-0,470	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	rozšířený sjezd na pozemky a VC 23
VC 25 km 0,264-0,284	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	výhybna umístěna v místě rozšíření pozemku pro vodovodní šachtu
VC 28 km 0,210-0,230	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem
VC 29 km 0,200	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	výhybna na konci trasy zároveň s obratištěm
VC 30 km 0,280-0,300	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem, výhybna bude vybudována z MZK
VC 31 km 0,308-0,328	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem, výhybna bude vybudována z MZK
VC 31 km 0,490-0,510	návrh	dl. 20 m, šířka 2 m	--	spolu s hospod. sjezdem, výhybna bude vybudována z MZK

2.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Návrh sítě polních cest v zájmovém území přichází do střetu s těmito zařízeními technické infrastruktury:

- nadzemní vedení VN (ochranné pásmo 7 m od krajního vodiče), správce ČEZ Distribuce
- nadzemní vedení VVN (ochranné pásmo 15 m od krajního vodiče), správce ČEZ Distribuce
- podzemní sdělovací vedení (PVSEK, ochranné pásmo 1,5 m od osy vedení) správce Telefonica O2
- podzemní vedení STL plynovodu DN 50 až DN 160 (ochranné pásmo 4 m od osy vedení) správce RWE Distribuční služby
- podzemní vedení VTL plynovodu DN 80 (ochranné pásmo 4 m od osy vedení) správce RWE Distribuční služby
- podzemní vedení vodovodního řádu (ochranné pásmo 1,5 m od osy vedení) správce Vodárenská společnost Chrudim
- podzemní vedení kanalizačního řádu (ochranné pásmo 1,5 m od osy vedení) správce Vodárenská společnost Chrudim
- drenážní odvodnění

Jednotlivá místa souběhů a křížení jsou uvedena přehledně u každé polní cesty v kap. 2.3.

2.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Investiční náklady byly vyčísleny dle cenové hladiny roku 2013. Odborný odhad nákladů byl zpracován na základě cenových normativů ŘSD (2010) pro polní cesty, Průměrných cen dopravní a technické infrastruktury (ÚÚR 2012) a dále dle rozboru realizovaných polních cest různých kategorií. Ceny jsou uváděny bez DPH!

Tab. 18: Podrobný souhrn opatření ke zpřístupnění pozemků v PSZ

Označení cesty	Kateg. cesty	Návrhová délka	Plocha záboru	Povrch			propust. /nosky	odvodnění pláň	výhybny	hosp. sjezdy*	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2013)	
				živič.	šterk.	trav.								měrné	celkové
	ČSN 73 6901	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]		[ks]	[ks]				[Kč*km ⁻¹]	[Kč]
HC 1	P 4,5/30	1243	16014	1243			3/0	příkopy	2	10	ano	--	rozšířená údržba, rekonstrukce krajnic a obrusné vrstvy, údržba a doplnění doprovodné vegetace	1 100 000	1 367 300
HC 2	P 7,5/50	527	7524	527			0/0	příčný sklon	0	5	ne	VN, vodovod	účelové komunikace v průmyslové zóně - bude při KPÚ vyřešena ve prospěch vlastníka areálu býv. cukrovaru	0	0
HC 3	P 11,0/50	337	8742	337			0/0	příčný sklon	0	4	ne	drén, VN, PVSEK, VTL, STL plynovod	soukromá komunikace - vlastník BRAMAC, a.s.	0	0
HC 4	P 4,5/30	134	1248	134			0/0	příčný sklon	0	2	ano	PVSEK	přestavba, doplnění konstr. vrstev, nutná přeložka sjezdu z II/355 (35 m) pro zlepšení směrových a rozhledových poměrů	5 500 000	737 000
HC 5	P 4,5/30	1251	10746	1251			0/0	průleh	3	12	ano	VN	z větší části novostavba, polní cesta s významem propojení obcí	5 500 000	6 880 500
HC 6	P 4,5/30	709	8344	709			1/0	příčný sklon	1	5	ano	PVSEK, vodovod, STL plynovod, VVN	doplnění krytu - polní cesta spojující místní části, cyklotrasa	1 100 000	779 900
HC 7	P 4,5/30	171	1234	171			0/1	příčný sklon	0	3	ne	PVSEK, STL plynovod, NN veř. osvětlení	doplnění krytu - místní komunikace	1 000 000	171 000
VC 8	P 4,5/30 P 4,0/30	1132	9495	487	645		0/0	příčný sklon	3	5	ano	VN, STL plynovod, PVSEK, návrh vodovod a kanalizace	stávající živičná vozovka cesty, končící u sportovního areálu, bude prodloužena ve formě šterkové vedlejší polní cesty	4 500 000	5 094 000
VC 9	P 4,0/30 P 3,5/30	729	4982		412	317	1/0	podélná drenáž	2	11	ano	vodovod, STL plynovod, PVSEK, VVN	doplnění konstr. vrstev, stávající sjezd z I/17, cesta navržená k navázání do k.ú. Bližhovice, v úseku od I/17 k jezu šterková, dále v kolejové úpravě	4 250 000	3 098 250
VC 10	P 4,0/30	695	6036		695		2/0	meliorační odpad V 4	1	9	ano	VN, VVN	z větší části novostavba, cesta s návazností do k.ú. Čankovice	4 000 000	2 780 000
VC 11	P 4,0/30	623	4294		623		0/0	příčný sklon	1	5	ano	--	stávající cesta s klíčovým významem pro zem. dopravu - navržena rekonstrukce, doplnění konstr. vrstev a prodloužení k VC 8	4 000 000	2 492 000
VC 12	--	0	0				0/0	--	0	0	--	--	býv. cesta, zarostlá náletem, překračuje max. podélný sklon - navržena ke zrušení	0	0
VC 13	P 4,0/30	437	3986		437		2/0	podélná drenáž + meliorační odpad V 4	0	6	ano	STL plynovod, PVSEK, vodovod, VN, ČHMÚ	doplnění konstr. vrstev, napojení stávajícím sjezdem na I/17, navržena propojka navazující na cestu v k.ú. Čankovice (za ČOV)	4 000 000	1 748 000
VC 14	P 3,5/30	502	3185	132		370	0/1	podélná drenáž	1	9	ne	STL plynovod, PVSEK, vodovod, VN	stáv. živičný povrch v místní části Obicka, niveleta cesty v části za mostkem bude vedena v kolejové úpravě vodorovně a převýšena cca o 0,25 m (cca 240,15 m n.m.), z důvodu ochrany místní části Obicka před náhlou povodňovou vlnou Novohradky	4 500 000	1 665 000
VC 15	P 4,0/30	653	4619		653		0/0	příčný sklon	2	7	ano	PVSEK, VN, vodovod	prodloužení, doplnění konstr. vrstev, navazuje na stávající sjezd z I/17 - navržena 30 m přeložka sjezdu ke zlepšení směr a rozhl. poměrů	4 000 000	2 612 000
VC 16	P 4,5/30	226	1585	226			0/1	příčný sklon	0	1	ne	STL plynovod, vodovod, PVSEK	prodloužení, z důvodu přímé funkční návaznosti na obdobné místní komunikace je polní cesta navržena v	5 500 000	1 243 000

Označení cesty	Kateg. cesty	Návrhová délka	Plocha záboru	Povrch			propust. /mosky	odvodnění pláně	výhybny	hosp. sjezdy*	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2013)	
				živič.	štěr.	trav.								měrné	celkové
	ČSN 73 6901	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]		[ks]	[ks]				[Kč*km ⁻¹]	[Kč]
													dimenzi HC, i když nemá odpovídající dopravní význam v zem. výrobě		
VC 17	P 4,0/30	272	2123		272		0/0	příčný sklon, příp. drenáž zaústěná průběžně do VHO 4	1	4	ano	PVSEK, návrh kanalizace	doplnění konstr. vrstev, záhumenní cesta, v cestním pozemku, podél pravé krajnice, bude umístěno trubní vedení (VHO 4) DN 800 s vyústěním do Ležáku, odlehčující jednotnou městskou kanalizací od přívalových balastních vod z JZ části extravilánu	4 000 000	1 088 000
DC 18	P 3,5/30	94	604			94	0/0	příčný sklon	0	2	ano	--	doplnění konstr. vrstev, zpřístupnění rekreační stavby v k.ú. Přestavky (nutno navázat v budoucí KPÚ)	950 000	89 300
DC 19	P 3,5/30	274	1278			274	0/0	příčný sklon	0	5	ne	STL plynovod, VN	stávající cesta k rozšíření, doplnění konstr. vrstev,	800 000	219 200
DC 20	P 3,5/30	87	564			87	0/0	příčný sklon	0	2	ne	VN	stávající cesta ve vyhovujícím stavu	0	0
HC 21	P 4,5/30	292	2080	292			0/0	příčný sklon	0	5	ano	--	stáv. polní cesta s významem místní komunikace (budoucí spojnice místních částí) - doplnění konstr. vrstev, sjezd z II/355 rozšířit a vlastnický dořešit (přístup k zeměd. areálu Johanidesových)	5 500 000	1 606 000
VC 22	P 4,5/30	727	6887	727			1ž/0	průleh	2	7	ano	--	novostavba, z důvodu návaznosti (polní cesta s živičným krytem v rámci KPÚ Nabočany) navržen povrch živičný, pro příčné převedení vod bude navržen příčný žlab Z1	5 500 000	3 998 500
VC 23	P 4,0/30	609	5637		609		0/0	průleh	1	8	ano	--	novostavba, paralelně s cestou bude vybudován protierozní zasakovací průleh sloužící jako cestní odvodnění	4 000 000	2 436 000
VC 24	P 4,0/30	770	6334		770		1/0	příčný sklon	1	8	ano	--	novostavba, vedená podél kat. hr. - výsadba vzrůstných dřevin	4 000 000	3 080 000
VC 25	P 4,0/30	516	4166		516		0/0	příčný sklon	1	10	ano	vodovod	novostavba, vedená podél kat. hr. - výsadba vzrůstných dřevin, návaznost na k.ú. Nabočany	4 000 000	2 064 000
DC 26	P 3,5/30	492	3383			492	1ž/0	příčný sklon	0	6	ano	--	novostavba	950 000	467 400
VC 27	P 4,0/30	262	2094		262		0/0	příčný sklon	0	4	ano	--	novostavba, vedená podél kat. hr. - výsadba vzrůstných dřevin, v budoucnu možná návaznost na k.ú. Nabočany	4 000 000	1 048 000
VC 28	P 4,0/30	482	0		482		2ž/0	podélná drenáž+př. kam. žebra	1	6	ano	VN, PVSEK, STL plynovod	novostavba, zábor započten v rámci PEO 1, drenáž zaústěná do příkopu PEO 1, umístění příčných žlabů Z2, Z3	4 000 000	1 928 000
VC 29	P 4,0/30	200	1663		200		0/0	podélná drenáž	1	4	ano	VN, drén	novostavba, nutno zajistit návaznost v rámci KPÚ Stičany, ukončení cesty obratištěm, podélná drenáž napojí historické drény odhalené při stavbě, drenáž bude vyústěna do Novohradky	4 000 000	800 000
VC 30	P 3,5/30	564	4260			564	0/0	podélná drenáž	1	7	ano	PVSEK, STL plynovod, VN, drén	novostavba, nutno zajistit návaznost v rámci KPÚ Stičany, podélná drenáž napojí historické drény odhalené při stavbě, drenáž bude vyústěna po úsecích do Novohradky	4 500 000	2 538 000
VC 31	P 3,5/30	900	6166			900	0/0	podélná drenáž	2	14	ne	vodovod, VTL, STL plynovod, PVSEK, VN, drén	novostavba, stáv. sjezd z III/32246, pro zem. mechanismy je cesta jednostranně průjezdná, ukončená obratištěm u mostu na I/17, jakožto cyklostezka cesta pokračuje až k napojení na VC 16	4 500 000	4 050 000

Označení cesty	Kateg. cesty	Návrhová délka	Plocha zábory	Povrch			propust. /mosky	odvodnění pláňe	výhybny	hosp. sjezdů*	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2013)	
				živič.	štěr.	trav.								měrné	celkové
	ČSN 73 6901	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]		[ks]	[ks]				[Kč*km ⁻¹]	[Kč]
DC 32	P 3,5/30	178	687			178	0/0	příčný sklon	0	4	ne	vodovod (návrh), kanalizace (návrh)	novostavba, stáv. sjezd z III/32246	800 000	142 400
DC 33	P 3,5/30	73	227			73	0/0	meliorační odpad V 4	0	2	ne	VN	novostavba	800 000	58 400
DC 34	P 3,5/30	245	1026			245	0/0	příčný sklon	0	3	ne	--	novostavba	800 000	196 000
DC 35	P 3,5/30	165	654			165	0/0	meliorační odpad V 7	0	3	ne	HOZ, VN	novostavba	800 000	132 000
DC 36	P 3,5/30	148	692			148	0/0	příčný sklon	0	2	ne	VN	stáv. travnatá cesta k zaplacenému sadu - rekonstrukce, doplnění konstr. vrstev	800 000	118 400
DC 37	P 3,5/30	81	0			81	0/0	příčný sklon	0	0	ne	VVN	přístup pouze pro 1 vlastníka - bude řešeno zřízením VB na stáv. TTP	0	0
CELKEM		16800	142559	6236	6576	3988	10/4 ž/3	--	27	200	--	--	--	--	56 727 550
z toho na LV 10001		15855	126293	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

pozn.: * v případě nově navrhovaných cest se jedná o odhad potřeby nových hospodářských sjezdů na základě počtu vlastníků v půdním bloku

3. Protierozní opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Zemědělský půdní fond (ZPF) je dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF základním přírodním bohatstvím naší země, nenahraditelným výrobním prostředkem umožňujícím zemědělskou výrobu a je jednou z hlavních a dlouhodobých složek životního prostředí. Zemědělský půdní fond tvoří pozemky zemědělsky obhospodařované, to je orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, louky, pastviny a půdu, která byla a má být nadále zemědělsky obhospodařována, ale dočasně obdělávána není. Do zemědělského půdního fondu náleží též nezemědělská půda potřebná k zajišťování zemědělské výroby, jako polní cesty, pozemky se zařízením důležitým pro polní závlahy, závlahové vodní nádrže, odvodňovací příkopy, hráze sloužící k ochraně před zamokřením nebo zátopou, ochranné terasy proti erozi a další.

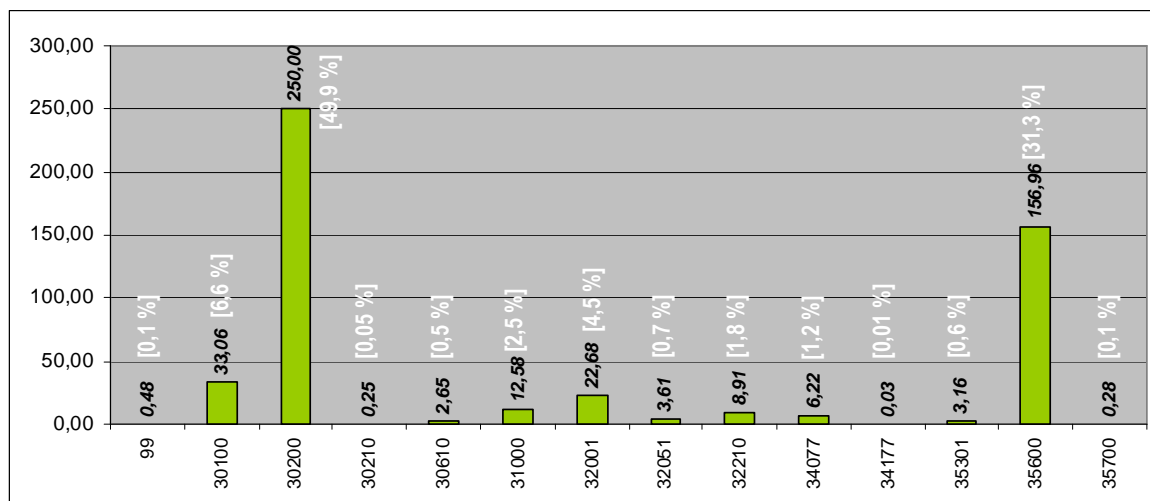
Organizace půdního fondu je základním předpokladem ochrany, využívání a také kulturního zvelebování půdní úrodnosti. Prostorové rozmístění kultur v krajině nesmí být náhodné a libovolné, ale musí se přizpůsobit daným přírodním poměrům (určovaným hlavně zeměpisnou polohou, podnebím a půdou). Poloha se uplatňuje s nadmořskou výškou, reliéfem terénu a sluneční i větrnou expozicí. Podnebí se různí teplotou, množstvím, četností a formou srážek, silou, směrem a četností větrů aj. Půda se vyznačuje různou úrodností, odlišným vodním režimem a také různou náchylností k erozi. Promyšlené rozmístění pozemků a zemědělských kultur důsledně vychází ze stanovištních poměrů a minimalizuje poškozování nejvhodnějších svrchních vrstev půdy zejména erozní činností vody a větru. Na optimalizované rozmístění pozemků a kultur, popřípadě na biotechnická protierozní opatření, musí logicky navazovat správná agrotechnická praxe v podobě dodržování osevních postupů a péče o půdní strukturu a tedy úrodnost a retenční schopnost půdního profilu, která hraje velmi významnou roli v ochraně před povodněmi.

Návrh protierozních opatření byl projednáván se sborem zástupců a s hospodařícími subjekty a byl schválen v rámci celého PSZ.

3.2. Přehled a posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti vodní erozi

Podmínky reliéfu (sklony 3-7°) řadí území do oblasti středně ohrožené vodní erozí, kde je přípustné pěstovat úzkořádkové i širokořádkové plodiny, za předpokladu dodržování zásad správné zemědělské praxe (*konturové obdělávání podél vrstevnic, klasické osevní postupy s jetelotravinami*), a navíc zásad organizačních a agrotechnických protierozních opatření na vymezených ohrožených svažitéjších půdních blocích (*vyloučení pěstování cukrovky, uplatňování bezorebných technologií, ponechávání výdrolu řepky ozimé jako zeleného hnojení po sklizni*).

Studie erozní ohroženosti, provedená v rámci přípravných prací při KPÚ (GAP 2011/2012) dle metodiky JANEČKA (2007), neidentifikovala u žádné z modelových drah plošného odtoku nepřipustné překročení dlouhodobé ztráty půdy plošnou erozí. V průběhu zpracování PSZ však byla publikována aktualizovaná metodika (JANEČEK 2012), která uvádí více než dvojnásobné výpočtové hodnoty faktoru erozní účinnosti deště (R), přičemž přípustná ztráta půdy (G) je pro všechny půdy (vyjma mělkých k zatravnění) snížena na $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Z tohoto důvodu byly modelové linie v rámci zpracování PSZ přepočteny dle aktuálně platné metodiky, přičemž vyplynula nutnost návrhu protierozních opatření.



Obr. 1: Zastoupení BPEJ v zájmovém území (výměra v ha, převažují HPJ 02 a 56)

Z výsledků šetření erozní ohroženosti vyplývá delimitovaná soustava opatření organizačních, agrotechnických a biotechnických. Pomocí prvků společných zařízení byly definovány nové, homogenní půdní bloky s konkrétními požadavky na zemědělské obhospodařování (odpovídající erozní uzavřeným celkům).

Všechna opatření při obhospodařování pozemků přehledně uvádí výkres v příl. 3: Mapa erozního ohrožení a cestní síť – návrh).

Organizační opatření a agrotechnická opatření představují uplatnění protierozního osevního postupu (Tab. 21) s vyloučením pěstování cukrovky, uplatňování bezorebných technologií a ponechávání výdrolu řepky ozimé jako zeleného hnojení po sklizni v mimovegetačním období.

Tab. 19: Běžný, v současnosti uplatňovaný osevní postup

OSEVNÍ POSTUP ZÁKLADNÍ																			
VO: řepařská																			
měsíc	% R	pšenice ozimá			řepka ozimá			cukrovka			ječmen jarní			vojtěška			kukuřice		
		obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C
IV.	1,0	3	0,450	0,450	3	0,450	0,450	1	0,325	0,325	2	0,750	0,750	--	0,020	0,020	1	0,350	0,350
								2	0,400	0,400							2	0,450	0,450
V.	11,0	4	0,080	0,880	4	0,080	0,880	2	0,400	4,400	3	0,500	5,500	--	0,020	0,220	2	0,450	4,950
								3	0,325	3,575							3	0,350	3,850
VI.	22,0	4	0,080	1,760	4	0,040	0,880	3	0,325	7,150	4	0,080	1,760	--	0,020	0,440	3	0,350	7,700
					5s	0,125	2,750	4	0,150	3,300							4	0,175	3,850
VII.	30,0	4	0,080	2,400	5s	0,250	7,500	4	0,300	9,000	4	0,080	2,400	--	0,020	0,600	4	0,350	10,500
VIII.	26,0	5s	0,250	6,500	5s	0,250	6,500	4	0,300	7,800	5s	0,250	6,500	--	0,020	0,520	4	0,350	9,100
IX.	8,0	1	0,325	2,600	5s	0,250	2,000	4	0,300	2,400	--	0,020	0,160	--	0,020	0,160	4	0,350	2,800
		2	0,350	2,800															
X.	2,0	2	0,350	0,700	5s	0,250	0,500	5s	0,700	1,400	--	0,020	0,040	--	0,020	0,040	2	0,750	1,500
		3	0,225	0,090															
celoroční C		0,185			0,215			0,398			0,171			0,020			0,451		

Průměrná hodnota C za celý osevní postup:

0,240

Tab. 20: Navrhovaný protierozní osevní postup

OSEVNÍ POSTUP PROTIEROZNÍ																			
VO: řepařská, vyloučení cukrovky, bez ponechávání slámy, uplatňování bezorebných technologií, ponechávání výdrolu řepky po sklizni																			
měsíc	% R	pšenice ozimá			řepka ozimá			pšenice ozimá			řepka ozimá			vojtěška			kukuřice		
		obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C	obd.	C	%R.C
IV.	1,0	3	0,450	0,450	3	0,450	0,450	3	0,450	0,450	3	0,450	0,450	--	0,020	0,020	--	0,010	0,010
																	2	0,350	0,350
V.	11,0	4	0,080	0,880	4	0,080	0,880	4	0,080	0,880	4	0,080	0,880	--	0,020	0,220	2	0,700	7,700
VI.	22,0	4	0,080	1,760	4	0,040	0,880	4	0,080	1,760	4	0,040	0,880	--	0,020	0,440	3	0,550	12,100
					5p	0,020	0,440				5p	0,020	0,440						
VII.	30,0	4	0,080	2,400	5p	0,040	1,200	4	0,080	2,400	--	0,020	0,160	--	0,020	0,600	4	0,250	7,500
VIII.	26,0	5s	0,250	6,500	5p	0,040	1,040	5s	0,250	6,500	--	0,020	0,160	--	0,020	0,520	4	0,250	6,500
IX.	8,0	5s	0,125	1,000	5p	0,040	0,320	5s	0,125	1,000	--	0,020	0,160	--	0,020	0,160	4	0,250	2,000
		2	0,350	2,800				2	0,350	2,800									
X.	2,0	2	0,350	0,700	2	0,700	1,400	2	0,350	0,700	--	0,020	0,040	--	0,020	0,040	2	0,700	1,400
		3	0,225	0,450				3	0,225	0,450									
celoroční C		0,169			0,066			0,169			0,032			0,020			0,376		

Průměrná hodnota C za celý osevní postup:

0,139

Biotechnická opatření trvale rozčleňují půdní bloky s cílem přerušení délky svahu (snížení faktoru L) a rovněž usměrňují pohyb zemědělské techniky (fixace konturového obhospodařování). Biotechnická opatření poskytují jistotu trvalého protierozního účinku bez závislosti na užívání pozemků. Navrhováno je především protierozní trasování nově navrhovaných polních cest (předevš. HC 5, VC 22, VC 23, DC 26) a protierozní adaptace jejich příkopů (zvýšená kapacita, drsnost ke zdržení odtoku, sedimentace částic, mírnější svahy, příp. po úsecích vložené vsakovací jámy a nádrže pro zvýšení retence srážkové vody v mikropovodí). Je tudíž zajištěna vícefunkčnost cestní sítě, násobící efekt vložených investic.

V případě ochrany intravilánu před přívalovým deštěm z bloku Na hlásku, kdy protierozní ochranu nebylo možno řešit trasováním cest s protierozními příkopy, byl navržen protierozní zasakovací průleh PEO 1, dostatečně kapacitní (7556 m³) pro pojmutí přívalové srážky s 50ti letou periodicitou. Průleh je bezodtoký, dno je vedeno ve vodorovné niveletě 245,60 m n.m. (vzhledem k zástavbě není možné zajistit napojení na přirozený recipient), předpokládána je retence celého objemu návrhové srážky a postupný výpar a zasakování do podloží (sprašové hlíny – nadprůměrná svislá propustnost). Sklony svahů jsou navrženy pozvolné 1:5 a 1:6. Předpokládaný objem přebytečné ornice cca 5600 m³ bude rozprostřen na obecních pozemcích, objem podorniční zeminy cca 4400 m³ bude využit pro rekultivaci skládky Tuněchody či bývalých cukrovarských odkališť ve vlastnictví obce. Plocha pro PEO 1 byla převzata z platného územního plánu, kde je vymezena pro krajinnou zeleň a protierozní opatření (Z18).

Stávající stav, navrhovaná opatření, jejich lokalizaci a posouzení účinnosti přehledně shrnují následující tabulky Tab. 21 a Tab. 22.

Tab. 21: Navrhovaná opatření proti vodní erozi - souhrnný přehled

I. OPATŘENÍ PRO HOSPODAŘENÍ NA JEDNOTLIVÝCH PŮDNÍCH BLOCÍCH (ORGANIZAČNÍ A AGROTECHNICKÁ)						
Označení opatření proti vodní erozi	Návrh protierozního opatření	Dotčené půdní bloky v polních tratích				
--	vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky po sklizni	„Na lískovém“ „Nad cihelnou“ „Pod kopcem“				
II. BIOTECHNICKÁ (INVESTIČNÍ) OPATŘENÍ						
Označení opatření proti vodní erozi	Návrh protierozního opatření	Průtok z Hs _{24 h} [m ³ s ⁻¹]	Průtoč. kapacita návrh [m ³ s ⁻¹]	Návrhová délka [m]	Návrhová šířka [m]	Zábor půdy [m ²]
PEO 1	Protierozní zasakovací průleh navržený pro retenci vod z přívalové srážky Hs50. O _{ph50} = 7260 m ³ , V _{PEO1} = 7556 m ³ . Hloubka cca 1,3 m p.t. Výsadba ovocných (solitery) a okrasných dřevin (propojení krajiny a zástavby). Výsadby koncipované jako větrolam chránící zástavbu.	0,0	0,0	457	22	13478
Zábor pro biotechnická PEO situovaná na soukromých pozemcích (zatravnění)						0
Zábor pro biotechnická PEO situovaná na obecních pozemcích						13478
Zábor pro biotechnická PEO CELKEM						13478

Tab. 22: Posouzení opatření proti vodní erozi - modelové dráhy s překročenou ztrátou půdy (červeně překročení limitu $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ pro základní osevní postup, aplikovaný v současnosti) a stav po realizaci komplexu organizačních, agrotechnických a biotechnických opatření PEO

Označení dráhy plošného odtoku	Vypočtený souč. odnos pro zákl. osevní sled $[\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}]$	Návrh protierozních opatření v trase dráhy plošného odtoku	Označení zkrácené dráhy plošného odtoku	Výsledný odnos půdy při uplatnění PEO $[\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}]$
1	5.750	<ul style="list-style-type: none"> V horní části trati Na lískovém vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky Přerušení svahu navrž. travnatou cestou DC 26 s travním pruhem a vegetací 	1a	2.704
		V dolní části trati Na lískovém hospodaření bez omezení	1b	3.595
		V horní části trati Na lískovém vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky	1c	3.422
2	2.573	V trati nivy Ježděny hospodaření bez omezení	2	2.573
3	4.644	<ul style="list-style-type: none"> V horní části trati Za zámek hospodaření bez omezení Přerušení svahu navrž. cestou VC 22 s protierozním příkopem 	3a	3.840
		<ul style="list-style-type: none"> V dolní části trati Za zámek hospodaření bez omezení Přerušení svahu a akumulace odtoku stáv. propustkem P8 DN 500 pod silnicí I/17 Rozptýlení akumulované vody před propustkem P8 v navržené vegetaci IP 12 Navržená zasakovací jáma v rámci pomocného silničního propustku (při budoucí opravě propustku v režii ŘSD ČR) 	3b	2.701
4	4.212	<ul style="list-style-type: none"> V horní části trati Na hlásku hospodaření bez omezení Přerušení svahu navrž. cestou HC 5 s protierozním příkopem 	4a	1.467
		V dolní části trati Na hlásku hospodaření bez omezení	4b	3.209
5	3.972	<ul style="list-style-type: none"> V trati Za zámek hospodaření bez omezení Svedení povrchových vod příkopem VHO 2 k rozptýlení v plochách krajinné zeleně 	5	3.972
6	3.985	<ul style="list-style-type: none"> V trati Pod Hláskem hospodaření bez omezení Jímání a zasakování povrchových vod průlehem PEO 1 	6	3.985
7	6.859	<ul style="list-style-type: none"> V horní části trati Nad cihelnou vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky Přerušení svahu navrž. štěrkovou cestou VC 23 s protierozním průlehem a vegetací Svedení akumulované vody příkopem podél HC1 a prostřednictvím VHO 4 do Ležáku 	7a	2.380
		V dolní části trati Nad cihelnou vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky	7b	3.068
8	6.690	V trati Pod kopcem vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky	8	3.874
9	6.333	V trati Pod kopcem vyloučení cukrovky, bezorebné technologie, ponechávání výdrolu řepky	9	3.668
10	1.075	V rovinaté nejsevernější části trati Pod Kopcem hospodaření bez omezení	10	1.075
11	3.339	V trati Na kopci a U křížku hospodaření bez omezení	11	3.339
12	2.564	V trati Nad hláskem hospodaření bez omezení	12	2.564

Z výše uvedené tabulky *Tab. 22* vyplívá, že při důsledném uplatnění navrhovaného komplexu opatření je možné dosáhnout snížení dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí pod $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, přičemž omezení, vyplývající pro hospodaření na orné půdě, jsou obvyklou součástí obvyklých zásad správné zemědělské praxe a trvalé udržitelnosti péče o půdu.

Kostrou PEO jsou biotechnická opatření, která určují nové půdní bloky s diferencovanými požadavky na obhospodařování. **Dohled nad dodržováním organizačních a agrotechnických opatření**, minimálně po dobu zazvykování mezi farmáři, musí provádět **orgán ochrany ZPF** v těsné součinnosti se **Státním pozemkovým úřadem Chrudim, Agenturou pro zemědělství a venkov Chrudim** a místní samosprávou.

3.3. Přehled a posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti větrné erozi

Větrná eroze je přírodní jev, při kterém vítr působí na půdní povrch svou mechanickou silou, rozrušuje půdu a uvolňuje půdní částice, které uvádí do pohybu a přenáší je na různou vzdálenost, kde se po snížení rychlosti větru ukládají. Pohyb půdních částic při větrné erozi může probíhat ve třech formách.

- pohyb nejjemnějších půdních částic ve formě suspenze, které jsou větrem zvedány a přenášeny na velké vzdálenosti; vznikají tak prашné bouře
- pohyb půdních částic skokem, při němž dochází k přemísťování největšího množství půdní hmoty
- pohyb půdních částic sunutím po povrchu půdy, kterým se pohybují větší a těžší částice

Rozhodující složkou větrné eroze je vítr, jeho unášecí síla je závislá na rychlosti větrného proudu, době trvání a četnosti i výskytu větrů. K pohybu půdních částic stačí někdy i malé rychlosti větru, ale nejsilnější erozní účinky nastávají při silných výsušných a dlouhotrvajících větrech na holých plochách. Z dalších klimatických činitelů jsou pro větrnou erozi významné srážky a teplota vzduchu.

Důležitým faktorem ovlivňujícím průběh větrné eroze je stav a povaha půdy a odpor půdních částic. Ten je dán kromě velikosti a tvaru částic, především strukturou půdy, vlhkostí půdy, drsností půdního povrchu a rostlinným krytem, který sehraává rozhodující roli při ochraně půdního povrchu před dynamickými účinky větru. Významná je také délka erodovatelného území. Čím je delší území ve směru působení větru, tím se uvolňuje větších množství půdních částic. Z toho vyplývá, že přerušením délky území se zmenšuje intenzita deflace, což je možné dosáhnout např. výsadbou ochranných lesních pásů (větrolamů).

Větrnou erozí jsou ohroženy půdy lehké (písčité a hlinitopísčité) s nízkým obsahem humusu, menší je ohroženost půd středně těžkých (písčitohlinitých, hlinitých a jílovitohlinitých).

Větrná růžice pro obec Hrochův Týnec identifikuje jako nejčtenější větry západní a severozápadní (s úhrnnou četností 41 %). Četnost výskytu bezvětří je 18,20 %.

Tab. 23: Orientační výpočet ohroženosti půdy větrnou erozí

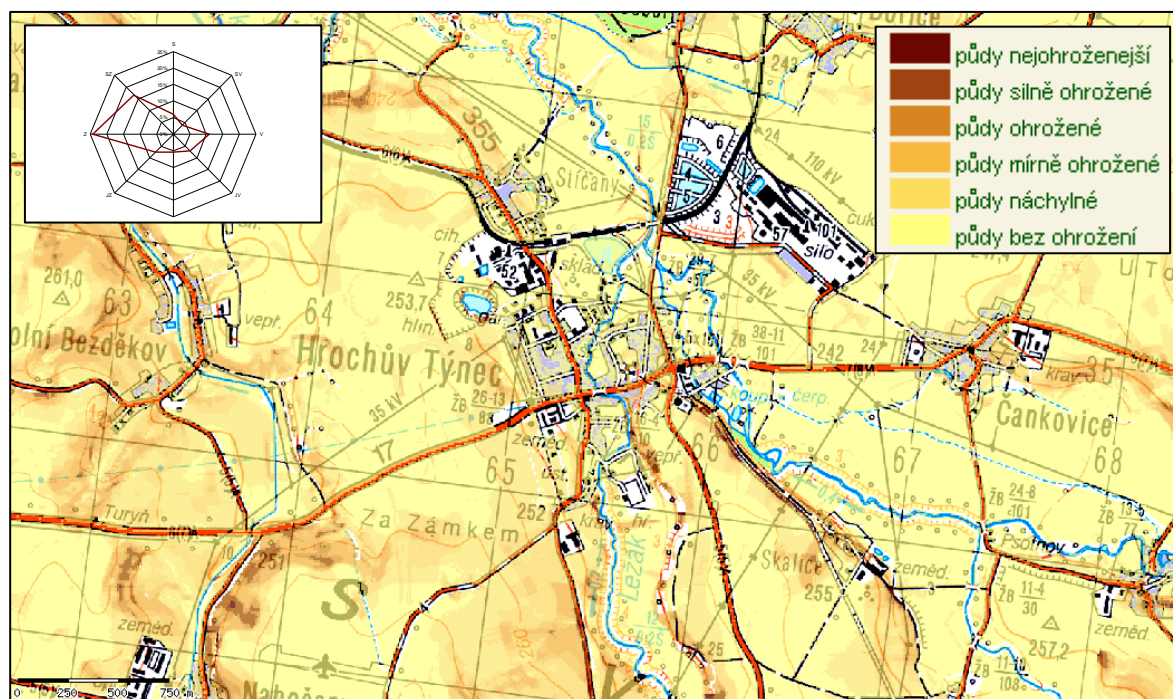
$$E = 875,52 * 10^{-0,0787 * M}$$

$$E = 875,52 * 0,00436$$

$$E = \underline{3,82} \text{ t*ha}^{-1} \text{ *rok}^{-1}$$

*E – erodovatelnost půdy větrem
[t*ha⁻¹*rok⁻¹]*

*M = 30 % - obsah jílnatých
částic v půdě, průměrný obsah
pro sprašové pokryvy 20-40 %*



Obr. 2: Potenciální ohroženost orné půdy v zájmovém území větrnou erozí (SOWAC GIS)

Z uvedených rozborů nevyplývá nezbytná nutnost provedení plošných opatření proti větrné erozi. Některá navržená vegetační opatření PSZ je však vhodné přizpůsobit v prováděcích projektech k plnění funkce větrolamu ve prospěch lokální ochrany intravilánu, případně přilehlého půdního bloku před negativními účinky větru (viz Tab. 24). Významný vliv na omezení větrné eroze lze očekávat rovněž po zavedení agrotechnických a organizačních opatření proti vodní erozi (ponechávání posklizňových výdrolů pro krytí povrchu půdy zvýší soudržnost agregátů a vlhkost půdního povrchu, aplikace navržených protierozních osevních postupů zaručí pokrytí půdy porostem po větší část roku).

Tab. 24: Navrhovaná opatření proti větrné erozi

Označení opatření proti větrné erozi	Návrh protierozního opatření	Návrhová délka [m]	Návrhová šířka [m]	Zábor půdy [m ²]
(VC 13)	Rozšíření pozemku podél cesty VC 13 v km 0,015-0,185 pro výsadbu rozšířené cestní zeleně - pravostranné stromořadí š. 4,5 m s podsadbou keřů (střídavě topol černý – <i>Populus nigra</i> , dub letní – <i>Quercus robur</i> , habr obecný – <i>Carpinus betulus</i> , borovice lesní – <i>Pinus sylvestris</i>) ve funkci větrolamu, chránícího intravilán Čankovic	170	4,5	v rámci VC 13
(PEO 1)	Ozelenění zasakovacího průlehu PEO 1 bude navrhováno s ohledem k vytvoření poloproduktivního větrolamu chránícího intravilán Hrochova Týnce (vyšší a rovnoměrné zastoupení odolných dlouhověkých dřevin – dub letní – <i>Quercus robur</i> , habr obecný – <i>Carpinus betulus</i>)	457	30,0	v rámci PEO 1
(IP 1)	Dosadba a rozšíření stávající keřové meze v lokalitě velmi exponované bořivým větrům. Uplatnění odolných dlouhověkých dřevin – dub letní – <i>Quercus robur</i> , habr obecný – <i>Carpinus betulus</i> , jeřáb břek – <i>Sorbus torminalis</i> , borovice lesní – <i>Pinus sylvestris</i>	860	6,0-8,0	v rámci IP 1

Realizací opatření proti větrné erozi dojde nejen k omezení erozního nebezpečí (s přesahy do okolních katastrálních území), ale rovněž k výraznému zvýšení úrodnosti vlivem tzv. okrajového efektu (zvýšení výnosů podél lesních pásů - viz Sklenička a kol., 2003).

3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Potenciální sesuvná území, prudké svahy ani strže se v území nenacházejí.

Rekultivace nepotřebných úseků tělesa býv. železniční trati Hrochův Týnec – Chrast u Chrudimi a rekultivaci bývalých odkališť cukrovaru H. Týnec je nutno řešit v režii jednotlivých vlastníků těchto pozemků.

3.5. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Investiční náklady byly vyčísleny dle cenové hladiny roku 2013. Odborný odhad nákladů byl zpracován na základě obvyklých cen OPŽP (AOPK 2011) a dále korigován dle rozboru nákladů realizovaných protierozních opatření. Ceny jsou uváděny bez DPH!

Tab. 25: Podrobný souhrn opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu

Označení opatření	druh	Návrhová délka	Plocha záboru	retence	odvodnění	zatravnění	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2013)	
										měrné	celkové
	ČSN 75 0142	[m]	[m ²]							[Kč*m ⁻³]	[Kč]
PEO 1	zasakovací průleh	457	13447	7556	--	ano	ano	VN, PVSEK, STL plynovod	pojme přívalové vody ze srážky Hs50 (max. kapacita z důvodu prostorových omezení), zároveň výsadby nutno koncipovat jako větrolam, zařadit užité ovocné dřeviny, striktně zachovat výhled do krajiny z jednotlivých stavení a nevytvářet souvislé křoviny	500	6 044 800
(VC 13)	zasakovací průleh	170	0	--	--	ano	ano	vrt ČHMÚ	rozšíření funkčnosti doprovodné zeleně podél VC 13, zábor a náklady započteny v rámci VC 13	0	0
(PEO 1)	zasakovací průleh	457	0	--	--	ano	ano	VN, PVSEK, STL plynovod	rozšíření funkčnosti doprovodné zeleně v rámci PEO 1, zábor a náklady započteny v rámci PEO 1	0	0
(IP 1)	zasakovací průleh	860	0	--	--	ano	ano	--	revitalizace stávající meze, zábor a náklady započteny v rámci IP 1	0	0
CELKEM		1944	13447	7556	--	--	--	--	--	--	6 044 800
z toho na LV 10001		1944	13447	--	--	--	--	--	--	--	--

4. Vodohospodářská opatření

4.1. Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Vodohospodářské poměry jsou do velké míry ovlivněny retenční schopností území, danou především a zásadně půdními poměry, tj. správnou agrotechnickou péčí o její vododržnost a propustnost (vysoký obsah humusu a drobtovitá struktura půdy). Příznivě vodní poměry v povodí ovlivňuje přítomnost lesů (zejména lužních, podél vodotečí), vodních ploch, trvalých travních porostů, způsob využívání a obhospodařování území (protierozní osevní postupy, konturové obhospodařování orné půdy podél vrstevnic).

Velkoplošné využívání pozemků v minulých desetiletích změnilo hydrologické poměry v povodí, což se projevuje sníženou infiltrací vody do půdy, sníženou retencí vody v povodí, zvýšením objemů odtoků i kulminačních průtoků, vyplavováním biogenních látek a kontaminací povrchových i podzemních vodních zdrojů (nitratové znečištění, kontaminace fosforem, aj.). Současná krajina není schopná zmírňovat nebezpečí plynoucí z přívalových srážek, kdy rozhodující jsou drobná a relativně nenáročná opatření, pokrývající však celou plochu povodí.

Obecně se navrhuje tato opatření pro zlepšení vodních poměrů:

- zatravnění drah soustředěného odtoku
- zatravnění infiltračních, transportních a akumulačních zranitelných míst
- zatravnění zasakovacích pásů a průlehu ve směru vrstevnic
- zalesnění ohrožených ploch a ploch vhodných k infiltraci, výsadby břehových a doprovodných porostů
- výsadba rozptýlené krajinné zeleně
- zatravnění inundačních území
- suché poldry
- retenční nádrže, mokřady, tůně
- záchytné a svodné příkopy
- revitalizace malých a drobných vodních toků, odtrubnění části melioračních hlavních
- výsadba biocenter, biokoridorů a interakčních prvků
- výstavba nových polních cest včetně účinné doprovodné vegetace
- zatravnění ochranných pásem vodních zdrojů

Část těchto vodohospodářských prvků je součástí výše popsaných opatření pro zpřístupnění pozemků (v rámci odvodnění polních cest) a popřípadě protierozních opatření.

Hlavní vodoteč v zájmovém území, **Novohradka** (ČHP 1-03-03-040, páteří tok vodního útvaru, celková plocha povodí 471,6 km²) je hlavním recipientem v území a zároveň semifunkčním regionálním biokoridorem (RBK 859). Pramení nad obcí Proseč v podhůří Žďárských vrchů. Na březích řeky v zájmovém území převažuje zornění těsně k břehové čáře, bez ochranných pásů. Nad Hrochovým Týncem je řeka klasifikována jako pstruhová voda. V březích koryta ústí hlavní odvodňovací zařízení drenážního odvodnění

Tab. 26: Tabelované hodnoty maximálních denních úhrnů srážek v [mm] pro stanici Chrudim (Janeček 1992 dle Šamaj et al. 1985)

Stanice	Pravděpodobnost opakování za N roků				
	2	10	20	50	100
Chrudim	38,0	62,1	71,9	83,9	93,3

Tab. 27: N-leté průtoky Novohradky v profilu pod Žejbrem (1-03-03-081, třída přesnosti II., zdroj ČHMÚ)

	Pravděpodobnost opakování za N roků						
	1	2	5	10	20	50	100
Q [m³·s⁻¹]	19,3	27,1	38,8	48,4	58,8	73,6	85,6

Ležák (ČHP 1-03-03-098, celková plocha povodí 110,3 km²) je levostranným přítokem Novohradky, do které ústí nad jezem u železničního mostu v intravilánu Hrochova Týnce. Ekologický stav toku mimo intravilán je příznivý, včetně zachovalé přírodní morfologie koryta.

Tab. 28: N-leté průtoky Ležáku v profilu Bítovany (třída přesnosti IV., zdroj ČHMÚ)

	Pravděpodobnost opakování za N roků						
	1	2	5	10	20	50	100
Q [m³·s⁻¹]	8,4	--	17,2	21,7	--	33,5	39,2

Ježděnka (ČHP 1-03-03-101, celková plocha povodí 10,6 km²) je levostranným přítokem Novohradky, do níž ústí mimo zájmové území, pod obcí Vejvanovice. Koryto toku je v zájmovém území ve špatném ekologickém stavu, napřímené a bez doprovodné vegetace. V rámci realizace LBK 3 je nutné zlepšit ekologický stav toku (podélná revitalizace). Do toku v zájmovém území ústí drenážní výústí pouze v menší části.

Kadaně je místní název průlehu vedoucího od Bližňovic nivou pod Čankovicemi k Hrochovu Týnci. Jedná se o v roce 1764 zrušené a zasypané původní řečiště Novohradky, kudy je v současnosti vedena meliorační svodnice (neopevněné prizmatizované koryto). Záměrem MěÚ Hrochův Týnec je obnovení řečiště jako odlehčovacího obtočného koryta s cílem snížení hladiny rozlivu Novohradky v okolních obcích. Zároveň zde vzniká možnost obnovit hodnotný krajinný prvek říční nivy. PDÚR zatím nebyla vyhotovena. Plán společných zařízení převeze tento záměr do kostry společných zařízení v parametrech převzatých z již dokončených KPÚ, jimiž průleh prochází (Čankovice, Bližňovice).

Dále se v zájmovém území nacházejí **umělé vodní toky** – meliorační odpady (HOZ) ve správě MZe - SPÚ, a to pravostranný přítok HOZ Kadaně (V 5) od návesních rybníčků v Čankovicích, a pravostranný přítok Ježděnky (V 7, zčásti zatrubněný odpad, odvádějící balastní vody z příkopů silnice I/17).

Detailní rozbor potoční sítě včetně psaných podélných profilů a fotodokumentace je součástí technické zprávy přípravných prací KPÚ (GAP 2012).

Ve výhledu Plánu oblasti povodí Horního a středního Labe (PLa 2009) jsou pro povodí Novohradky identifikovány tyto **základní vodohospodářské problémy**:

- plošné znečištění z atmosférické depozice
- nevhodná aplikace hnojiv a prostředků na ochranu rostlin

Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů:

- zvýšení retence srážkových vod již v horních partiích povodí
- eliminace ohrožení zástavby přívalovými dešti ze ZPF
- zřízení infiltračních pásů podél vodotečí
- vytvoření dostatečně širokého potočního pásu pro budoucí revitalizaci Ježděny
- vyřešení neškodného odvedení srážkových vod z cestní sítě

4.2. Opatření zajišťující soustavné zlepšování hydopedologických vlastností

Kladný vliv na půdní poměry lze očekávat zejména po zavedení organizačních a agrotechnických PEO, navrhovaných v rámci protierozní ochrany v kap. 3.2., jelikož se jedná o plošná a tedy neúčinnější opatření. Významný vliv na zlepšení půdních poměrů je spjat s výsadbami dřevin, ať již v rámci doprovodné zeleně cest či v rámci protierozních opatření, kde meliorační efekt spočívá ve zlepšení mikroklimatu (tzv. okrajový efekt).

Odvedení odtoku z přívalových srážek (převyšujících retenční schopnost půdy) výrazně vylepší navržená síť příkopů podél polních cest, kdy bude odtok bezeškodně pozdržen a odveden zatravněným korytem příkopu.

Základní podmínkou pro dlouhodobou životnost cestní sítě je důsledné odvodnění pláňe cesty. Odvodňovací zařízení jsou navržena jako otevřená (příkopy, průlehy, vsakovací jámy) nebo krytá (drenáže, výhodnější pro svou dlouhodobou funkčnost a bezúdržbovost). Dno navržených příkopů je vždy umístěno alespoň 0,2 m pod úroveň přilehlé části zemní pláňe. Podélný sklon příkopu činí minimálně 0,5 ‰ a maximálně 3 ‰ (při větším sklonu nad 3 ‰ je navrženo zpevnění dna záhozem frakce 63/125 mm, v rýze vystlané separační geotextilií).

Tab. 29: Shrnutí cestních příkopů stávajících a navrhovaných

Označení cesty	Stávající / navrhovaný	Délka [m]	Poznámka
HC 1	stávající	2487	km 0,000-1,243 podélný příkop (oboustranně)
HC 5	navrhovaný	899	km 0,043-0,950 zemní příkop levostranný
HC 6	stávající	709	km 0,000-0,709 pravostranný příkop
VC 22	navrhovaný	518	km 0,000-0,526 levostranný protierozní průleh
VC 23	navrhovaný	584	km 0,000-0,609 pravostranný protierozní průleh

Příkopy byly posouzeny a dimenzovány na průtok srážkových vod z neredukované intenzity 24ti hodinového deště s periodicitou 2 roky (H_{s2} , dle metodiky Janeček 2012). Průtoky a objemy byly počítány pomocí metody čísel odtokových křivek (Janeček 2012). Tyto výpočty byly prováděny pro zjištění půdorysné šířky příkopu, která se promítá do celkové šířky parcel. V tomto posouzení všechny navrhované příkopy vyhovují (viz Tab. 32). Výpočty a dimenzování jsou součástí Dokumentace technického řešení.

Tab. 30: Výpočet objemu přímého odtoku metodou čísel odtokových (CN) křivek

$$H_o = (H_s - 0,2A)^2 / (H_s + 0,8A) \quad \text{pro } H_s = 0,2A \quad CN = 74 \text{ (pro HPJ 02, IPS II)}$$

$$A = 25,4 * (1000 / CN - 10)$$

$$O_{pH} = 1000 * P_p * H_o \text{ [m}^3\text{]}$$

$H_{s2} = 38,0 \text{ mm/24hod.}$
(Šamaj, Valovič, Brázdil, 1985)

$P_p \dots$ plocha mikropovodí [km²]

Tab. 31: Výpočet kulminačního průtoku metodou čísel odtokových (CN) křivek

$$T_c = T_{ta} + T_{tb} + T_{tc} \text{ [hod.]}$$

$$T_{ta} = 0,007 * (n * l / 0,3048)^{0,8} / [(H_{s2} / 25,4)^{0,5} * s^{0,4}] \text{ [hod.]}$$

$$T_{tb} = l / 3600 * v \text{ [hod.]}$$

$$v = 4,918 * s^{0,5} \text{ [m*s}^{-1}\text{]} \text{ pro nezpev. povrch}$$

$$T_{tc} = l / 3600 * v \text{ [hod.]}$$

$$v = l / n * R^{2/3} * s^{1/2} \text{ [m*s}^{-1}\text{]}$$

$$R = S / O \text{ [m]}$$

$CN = 74 \text{ (pro HPJ 02, IPS II)}$
 $H_{s2} = 38,0 \text{ mm/24hod.}$
(Šamaj, Valovič, Brázdil, 1985)

$s = \text{sklon terénu}$

$q_{pH} \dots$ dle T_c z nomogramu [l*s⁻¹*ha⁻¹]

$$Q_{pH} = 0,00043 * q_{pH} * P_p * H_o * f \text{ [m}^3\text{*s}^{-1}\text{]}$$

$f = 1,0 \text{ (0 \% nádrží)}$

Tab. 32: Posouzení kapacity stávajících a navržených cestních příkopů (H_{s2})

Označení cesty	Závěrný PF	Plocha dílčího povodí [ha]	Objem přímého odtoku [m ³]	Kulminační průtok Q_2 [m ³ *s ⁻¹]	Sklon příkopu	Průtočná kapacita příkopu [m ³ *s ⁻¹]	Posouzení průtočné kapacity příkopu
HC 1	VHO 4 (Ležák)	24,69	1032	0,186	0,029	1,893	STÁVAJÍCÍ - VYHOVÍ
HC 5	PEO 1	2,08	92	0,026	0,025	0,267	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ
HC 6	P 7	15,26	567	0,091	0,017	0,686	STÁVAJÍCÍ - VYHOVÍ
VC 22	VHO 5	9,63	358	0,045	0,010	0,096	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ
VC 23	VHO 4 (Ležák)	16,42	610	0,063	0,005	0,064	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ

Navrhované cestní příkopy kapacitně vyhoví, dimenze příkopů je však dána nikoliv jen průtočnou kapacitou, ale především požadavkem dobrého odvodnění zemní pláň komunikace a snížení HPV pod plání (toho je dosaženo zahloubením příkopů průměrně o cca 0,2 m pod korunu pláň).

Propustky (P1 až P11) a mostky (M1 až M3) jsou tabelovány v rámci přehledu cestní sítě v kap. 2.3. Kromě těchto stávajících a navržených propustků, které jsou nutné při křížení cest, při převedení vodoteče a pro bezeškodné odvedení srážkových vod, budou příkopy zatrubněny pod hospodářskými sjezdy na zemědělské pozemky. Minimální profil navrhovaných propustků na sjezdech je 0,6 m (průlezná světlost). Místa sjezdů budou známa až při návrhu nového uspořádání pozemků. V některých případech je sjezd spojen s umístěním výhybny pro minimalizaci nákladů. Výhybny jsou zásadně umísťovány na opačnou stranu od cestního příkopu (dlouhá zatrubnění jsou potenciálně problémová pro čištění a zachování vodotěsnosti).

Tab. 33: Dimenzování průtočné kapacity propustků s volnou hladinou

$$Q_D = 1/n * R^{2/3} * S * I_0^{1/2}$$

$$Q_D = 24 * D^{8/3} * I_0^{1/2}$$

Q_D - kapacitní průtok propustkem při netlakovém režimu ($m^3 \cdot s^{-1}$)
 n - drsnost dle Manninga (pro bet. kruhový propustek) = 0,013
 D - průměr kruhového propustku = 0,6 m
 I_0 - sklon dna propustku, volen minimálně 1 ‰ = 0,01

$$v_D = 30,5 * D^{2/3} * I_0^{1/2}$$

v_D - střední svislicová rychlost proudění při kapacitním průtoku propustkem

$$v_D \ll v_{max}$$

v_{max} - tabelovaná maximální přípustná svislicová rychlost proudění v propustku = 7,000 $m \cdot s^{-1}$

$$Q_D \gg Q_{PH50}$$

Q_{PH50} - max. kapacitní průtok z mikropovodí při přívalové srážce H_{s50}

Výpočty a dimenzování jsou součástí Dokumentace technického řešení.

Tab. 34: Posouzení kapacity stávajících a navržených propustků a příčných žlabů (H_{s50})

Označení propustku	Plocha dílčího povodí [ha]	Objem přímého odtoku [m ³]	Kulminační průtok Q_{50} [m ³ ·s ⁻¹]	Podélný sklon propustku / žlabu	Průtočná kapacita propustku [m ³ ·s ⁻¹]	Posouzení průtočné kapacity propustku / žlabu
P 1	7,92	2939	0,569	0,037	0,400	STÁVAJÍCÍ – Q_{20}
P 2	6,82	2510	0,486	0,017	0,271	STÁVAJÍCÍ – Q_{20}
P 3	1,71	630	0,129	0,007	0,174	STÁVAJÍCÍ – Q_{50}
P 4	stáv. propustek, předpokládané zkapacitnění v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)					
P 5	stáv. propustek, předpokládané zkapacitnění v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ (dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta)					
P 6	stáv. propustek, kapacitně neodpovídá korytu vodoteče ($Q_D 1,867 < Q_{KOR} 4,699$), možné ohrožení ČOV vzdutím – v rámci budování cesty VC 13 zvážit rekonstrukci a zkapacitnění					
P 7	15,26	4287	0,691	0,040	0,754	STÁVAJÍCÍ – Q_{50}
P 8	19,03	5346	1,287	0,010	0,377	STÁVAJÍCÍ – Q_{2-5}
P 9	navržený propustek, v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ bude volena dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta					
P 10	navržený propustek, v souvislosti s realizací PPO VHO 3 „Kadaně“ bude volena dimenze dle budoucí návrh. kapacity koryta					
P 11	21,62	6074	1,045	0,030	1,062	NAVRŽENÝ – Q_{50}
Z 1	9,63	2705	0,640	0,035	0,671	NAVRŽENÝ – Q_{50}
Z 2	2,08	629	0,183	0,020	0,209	NAVRŽENÝ – Q_{50}
Z 3	0,90	497	0,171	0,020	0,209	NAVRŽENÝ – Q_{50}
Z 4	2,14	601	0,171	0,020	0,209	NAVRŽENÝ – Q_{50}

4.3. Opatření sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny

Jedním z vodohospodářských cílů Plánu společných zařízení je vymezení způsobů pro zlepšení využití srážkového odtoku v místech s rozhodujícím vlivem na tvorbu povrchového odtoku, zejména v oblastech bez stálé hydrografické sítě. Retenční prostory pro zadržení větší části povrchového odtoku jsou vymezeny jako VHO 5 a VHO 6 v rámci plochy navržených interakčních prvků IP 2 a IP 13. Tyto drobné retenční nádrže vycházejí z pojetí tzv. „limanů“ – mělkých hloubených sníženin s nízkým ohrázováním a pozvolnými sklony svahů, bez jakýchkoliv manipulačních objektů. Plochy interakčních prvků tak budou víceúčelově využity k likvidaci srážkových vod.

Retenční zasakovací nádrž VHO 5 je navržena jako součást IP 2 v prostoru vymezeném obloukem navržené cesty VC 22 a stávajícím remízem. Nádrž bude plněna nárazově přívalovými vodami sváděnými příkopem podél polní cesty VC 22 a příčným žlabem Z1 z mikropovodí orné půdy (9,63 ha). Lichoběžníkový půdorys zátopy nádrže bude na čele po svahu ohraničen nízkou zemní hrázkou (max. převýšení 0,5 m nad stávajícím terénem, sklon svahů jednotně 1:3, šířka v koruně 3,5 m, zemina použitá z vyhloubené zátopy). Jednoduchý bezpečnostní přeliv, dimenzovaný na $Q_{100} = 0,415 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, bude proveden v čele hráze kamennou rovinou nasucho (lichoběžníkový profil se sklony svahů 1:10, š. ve dně 1,5 m a hloubka 0,2 m). Vody přelévající se přes bezpečnostní přeliv budou pomocí kam. záhozu v podhrází rozptýleny do remízu IP 2.

Retenční zasakovací nádrž VHO 6 je navržena jako součást IP 13. Retenční prostor vznikne přerušením stávající ohrožené údolnice tělesem polní cesty VC 22 (v km 0,565-0,727 bude návodní svah tělesa náspu cesty veden ve sklonu 1:3, vzdušní ve sklonu 1:1,7). Nádrž bude plněna pouze nárazově přívalovými vodami sváděnými údolnicí a částí příkopu podél polní cesty VC 22. Jednoduchý bezpečnostní přeliv, dimenzovaný na $Q_{100} = 1,175 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, bude proveden v ose údolnice jako kamenem dlážděná lichoběžníková sníženina (svahy 1:10, š. ve dně 3,0 m, hl. 0,3 m) v km 0,625 cesty VC 22. Vody přelévající se přes bezpečnostní přeliv budou pomocí kam. záhozu v podhrází rozptýleny volně do údolnice. Alternativně je k odvedení odpadu od přelivu možné v údolnici pod VHO 6 vybudovat drenážní hlavník, vyústěný do navazujícího zatrubnění za silnicí I/17 s vyústěním do Ježděny.

Tab. 35: Základní hydrotechnické charakteristiky retenčních nádrží VHO 5 a 6

SITUACE V PLÁNU SPOL. ZAŘÍZENÍ			HYDROLOGICKÉ PODMÍNKY			ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NAVRHOVANÉHO VODOHOSPODÁŘSKÉHO OPATŘENÍ						
Označení cesty	Ozn. vod. opatř.	Závěrný PF	Plocha dílečného povodí [ha]	Objem přímého odtoku * [m ³]	Kulmi- nační průtok Q ₂ [m ³ *s ⁻¹]	Délka náspu cesty / hráze [m]	Niveleta náspu cesty / hráze [m]	Největší výška náspu cesty / hráze [m]	Zatopená plocha [m ²]	Retenční objem [m ³]	Střední hloubka zátopy [m]	Poměr objem nádrže/objem tělesa hráze**, návrh využití profilu
VC 22	VHO 5	Z 1	9,63	357	0,045	100	262,00	0,5	1650	413	0,25	-- (hloubený liman – mokřad, kapacita cca O _{PH2})
VC 22	VHO 6	--	13,23	1510	0,244	162	263,13	1,8	3400	3400	1,0	-- (hloubený liman – mokřad, stabilizace údolnice, hráz – těleso VC 22, kapacita cca O _{PH2})

pozn.: * přímý odtok z 24 hodinové srážky s četností 2 roky, viz výpočet v příl. DTR

** orientačně, čím vyšší, tím lepší, hodnoty cca 10 - optimální, hodnoty 4-5 mezní

4.4. Opatření ke zlepšení vodnosti toků

Opatření nejsou navrhována, neboť se v zájmovém území nenachází profily vhodné k výstavbě či obnově akumulčních malých vodních nádrží.

Minimální průtoky Novohradky mohou být nadlepšovány správnou manipulací na jezu a MVE v Hrochově Týnci. Podnik Povodí Labe předpokládá v dohledné době s výměnou

hradícího zařízení za vakový jez řízený samočinně hydrostatickým tlakem.

4.5. Krajinotvorné vodní nádrže

V zájmovém území se nenachází profily vhodné k výstavbě či obnově krajinotvorných malých vodních nádrží.

Podobnou funkci však budou plnit navržené retenční nádrže VHO 5 a 6, a případně také tůň v rámci LBC 3 v nivě Ježděny.

4.6. Opatření k ochraně území před povodněmi

Ochrana území a sídel před povodněmi je možná třemi základními způsoby:

- důsledné vymezení a ochrana záplavových území - v aktivní zóně je zakázáno umisťování a provádění staveb a jsou zde stanoveny další omezující podmínky
- ochrana stávajících sídel protipovodňovými hrázemi a zvyšováním průtočných kapacit koryt potoků a řek (v zájm. území řešeno samostatnými projekty, tento způsob však často znamená rychlejší odvedení vody z dané oblasti a zvýšení rizika povodně níže po proudu; proto je třeba toto řešení využívat zejména tam, kde není možno využít jiné způsoby ochrany)
- zadržením vody v území soustavou drobných opatření zejména v horních částech povodí. Vyrovnanost vodního režimu v krajině znamená co největší zadržení srážkové vody a tím zajištění její stabilní cirkulace zejména v malém hydrologickém cyklu. Zásahy člověka do krajiny tento cyklus narušují a zejména v uplynulých 50ti letech byly tyto zásahy takového charakteru, že ztrátu vody z půdy i krajiny výrazně urychlily.

Plán společných zařízení v rámci protipovodňové ochrany intravilánu (v návaznosti na konzultace s představiteli samosprávy) navrhuje zřízení výše uvedeného protierozního zasakovacího průlehu PEO 1 (viz kap. 3.2). Dále jsou navrhovány svodné příkopy, chránící intravilán před přítokem vnějších vod (dimenze Q_{100}).

Svodný příkop VHO 1 je navržen pro ochranu zástavby místní části kolem ul. Riegrovy - „Za hřištěm“. Příkop délky 255 m je trojúhelníkového profilu hl. 0,5 m, se sklony svahů 1:2. Kapacita dostačuje k převedení návrhového průtoku $0,673 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Svádí vnější vody z přilehlého půdního bloku k hranici KN st. 224 (mimo obvod KPÚ), odtud bude veden zatrubněním DN 500 dl. 45,0 m s vyústěním do Ležáku. Navržené trubní vedení bylo v rámci přípravných prací odsouhlaseno současným majitelem pozemku (Město Hrochův Týnec) a bude respektováno jako jedna z podmínek při budoucím odprodeji pozemků soukromému majiteli.

Svodný příkop VHO 2 je navržen pro ochranu zástavby místní části kolem ul. Zámecká. Příkop délky 183 m je lichoběžníkového profilu hl. 0,5 m, šířky ve dně 0,5 m a sklony svahů 1:3. Kapacita dostačuje k převedení návrhového průtoku $1,147 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Příkop bude na obou stranách vyústěn do ploch navržených pro krajinou zeleň – drobnými příkopky bude odtok rozptýlen do těchto vegetačních ploch.

Oba navržené příkopy budou doplněny vegetačními úpravami s cílem vizuálního zlepšení přechodu mezi zástavbou a volnou agrární krajinou.

Zatrubnění VHO 4 je navrženo s cílem převedení průtoků z přívalových dešťů z poměrně velkého (35 ha) povodí bloků orné půdy, situovaných nad městskou zástavbou. Doposud jediným možným odtok je městskou jednotnou kanalizací, kde zvýšené průtoky působí škody (včetně proplachování ČOV) a většími průtoky je kanalizace

zahlcena, přičemž dochází k zatopení okolí Riegrovy ulice. Tuto situaci vyřeší dostatečně kapacitní zatrubnění DN 800, vedené v celkové délce 229 m podél záhumenní cesty VC 17, s vyústěním do Ležáku. V rámci VHO 4 bude krom samotného trubního vedení (korugované PVC trouby) zřízena kontrolní šachta DN 800 a dva prefabrikované vtokové objekty s česlemi, sbírající vody z příkopu podél HC 1 a příkopu silnice III/35821. Výúst bude řešena ŽB objektem s těžkým kamenným záhozem, umístěným na konkávním břehu Ležáku.

Tab. 36: Posouzení kapacity navržených opatření (H_{s100})

Označení cesty	Závěrný PF	Plocha dílčího povodí [ha]	Objem přímého odtoku [m ³]	Kulminační průtok Q_{100} [m ³ *s ⁻¹]	Podélný sklon	Průtočná kapacita [m ³ *s ⁻¹]	Posouzení průtočné kapacity
VHO 1	(Ležák)	6,22	2088	0,673	0,032	0,980 (zatrubn. 0,727)	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ
VHO 2	plochy kraj. zeleně	14,03	4850	1,147	0,010	1,304	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ
VHO 4	Ležák	34,69	12390	2,238	0,024	2,869	NAVRŽENÝ - VYHOVÍ

4.7. Opatření na vodních tocích

V návaznosti na schválené KPÚ Bližňovice a Čankovice PSZ vyčleňuje pás pro protipovodňové odlehčovací koryto „Kadaně“, označený jako VHO 3. V současnosti slouží tok „Kadaně“ jako HOZ (lichoběžníkové prizmatické koryto, š. 7-8 m). Bypass, vzniklý jeho zkapacitněním, vyřeší protipovodňovou ochranu především ve prospěch osady Bližňovice, zároveň jeho realizací dojde ke zkapacitnění nivy Novohradky pro povodňové průtoky. Dle dohody s místní samosprávou a PÚ je pás vyčleněn v dimenzích obdobných již dokončeným k.ú. Bližňovice a Čankovice (tj. v šíři 13 až 54 m), detailní řešení a dimenze obtočného koryta není v době zpracování PSZ známo.

Návrh podélné revitalizace Ježděny (V 3) byl do PSZ převzat z vyjádření AOPK, stř. Pardubice ze dne 19.10.2011. Potoční pás bude vyčleněn v rámci lokálního biokoridoru LBK 3 (viz kap. 5.3.) v šíři min. 20 m.

4.8. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Ochrana povrchových a podzemních vod je jednou z nejdůležitějších environmentálních priorit, protože jakákoli kontaminace může způsobit riziko pro člověka i pro zvířata a může dlouhodobě poškodit akvatické biocenózy. Třemi nejvýznamnějšími indikátory jakosti podzemních a povrchových vod jsou vyplavování dusičnanů, pesticidů a zatížení živinami (zejm. celk. N a indikačně především P).

Stávající problémy v oblasti ochrany vod jakožto složky životního prostředí:

- problémy obcí a subjektů bez ČOV - přímé vypouštění odpadních vod do toků nebo nepřímo přes septiky, nevyvážené a netěsnící žumpy
- problémy obcí a subjektů s ČOV - neprofesionálně zabezpečený provoz ČOV, nevyhovující technologie ČOV, chybějící kontrola nakládání s odpadními vodami u fyzických osob a menších podniků

- nezabezpečené (černé) skládky (staré zátěže, zejména skládky u vodních toků, skládky v zavezených meandrech)
- rybníky (intenzivní chov ryb, nezohledňování hodnot přitékajícího znečištění do rybníků při povolení nakládání s vodami, nedodržování povolených kvalitativních hodnot vypouštění aj.)
- hospodaření v lesích (používání nevhodných technologických postupů při těžbě a dopravě dříví, kdy následkem je eroze lesních půd, zhutňování a ztráta infiltrační schopnosti půd, zanášení vodních toků, destrukce koryt drobných vodních toků, dále nevhodná druhová skladba - převaha jehličnanů - negativně ovlivňující půdní vlastnosti a infiltraci srážek)
- urbanizace - dešťové vody z rozrůstajících se zpevněných ploch v sídlech
- eutrofizace - významný problém všech stojatých vod

Odvodnění pozemků a regulace drobných vodních toků vede ke značné rozkolísanosti průtoků za přívalových srážek a ke zvýšenému zanášení vodních toků a nádrží. Snižuje se retenční schopnost orné půdy pro vodu, soustředěnými pojezdy těžké techniky a zejména snižováním obsahu humusu (nízký podíl organického hnojení).

Za účelem snížení splachů z orné půdy bylo navrženo doplnění infiltračních pásů podél vodotečí v rámci vymezení pozemků pro ÚSES. Za tímto účelem byly plochy pro biocentra a biokoridory vymezeny přednostně a ve větším rozsahu na břehu přilehlém k orné půdě. Vzhledem k funkci infiltrace a zpomalení povrchových vod musí být v prováděcích projektech zohledněn nutný širší spon dřevin, aby byl umožněn rozvoj hustého bylinného patra. V případě RBK 859 Novohradka je vhodné budoucí vegetační úpravy (rozšíření RBK k dosažení požadovaných min. parametrů) pojmout jako zatravněný pás se soliterními výsadbami dřevin v ploše TTP a skupinami hlubokokořenících dřevin omezenými pouze na konkrétní břehy ohrožené břehovými nátržemi.

Tab. 37: Infiltrační pásy vodotečí

Označení opatření	Délka [m]	Celková šíře infiltračního pásu [m]	Chráněná vodoteč
(RBK 859)	2782	PBř 15-30	V 1 Novohradka
(LBK 3)	783	PBř 3-9 LBř 10-15	V 3 Ježděnka

4.9. Opatření k ochraně vodních zdrojů

V řešeném území se nachází vodní zdroj (vrt s vodárnou, dříve sloužící býv. cukrovaru). Vrt je situován v prostoru IP 5. Nejbližší okolí zdroje je zalesněno, ochranná pásma stanovuje vodní zákon (254/2001 Sb.).

Tab. 38: Opatření péče o vodní zdroje

Označení vodohosp. opatření	ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NAVRHOVANÉHO VODOHOSPODÁŘSKÉHO OPATŘENÍ
Ochranná pásma vod. zdrojů	respektování stávajících podmínek ochrany dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách

4.10. Opatření u stávajících vodních děl

Vodní díla jsou dle zákona č. 254/2001 Sb. stavby, které slouží ke vzdouvání a zadržování vod, umělému usměrňování odtokového režimu povrchových vod, k ochraně a užívání vod, k nakládání s vodami, ochraně před škodlivými účinky vod, k úpravě vodních poměrů nebo k jiným účelům sledovaným tímto zákonem. V k.ú. Hrochův Týnec se nacházejí tato vodní díla:

- souvislá podélná úprava Novohradky
- kostra melioračního odvodnění pozemků (hlavní odvodňovací zařízení - HOZ)
- Jez a MVN Hrochův Týnec (řkm 8,450)

Koryto Novohradky bylo v minulosti napřímeno a opevněno kamennou dlažbou nasucho, niva byla odvodněna plošnou drenáží (30. léta 20. st., dodnes funkční). Meliorační kostru spravuje MZe – Státní pozemkový úřad, projektová dokumentace se v archivech býv. ZVHS a PLa nedochovala. Výusti melioračního detailu do vodotečí jsou ve většině v terénu neznatelné, zakryté nánosy.

V rámci HOZ byly upraveny všechny drobné vodoteče v území (zejména napřímením a zahlobením). V minulosti praktikované technické úpravy koryt způsobují rychlejší průběh povodňových vln a narušují hospodaření s povrchovými vodami jako s přírodním zdrojem, jelikož urychlují neúčinný odtok. Z vodohospodářských a biologických důvodů AOPK Pardubice doporučuje provedení podélné revitalizace na toku Ježděnka. Plán společných zařízení tento požadavek zohledňuje vyčleněním potočního pásu pro budoucí revitalizaci v šíři min. 20 m (zároveň jako LBK 3), viz kap. 4.7.

Jez v Hrochově Týnci spravuje státní podnik Povodí Labe, plánována je rekonstrukce hradícího zařízení. V rámci rekonstrukce je plánováno též doplnění zařízení pro migraci vodních živočichů. Přilehlá MVN je v soukromém vlastnictví.

4.11. Náklady na vodohospodářská opatření

Investiční náklady byly vyčísleny dle cenové hladiny roku 2013. Odborný odhad nákladů byl zpracován na základě obvyklých cen OPŽP (AOPK 2011) a dále dle rozboru nákladů realizovaných vodních děl. Ceny jsou uváděny bez DPH!

Tab. 39: Podrobný souhrn vodohospodářských opatření

Označení opatření	druh	Celkový objem	Plocha záboru	recipient	výsady	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2011)	
								měrné	celkové
								[Kč*m ⁻³]	[Kč]
VHO 1	svodný příkop	0	1886	Ležák	ano	nadz. vedení VN	svodný příkop pro ochranu intravilánu	200	377 200
VHO 2	svodný příkop	0	994	plochy kraj. zeleně Z1, Z16	ano	nadz. vedení VN	svodný příkop pro ochranu intravilánu	150	149 100
VHO 3	odlehčovací protipovod. koryto	0	0	Novohradka	ano	nadz. vedení VN, VVN	návaznost na k.ú. Bližňovice, Čankovice, zábor započten v rámci IP 7 a V 4, návrh pouze v rámci vyčlenění pozemků	0	0
VHO 4	odlehčovací protipovod. zatrubnění	0	0	Ležák	ne	PVSEK, kanalizace	zábor započten v rámci VC 17	10 500	2 394 000
VHO 5	zasakovací tůň	1650	0	--	ano	--	mělká, částečně hloubená bezodtoká tůň - liman (1650 m2 / 400 m3) ke vsakování vod svedených průlehem podél VC 22, zábor započten v rámci IP 2	500	825 000
VHO 6	zasakovací tůň	3400	0	--	ano	--	využití údolnice, přehrazené násypem cesty VC 22, pro retenci a vsakování vod (3400 m2 / 3400 m3), nejsou nutné žádné další terénní úpravy, zábor započten v rámci IP 13	500	1 700 000
HC 1, 5, 6, VC 22, 23	cestní příkopy podélné	--	0	V2, LBC 3, PEO 1, V6, VHO 5, VHO 6	ano	--	cestní příkopy jsou zahrnuty v rámci cestních pozemků a rozpočtovány v kap. 2	0	0
RBK 859 LBK 3	infiltrační pásy	--	0	Novohradka, Ježděnka	ano	nadz. vedení VN, PVSEK, VTL, STL plyn., vod. řád, drenáže	travnaté vsakovací pásy podél břehů vodotečí, zahrnuty a rozpočtovány v kap. 5	0	0
V 1	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	48882				koryto Novohradky	0	0
V 2	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	16560				koryto Ležáku	0	0
V 3	vyčl. poz. pro koryto toku, podél. revitalizace	0	3969				koryto Ježděnky, zahrnuto a rozpočtováno v kap. 5	0	0
V 4	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	5778				koryto Kadaně	0	0
V 5	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	1086				koryto melioračního odpadu	0	0
V 6	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	4667				náhon, v soukr. vlastnictví (MO ČRS Hrochův Týnec)	0	0
V 7	vyčlenění pozemku pro koryto toku	0	448				koryto melioračního odpadu mimo správu MZe	0	0
CELKEM		5050	84270	--	--	--	--	--	5 445 300
z toho na LV 106 (PLa)		0	69411	--	--	--	--	--	--
z toho na LV 1609 (MZe)		0	6864	--	--	--	--	--	--
z toho na LV 10001		5050	3328	--	--	--	--	--	--

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V kulturní krajině převažují z ekologického hlediska méně stabilní a nestabilní ekosystémy, záměrně udržované vnějšími energetickými vstupy pro docílení vysoké produkce biomasy. Jde především o polní kultury a hospodářské lesy, vyznačující se sice vysokou čistou primární produkcí, ale sníženou biodiverzitou a omezenou stabilitou vůči narušení (a potažmo ekonomickým ztrátám). Ještě méně stabilní ekosystémy převládají v urbanizovaných územích, kde je přirozená autoregulace ekosystému potlačena na minimum (zastavěné plochy, zpevněné komunikace a jiné biologicky neaktivní povrchy).

Cílem ekologické optimalizace struktury krajiny není původní klimaxový stav, nýbrž reálné dosažení stavu harmonické kulturní krajiny, v níž plochy člověkem destabilizovaných ekosystémů jsou vyváženy vhodně rozloženými plochami ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů. Kýženým výsledkem je omezení nadměrných energetických vstupů (pesticidy, PHM na zpracování slehlé půdy) přirozenou autoregulací (obnova predančních vztahů) a zamezení zbytečným škodám (např. škodám z přívalových povodní, přemnožení škůdců atd.). Vedlejším efektem je zvýšení výnosů plodin (tzv. okrajový efekt, viz např. Sklenička 2003).

Při vyhodnocení ekologické stability území v rámci přípravných prací byla ekologická stabilita území identifikována jako dlouhodobě silně narušená (koef. ekologické stability 0,12 - nízká ekologická stabilita, příslušný rozbor a výpočty viz textová část přípravných prací, GAP 2012). V dlouhodobém srovnání je znatelný trvalý trend jejího postupného snižování v důsledku intenzifikace zemědělství. Podíl zemědělské půdy je stabilizovaný, ve 2. pol. 20. století se však neúnosně zvýšilo zornění na úkor luk a pastvin. Velmi nízké je v zájmovém území zastoupení lesních porostů (0,06 %), se všemi negativními dopady (neschopnost krajiny vytvářet příznivé mikroklima, omezené možnosti krátkodobé rekreace, ekologické a estetické závady nadměrně zorněné krajiny).

5.2. Základní parametry plánu územního systému ekologické stability

Územní systém ekologické stability je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se lokální, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Význam ÚSES je následující:

- uchování a podpora přirozeného genofondu krajiny
- příznivé působení na okolní ekologicky méně stabilní segmenty krajiny a jejich prostorové rozdělení (větrolam, břehová a doprovodná vegetace)
- podpora prostupnosti a polyfunkčního využívání krajiny (rekreace)
- uchování významných krajinných fenoménů (potoční síť, meze, skalky atd.)

Za skladebné části ÚSES jsou účelně vybírány ekologicky významné segmenty krajiny. Podle převažující funkce, kterou v ÚSES plní, dělíme skladebné části na:

- biocentra
- biokoridory
- interakční prvky

Dle biogeografického významu rozlišujeme prvky ÚSES:

- lokální
- regionální
- nadregionální

Tab. 40: Minimální prostorové parametry prvků ÚSES (zdroj: Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Maděra, Zimová 2002)

Biocentrum	minimální rozloha [ha]					
	lesní	mokřadní	luční	stepní lada	skály	kombinovaná
lokální	3	1	3	1	0,5	3
regionální	30 (10,40,60)	10	30	10	5	--
nadregionální	--					1000
Biokoridor	minimální šíře [m]					
	lesní	mokřadní	luční	stepní lada	skály	kombinovaná
lokální	15	20	20	10	--	--
regionální	40	40	50	20	--	--
nadregionální	v šíři RBK + nárazníková zóna 2000 m					
Biokoridor	maximální délka [m]					
	lesní	mokřadní	luční	stepní lada	skály	kombinovaná
lokální	2000	2000	1500	2000	--	2000
regionální	700	1000	700 (500)	500	--	8000 (+LBC)
nadregionální	5000 - 8000					
Biokoridor	maximální délka přerušení [m]					
	lesní	mokřadní	luční	stepní lada	skály	kombinovaná
lokální	15	50 (80, 100)	1500	50 (80, 100)	--	--
regionální	150	100 (150, 200)	100 (150, 200)	100 (150, 200)	--	--
nadregionální	--					

pozn.: * prvky ÚSES zastoupené v zájm. území vyznačeny **tučně**

Na katastrálním území Hrochův Týnec byl lokální ÚSES vymezen v rámci ÚPD (ATELIER SADOVÉ A KRAJINNÉ TVORBY, Ing. Baladová, Ing. Kulová, 1997), regionální ÚSES byl převzat z podkladů ÚAP ORP Chrudim (Ing. Jan Netolický, David Petráň, DiS., 2012). V zájmovém území se nenachází prvky nadregionálního ÚSES.

Tab. 41: Soupis skladebných prvků ÚSES v zájmovém území (dle ÚPD a vlastního terénního průzkumu):

Číslo	název	katastrální území	popis	druhovská skladba	stupeň ekologické stability	návrh opatření (převzaté z ÚPD, doplnění dle PSZ)	stav
RBK 859	Lhota - Dvakačovičská strán	Hrochův Týnec	Koryto řeky Novohradky místy přirozeně meandrující, místy upravené. Rovinný terén, Vložená LBC jsou tvořena menšími lesními porosty s přirozenou druhovou skladbou. V úseku mezi LBC 19 a 20 podnikem Povodí Labe místy realizována postupná obnova břehových porostů pomocí dosadby v mezerách.	Listnatý břehový a doprovodný porost, převážně původní druhy dřevin: olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), vrba bílá (<i>Salix alba</i>). V několika úsecích výsadby nepůvodních topolových hybridů (<i>Populus x euroamericana</i>) z 50. let 20. st., dnes ve stadiu rozpadu a nutné náhrady.	3 (plochy ekologicky středně stabilní)	Zachovat současný přirozený charakter toku, regulovaný úsek revitalizovat, doplnit ochranná zatravnění, vložená BC jsou navržena smíšená (louka-lužní les), ve většině případů se navrhuje rozšíření porostů v meandrech s doplněním ochranného pásu travnatých luk s keřovým lemem na styku s ornou.	semifunkční
LBK 1	Ležák	Hrochův Týnec	Biokoridor procházející zastavěným územím Hrochova Týnce v nadm. výšce 250 m. Tok je částečně upraven se zachováním doprovodné zeleně. Zbylý úsek přirozeně meandrující se spojeným břehovým porostem.	Olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), vrba bílá (<i>Salix alba</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>).	3,4 (plochy ekologicky středně stabilní)	Tok v zastavěném území řešit jako součást sadových úprav města - nezastavovat, postupně uvolnit, zachovat a doplnit břehovou zeleň, přirozený úsek neregulovat.	funkční
LBK 3	Ježděnka	Hrochův Týnec	Biokoridor navržený kolem vodního toku bez břehového porostu. Napřímený vodní tok bez opevnění, zorněno až k břehové linii. V k.ú. Dolní Bezděkov navazuje již realizovaná výsadba LBK v odpovídajících parametrech.	Sporadicky vrba jíva (<i>Salix caprea</i>), souvislejší porosty rákosin (<i>Phragmites australis</i>). Na kat. hranici s Dolním Bezděkovem kvalitní jasanina (<i>Fraxinus excelsior</i>), ovšem s podsadbou smrku (<i>Picea abies</i>).	2 (plochy ekologicky málo stabilní)	Doplnit zcela chybějící břehový porost na potřebné parametry dle STG. Podélná revitalizace toku (rozvolnění osy, zmírnění svahů koryta, vytvoření mělké kynety, doplnění BP).	nefunkční
LBC 19	Velká obec	Hrochův Týnec	Přirozený tok Novohradky v nivě severně od Hrochova Týnce. Biocentrum je nutné založit z hlediska dodržení prostorových parametrů ÚSES.	orná půda	1 (plochy ekologicky velmi málo stabilní)	Zalesnit dřevinami dle STG. Rozšíření říčního pásu na nárazových březích pro ochranu přirozeného vývoje koryta. Zatravnění travobylinnou směsí, soliterní dřeviny, sporadicky keře.	nefunkční
LBC 20	Obička	Hrochův Týnec	Prudký meandr Novohradky, vytvářející obtížně přístupný poloostrov se spojeným a rozšířeným břehovým porostem v zorněné nivě V H. Týnce.	Olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), vrba bílá (<i>Salix alba</i>), topol kanadský (<i>Populus x euroamericana</i>), polokulturní travní porosty, orná půda.	4 (plochy ekologicky velmi stabilní)	Meandr zalesnit dřevinami dle STG (cca 1,5 ha), doplnit ochranné zatravnění pravého břehu.	semifunkční

Číslo	název	katastrální území	popis	druhá skladba	stupeň ekologické stability	návrh opatření (převzaté z ÚPD, doplnění dle PSZ)	stav
LBC 85904	V dubině	Hrochův Týnec, Blansko u HT	Vložené biocentrum na přirozeném, místy silně meandrujícím toku Novohradky s rozšířeným břehovým porostem, přecházejícím v lužní les. Úsek Novohradky ve vzdutí jezu. Nejvíce zachovalý segment přirozené nivní vegetace, s přechodem do doubrav výše ve svahu.	Olše lepkavá (<i>Alnus glutinosa</i>), jasan ztepilý (<i>Fraxinus excelsior</i>), vrba bílá (<i>Salix alba</i>), javor babyka (<i>Acer campestre</i>), topol černý (<i>Populus nigra</i>), topol kanadský (<i>Populus x euroamericana</i>), střemcha ptačí (<i>Padus avium</i>), výjimečné kusy jilmu habrolistého (<i>Ulmus minor</i>). V podrostu lužní keře (<i>Viburnum opulus</i> , <i>Frangula alnus</i>). Ve stráni též dub letní (<i>Quercus robur</i>), habr obecný (<i>Carpinus betulus</i>), lípa srdčitá (<i>Tilia cordata</i>) a javory. Uvnitř meandru polokulturní louka.	5 (plochy ekologicky nejstabilnější)	Zachovat současný přirozený charakter toku. Biocentrum smíšené (louka-lužní les), rozšíření porostů v meandrech s doplněním ochranného pásu travnatých luk s keřovým lemem na styku s ornou půdou. Doplnění dřevin lužního lesa (dub letní - <i>Quercus robur</i> , topol bílý – <i>Populus alba</i> , topol černý – <i>Populus nigra</i>), základní pěstební péče.	funkční
LBC 1	Ležák	Hrochův Týnec	Biocentrum navržené na toku Ležáku, břehový porost a orná půda.	orná půda	1 (plochy ekologicky velmi málo stabilní)	Vymezení biocentra a doplnění na požadované parametry dosadbou břehového porostu stromokeřovou vegetací dle STG.	nefunkční
LBC 3	Sochovec	Hrochův Týnec	Biocentrum navržené na stávajících zemědělských pozemcích.	Menší část tvoří remíz ve svahu nad nivou (topol černý – <i>Populus nigra</i> , habr obecný – <i>Carpinus betulus</i> , vrba bílá – <i>Salix alba</i> , kultura smrku – <i>Picea abies</i>), v horní části neudržované luční lado, většina rozlohy v orné půdě.	1, (3,4)	Vymezení biocentra a doplnění na požadované parametry dosadbou stromokeřovou vegetací dle STG. Oproti generelu ÚSES dolesnění biocentra na plošině nad remízem (delimitace ZPF), nikoliv v nivě Ježděny (ochr. pásmo VN a vodovodního řadu, půdy I. tř. ochrany ZPF). V části navazující na Ježděnu vhodné zbudování tůň.	semifunkční

Změnou oproti generelu ÚSES je v rámci PSZ navržené umístění LBC 3 nikoliv přímo v nivě Ježděny (konflikt s ochr. pásmem VN, vodovodního řadu, půdy I. tř. ochrany ZPF, na základě zjištěného postojů majitelů pozemků – LV 1021 - a hospodařících zemědělců, zde ani pouhé zatravnění nepřipadá v úvahu), ale na přilehlé plošině v místě býv. lesního porostu Sochovec (celková navrhovaná rozloha LBC bude činit 9,32 ha, napojení LBC 3 bude zajištěno v parametrech lokálního ÚSES, delimitace půd IV. tř. ochrany ZPF, nevhodných ke zornění). Navržená úprava ÚSES byla odsouhlasena s odborem ŽP ORP Chrudim (souhlasné stanovisko ze dne 20.2.2012) a v rámci projednání PSZ bylo umístění LBC 3 (směna pozemků) v předstihu projednáno s dotčenými vlastníky půdy (zápis ze schůze SZ dne 21.1.2013). Nové umístění LBC 3 bylo koordinováno se zpracovatelem ÚP Hrochův Týnec (Ing. arch. P. Čížek, ÚSES Ing. Z. Baladová) a bylo zaneseno do výsledné schválené podoby ÚPD (OOP 20.9.2012 / pl. 8.10.2012).

Generel ÚSES v rámci ÚPD nenavrhuje v zájmovém území žádné interakční prvky územního systému ekologické stability. Proto byly stávající interakční prvky identifikovány v rámci přípravných prací (GAP 2012) a nové byly doplněny Plánem společných zařízení, v podobě doprovodné vegetace polních cest, ochranných pásů

vodních toků, protierozních opatření i samostatných IP. Interakční prvky plní v území kromě funkce krajinotvorné a ekologické (refugia predátorů hospodářsky závažných druhů živočichů) i funkci půdoochrannou a vodohospodářskou, přispívají tak k vícefunkčnosti a komplexnosti všech navrhovaných opatření.

Tab. 42: Interakční prvky ÚSES stávající a navržené:

označení prvku spol. zařízení	délka prvku spol. zařízení stav/návrh [m]	označení IP	délka liniového IP [m]	výměra IP [m ²]	stávající/ navrhované	popis interakčního prvku
STÁVAJÍCÍ						
--	--	IP 1	860	5367	STÁV. (ROZŠ.)	Stávající mez, rozšířit a dolesnit na poloproduvavý větrolam (viz. kap. 3).
--	--	IP 2	--	3768	STÁV. (ROZŠ.)	Rozšíření stáv. ostrůvku dřevin, v nově založené části bude řešena mělká bezodtoká tůň VHO 5 - liman (1650 m ² / 400 m ³) ke vsakování vod svedených průlehem podél VC 22 (viz kap. 4).
--	--	IP 3	--	42564	STÁV.	Stávající sady na terénním zlomu.
--	--	IP 4	--	6776	STÁV.	Stávající remíz, soukr. vlastníci.
--	--	IP 5	--	7350	STÁV.	Stávající remíz jako ochranné pásmo vodního zdroje - dříve vrt pro zásobování cukrovaru, správa LČR.
--	--	IP 6	--	3858	STÁV.	Stávající remíz, soukr. vlastníci.
--	--	IP 7	832	16250	STÁV.	Stávající zatravněné pozemky podél melioračního odpadu pro budoucí protipovodňový odlehčovací kanál (VHO 3, viz kap. 4).
--	--	IP 8	170	957	STÁV.	Stávající zeleň nad cestou HC 6.
--	--	IP 9	169	824	STÁV.	Stávající mez s protierozní funkcí – návrh doplnění stromového patra.
NAVRŽENÉ						
VC 27	0/262	IP 10	--	317	NAVRH.	Prodloužení meze v těžko obhospodařovatelné výšce křižovatky polních cest a kat. hr.
VC 15	57/653	IP 11	192	929	NAVRH.	Mez, stabilizující kat. hranici.
(I/17)	(1200)	IP 12	825	7391	NAVRH.	Navržená izolační zeleň podél silnice I/17.
--	--	IP 13	--	17682	NAVRH.	Navržené zatravnění (příp. zvěřní políčka apod.) + rozptýlené dřeviny na svažité části půdního bloku, v údolnici retenční prostor VHO 6 (3400 m ² / 3400 m ³)
HC 1	1243	IP 14	1140	v rámci HC 1	STÁV. (ROZŠ.)	Alej dlouhověkých dřevin, postupné dosadby do stáv. ovoc. stromořadí.
HC 3	337	IP 15	337	v rámci HC 3	NAVRH.	Dle možností vlastníka doporučeno doplnit ozelenění vzrůstných dřevin v souvislosti s výstavbou v areálu býv. cukrovaru.
HC 4	134	IP 16	134	v rámci HC 4	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost stávající polní cesty.
HC 5	1251	IP 17	900	v rámci HC 5	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný / oboustranný doprovodný porost navržené polní cesty.
HC 6	709	IP 18	470	v rámci HC 6	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost stávající polní cesty.

označení prvku spol. zařízení	délka prvku spol. zařízení stav/navrh [m]	označení IP	délka liniového IP [m]	výměra IP [m ²]	stávající/ navrhované	popis interakčního prvku
VC 8	1132	IP 19	691	v rámci VC 8	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný / oboustranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 9	729	IP 20	304	v rámci VC 9	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost stávající polní cesty.
VC 10	695	IP 21	495	v rámci VC 10	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 11	623	IP 22	137	v rámci VC 11	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 13	437	IP 23	272	v rámci VC 13	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty, částečně též jako větrolam (viz kap. 3).
VC 15	653	IP 24	170	v rámci VC 15	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 17	272	IP 25	82	v rámci VC 17	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
DC 18	94	IP 26	94	v rámci DC 18	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
HC 21	292	IP 27	292	v rámci HC 21	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 22	727	IP 28	526	v rámci VC 22	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 23	609	IP 29	609	v rámci VC 23	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 24	770	IP 30	770	v rámci VC 24	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 25	516	IP 31	516	v rámci VC 25	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty. Stabilizace kat. hr.
DC 26	492	IP 32	492	v rámci DC 26	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 27	262	IP 33	216	v rámci VC 27	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty. Stabilizace kat. hr.
VC 29	200	IP 34	200	v rámci VC 29	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
VC 30	564	IP 35	415	v rámci VC 30	NAVRH.	Stromořadí - jednostranný doprovodný porost navržené polní cesty.
(I/17)	3039	IP 36	1640	v rámci I/17	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost státní silnice (v režii ŘSD ČR).
(II/355)	(1570)	IP 37	1503	v rámci II/355	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost státní silnice (v režii SÚS Pk).
(III/32246)	(1358)	IP 38	1027	v rámci III/32246	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost státní silnice (v režii SÚS Pk).
(III/35821)	(888)	IP 39	854	v rámci III/35821	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost státní silnice (v režii SÚS Pk).
(III/34036)	(756)	IP 40	756	v rámci III/34036	NAVRH.	Alej - oboustranný doprovodný porost státní silnice (v režii SÚS Pk).

5.3. Návrh opatření k zajištění plné funkčnosti ÚSES

Po vysázení budou všechny prvky ÚSES požívat ochrany dle zákona 114/92 Sb., jakožto dřeviny rostoucí mimo les a rovněž jako významné krajinné prvky (mokřadní vegetace v rámci VHO). Při realizaci prvků ÚSES je vhodné přimísit hrabanku k výsadbám či využít uměle pěstovaných symbiotických hub (lepší ujmoutí sazenic a rychlejší dosažení cílového stavu ekosystému).

Pěstební péče v lesních prvcích ÚSES musí směřovat k udržení cílové dřevinné skladby a k postupnému rozčlenění porostních pater do nejméně 3 etází (keřové patro, silná střední etáž a méně předrůstavých jedinců). Uplatňován bude pozitivní výběr, směřující k vypěstování silných a odolných jedinců. Není přípustný jiný nežli výběrný hospodářský způsob, holosečná obnova vzhledem k požadavku nepřetržité funkčnosti není žádoucí. Nepřípustný je schematický pěstební zásah. Nutné je ponechávání části odumřelých stromů nastojato (minimální bezpečnostní rizika – volná krajina) a ponechávání mrtvého dřeva k rozkladu a zlepšování půdních vlastností. V případě výskytu invazních druhů dřevin a bylin budou podniknuta opatření k jejich potlačení – až do doby, kdy ekosystém sám bude dostatečně odolný proti pronikání invazních druhů.

V případě ozelenění prvků protierozní ochrany musí být výsadba navržena a pěstována s ohledem k zachování a udržení pevného a souvislého travního drnu – výsadby budou více rozvolněné s redukováním zápojem!

Luční skladebné prvky ÚSES budou založeny travní směsí s příměsí bylinných druhů, přípustné je extenzivní obhospodařování, s vyloučením hnojení, seč je vhodné provádět min. 2x ročně.

Vliv realizace celého komplexu navržených opatření Plánu společných zařízení lze vyjádřit změnou koeficientu ekologické stability (KES), vyjadřující změnu v podílu ploch relativně ekologicky stabilních a ploch z hlediska přirozeného fungování ekosystému znehodnocených. Realizace PSZ se promítne ve zvýšení KES z výchozí hodnoty 0,12 na 0,17 (nízký KES). Ve výpočtu se nejvyšší váhou promítají navrhovaná plošně rozsáhlá zalesnění a plochy pro krajinnou zeleň. Výpočet KES nezohledňuje významné strukturní změny v uspořádání krajiny (posílení rozsahu rozptýlené zeleně, zabezpečení půdy před erozí), které budou mít na zvýšení ekologické stability zásadní vliv.

5.4. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Investiční náklady byly vyčísleny dle cenové hladiny roku 2013. Odborný odhad nákladů byl zpracován na základě obvyklých cen OPŽP (AOPK 2011) a dále dle rozboru nákladů realizovaných výsadeb dřevinné vegetace v krajině. Ceny jsou uváděny bez DPH!

Tab. 43: Podrobný souhrn opatření k ochraně a tvorbě ŽP (pouze samost. prvky, ost. zahrnuto jako součást zpřístupnění, protierozních a vod. op.)

Označení opatření	druh	název	Plocha záboru [m ²]	Výsady	dotčená zařízení	doplňující informace	Náklady (CÚ 2013)	
							měrné [Kč*m ⁻²]	celkové [Kč]
RBK 859	biokoridor regionální	Lhota - Dvakačovická stráž	64051	ano	nadz. vedení VN, PVSEK, VTL, STL plynovod, vodovodní řád, drenáže	doplnění stávajícího říčního pásu na parametry regionálního biokoridoru - diferencované plochy dřevin (důraz na půdoochrannou funkci), solitery a druhově bohaté TTP	80	5 124 080
LBK 1	biokoridor lokální	Ležák	33721	ne	--	stávající funkční BK, ev. v souvislosti s výsadbou LBC 1 možno vytyčit poz. a dolesnit drobné plošky bez vegetace	15	505 815
LBK 3	biokoridor lokální	Ježděnka	13895	ano	PVSEK, stáv. a plán. vodovod. řád, nadz. vedení VN, drenáže	biokoridor mokřadního typu, k založení, nutná revitalizace toku	250	3 473 750
LBC 19	biocentrum lokální	Velká obec	876	ano	nadz. vedení VN, PVSEK, STL plynovod, drenáže	biocentrum lesoluční, k založení, zbylá výměra společná s pozemky pro RBK 859	160	140 160
LBC 20	biocentrum lokální	Obicka	0	ano	nadz. vedení VN, PVSEK, VTL plynovod, drenáže	BC lesoluční, k doplnění, výměra společná s pozemky pro RBK 859, část soukromí vlastníci (stávající vyhovující zeleň)	160	0
LBC 85904	biocentrum lokální	V dubině	17822	ne	nadz. vedení VVN, drenáže	stáv. funkční lesoluční BC - blok orné půdy v LBC zatravnit	2,50	14 315
LBC 1	biocentrum lokální	Ležák	18757	ano	--	lesní BC k zal., zbylá výměra společná s pozem. pro LBK 1	160	3 001 120
LBC 3	biocentrum lokální	Sochovec	93186	ano	nadz. vedení VN, vodovodní řád	vyšší výměra z důvodu zahrnutí návrhu delimitace ZPF: zatravnění / zalesnění zóny půd IV. tř. ochrany	80	7 454 880
IP 1	interakční prvek	--	5331	ano	--	stávající mez, dolesnit na poloproduvavý větrolam	160	852 960
IP 2	interakční prvek	--	4169	ano	--	rozsíření stáv. ostrůvku dřevin, v nově založené části bude řešena mělká bezodtoká tůň VHO 5 - liman (1650 m2 / 400 m3) ke vsakování vod svedených průlehem podél VC 22	80	333 520
IP 3	interakční prvek	--	42460	ne	--	stáv. sady na terénním zlomu	0	0
IP 4	interakční prvek	--	6776	ne	nadz. vedení VVN	stáv. remíz, soukr. vlastníci	0	0
IP 5	interakční prvek	--	7350	ne	býv. vodovodní řád	stáv. remíz - dříve vodárna cukrovaru, správa LČR	0	0
IP 6	interakční prvek	--	3851	ne	nadz. vedení VN	stáv. remíz, soukr. vlastníci	0	0
IP 7	interakční prvek	--	15122	ano	nadz. vedení VN, VVN	stáv. zatravněné pozemky podél melioračního odpadu pro budoucí protipovodňový odlehčovací kanál (VHO 3)	0	0
IP 8	interakční prvek	--	957	ne	--	stáv. zeleň nad cestou HC 6	0	0
IP 9	interakční prvek	--	805	ano	--	stáv. mez s protierozní funkcí - doplnění stromového patra	80	64 400
IP 10	interakční prvek	--	317	ano	--	prodloužení meze v těžko obhospodařovatelné výseči křižovatky polních cest a kat. hr.	160	50 720
IP 11	interakční prvek	--	1130	ano	nadz. vedení VN, PVSEK	mez, stabilizující kat. hranici	160	180 800
IP 12	interakční prvek	--	7391	ano	nadz. vedení VN	navržená izolační zeleň podél silnice I/17	160	1 182 560
IP 13	interakční prvek	--	17525	ano	--	navržené zatravnění (příp. zvětní políčka apod.) + rozptýlené dřeviny na svažitě části půdního bloku, v údolnici retenční prostor VHO 6 (3400 m2 / 3400 m3)	80	1 402 000
CELKEM	--	--	355492	--	--	--	--	23 781 080
z toho na LV 1573 (LČR)	--	--	7350	--	--	--	--	--
z toho na LV 10001	--	--	337515	--	--	--	--	--

6. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Tab. 44: Souhrnný přehled o výměrách pozemků, potřebných pro společná zařízení

[výměra v ha]	Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	Protierozní opatření pro ochranu ZPF	Vodohospodářská opatření	Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	CELKEM
NÁVRH					
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví státu	0	0	76275	7350	83625
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	126293	13447	3328	337515	480583
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	16266	0	4667	10627	31560
CELKEM SZ	142559	13447	84270	355492	595768
zastoupení v % 24 2 14 60 100					
CELKEM - POTŘEBNÁ VÝMĚRA OBCE A STÁTU	126293	13447	79603	344865	564208
VYKRYTÍ VÝMĚRY OBCE A STÁTU					
LV 1	4021				4021
LV 106			89437		89437
LV 1573				3736	3736
LV 1609			2357		2357
LV 10001					368073*
LV 10002	77747				77747**
LV 60000	18837				18837
CELKEM	100605	0	91794	3736	564208

pozn.: * pouze část výměry LV 10001 (368174 m² z 1492722 m²)

** výměra LV 10002 po odečtení církevní půdy

7. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Tab. 45: Souhrnný přehled nákladů na realizaci opatření plánu společných zařízení (CÚ 2013, bez DPH)

Skupina opatření	CELKEM Kč
Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	56 727 550
Protierozní opatření pro ochranu ZPF*	6 044 800
Vodohospodářská opatření*	5 445 300
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	23 781 080
CELKEM INVESTIČNÍ NÁKLADY VŠECH OPATŘENÍ PSZ	<u>91 998 730</u>

8. Soupis změn druhů pozemků

Tab. 46: Přehled o změnách druhů pozemků navržených v rámci PSZ

k.ú. Dolní Bezděkov							
Druh pozemku		Výměra m ² podle			Rozdíl (+/-) v m ² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	24274	25321	23786	1047	-488	-1535
chmelnice	3						
vinice	4						
zahrada	5						
ovoc. sad	6						
travní p.	7	1549	275		-1274	-1549	-275
lesní poz	10		85	33	85	33	-52
vodní pl.	11	8	8	8			
zast. pl.	13						
ostat.pl.	14	308	450	2312	142	2004	1862
CELKEM	--	26139	26139	26139	0	0	0

k.ú. Blansko u Hrochova Týnce							
Druh pozemku		Výměra m ² podle			Rozdíl (+/-) v m ² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	21448	17515	17096	-3933	-4352	-419
chmelnice	3						
vinice	4						
zahrada	5						
ovoc. sad	6						
travní p.	7	8728	6817	7623	-1911	-1105	806
lesní poz	10	5511	10661	15967	5150	10456	5306
vodní pl.	11	6410	6179	6141	-231	-269	-38
zast. pl.	13						
ostat.pl.	14	29547	30472	24817	925	-4730	-5655
CELKEM	--	71644	71644	71644	0	0	0

k.ú. Hrochův Týnec							
Druh pozemku		Výměra m² podle			Rozdíl (+/-) v m² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	3580275	3606082	3360811	25807	-219464	-245271
chmelnice	3						
vinice	4						
zahrada	5	26398	15022	14550	-11376	-11848	-472
ovoc. sad	6	81668	16824	16001	-64844	-65667	-823
travní p.	7	163714	74030	64494	-89684	-99221	-9537
lesní poz	10	4081	31002	122529	26921	118448	91527
vodní pl.	11	82866	94683	94663	11817	11797	-20
zast. pl.	13	10251	9194	9194	-1057	-1057	0
ostat.pl.	14	330530	432946	597543	102416	267013	164597
CELKEM	--	4279783	4279783	4279785	0	0	0

k.ú. Stíčany							
Druh pozemku		Výměra m² podle			Rozdíl (+/-) v m² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	356	363		7	-356	-363
chmelnice	3						
vinice	4						
zahrada	5						
ovoc. sad	6						
travní p.	7	2333			-2333	-2333	
lesní poz	10						
vodní pl.	11	3063	2771	2771	-292	-292	
zast. pl.	13						
ostat.pl.	14	874	3492	3854	2618	2981	363
CELKEM	--	6626	6626	6625	0	0	0

k.ú. Nabočany							
Druh pozemku		Výměra m ² podle			Rozdíl (+/-) v m ² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	20574	20599	19578	25	-996	-1021
chmelnice	3						
vinice	4						
zahrada	5						
ovoc. sad	6						
travní p.	7						
lesní poz	10						
vodní pl.	11		11	11	11	11	
zast. pl.	13						
ostat.pl.	14	36		1021	-36	985	1021
CELKEM	--	20610	20610	20610	0	0	0

SOUHRN ZMĚN ZA CELE ZAJMOVÉ ÚZEMÍ							
Druh pozemku		Výměra m ² podle			Rozdíl (+/-) v m ² mezi		
název	kód	KN	(S) skutečnost	(N) návrh	S-KN	N-KN	N-S
orná půda	2	3646927	3669880	3421271	22953	-225656	-248609
chmelnice	3				0	0	0
vinice	4				0	0	0
zahrada	5	26398	15022	14550	-11376	-11848	-472
ovoc. sad	6	81668	16824	16001	-64844	-65667	-823
travní p.	7	176324	81122	72117	-95202	-104207	-9005
lesní poz	10	9592	41748	138529	32156	128937	96781
vodní pl.	11	92347	103652	103594	11305	11247	-58
zast. pl.	13	10251	9194	9194	-1057	-1057	0
ostat.pl.	14	361295	467360	629547	106065	268252	162187
CELKEM	--	4404802	4404802	4404803	0	0	0

9. Doklady o projednání PSZ

1.	Souhlasné stanovisko OŽP MěÚ Chrudim k úpravě LBC 3	--	20.2.2012
2.	Zápis z I. jednání sboru zástupců	zasedací místnost MěÚ Hr.Týnec	7.1.2013
3.	Zápis z II. jednání sboru zástupců vč. schválení konečného návrhu PSZ	zasedací místnost MěÚ Hr.Týnec	21.1.2013
4.	Souhlas SÚS Pk se zřízením sjezdů z pozemních komunikací	--	1.2.2013
5.	Souhlas PČR DI Chrudim se zřízením sjezdů z pozemních komunikací	--	5.3.2013
6.	Vyjádření dotčených orgánů a organizací k Plánu společných zařízení	--	1.3. – 31.3.2013