



# GEOVAP



VYPRACOVAL	ZODP. PROJEKTANT	<b>GEOVAP, SPOL. S R.O.</b> Čechovo nábreží 1790 53003 Pardubice IČ: 15049248 tel: 466 024 111, fax: 466 657 314 e-mail: <a href="mailto:info@geovap.cz">info@geovap.cz</a> <a href="http://www.geovap.cz">http://www.geovap.cz</a>	
Ing. Daniel Hakl	Ing. Daniel Hakl		
Ing. Jarmila Večeřová			
Ing. Jiří Filip			
<b>KRAJ:</b> Pardubický	<b>OKRES:</b> Chrudim		
<b>OBEC:</b> Hluboká	<b>KÚ:</b> Hluboká u Skutče		
<b>OBJEDNATEL:</b> Státní pozemkový úřad (SPÚ), Pobočka Chrudim			
<b>AKCE:</b> Komplexní pozemková úprava Hluboká u Skutče		STUPEŇ	PSZ
		DATUM	03/2017
<b>OBSAH:</b> PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE – <i>textová část</i>		ČÍSLO OBJ.	837-2013-544101
		ČÍSLO ZPR.	2013-114
		FORMÁT	A4

**Identifikační údaje zadavatele****Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Pardubický kraj**

Adresa: B. Němcové 231, 53002 Pardubice  
Zastoupen: Ing. Miroslav Kučera, ředitel KPÚ pro Pardubický kraj  
V technických záležitostech  
je oprávněn jednat: Ing. Iva Bosáková, vedoucí pobočky Chrudim  
Lenka Křičenská, odborný referent pobočky Chrudim  
Telefon/fax: 724 772 226 / 469 366 173  
E-mail: l.kricenska@spucr.cz  
IČ/DIČ: 01312774 / CZ01312774

**Identifikační údaje zpracovatele****GEOVAP, spol. s r.o.**

Adresa: Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice  
Zastoupen: Ing. Pavel Cimpl, jednatel  
V technických záležitostech  
je oprávněn jednat: Ing. Jiří Fencí  
Telefon/fax: 466 024 111 / 466 657 314  
E-mail: info@geovap.cz  
IČ/DIČ: 15049248 / CZ15049248

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové, oddíl C, vložka 234

**Vypracoval:**

Ing. Daniel Hakl – úředně oprávněný k projektování pozemkových úprav  
Ing. Jarmila Večeřová – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby  
Ing. Jiří Filip – autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby  
autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability

**OBSAH:**

<b>1.</b>	<b>ÚVODNÍ ČÁST .....</b>	<b>6</b>
1.1.	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	6
1.2.	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....	7
1.2.1.	<i>Zařízení k zpřístupnění pozemků .....</i>	<i>7</i>
1.2.2.	<i>Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy .....</i>	<i>8</i>
1.2.3.	<i>Vodohospodářská opatření .....</i>	<i>9</i>
1.2.4.	<i>Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....</i>	<i>9</i>
1.3.	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	9
1.4.	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY .....	10
<b>2.</b>	<b>OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....</b>	<b>13</b>
2.1.	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	13
2.2.	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ .....	14
2.3.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ POLNÍCH CEST .....	14
2.3.1.	<i>Směrové poměry polních cest .....</i>	<i>14</i>
2.3.2.	<i>Výškové vedení trasy polních cest .....</i>	<i>14</i>
2.3.3.	<i>Krajnice .....</i>	<i>15</i>
2.3.4.	<i>Výhybny .....</i>	<i>15</i>
2.3.5.	<i>Konstrukce vozovky .....</i>	<i>15</i>
2.3.6.	<i>Objekty .....</i>	<i>16</i>
2.3.7.	<i>Odvodnění tělesa cesty .....</i>	<i>16</i>
2.3.8.	<i>Připojení a křížení polních cest .....</i>	<i>17</i>
2.3.9.	<i>Ozelenění polních cest .....</i>	<i>17</i>
2.4.	PŘEHLED NÁVRHU POLNÍCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ .....	17
2.4.1.	<i>Polní cesta C1 .....</i>	<i>21</i>
2.4.2.	<i>Polní cesta C2 .....</i>	<i>21</i>
2.4.3.	<i>Polní cesta C3 .....</i>	<i>21</i>
2.4.4.	<i>Polní cesta C4 .....</i>	<i>21</i>
2.4.5.	<i>Polní cesta C6 .....</i>	<i>22</i>
2.4.6.	<i>Polní cesta C7 .....</i>	<i>22</i>
2.4.7.	<i>Polní cesta C10 .....</i>	<i>22</i>
2.4.8.	<i>Polní cesta C11 .....</i>	<i>23</i>
2.4.9.	<i>Polní cesta C12 .....</i>	<i>24</i>
2.4.10.	<i>Polní cesta C13 .....</i>	<i>25</i>
2.4.11.	<i>Polní cesta C14 .....</i>	<i>25</i>
2.4.12.	<i>Polní cesta C15 .....</i>	<i>27</i>
2.4.13.	<i>Polní cesta C16 .....</i>	<i>28</i>

2.4.14.	Polní cesta C17.....	28
2.4.15.	Polní cesta C18.....	29
2.4.16.	Polní cesta C19.....	29
2.4.17.	Polní cesta C20.....	29
2.4.18.	Polní cesta C22.....	31
2.4.19.	Polní cesta C23.....	32
2.4.20.	Polní cesta C24.....	33
2.4.21.	Polní cesta C25.....	33
2.4.22.	Polní cesta C26.....	34
2.4.23.	Polní cesta C27.....	34
2.4.24.	Polní cesta C28.....	35
2.5.	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	36
2.6.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ .....	37
2.7.	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	38
<b>3.</b>	<b>PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF .....</b>	<b>39</b>
3.1.	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF .....	39
3.2.	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ .....	47
3.2.1.	Organizační opatření .....	47
3.2.2.	Agrotechnická opatření .....	50
3.2.3.	Technická opatření .....	50
3.2.4.	Výpočty vodní eroze po návrhu protierozních opatření.....	50
3.3.	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ .....	52
3.4.	PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY.....	52
3.5.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ.....	53
3.6.	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ.....	53
<b>4.</b>	<b>VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....</b>	<b>54</b>
4.1.	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	54
4.2.	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	54
4.2.1.	Opatření ke zlepšení vodních poměrů.....	54
4.2.2.	Opatření k odvádění povrchových vod z území.....	54
4.2.3.	Opatření na vodních tocích .....	54
4.2.4.	Opatření k ochraně území před povodněmi .....	55
4.2.5.	Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod.....	55
4.2.6.	Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků.....	55
4.3.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	56
4.4.	PŘEHLED A NÁKLADY VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	56

<b>5.</b>	<b>OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>57</b>
5.1.	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	57
5.2.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	57
5.2.1.	Plán ÚSES.....	57
5.2.2.	Krajinná zeleň.....	58
5.2.3.	Chráněná území .....	58
5.3.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	58
5.4.	PŘEHLED A NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	58
<b>6.</b>	<b>PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ .....</b>	<b>59</b>
<b>7.</b>	<b>PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....</b>	<b>61</b>
<b>8.</b>	<b>SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ.....</b>	<b>62</b>
<b>9.</b>	<b>PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ .....</b>	<b>63</b>
<b>10.</b>	<b>DOKLADY.....</b>	<b>65</b>

#### GRAFICKÉ PŘÍLOHY:

1. PŘEHLEDNÁ MAPA (G1) 1:10000
2. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – SOUČASNÝ STAV (G3) 1:5000
3. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – NAVRŽENÝ STAV (G4) 1:5000
4. HLAVNÍ VÝKRES (G5) 1:5000

# 1. ÚVODNÍ ČÁST

Plán společných zařízení byl vyhotoven jakou součástí komplexní pozemkové úpravy Hluboká u Skutče (KoPÚ).

Plán společných zařízení zahrnuje katastrální území Hluboká u Skutče dané obvodem komplexní pozemkové úpravy mimo intravilán a lesní pozemky. Obvod komplexní pozemkové úpravy byl zjišťován a vytyčen v terénu za účasti komise složené z řad pracovníků zpracovatele, zadavatele, příslušného katastrálního pracoviště, obce Hluboká a dotčených vlastníků pozemků.

Plán společných zařízení (PSZ) je soubor opatření, která se snaží zlepšit podmínky pro hospodaření v krajině a zároveň slouží k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Základními prvky PSZ jsou:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků (rekonstrukce a doplnění stávající cestní sítě včetně objektů)
- systém protierozních opatření sloužících k ochraně půdního fondu organizačního, agrotechnického či technického (průlehy, meze atd.) charakteru
- vodohospodářská opatření sloužící k ochraně území před povodněmi (umělé nádrže, revitalizace koryt vodních toků, suché poldry aj.)
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (územní systém ekologické stability, krajinná zeleň liniová, plošná, bodová)

## 1.1. Výchozí podklady

- ÚP Hluboká – návrh (Ing. arch. Dušan Vršek, 10/2014)
- Zásady územního rozvoje Pardubického kraje (aurs, spol. s r.o., 2010)
- KoPÚ Hluboká u Skutče - Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu – RSS (GEOVAP, 06/2015)
- Generel lokálního ÚSES, Chrudim (AGROPROJEKCE Litomyšl, 01/1997)
- Katastrální mapa digitalizovaná (KMD) – Hluboká u Skutče
- Katastrální mapa digitalizovaná (KMD) – Doly
- Soubor popisných informací ve formátu \*.vfk
- Ortofotomapy
- Základní mapa ČR 1:10000 (ZABAGED)
- Mapa bonitovaných půdně ekologických jednotek – BPEJ (\*.dgn)
- Polohopis, výškopis řešeného území (GEOVAP, 2014-2015)
- Zákon č.139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku ve znění pozdějších předpisů.

- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)
- Vyhláška č. 357/2013 Sb. o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), kterou se provádí zákon č. 256/2013 Sb.
- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
- Podmínky k ochraně zájmů podle zvláštních předpisů stanovené dotčenými a správními úřady v souladu s ust. §6 odst. 6 zákona č. 139/2002Sb.
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (MZe-ÚPÚ, 2010)
- Česká technická norma ČSN 73 6109 *Projektování polních cest*
- TP-Změna č.2: Katalog vozovek polních cest, Technické podmínky (MZe – ÚPU, 2011)
- Ochrana zemědělské půdy před erozí – Metodika (Miloslav Janeček a kol, VÚMOP, Praha 2012)
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (MZe – ÚPÚ, 2012)

## 1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

Účelem PSZ je navrhnout taková opatření, která umožňují racionální hospodaření a přitom ekologická stabilita krajiny zůstává co největší. V druhé polovině 20. století byla stránka stability krajiny podceňována, čímž došlo ke zvýšení intenzity zemědělství, ale zároveň k poničení původního krajinného rázu. Rozoráním mezí a cest byly vytvořeny podmínky pro vznik vodní eroze a došlo ke znepřístupnění krajiny jako celku.

Jednotlivá opatření, navržená v PSZ, si kladou za cíl zpřístupnit pozemky jednotlivých vlastníků, zabránit vodní i větrné erozi, vyřešit retenci vody v krajině a doplnit do krajiny ekologicky stabilní systémy. Opatření plní v ideálním případě více funkcí najednou. Všechna dohromady pak vytvářejí kostru pro návrh nových pozemků.

### 1.2.1. Zařízení k zpřístupnění pozemků

Ke zpřístupnění pozemků a zlepšení prostupnosti krajiny jsou navrženy stávající a nové cesty, které navazují na již existující systém místních a ostatních komunikací.

Pro napojení polních cest na silnice bylo využito současných hospodářských sjezdů. Rozhledové podmínky byly dodrženy, jízdní pruh v místě napojení se navrhuje rozšířit. U všech hlavních polních cest delších než 400 m jsou navrženy výhybny.

Některé cesty plní zároveň funkci protierozní, kdy jejich odvodňovací příkopy slouží k zachycení a bezpečnému odvodu přebytků srážek.

Návrh cest je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně na zdraví obyvatel a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předemětné lokalitě.

Příp. realizované stavby zlepši přístupnost krajiny, zvýší odolnost území zejména z hlediska vodní eroze.

Po návrhu nových pozemků budou všechny pozemky pod polními cestami převedeny do vlastnictví obce Hluboká.

Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků		
Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	N/R/S
C1	doplňková	N
C2	vedlejší 3,5/20	S
C3	doplňková	N
C4	doplňková	N
C5	ZRUŠENA	
C6	doplňková	N
C7	doplňková	N
C8	ZRUŠENA	
C9	ZRUŠENA	
C10	vedlejší 3,5/20	R
C11	hlavní 4,0/30	R
C12	hlavní 4,5/30	R
C13	doplňková	S
C14	vedlejší 3,5/20	R
C15	vedlejší 3,5/20	R
C16	vedlejší 3,5/20	S
C17	vedlejší 3,5/20	R
C18	doplňková	S
C19	doplňková	S
C20	hlavní 4,0/30	R
C21	ZRUŠENA	
C22	hlavní 4,0/30	R
C23	hlavní 4,5/30	N
C24	doplňková	N
C25	doplňková	N
C26	doplňková	N
C27	hlavní 4,0/30	N
C28	doplňková	N

N/R/S: nová / rekonstruovaná (návrh řešení v původní trase) / současná bez zásahu (pouze vymezení pozemku)

### 1.2.2. Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy

Posouzení z hlediska ochrany ZPF bylo zaměřeno především na erozní procesy, které negativně ovlivňují kvalitu půdy, vody a životní prostředí jako celek. V obvodu KoPÚ byly posuzovány procesy eroze vodní i větrné.

Průzkum ohroženosti území vodní erozí byl na základě dostupných map a terénních průzkumů zaměřen na ty lokality, kde mohlo kombinací několika faktorů (zemědělská plodina, délka a sklon svahu) docházet ke zvýšené erozní činnosti. Nebyly posuzovány lokality s trvalým travním porostem dle současného stavu v terénu i v katastru nemovitostí.

Vzhledem k dosaženým výpočtům vodní eroze je v lokalitách erozně ohrožených doporučován protierozní osevní postup s pěstováním širokořádkových plodin pouze s využitím půdoochranných technologií (např. pěstování kukuřice do mulče) v souladu s evidencí LPIS nebo s úplným vyloučením



širokořádkových plodin. Některé lokality je nutné převést do trvalých travních porostů (prudké svahy, údolnice).

Plochy s návrhem protierozních opatření jsou zakresleny v hlavním výkresu PSZ (G5) a mapě erozního ohrožení – navržený stav (G4).

### **1.2.3. Vodohospodářská opatření**

V řešeném území se vyskytuje a také se navrhuje několik opatření k soustavnému zlepšování vodních poměrů v krajině:

- protierozní opatření (protierozní osevní postupy)
- způsob zemědělského hospodaření (hnojení, mechanizace)
- podélné příkopy
- plošná drenáž
- zatravnění
- zachování současných vodních a zamokřených ploch
- krajinná zeleň
- vodní tok

Realizací navržených opatření nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v zájmovém území.

Samostatná vodohospodářská opatření nutná k záboru půdy či realizaci se nenavrhují.

### **1.2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

V řešeném území se dle dostupných dokumentací nachází vymezené či navržené základní skladební části ÚSES – biocentra a biokoridory.

Jednotlivé vymezené prvky však nerespektují skutečný stav zjištěný na základě polohopisu vyhotoveného v rámci KoPÚ Hluboká. Lokální biokoridory a biocentra charakterizované jako lesní zasahují okrajově do orné půdy a vyžadují další zábor pozemků pro ÚSES. Na základě zpracovaného polohopisu byl návrh ÚSES v ÚPD konzultován se zpracovatelem ÚP Hluboká a následně upraven tak, že prvky budou vymezeny v rámci současných lesních pozemků. Tyto lesní pozemky se nachází mimo obvod KoPÚ.

Jedinými opatřeními ke zvyšování ekologické stability krajiny v obvodu KoPÚ je vymezení pozemků s ttp, pozemků určených k zatravnění a pozemků s krajinnou zelení v rámci návrhu nového uspořádání pozemků s přiřazením adekvátního druhu pozemku příp. způsobu využití.

## **1.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení**

Návrh opatření vychází z provedeného rozboru současného stavu území (RSS), z vyslovených požadavků orgánů státní správy a dotčených organizací, z platných územně plánovacích dokumentací. Opatření byly projednány se zástupci vlastníků (sbor zástupců) a pobočky SPÚ. Na základě jednání se sborem zástupců bylo rozhodnuto o zařídění polních cest dle kategorií - významu (účelu).

K bezpečnému odvedení povrchových vod byly navrženy příkopy podél navržených polních cest. Jako protierozní opatření bylo navrženo organizační opatření v podobě omezení pěstování širokořádkových plodin a delimitace kultur zatravněním

Návrh PSZ je v souladu s územně plánovací dokumentací, jak s ÚP Hluboká tak i ZÚR Pardubického kraje. Obec Hluboká zpracovává nový územní plán. Návrh PSZ byl konzultován se zpracovatelem ÚP Hluboká.

Navržená opatření odpovídají všem platným právním předpisům, technickým normám a metodickým návodům. Jejich přehled je uveden v kapitole 1.1. Výchozí podklady.

#### 1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

SPÚ, Pobočka Chrudim v souladu s § 6 odst. 6 zákona č. 139/2002 Sb. informoval dotčené správní úřady a organizace (DOSS) o zahájení řízení o KoPÚ Hluboká u Skutče a zároveň je vyzval, aby se vyjádřily ke KoPÚ a případně stanovily své podmínky. Některé DOSS stanovily připomínky, které byly v návrhu respektovány.

Vyjádření jsou obsahem dokladové části RSS.

Přehled podmínek stanovených DOSS		
DOSS	Podmínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
<b>Městský úřad Chrudim, Odbor životního prostředí</b>	- Zpracovat do návrhu PSZ prvky dle generelu	ANO (mimo obvod KoPÚ)
<b>Městský úřad Chrudim, Odbor dopravy</b>	- povolení sjezdu na silnici - zřídit komunikace pro pohyb cyklistů a chodců krajinou - omezit splach půdy do příkopu silnic - dostatečný zábor pro cestu dle kategorie - dodržet silniční ochr. pásmo - dodržovat rozhledové poměry - zřídit obratiště či výhybny - v dopravním prostoru komunikací žádné části staveb, sloupy, značky apod. - k návrhu PSZ je nutný souhlas SÚS Pardubického kraje	ANO
<b>Městský úřad Chrudim, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje</b>	- V souladu s ÚP Hluboká	ANO
<b>Městský úřad Chrudim, Stavební odbor</b>	- Při návrhu respektovat stávající silniční síť	ANO
<b>Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor ŽP a zemědělství</b>	- k odejmutí zemědělské půdy nutné stanovisko MěÚ Chrudim - při návrhu jiného využití lesních p. musí být přednostně využity méně významné pozemky z hlediska plnění funkcí lesa - návrhem PSZ nesmí dojít k poškozování životních podmínek zvěře	ANO
<b>Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor dopravy a</b>	- při napojení nových polních cest na silnici nutný souhlas silničního úřadu - nová vegetace podél silnice až za vnější	ANO

Přehled podmínek stanovených DOSS		
DOSS	Podmínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
silničního hospodářství	hranu silničního příkopu	
Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor rozvoje, fondů EU, cestovního ruchu a sportu	- Návrh PSZ v souladu se ZÚR Pardubického kraje	ANO
Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor školství a kultury	- Upozornění na oznamovací povinnosti dle památkového zákona	-
Městský úřad Luže	- Zajistit návaznost na KoPÚ Doly	ANO
Obec Perálec	- Zohlednit ÚP Perálec	ANO
ÚZSVM, územní pracoviště Hradec Králové	- Nejsou	-
SÚS Pardubického kraje, Oddělení majetkové správy Chrudim	<ul style="list-style-type: none"> <li>- všechny sjezdy musí být povoleny silničním správním úřadem</li> <li>- počty napojení cest na silnice minimalizovat</li> <li>- všechny připojení nesmí narušit stávající odvodnění silnic, nesmí způsobit nárůst srážkových vod v příkopech bez příp. zkapacitnění propustků</li> <li>- krytová vrstva navrhovaných komunikací musí mít zpevněnou bezprašnou úpravu min. 20 m od hrany silnice</li> <li>- svažité pozemky k silnici zabezpečit tak, aby nedocházelo k zaplavování vozovky nebo jejího příslušenství</li> <li>- silniční pozemky nesmí být zahrnuty do ÚSES</li> <li>- min. odstupové vzdálenosti všech krajinnotvorných prvků a opatření budou respektovat OP silnic (15 m od jejich osy)</li> <li>- výsadba zeleně za vnější hranu silničního tělesa</li> </ul>	ANO
Povodí Labe, s.p.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- řešit problematiku erozních procesů a ochranu jakosti vody před plošnými zdroji znečištění</li> <li>- majetkově vypořádat koryta vodních toků a pozemky pod vodními díly</li> <li>- zajistit pozemkovou rezervu pro následnou realizaci schválených protipovodňových a ekologických opatření</li> </ul>	ANO (vodní tok v území má přírodní charakter)
Lesy ČR, s.p.	- Nejsou	-
Vodárenská společnost Chrudim, a.s.	- respektovat vodovodní řad ve správě	ANO
Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Pardubice	- Nejsou	-
Obvodní báňský úřad pro území krajů	- Nejsou	-

Přehled podmínek stanovených DOSS		
DOSS	Podmínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
Královéhradeckého a Pardubického		
Česká geologická služba, Správa oblastních geologů	- Nejsou - V evidenci aktivní sesuvné území	ANO
Česká geologická služba, útvar GEOFOND	- Nejsou	-
ČEPRO, a.s.	- Nejsou	-
Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Hradec Králové	- Nejsou	-
Regionální muzeum v Chrudimi	- území s archeologickými nálezy	-
ČET Distribuce, a.s.	- respektovat energetická zařízení v majetku včetně jejich ochr. pásem	ANO
Krajská hygienická stanice Pardubického kraje	- Nejsou	-
MERO	- Nejsou	-
ČEPS, a.s.	- Nejsou	-
Krajské ředitelství Policie Pardubického kraje, Územní odbor Chrudim, DI	- V případě úpravy nebo zřízení napojení (sjezdů) požádat o souhlas - předložit dokumentaci ke schválení	ANO
RWE Distribuční služby, s.r.o.	- Nejsou	-
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.	- Nejsou	-
DIAMO, s.p.	- Nejsou	-
Český telekomunikační úřad, Odbor pro východočeskou společnost	- Nejsou	-
Ministerstvo životního prostředí, pracoviště Hradec Králové	- Nejsou	-
Ministerstvo průmyslu a obchodu, Odbor hornictví a stavebnictví	- Nejsou	-
Vojenská ubytovací a stavební správa Pardubice	- Nejsou	-

## 2. OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Zpřístupnění pozemků je nedílnou součástí PSZ. Dochází při něm k rozčlenění území na menší dobře přístupné celky. Mezi opatření tohoto druhu patří rekonstrukce stávajících polních cest a v návaznosti na to vybudování nových polních cest, propustky, výhybny a hospodářské sjezdy.

### 2.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Při návrhu polních cest byly brány v úvahu místní poměry, charakter území a vhodné začlenění do krajiny při dodržení kritéria vlastního provozu i vnějších vztahů. Navržené trasy cest zajišťují plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí. Návrhové prvky cest odpovídají uvedeným technickým normám a jsou voleny tak, aby zajišťovaly co nejlepší provozní podmínky, aniž by docházelo k nepřiměřenému zvyšování stavebních nákladů.

Pro napojení polních cest na silnice bylo využito stávajících sjezdů. Rozhledové podmínky (viz přílohy rozhledových poměrů) byly dodrženy, jízdní pruh v místě napojení se navrhuje rozšířit.

U zpevněných hlavních polních cest jsou navrženy výhybny, min. po 400 m.

Některé cesty plní zároveň funkci protierozní, kdy jejich odvodňovací příkopy slouží k zadržení povrchové vody. Příkopy jsou detailně popsány u jednotlivých cest.

Návrh cest je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně na zdraví obyvatel a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Příp. realizované stavby zlepší přístupnost krajiny, zvýší odolnost území z hlediska vodní i větrné eroze.

Doporučuje se po návrhu nového rozmístění pozemků všechny pozemky pod polními cestami převést do vlastnictví obce Hluboká.

Návrh cestní sítě PSZ byl konzultován nejen se sborem zástupců, ale také s největším uživatelem zemědělské půdy v řešeném území tak, aby podporoval a umožňoval racionální zemědělské a lesnické hospodaření v lokalitě.

Návrh staveb je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně na zdraví obyvatel a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Stavba zlepší přístupnost krajiny, zvýší odolnost území i z hlediska vodní eroze.

Při návrhu cestní sítě a vypracování DTR bylo postupováno dle platných technických norem a předpisů:

- Česká technická norma ČSN 73 6109 *Projektování polních cest*
- Česká technická norma ČSN 73 6101 *Projektování silnic a dálnic*
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

- TP-Změna č.2: Katalog vozovek polních cest, Technické podmínky (MZe – Ústřední pozemkový úřad, 2011)

Jednotlivá opatření nově navrhovaných polních cest jsou detailněji popsána v *Dokumentaci technického řešení (DTR) – Cesty*.

## 2.2. Kategorizace cestní sítě

Polní cesty se dělí dle návrhové kategorie na:

- hlavní polní cesty
- vedlejší polní cesty
- doplňkové polní cesty

Všechny cesty jsou navrženy jako jednopruhové.

Polní cesty se v návrhu dělí dle povrchu na:

- asfaltové
- štěrkové
- travnaté

Při realizaci není vyloučena případná změna povrchu dle konkrétních podmínek a situace v návaznosti na nové technologie (např. panel, dlažba, kolejové zpevnění apod.)

## 2.3. Základní parametry prostorového uspořádání polních cest

### 2.3.1. Směrové poměry polních cest

Trasa má zajistit plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí. Trasy jsou tvořeny z přímých úseků a kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h u hlavních cest a 20 km/h u cest vedlejších. Rozšíření jízdního pásu polních cest se provádí pouze u poloměrů menších než 100m a to buď jen na vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta s$ ) nebo na obou stranách oblouku ( $2 \times \Delta s / 2$ ). Pro určení rozšíření je rozhodující poloměr oblouku, rozvor náprav vozidla a intenzita provozu. Přechod z normální šířky jízdního pásu v přímé na rozšířenou šířku v oblouku se uskuteční lineárně obvykle v poměru 1:10.

### 2.3.2. Výškové vedení trasy polních cest

Niveleta polních cest byla navržena tak, aby v co největší míře kopírovala terén. Přizpůsobena je určeným výškovým bodům, jako jsou sjezdy ze silnice III. třídy, napojení na stávající místní komunikace a polní cesty nebo mostky a propustky. Lomy podélného sklonu budou zaobleny parabolickými oblouky s dostatečně velkými poloměry. Lomy nivelety, ve kterých maximální vzepětí ve vrcholu vychází menší než 30 mm, není nutné zaoblovat, provede se pouze „technologické“ zaoblení při provádění vozovky.

### 2.3.3. Krajnice

Krajnice tvoří boční oporu a ochranu konstrukce vozovky. Používá se také pro vyhýbání nebo pro zastavení vozidla. Krajnice jsou především navrhovány u hlavních a vedlejších polních cest s asfaltovým krytem. Šířka krajnice se navrhuje obvykle 0,50 m (výjimečně 0,25 m) po obou stranách vozovky, v oboustranném příčném sklonu 8,0 %. Krajnice budou provedeny ze štěrkodrti.

### 2.3.4. Výhybny

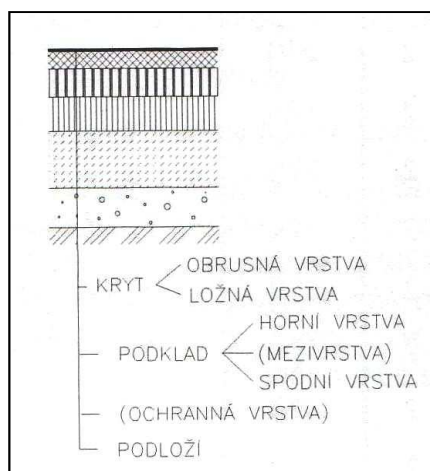
Výhybny se zřizují u jednopruhových polních cest, u nichž se navrhuje doprava v obou směrech. V místech s delším rozhledem jsou umístěny v doporučených vzdálenostech asi 400 m od sebe.

Výhybnou se obvykle na délku 20 m rozšíří úsek vozovky celkové šířky min. 5,50 m. Přejechod ze šířky jednopruhé cesty na šířku dvoupruhé cesty ve výhybně se provede náběhy 1:3 se zaoblenými lomy na okrajích vozovky. Únosnost výhybny je stejná jako únosnost vozovky.

Výhybny jsou navrženy u hlavních polních cest C12, C20, C23. Stávající výhybna se vyskytuje u cesty C16.

### 2.3.5. Konstrukce vozovky

Konstrukce vozovky je tvořena několika vrstvami, jejichž únosnost směrem k podloží klesá. Nejspodnější vrstva vozovky na styku s podložím je ochranná vrstva - podsyp (štěrkopísek, zpevněná zemina). Další je podkladová vrstva (cement, štěr, makadam, mechanicky zpevněná zemina apod.) a nakonec následuje vlastní kryt, což je nejsvrchnější část konstrukce vozovky. Konstrukce vozovky každé navržené zpevněné polní cesty bude před výstavbou řešena samostatným projektem, přičemž jednotlivé vrstvy a jejich mocnost vychází z charakteristiky podloží a navrženého krytu vozovky. Konstrukce nově navržené zpevněné polní cesty s asfaltovým krytem vozovky je znázorněna na obr.



**Obr.** Konstrukce vozovky – asfaltový kryt.

### 2.3.6. Objekty

#### Mostky

Žádné mostky nejsou v řešeném území navrženy.

#### Propustky

Propustky jsou objekty v tělese nebo pod tělesem polní cesty a slouží k převedení průtoku povrchových vod. Při vytváření a rekonstrukci polních cest je nutná i rekonstrukce starých propustků, které většinou bývají zcela nebo jenom částečně nefunkční.

Potrubí se navrhuje z betonových nebo železobetonových trub o světlosti od 0,4 do 1,2 m. Čím je propustek delší, tím se volí větší světlost. Pro propustky o délce 4-6 m může být minimální světlost 0,4 m, propustky o délce 6-15 m se volí v závislosti na sklonu o minimální světlosti 0,6 m. Pro propustky o světlosti 0,8 m může být délka propustku až 30 m.

Stávající propustky byly během RSS zmapovány. Podle konfigurace terénu a potřeby odvedení vody jsou navrženy nové. Nový propustek je navržen u cest C14, C23, C27 a C28. Propustky převádějí pod cestou vodu z příkopu či přirozené údolnice.

#### Hospodářské sjezdy

Slouží k vjezdu a výjezdu zemědělských strojů na přilehlé pozemky z polní cesty, silnice III. třídy, nebo z místní komunikace. Při průzkumu a zaměření území byly podrobně zdokumentovány stávající sjezdy a propustky a přednostně využity při návrhu cestní sítě. Jejich rekonstrukce bude provedena s rekonstrukcí nebo výstavbou polní cesty.

Nové sjezdy se případně vybudují tam, kde je třeba vyřešit vstup na pozemek hospodářského vlastníka přímo ze silnice. Sjezdy obvyklé šíře 6 – 8 m se mohou budovat buď s propustkem, nebo bez propustku. Sjezdy bez propustku se budují hlavně tam, kde není otevřené podélné odvodnění. Vozovka sjezdu ze silnice musí být provedena v bezprašné (zpravidla asfaltové) úpravě, jakož i navazující část polní cesty v minimální délce 20 m.

### 2.3.7. Odvodnění tělesa cesty

Těleso polní cesty musí být zajištěno proti škodlivému působení povrchových i podzemních vod. Odvodněním polních cest se zamezí poškozování tělesa polní cesty vodní erozí a přitom se docílí zvětšení únosnosti zemin v podloží. Odvodnění se dělí na příčné a podélné.

K podélnému odvádění a zadržování vody z polní cesty a k odvedení povrchově odtékajících vod z okolních pozemků slouží příkopy nebo rigoly. Příkopy jsou navrženy u cest C12, C14, C27 a C28. Příkopy podél cest C12 a C27 odvádějí vodu přes propustek P7 do údolí Hlubočického potoka, příkop podél C28 do přirozené údolnice do lesa.



Dno příkopu by mělo být minimálně 0,20 m pod úrovní přilehlé pláně polní cesty. Podélný sklon pro nezpevněné dno příkopu je minimálně 0,5 % (pro dno zpevněné 0,3%), maximálně 5 %. Příčný tvar příkopu se navrhuje trojúhelníkový, případně lichoběžníkový s šířkou dna 0,30 m.

Příčné odvodnění je navrženo sklonem pláně a ochranné vrstvy vozovky ze štěrkopísku nebo štěrkodrti. Pláň polní cesty má větší sklon než vozovka (obvykle 3 – 5 %). Ochranná vrstva se vyvede na svah zemního tělesa nad dno příkopu (min. 0,20 m) nebo se zaústí do podélné vsakovací drenáže pod krajnicí.

### **2.3.8. Připojení a křížení polních cest**

Připojení polních cest na veřejnou pozemní komunikaci se nepovažuje za křižovatku dle ČSN 73 6102, ale považuje se za sjezd podle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6109. Vždy se požaduje posouzení rozhledových poměrů (ČSN 73 6101, ČSN 73 6109 a ČSN 73 6110).

Na silnici III/30532 jsou připojeny zpevněné cesty C14, C20 a C23 a doplňkové stávající C1 a C4. Na silnici III/30533 je připojena zpevněná cesta C27 a doplňkové stávající cesty C3 a C24 a nově navržená cesta C28. U cest C27 a C28 se jedná o nové připojení na silnici, u všech ostatních cest je využito stávajících sjezdů na zemědělské pozemky.

K připojení zpevněných polních cest byly vyhotoveny rozhledové trojúhelníky.

Křížení polních cest je navrženo v místech, kde lze dodržet rozhledové podmínky, při křížení je třeba upřednostňovat úhel křížení 60° – 90°. Zaoblení hrany u vjezdů a křižovatek se provádí kružnicovým obloukem o optimálním poloměru 12,5 m (případně 9m, výjimečně 6m) v ose polní cesty.

### **2.3.9. Ozelenění polních cest**

Ozelenění polních cest není navrženo. Je využito stávající liniové zeleně, příp. trasa prochází podél lesa.

## **2.4. Přehled návrhu polních cest a jejich parametrů**

V řešeném území je navrženo dvacet čtyři polních cest. V RSS byly popsány dvacet dvě stávající cesty, z nichž cesty C5, C8, C9 a C21 nejsou zahrnuty do PSZ, byly zrušeny. Šest polních cest se navrhuje v nové trase.

Cesty by měly sloužit nejen jako přístup k nově navrženým pozemkům, ale hlavní a vedlejší cesty slouží i k jiným účelům (rekreace, obytná funkce, přístup do lesa apod.) a celkově zlepšují prostupnost krajiny jako celku. Některé z polních cest zároveň plní i funkci protierozní, případné nadměrné srážky jsou odvedeny jednostrannými příkopy.

Níže jsou detailně popsány navržené polní cesty, které byly zaříděny do kategorií hlavní a vedlejší polní cesta. Jedná se o zpevněné cesty. K cestám, které jsou navrženy jako nové je zpracována dokumentace technického řešení (DTR) včetně podélných a příčných profilů. Tyto cesty

mají prioritu vzhledem k případné realizaci nejen z důvodu přístupu na pozemky. Z hlediska prostupnosti krajinou, návaznosti na komunikace v sousedních k.ú. se jedná o významné komunikace. Vylučují též zemědělskou dopravu z intravilánu obce a přilehlých osad.

U doplňkových cest je doporučována šíře 3 - 3,5 m. Zábor pro doplňkovou cestu byl vytvořen v šíři 4 - 5 m.

Pro vedení nových tras polních cest C23 a C27 by vypracován předběžný geologický průzkum se 3 sondami v plánované trase uvedených cest. Z důvodu požadavků ZD Zderaz a sboru zástupců, který požaduje cesty včetně C12 zanést do priorit, byl průzkum rozšířen o cestu C12. Dle výsledků průzkumu byly v místě návrhu polních cest zjištěny jednoduché geologické poměry, pro realizaci a rekonstrukci cest vhodné. Zpráva geologického průzkumu je obsahem dokladové části.

# PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ

Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Plocha záboru [m²]	Kryt	Propustky žlaby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obratiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S
C1	doplňková 3,0	542	2962	travnatý		Drenáž			Ne	OP silnice, OP lesa	Nová trasa cesty, navazuje na cestu v k.ú. Doly	N
C2	vedlejší 3,5/20	1055	4846	asfaltový		Stávající drenáž			Ne	vodovod, OP silnice	Stávající „záhumenková“ cesta podél západního okraje intravilánu, asfaltová cesta	S
C3	doplňková 3,0	425	2666	travnatý		Drenáž			Podél lesa	elektro VN, OP silnice, OP lesa, ÚSES	Stávající vyježděná nezpevněná cesta podél lesa slouží jako přístup k lesním pozemkům	N
C4	doplňková 3,0	387	1026	travnatý		Drenáž			Podél lesa	OP silnice, OP lesa	Stávající vyježděná nezpevněná cesta podél lesa slouží jako přístup do lesa	N
C5	ZRUŠENA										Cesta dnes nevyužívaná, pomalu zarůstající náletovými dřevinami, není vymezena v KN, nemá návaznost do intravilánu	-
C6	doplňková 3,0	271	1116	travnatý		Drenáž			Ne	OP lesa	Vyježděná cesta přes pole používaná jako přístup k lesním pozemkům	N
C7	doplňková 3,0	100	981	travnatý		Drenáž			Ne		Stávající vyježděná cesta slouží jako přístup na zemědělské pole; v návrhu dále pokračují cesty C25 (ke křížku) a C26	N
C8	ZRUŠENA										Vyježděná cesta za zahradami; není nutná k přístupu na pozemky	-
C9	ZRUŠENA										Vyježděná cesta za zahradami; není nutná k přístupu na pozemky	-
C10	vedlejší 3,5/20	167	1112	šterkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro VN	Stávající nezpevněná cesta, přístupová cesta k zem. pozemkům a k nemovitostem v intravilánu, napojení na cestu v intravilánu (p.č. 634/1)	R
C11	hlavní 4,0/30	1060	5567	asfaltový	P5	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	O2, OP lesa, vodovod, elektro VN	Stávající asfaltová cesta vedoucí z Hluboké do osady Březiny; úprava spočívá v rekonstrukci krytu a obnově krajnic	R
C12	hlavní 4,5/30	693	5921	asfaltová	Nový P4	Příčný sklon vozovky, podélný příkop, drenáž, zasakovací šachta		V7	Ne	O2, elektro VN	Stávající zpevněná cesta do zemědělského střediska, frekventovaná hlavní cesta soustřeďuje zemědělskou dopravu	R
C13	doplňková 3,0	232	1805	travnatý		-			Stávající	vodovod, OP silnice	Stávající cesta, „zkratka“ z Hluboké k rozhledně	S
C14	vedlejší 3,5/20	460	3200	asfaltový 3+2*0,25	Nový P2	Příčný sklon vozovky, příkop, drenáž, zasakovací rýha			Ne	OP silnice	Stávající cesta k nemovitostem na jižním okraji intravilánu, končí u soukromého pozemku v obvodu KoPÚ	R
C15	vedlejší 3,5/20	248	1397	šterkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Vyježděná nezpevněná cesta podél lesa slouží jako přístup k lesním pozemkům	R
C16	vedlejší 3,5/20	333	2325	asfaltový		Stávající příčný sklon vozovky + drenáž		V1	Ne		Nová asfaltová cesta k rozhledně Borůvka	S
C17	vedlejší 3,5/20	141	811	asfaltový 3+2*0,25		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa, vodovod, elektro VN, O2	Stávající nezpevněná cesta k obydlené nemovitosti a zemědělským pozemkům	R

## PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ

Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Plocha záboru [m <sup>2</sup> ]	Kryt	Propustky žlaby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obratiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S
C18	doplňková 3,0	178	573	travnatý		-			Ne	OP lesa	Stávající nezpevněná cesta slouží jako přístup k lesním a zem. pozemkům	S
C19	doplňková 3,0	84	328	travnatý		-			Podél lesa	elektro VN, OP lesa, O2	Stávající nezpevněná cesta slouží jako přístup k lesním a zem. pozemkům	S
C20	hlavní 4,0/30	1549	9697	šterkový	Příčný žlab	Příčný sklon vozovky, drenáž, 2 zasakovací šachty		V2,V3,V4	Podél lesa	elektro VN, OP lesa, OP silnice, meliorace	Stávající nezpevněná cesta podél lesa; frekventovaná cesta z hlediska zemědělského užívání, obhospodařování lesních pozemků a turistiky	R
C21	ZRUŠENA										Vyježděná nezpevněná cesta podél lesního pozemku; není nutná k přístupu na zem. a lesní pozemky	-
C22	hlavní 4,0/30	237	1749	šterkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Stávající nezpevněná cesta do Perálce; možnost propojení Hluboká – Perálec mimo silnice po dokončení KoPÚ v dotčených k.ú.	R
C23	hlavní 4,5/30	940	6770	asfaltový	Nový P6, 3 příčné žlaby	Příčný sklon vozovky, 2 zasakovací šachty, drenáž		V5,V6	Část trasy podél lesa	OP silnice, OP lesa, elektro VN, vodovod, meliorace	Nová polní cesta. Cesta soustředí zemědělskou dopravu mimo intravilán obce, navazuje na cestu C12 do zem. střediska, zároveň slouží k přístupu k lesním pozemkům	N
C24	doplňková 3,0	260	1189	travnatý		Drenáž			Ne	OP silnice	Nová polní cesta zpřístupňuje pozemky lokality V dolcích	N
C25	doplňková 3,0	40	139	travnatý		Drenáž			Ne		Nová cesta k božím mukám v poli od stávající cesty C7	N
C26	doplňková 3,0	476	1954	travnatý		Drenáž			Podél lesa	OP lesa	Nová cesta podél lesa zpřístupňuje zem. a lesní pozemky v lokalitě V Lhotkách a k.ú. Doly v severní části řešeného území	N
C27	hlavní 4,0/30	506	4055	asfaltový		Příčný sklon vozovky, podélný příkop, drenáž			Ne	elektro VN, OP silnice	Nová cesta propojující C12 se silnicí III.třídy, trasa vedena podél zastavitelného území dle ÚP	N
C28	doplňková 3,0	277	2421	travnatý	Nový P3	Drenáž, příkop (km 0,11 – 0,19)			Podél lesa	OP lesa, OP silnice, elektro VN	Nová cesta zpřístupňující obecní lesy mimo obvod KoPÚ	N
C29	doplňková 3,0	235	1072	travnatý	-	Drenáž			Ne	OP silnice, vodovod	Nová cesta zpřístupňující pozemky V končinách	N

### 2.4.1. Polní cesta C1

Cesta v severní části území je napojená sjezdem na silnici III/30532. Cesta je nezpevněná, je vyježděná podél lesního pozemku. Slouží k obhospodařování zemědělského honu v lokalitě U pazderky a jako přístup k lesním pozemkům. Cesta má délku přibližně 480 m a šíři 2,5 m. Její parametry jsou závislé na ročním období a intenzitě dopravy k lesním pozemkům. Cesta je vedena této vyježděné trase v KN pouze částečně, pozemek je soukromý.

Nově navržená trasa doplňkové cesty (šíře 3,0 m) je vedena prostředkem zemědělského honu. Délka navržené trasy je 542 m. Kryt je travnatý. Odvodnění pláně je řešeno podélnou drenáží.

### 2.4.2. Polní cesta C2

Cesta procházející podél západního okraje intravilánu. Jedná se o „záhumenkovou“ cestu, která zpřístupňuje zahrady jednotlivých obývaných nemovitostí, v několika případech je jedinou přístupovou komunikací k rodinným domům.

Komunikace má asfaltový kryt v uspokojivém stavu. Je bez podélného příkopu. Místy prochází podél plotů jednotlivých zahrad. Na začátku i konci trasy je napojena na silnici III/30532. Cesta má délku 1055 m, je široká 3 m. V místě, kde z této komunikace odbočuje cesta C16 směrem k rozhledně, stojí křížek. Cesta je vedena v KN, je ve vlastnictví obce Hluboká.

Cesta zůstane zachována v současném stavu, pouze bude parcelně vymezena. Je doporučena pravidelná údržba krytu a krajnic.

### 2.4.3. Polní cesta C3

Cesta nacházející se na severovýchodě řešeného území. Jedná se o nezpevněnou cestu, vyježděnou cestu mezi zemědělskými pozemky a dále podél okraje lesa. Cesta není nijak odvodněna. Cesta je napojena na silnici III/30533. Cesta slouží zejména pro přístup k lesním pozemkům nacházejícím se mimo obvod KoPÚ. Cesta má délku 460 m, šíři 2,5 – 3 m. Cesta není v celé své délce vedena v KN, evidována jako ostatní komunikace v km 0,00 – 0,30, přičemž v majetku obce je pouze od silnice po les.

Cesta je navržena jako doplňková, doporučená šíře 3,0 m. Délka navržené trasy je 425 m. Kryt je travnatý. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží s vyústěním do lesa.

### 2.4.4. Polní cesta C4

Cesta v severní části území je napojená sjezdem na silnici III/30532. Cesta je nezpevněná, je vyježděná podél lesního pozemku v lokalitě U pazderky. Slouží hlavně jako přístup k lesním pozemkům. Dále mimo obvod KoPÚ pokračuje jako lesní cesta. Její délka v obvodu KoPÚ je 230 m, šíře 2,5 m. Její parametry jsou závislé na ročním období a intenzitě dopravy k lesním pozemkům. Cesta není vymezena v KN.

Cesta je navržena jako doplňková, doporučená šíře 3,0 m. Délka navržené trasy je 387 m. Kryt je travnatý. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží s vyústěním do lesa.

#### **2.4.5. Polní cesta C6**

Nezpevněná vyježděná cesta v severozápadní části řešeného území. Cesta napojena na komunikaci C2 u ovocného sadu. Trasa přes pole vede západním směrem. Cesta je používána trvale jako přístup k lesním pozemkům. V lese mimo obvod KoPÚ dále pokračuje jako lesní cesta. Je vedena v KN jako ostatní komunikace, je v soukromém vlastnictví. Délka je 270 m, šířka 3 m.

Cesta je navržena jako doplňková, doporučená šíře 3,0 m. Délka navržené trasy je 271 m. Kryt je travnatý. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží s vyústěním do zasakovací šachty.

#### **2.4.6. Polní cesta C7**

Nezpevněná vyježděná cesta v severozápadní části území. Trasa napojena u ovocného sadu na komunikaci C2 vede severním směrem, končí na poli cca 40 m před křížkem s dvěma lipami. Kdysi historická cesta vedoucí právě podél křížku do Dolů, která ztratila význam vybudováním silnice III/30532 na počátku 20.století. Cesta C7 slouží jako přístup na zemědělský hon V Lhotkách. Délka je 100 m, šířka 3 m. Cesta je vymezena v KN jako obecní.

Cesta je navržena jako doplňková, doporučená šíře 3,0 m. Délka navržené trasy je 100 m. Kryt je travnatý. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží s vyústěním do zasakovací šachty.

#### **2.4.7. Polní cesta C10**

Cesta podél jižního okraje intravilánu. Začíná u zemědělského areálu, kde je napojena na cestu C12, vede západním směrem podél areálu a dále podél záhumenků, kde u zemědělské usedlosti Peřinové Marie končí. Cesta je nezpevněná, má zemní kryt, pouze jsou místy vysypané koleje sutí a štěrkem. Cesta nemá odvodnění. Cesta je vedena v KN ve vlastnictví obce Hluboká. Délka cesty je 200 m, šíře 3,5 m.

Cesta je navržena k rekonstrukci. Cesta navržena jako vedlejší polní cesta P3,5/20 jednopruhová, s krytem štěrkovým. Délka úpravy cesty je 167 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h.

Cesta C10 začíná napojením na stávající cestu C12 na hranici intravilánu (obvodu KoPÚ) a končí na hranici vnitřního obvodu KoPÚ, kde navazuje pozemek p.č. 634/1 (cesta ve vlastnictví obce Hluboká).

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku (  $2 \times \Delta s / 2$  ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta s$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. V celé trase cesty je odvodnění pláň řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do příkopu podél cesty C12.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén. Na začátku je výškové řešení dané napojením na stávající komunikaci a na konci pokračující cestou do obce, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Cesta C10 kříží nadzemní vedení VN (ČEZ).

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 3%. Zemní pláň má jednostranný sklon 3,0%.

#### Návrh konstrukce vozovky:

- |                           |               |
|---------------------------|---------------|
| • Vibrovaný štěrť ŠV      | 200 mm        |
| • Štěrkodrt' ŠD           | 200 mm        |
| • Stabilizace pláň vápnem |               |
| • <b>celkem</b>           | <b>400 mm</b> |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 3,5 m.

#### 2.4.8. Polní cesta C11

Páteřní komunikace v zájmovém území zejména z hlediska turistiky, neboť umožňuje průchod krajinou mimo silniční síť. Zároveň spojuje osadu Březiny s Hlubokou. Zemědělsky je v současnosti hlavně využívána pouze část trasy, a to v úseku od napojení C12 po osadu Březiny, protože přes cestu C12 spojuje zemědělská střediska ZD Zderaz v Hluboké a ve Zderazi.

Cesta C11 je napojena na silnici III/30533 v intravilánu mimo obvod KoPÚ. Prochází zastavěnou částí směrem na jih, prochází podél pozemků soukromého zemědělce Peřinové Marie již v obvodu KoPÚ, stáčí se jihovýchodním směrem, na hranici vnějšího obvodu KoPÚ prochází lesem podél obytných stavení a pokračuje až do osady Březiny, kde se nachází letní dětský tábor. Cesta dále pokračuje přes k.ú. Perálec až do obce Zderaz. Cesta je asfaltová, místy s výtluky a zničenými krajnicemi. Cesta nemá podélné příkopy, chybí ozelenění. Cesta je vedena v KN ve vlastnictví obce Hluboká. Je tedy vedena regionální cyklotrasa (Maštale 7). Cesta má délku 1060 m, i dostatečnou šířku 4 m.

Cesta je navržena jako hlavní v kategorii 4,0/30. Návrh opatření spočívá v rekonstrukci asfaltového krytu a krajnic.

#### 2.4.9. Polní cesta C12

Hlavní polní cesta z hlediska zemědělského hospodaření. Cesta vychází ze zemědělského areálu na východním okraji intravilánu jižním směrem až k cestě C11, kde se na ni napojuje v jejím km 0,550. Spojuje přes část cesty C11 zemědělská střediska ZD Zderaz v Hluboké a Zderazi. Cesta je dost frekventovaná, hlavně těžkými zemědělskými stroji uživatele ZD Zderaz. Pro další využití této účelové komunikace chybí napojení na silnici či jinou veřejnou komunikaci.

Cesta je asfaltová s častými výtluky, částečně spravovaná štěrkem. Má zničené krajnice. Zcela chybí příkopy, výhybny i ozelenění. Cesta je vedena v KN jako ostatní komunikace, je v soukromém vlastnictví. Cesta má délku 690 m, šířku 4 m.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým. Délka trasy je 693 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území, vychází ze současné trasy. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h. Na začátku se napojuje cesta C12 na cestu C11 v blízkosti osady Březiny. Cesta C12 končí v zemědělském areálu na okraji intravilánu mimo obvod KoPÚ.

Je navržena jedna výhybna (V7) vlevo ve směru jízdy. Výhybna délky 20m rozšiřuje vozovku o 2m, přechod rozšíření je proveden na délku 6m se zaoblenými lomy.

Rozšíření ve směrových obloucích není potřebné.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění pláně je v km 0,636 – 0,693 řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25 m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty na hranici intravilánu (pokud nebude možné vyústění do systému odvodnění zemědělského areálu). Odvodnění cesty je v km 0,0 – 0,636 řešeno levostranným příkopem se sklony svahů 1:1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3 m se s vyústěním přes propustek P4 do cestního příkopu C27 do údolí Hlubočického potoka..

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén. Niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C12 je nový propustek P4 v km 0,637 převádějící pod cestou C12 vodu z příkopu do příkopu podél C27. Navržený propustek do DN 600 bude mít šikmá čela a vtok a výtok zpevněný např. kamennou dlažbou.

Cesta C12 kříží nadzemní vedení ČEZ a podzemní vedení O2.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní pláň má jednostranný sklon 3,0%.

##### Návrh konstrukce vozovky:

- Asfaltobeton ABIII(ACO11)

40 mm



- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| • Postřík emulzí                 |               |
| • Obalové kamenivo OKII (ACP16+) | 60 mm         |
| • Vibrovaný štěrť ŠV             | 150 mm        |
| • Štěrťodrt' ŠD                  | 200 mm        |
| • Stabilizace vápnem             |               |
| • celkem                         | <b>450 mm</b> |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 4,5 m. Krajnice po obou stranách vozovky jsou navrženy v šířce 0,50m v oboustranném příčném sklonu 8,0%. Krajnice budou provedeny ze štěrťodrti.

Doprovodná zeleň u cesty C12 není navržena.

#### 2.4.10. Polní cesta C13

Cesta nacházející se na jihozápadním okraji intravilánu. Je napojena na silnici III/30532 a stoupá jihozápadním směrem k cestě C2. Jedná se o nebezpečnou cestu s travním porostem. Cesta je lemována na straně k silnici jilmy a topoly a na druhé straně se nachází svah s porostem smíšených listnatých dřevin. Jde o začátek původní historické cesty Hluboká – Hněvědice. Vybudováním nové asfaltové cesty k rozhledně (C16) a jejím novým napojením na silnici ztratila tato cesta na významu. V současnosti je cesta je poměrně málo využívána a slouží pro pěší jako zkratka cesty z obce k rozhledně. Cesta je vedena v KN ve vlastnictví obce Hluboká. Cesta má délku 232 m, šířka je 3 m.

Cesta zůstane zachována v současném stavu, pouze bude parcelně vymezena dle zaměření skutečného stavu. Je doporučena pravidelná údržba.

#### 2.4.11. Polní cesta C14

Cesta uprostřed řešeného území. Je napojena na silnici III/30532. Trasa je vedena severním směrem k jižnímu okraji intravilánu, kde končí u soukromé trvale obydlené usedlosti, pro kterou slouží jako hlavní přístup. Napojení na silnici slouží zároveň jako sjezd pro uživatele louky (ZD Zderaz) podél silnice. Cesta je nebezpečná, koleje mají zemní kryt s výmoly. Cesta nemá krajnice, chybí odvodnění. V km 0,02 se v místě, kde cesta přechází údolnicí, nachází nefunkční propustek P2. Cesta je vedena v KN jako ostatní komunikace, je soukromá. Cesta má současnou délku 500m, šířku 2,5 m.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P3,5/20 jednopruhová, s krytem asfaltovým. Délka trasy je 460 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území, vychází ze současné trasy cesty. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h. Cesta C14 začíná napojením na silnici III/30532. Cesta C14 končí u soukromé trvale obydlené nemovitosti, kde se připojuje na vjezd na zahradu. Návrh cesty C14 vychází z požadavku obce Hluboká.

Napojení polní cesty C14 na silnici s živičným krytem bude provedeno po odříznutí živičného krytu vozovky. Styčná spára napojení v živičném krytu bude odříznuta do hloubky min. 50mm, vrstva krytu odfrézována a spáry budou ošetřeny modifikovanou zálivkou.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ( $2 \times \Delta\delta/2$ ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta\delta$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění pláně v km 0,000 – 0,040 a 0,200 – 0,460 je řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do svažujícího se terénu od cesty, případně zasakovací šachty. Pravostranný příkop v km 0,040 – 0,200 je navržen se sklony svahů 1:1,5 (výjimečně 1:1) s odvedením vody přes propustek P2 do údolnice (trvale zatravněný pozemek).

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, k propustku P2 klesá, od propustku P2 stoupá a dále opět mírně klesá a stoupá k intravilánu. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na silnici III/30532 a na konci dané terénem. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C14 je nový propustek P2 v km 0,021 v místě nevyhovujícího současného propustku. Propustek P2 převede vodu pod cestou C14 přitékající ze svažujících se pozemků a z příkopu podél cesty C14. Navržený propustek s šikmými čely, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 10 m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem. V km 0,400 je řešeno převedení dešťových vod pod cestou C14. Povrchové vody přitékající k tělesu cesty z přilehlých od jihovýchodu se svažujících pozemků budou svedeny zasakovací rýhou podél vnitřního směrového oblouku cesty a následně potrubím do DN 200 a délkou do 7m pod cestou C14. Výtok by měl být upravený např. do rozvodné rýhy vyplněné propustným materiálem tak, aby se vytékající voda bezškodně rozlévala na terén ve větší šíři.

Cesta C14 zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní plán má jednostranný sklon 3,0%.

#### Návrh konstrukce vozovky:

• Asfaltobeton ABIII(ACO11)	40 mm
• Postřík emulzí	
• Obalové kamenivo OKII (ACP16+)	60 mm
• Vibrovaný štěrk ŠV	150 mm
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• <b>celkem</b>	<b>450 mm</b>

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 3,5 m. 20 m od sjezdu ze silnice je rozšířena na 5 m. Krajnice po obou stranách vozovky jsou navrženy v šířce 0,25m, v oboustranném příčném sklonu 8,0%. Krajnice budou provedeny ze štěrkodrti.

#### 2.4.12. Polní cesta C15

Cesta na západě řešeného území. Je napojena na asfaltovou cestu C16, trasa vede západním směrem k vnějšímu obvodu KoPÚ, kde pokračuje mimo obvod KoPÚ k lesu v lokalitě Jedlina. Cesta je nezpevněná, je vyježděná na okraji pole podél lesa. Slouží jako přístup k lesním pozemkům. Cesta přechází soukromé pozemky evidované v KN dle způsobu využití jako ostatní komunikace a jiná plocha. Délka cesty v obvodu KoPÚ je 210 m, vyježděná šíře 2,5 m.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P3,5/20 jednopruhá, s krytem štěrkovým, délka úpravy je 248 m. Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h.

Cesta C15 začíná napojením na stávající cestu C16. Návrh trasy končí na vnějším obvodu KoPÚ u lesního pozemku, kde pokračuje jako lesní cesta.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ( $2 \times \Delta s / 2$ ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta s$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na stávající cestu C16 a na konci na terén, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Cesta C15 zasahuje do ochranného pásma lesa.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 3%. Zemní pláň má jednostranný sklon 3,0%.

##### Návrh konstrukce vozovky:

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| • Vibrovaný štěrk ŠV       | 200 mm |
| • Štěrkodrt' ŠD            | 200 mm |
| • Stabilizace pláně vápnem |        |
| • celkem                   | 400 mm |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 3,5 m.

### 2.4.13. Polní cesta C16

Hlavní cesta k rozhledně Borůvka na západě území. Nová cesta s asfaltovým povrchem je napojena cestu C2 u kříže. Trasa cesty stoupá jihozápadním směrem k rozhledně, kde se nachází menší asfaltové parkoviště, které slouží též jako výhybna (V1). U rozhledny byla vybudována i odpočinková zóna (lavičky, stojan na kola, informační tabule, kiosek). Od rozhledny cesta dále klesá na silnici v k.ú. Hněvědice. Touto cestou prochází dvě regionální cykloturistické trasy (Maštale 2 a 6). Cesta v úseku od kříže k rozhledně vede v trase původní historické cesty Hluboká – Hněvědice.

Cesta má asfaltový kryt v zachovalém stavu (byla vybudována v návaznosti na výstavbu rozhledny). Nemá podélné příkopy, doprovodná zeleň je pouze v úseku u rozhledny. Cesta je vedena v KN v obecním vlastnictví. Má délku 330 m, šířku 3,5 m.

Cesta zůstane zachována v současném stavu, pouze bude parcelně vymezena dle zaměření skutečného stavu. Je doporučena pravidelná údržba krytu a krajnic.

### 2.4.14. Polní cesta C17

Nezpevněná cesta v osadě Březiny. Cesta je napojena na C11, vede jižním směrem podél lesa a zpřístupňuje obydlenou nemovitost a zemědělské pozemky u lesa. Cesta má travnatý kryt, koleje zemní. Cesta nemá odvodnění. Cesta je vedena v KN ve vlastnictví obce. Má délku 160 m, šířku 2,5 – 3 m.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P3,5/20 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka navržené trasy 141 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území, vychází ze současné trasy cesty. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 20 km/h. Cesta C17 začíná napojením na cestu C11. Cesta C17 končí u soukromé trvale obydlené nemovitosti, kde se připojuje na vjezd na zahradu. Návrh cesty C17 vychází z požadavku obce Hluboká.

Rozšíření ve směrových obloucích není s ohledem na blízkost lesa navrženo.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění pláně je řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do lesa, případně do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na cestu C11 a na konci vjezdem k nemovitosti. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Cesta C17 kříží vodovod, nadzemní vedení VN, podzemní vedení vodovodu a O2 a zasahuje do ochranného pásma lesa.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní pláň má jednostranný sklon 3,0%.

**Návrh konstrukce vozovky:**

- |                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| • Asfaltobeton ABIII(ACO11)      | 40 mm         |
| • Postřík emulzí                 |               |
| • Obalové kamenivo OKII (ACP16+) | 60 mm         |
| • Vibrovaný štěrk ŠV             | 150 mm        |
| • Štěrkodrt' ŠD                  | 200 mm        |
| • Stabilizace vápnem             |               |
| • celkem                         | <b>450 mm</b> |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 3,0 m. Krajnice po obou stranách vozovky jsou navrženy v šířce 0,25m, v oboustranném příčném sklonu 8,0%. Krajnice budou provedeny ze štěrkodrti.

#### **2.4.15. Polní cesta C18**

Nezpevněná cesta v osadě Březiny. Cesta vede od obydlené nemovitosti, kde je napojena na C17 a C19, jižním směrem do lesa. Cesta zpřístupňuje lesní pozemky. Cesta má travnatý kryt, nemá odvodnění. Cesta je vedena v KN jako ostatní komunikace, pozemek je v soukromém vlastnictví. Cesta má délku 178 m, šířku 3,0 m.

Cesta zůstane zachována v současném stavu, pouze bude parcelně vymezena dle zaměření skutečného stavu. Je doporučena pravidelná údržba.

#### **2.4.16. Polní cesta C19**

Nezpevněná cesta v osadě Březiny s travnatým krytem, vyježděná mezi dvěma lesními pozemky. Cesta je napojena na cestu C11. Souží jako zkratka mezi C2 a C17. Je vedena v KN v obecním vlastnictví. Cesta má délku 84 m, šířku 3,0 m.

Cesta zůstane zachována v současném stavu, pouze bude parcelně vymezena dle zaměření skutečného stavu. Je doporučena pravidelná údržba.

#### **2.4.17. Polní cesta C20**

Polní cesta v jižní části řešeného území. Cesta je napojena na silnici III/30532. Od silnice vede východním směrem po rozhraní zemědělských honů k lesnímu komplexu V roháčích, dále pokračuje stejným směrem podél jižního okraje lesa. Na konci lesa se stáčí severním směrem a dále podél lesa pokračuje až do osady Březiny, kde je napojena na cestu C11. Na části trasy (od Perálce do osady Březiny) je vedena regionální cyklotrasa (Maštale 1).

Cesta má zemní kryt s častými výmoly. Cesta nemá podélné ani příčné odvodnění. Kryt zejména v úseku km 0,00 – 0,60 je poničen erozními projevy způsobenými odtékající povrchovou

vodou. V úseku od Perálce po Březiny tvoří kryt vyjeté koleje s travnatým prostředním pruhem. Napojení na silnici je v místě terénní vyvýšeniny, což vyhovuje rozhledovým poměrům. Cesta není v celé délce vedena jako ostatní komunikace v KN, vlastnictví pozemků je jak obecní tak i soukromé. Současná délka cesty je 1,5 km, šířka je 3 – 3,5 m.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,0/30 jednopruhová s krytem štěrkovým, délka navržené trasy 1549 m. Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h.

Cesta C20 začíná napojením na silnici III/30532 zakružovacími oblouky o poloměru 6 a 9m. V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Cesta C20 končí napojením na stávající cestu C11 v osadě Březiny.

Napojení polní cesty C20 na silnici s živičným krytem bude provedeno po odříznutí živičného krytu vozovky. Styčná spára napojení v živičném krytu bude odříznuta do hloubky min. 50mm, vrstva krytu odfrézována a spáry budou ošetřeny modifikovanou zálivkou.

Součástí cesty C20 jsou tři výhybny (V2, V3, V4), všechny vpravo ve směru jízdy. Výhybna délky 20m rozšiřuje vozovku o 2m, přechod rozšíření je proveden na délku 6m se zaoblenými lomy. Pro míjení vozidel lze dále využít sjezdy na okolní pozemky.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ( $2 \times \Delta\delta/2$ ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta\delta$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do lesa a do zasakovacích šachet.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, vychází ze současné trasy cesty C20. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na silnici III/30532 a na konci na stávající cestu C11. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Cesta C20 kříží nadzemní vedení VN, plošnou drenáž a zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy a do ochranného pásma lesa.

Příčný sklon vozovky je v km 0,020 – 1,549 navržen jednostranný ve sklonu 3%. Zemní plán má jednostranný sklon 3,0%. Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

#### **Návrh konstrukce vozovky v km 0,020 – 1,549:**

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| • Vibrovaný štěrk ŠV       | 200 mm |
| • Štěrkodrt' ŠD            | 200 mm |
| • Stabilizace pláně vápnem |        |

- **celkem** **400 mm**

Příčný sklon vozovky je v km 0,000 – 0,020 navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní plán má jednostranný sklon 3,0%.

#### Návrh konstrukce vozovky:

- Asfaltobeton ABIII(ACO11) 40 mm
- Postřík emulzí
- Obalové kamenivo OKII (ACP16+) 60 mm
- Vibrovaný štěrť ŠV 150 mm
- Štěrkodrt' ŠD 200 mm
- Stabilizace vápnem
- **celkem** **450 mm**

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

### 2.4.18. Polní cesta C22

Cesta na jihovýchodním okraji území. Je napojena na cestu C20 v místě jihovýchodního cípu lesního komplexu V rohách. Trasa vede 50 m jižním směrem k lesu v k.ú. Perálec, kde se stáčí na jihovýchod a po terénní hraně podél lesa pokračuje až na konec k.ú. Hluboká u Skutče do Perálce. Cesta je součástí regionální cyklotrasy (Maštale 1). Cesta je nezpevněná, má travnatý kryt. Cesta vede po soukromém pozemku, není v evidenci dle KN. Původní historická cesta vedla severněji přes současné pole. Délka cesty je 240 m, šířka 2,5 m.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,0/30 jednopruhá s krytem štěrťovým, délka navržené trasy je 237 m. Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h.

Cesta C22 začíná napojením na cestu C20 a končí na vnějším obvodu KoPÚ (katastrální hranici), kde pokračuje jako nezpevněná do Perálce.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku (  $2x\Delta\delta/2$  ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta\delta$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. V celé trase cesty je odvodnění pláň řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do lesa.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, vychází ze současné trasy cesty C22. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na cestu C20 a na konci na terén. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Cesta C22 zasahuje do ochranného pásma lesa.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 3%. Zemní pláň má jednostranný sklon 3,0%.

#### Návrh konstrukce vozovky:

- |                            |               |
|----------------------------|---------------|
| • Vibrovaný štěrť ŠV       | 200 mm        |
| • Štěrkodrt' ŠD            | 200 mm        |
| • Stabilizace pláňě vápnem |               |
| • celkem                   | <b>400 mm</b> |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

#### 2.4.19. Polní cesta C23

Nová polní cesta v lokalitě Na čtvrtích v jižní části území. Návrh cesty vychází z požadavků obce a uživatele zemědělských pozemků ZD Zderaz z důvodu soustředění zemědělské dopravy do střediska v Hluboké a tím vyloučení dopravy z centra obce. Návrh trasy využívá současný sjezd ze silnice III/30532 v místech historické cesty. Trasa na rozdíl od původní historické cesty byla uzpůsobena tak, aby nedošlo k rozdělení zemědělského pozemku Na čtvrtích a zároveň byl umožněn přístup soukromým vlastníkům k lesním pozemkům V roháčích. Trasa cesty C23 ústí na cestu C11 v místě připojení cesty C12 (křížení polních cest) vedoucí do zemědělského střediska v Hluboké.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým. Délka trasy je 940 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h. Na začátku se napojuje cesta C23 na silnici III/30532 zakružovacími oblouky o poloměru 9m. V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Cesta C23 končí napojením na stávající cestu C11 u osady Březiny.

Jsou navrženy výhybny V5 a V6 v km 0,375 ze severní strany a v km 0,736 na východní straně. Výhybna délky 20 m rozšiřuje vozovku o 2 m, přechod rozšíření je proveden na délku 6 m se zaoblenými lomy. Pro míjení vozidel lze využít sjezdy na okolní pozemky.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku (  $2 \times \Delta s / 2$  ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta s$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláňě je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění pláňě je řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláňě s vyústěním do lesa a do dvou zasakovacích šachet DN 1000.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá a klesá. Na začátku je výškové řešení dané napojením na silnici III/30532 a na konci na cestu C11. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.



Součástí cesty C23 je navržen v km 0,002 propustek P6 odvádějící vodu ze silničního příkopu pod cestou C23. Navržený propustek se šikmými čely, betonovými troubami do DN 600 v délce 13m by měl mít upravený vtok s vtokovou šachtou a výtok zpevněný např. lomovým kamenem. Před napojením na silnici je navržen příčný žlab. Další dva příčné žlaby jsou navrženy v km 0,012 a 0,091 se zaústěním do zasakovacích šachet DN 1000, kam je vyústěna také podélná drenáž.

Cesta C23 kříží nadzemní vedení VN, podzemní vedení O2 a vodovodu, plošnou drenáž, zasahuje do ochranného pásma silnice III.třídy a lesa.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní plán má jednostranný sklon 3,0%.

#### Návrh konstrukce vozovky:

• Asfaltobeton ABIII(ACO11)	40 mm
• Postřík emulzí	
• Obalové kamenivo OKII (ACP16+)	60 mm
• Vibrovaný štěrť ŠV	150 mm
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	<b>450 mm</b>

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 4,5 m, v prvních 20-ti m od sjezdu ze silnice je rozšířena na 5m. Krajnice po obou stranách vozovky jsou navrženy v šířce 0,25m, v oboustranném příčném sklonu 8,0%. Krajnice budou provedeny ze štěrťodrti.

#### 2.4.20. Polní cesta C24

Nově navržená doplňková polní cesta zpřístupňující pozemky v lokalitě V dolcích (zatrávněné svahy nad údolím Hluhočického potoka). Cesta je napojena na silnici III/30533 novým sjezdem (rozhledové poměry doloženy v DTR). Trasa vede po rozhraní orné půdy a trvalých travních porostů, končí u posledního pozemku na hranici k.ú. Hluboká u Skutče. Doporučená šířka pozemku je 3,0 m. Kryt je navržen jako travnatý. Délka trasy cesty je 260 m. Odvodnění pláň je řešeno podélnou drenáží v celé délce trasy s vyústěním do travnatých pozemků nad Hluhočickým potokem.

#### 2.4.21. Polní cesta C25

Nově navržená doplňková polní cesta zpřístupňující „boží muka“ s dvěma majestátními lipami v poli severně od intravilánu obce. Cesta je napojena na C7, na jejím konci v místech, kde podél lesa pokračuje jako C26. Cesta C25 má hlavně turistickou (rekreační) a krajinářskou funkci. Zpřístupňuje významný krajinářský prvek v okolí obce. V návaznosti na realizaci C25 může být realizován odpočinkový prvek (lavička, informační tabule apod.) na pozemku zahrnující lípy a boží muka. Doporučená šířka pozemku je 3,0 m. Kryt je navržen jako travnatý. Délka trasy cesty je 40 m. Odvodnění pláň je řešeno podélnou drenáží v celé délce trasy s vyústěním do drenážního systému cesty C7.

#### 2.4.22. Polní cesta C26

Nově navržená doplňková polní cesta zpřístupňující zemědělské a lesní pozemky v lokalitě V Lhotkách a v k.ú. Doly v severní části řešeného území. Cesta je pokračováním navržené polní cesty C7. Trasa cesty vede podél lesa. Doporučená šíře pozemku je 3,0 m. Kryt je navržen jako travnatý. Délka trasy cesty je 476 m. Odvodnění pláň je řešeno podélnou drenáží v celé délce trasy s vyústěním do lesních pozemků.

#### 2.4.23. Polní cesta C27

Nová polní cesta propojující cestu C12 se silnicí III/30533. Trasa cesty C27 je vedena podél zastavitelného území vymezeného v ÚP obce Hluboká.

Cesta je navržená jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka trasy je 506 m.

Návrh trasy respektuje stávající prostorové podmínky území, vychází ze současné trasy. Trasa je tvořena z přímých úseků, kružnicových oblouků bez přechodnic s ohledem na návrhovou rychlost 30 km/h. Na začátku se napojuje cesta C27 silnici III/30533 zakružovacími oblouky o poloměru 9m. V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Cesta C27 končí u zemědělského areálu napojením na cestu C12.

Je navržena jedna výhybna (V8) vlevo ve směru jízdy. Výhybna délky 20m rozšiřuje vozovku o 2m, přechod rozšíření je proveden na délku 6m se zaoblenými lomy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku (  $2x\Delta\dot{s}/2$  ) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé  $\Delta\dot{s}$ ). Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je uvažována 10m.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. Odvodnění cesty C27 je řešeno pravostranným příkopem se sklony svahů 1: 1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3m. U většího sklonu budou ve dně provedeny stupně tak, aby sklon nebyl větší než 5% nebo bude dno opevněno např. šterkovým pohozením. Příkop je vyústěn pod silnici III/30533 propustkem P7 dál do údolí Hlubočického potoka.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku je výškové řešení dané napojením na silnici III/30533 a na konci na cestu C12, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C27 je nový propustek P7 pod silnicí III/30533. Propustek P7 odvádí vodu z cestního příkopu pod silnicí dál do údolí Hlubočického potoka. Navržený propustek se šikmými čely, betonovými troubami do DN 800 a délkou do 17 m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem. Před napojením na silnici je navržen příčný žlab. Toto řešení bylo projednáno se Správou a údržbou silnic Pardubického kraje (viz dodatek vyjádření v dokladové části).

Cesta C27 kříží nadzemní vedení VN a zasahuje do ochranného pásma silnice.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%. Zemní plán má jednostranný sklon 3,0%.

**Návrh konstrukce vozovky:**

• Asfaltobeton ABIII(ACO11)	40 mm
• Postřík emulzí	
• Obalové kamenivo OKII (ACP16+)	60 mm
• Vibrovaný štěrť ŠV	150 mm
• Štěrťkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• <b>celkem</b>	<b>450 mm</b>

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m, v prvních 20-ti m od sjezdu ze silnice je rozšířena na 5m. Krajnice po obou stranách vozovky jsou navrženy v šířce 0,25m, v oboustranném příčném sklonu 8,0%. Krajnice budou provedeny ze štěrťkodrti.

#### **2.4.24. Polní cesta C28**

Nově navržená doplňková polní cesta zpřístupňující obecní lesy mimo obvod KoPÚ v lokalitě Smrčina. Cesta je napojena na silnici III/30533 (rozhledové poměry jsou obsahem DTR), končí u lesního pozemku p.č. 591/1. Trasa cesty vede podél silnice a lesa. Doporučená šířka pozemku je 3,0 m. Kryt je navržen jako travnatý. Délka trasy cesty je 277 m. Odvodnění pláně je řešeno v km 0,110 - 200 pravostranným příkopem se sklony svahů 1:1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3 m. V úsecích km 0,0 – 0,110 a 0,200 – 0,277 je odvodnění pláně je řešeno podélnou drenáží vyústěním do příkopu. Součástí cesty je v km 0,110 propustek P3 (DN 600), který převádí vodu z příkopu pod cestou do lesních pozemků (údolnice).

## 2.5. Objekty na cestní síti

PŘEHLED OBJEKTŮ NA CESTNÍ SÍTI				
Ozn.	Typ objektu	Dotčená cesta	Popis, počet	Návrh
P2	propustek	C14	Nevyhovující v km 0,021; odvádí vodu pod cestou v údolnici	Nový – DN 600, d 10 m
P3	propustek	C28	Nový v km 0,110; převede vodu z příkopu pod cestou C28 do lesa	Nový – DN 600, d 8 m
P4	propustek	C12	Nový v km 0,637; převede vodu z příkopu do příkopu podél C27	Nový – DN 600, d 12 m
P5	propustek	C11	Stávající a vyhovující v km 0,950; převede vodu ze svažujících pozemků do údolnice (nádrže) v osadě Březiny	-
P6	propustek	C23	Nový v km 0,002; převede vodu ze silničního příkopu	Nový – max. DN 600, d 13 m
P7	propustek	-	Nový propustek v silnici III/30533; převede vodu z příkopu podél C27	Nový – max. DN 800, d 17 m
V1	výhybna	C16	km 0,285 vpravo ve směru jízdy	-
V2	výhybna	C20	km 0,384 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V3	výhybna	C20	km 0,785 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V4	výhybna	C20	km 1,200 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V5	výhybna	C23	km 0,375 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V6	výhybna	C23	km 0,736 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V7	výhybna	C12	km 0,384 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V8	výhybna	C27	km 0,309 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m

## 2.6. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ	
Cesta	Typ zařízení
C1	OP silnice III. třídy, OP lesa
C2	vodovod, OP silnice III. třídy
C3	nadzemní vedení VN, OP silnice III. třídy, OP lesa, ÚSES
C4	OP silnice III. třídy, OP lesa
C6	OP lesa
C7	-
C10	nadzemní vedení VN
C11	podzemní vedení O2, vodovod, nadzemní vedení VN, OP lesa
C12	podzemní vedení O2, nadzemní vedení VN
C13	vodovod, OP silnice III. třídy
C14	OP silnice III. třídy
C15	OP lesa
C16	-
C17	vodovod, nadzemní vedení VN, podzemní vedení O2, OP lesa
C18	OP lesa
C19	nadzemní vedení VN, podzemní vedení O2, OP lesa
C20	nadzemní vedení VN, OP lesa, OP silnice III. třídy, plošná drenáž (meliorace)
C22	OP lesa
C23	nadzemní vedení VN, vodovod, OP lesa, OP silnice III. třídy, plošná drenáž (meliorace)
C24	OP silnice III. třídy
C25	-
C26	OP lesa
C27	nadzemní vedení VN, OP silnice III. třídy
C28	OP lesa, nadzemní vedení VN, OP silnice III. třídy
C29	OP silnice, vodovod

## 2.7. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Náklady na vybudování či rekonstrukci přístupových komunikací jsou včetně objektů na cestní síti (propustky, příkopy, drenáž, výhybny).

NÁKLADY [2015]	
Cesta	Cena v Kč
C1	720000
C2	0
C3	720000
C4	300000
C6	400000
C7	150000
C10	450000
C11	2000000
C12	2500000
C13	0
C14	1550000
C15	600000
C16	0
C17	400000
C18	0
C19	0
C20	4650000
C22	720000
C23	3500000
C24	390000
C25	100000
C26	720000
C27	1800000
C28	420000
<b>Celkem</b>	<b>22 090 000</b>

### 3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF

#### 3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

V řešeném území byly vytipovány profily, podle kterých byl analyzován erozní smyv půdy (vodní eroze). Odtokové profily byly zakresleny v místech, kde při kombinaci konfigurace terénu s nepříznivými klimatickými podmínkami může docházet ke zvýšenému eroznímu smyvu.

Erozní smyv byl vypočten pomocí univerzální rovnice Wischmeier – Smith

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

*G...průměrná roční ztráta půdy [t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>],*

*R...faktor erozní účinnosti,*

*K...faktor náchylnosti půdy k erozi,*

*L...faktor délky svahu,*

*S...faktor sklonu svahu,*

*C...faktor ochranného vlivu vegetace,*

*P...faktor vlivu protierozních opatření.*

Erozní smyv byl počítán pro průměrnou hodnotu faktoru C na základě osevního postupu na jednotlivých zemědělských blocích (evidence LPIS) dle vyjádření ZD Zderaz. Faktor C byl stanoven pro daný osevní postup včetně období mezi střídáním plodin a při určení nástupu a způsobu agrotechnických prací v jednotlivých obdobích.

Pro výpočet R – faktoru byla použita doporučená hodnota pro ČR  $R = 40 \text{ MJ.ha}^{-1}.\text{cm.h}^{-1}$ .

K – faktor byl určen na základě hlavní půdní jednotky z databáze BPEJ.

L – faktor délky svahu (WISCHMEIER a SMITH)

S – faktor sklonu svahu z vrstevnic z DMR 5G a rozdělením svahu na 10 stejně dlouhých úseků (RENARD)

Pro P – faktor nebyla uvažována žádná aplikovaná protierozní opatření,  $P = 1$



### Rozdělení území na bloky orné půdy dle LPIS s vyznačením faktoru C





## Celkové hodnoty faktoru C dle jednotlivých bloků zemědělské půdy

číslo bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
8303/1	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16	0,34
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207		
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,50	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,5999	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0032	0,0022		
	brambory rané	1	21.9.-31.3.	0,65	0,0467	0,0304	0,59	
		2	1.4.-15.5.	0,8	0,0632	0,0506		
		3	16.5.-16.6.	0,65	0,1668	0,1084		
		4	17.6.-10.7.	0,3	0,1994	0,0598		
		5	11.7.-10.9.	0,7	0,4899	0,3429		
	pšenice ozimá	1	11.9.-26.9.	0,7	0,0427	0,0299	0,12	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
8402/1	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,50	0,305
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,5999	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0032	0,0022		
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,50	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,5999	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0032	0,0022		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
	pšenice ozimá	1	11.9.-26.9.	0,65	0,0427	0,0278	0,12	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-20.9.	0,04	0,3133	0,0125		
8403	kukuřice	1	11.9.-20.4.	0,7	0,0800	0,0560	0,53	0,438
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		

číslo bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
	brambory rané	5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093	0,59	
		1	21.9.-31.3.	0,65	0,0467	0,0304		
		2	1.4.-15.5.	0,8	0,0632	0,0506		
		3	16.5.-16.6.	0,65	0,1668	0,1084		
		4	17.6.-10.7.	0,3	0,1994	0,0598		
		5	11.7.-10.9.	0,7	0,4899	0,3429		
	kukuřice	1	11.9.-20.4.	0,7	0,0800	0,0560	0,53	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8405/1	kukuřice	1	11.9.-20.4.	0,7	0,0800	0,0560	0,53	0,238
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	hořčice	1	21.9.-31.3	0,7	0,0467	0,0327	0,20	
		2	1.4.-10.5.	0,75	0,0455	0,0341		
		3	11.5.-11.6.	0,5	0,1552	0,0776		
		4	12.6.-5.9.	0,08	0,7127	0,0570		
		5p	6.9.-20.9.	0,04	0,0399	0,0016		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,0159	0,0103	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
	pšenice ozimá	1	11.9.-26.9.	0,65	0,0427	0,0278	0,12	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8406/2	vojtěška			0,02	1	0,02	0,02	0,048
	vojtěška			0,02	1	0,02	0,02	
	bojínek / kukuřice	1	11.9.-20.4.	0,05	0,0800	0,0040	0,05	
		2	21.4.-30.5.	0,05	0,1098	0,0055		
		3	31.5.-30.6.	0,05	0,2235	0,0112		
		4	1.7.-15.9.	0,05	0,6000	0,0300		
		5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
3		1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050			

číslo bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8502/3	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	0,09
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16	
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207		
	jílek / kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,05	0,0533	0,0027	0,05	
		2	21.4.-30.5.	0,05	0,1098	0,0055		
		3	31.5.-30.6.	0,05	0,2235	0,0112		
		4	1.7.-15.9.	0,05	0,6000	0,0300		
		5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
	jílek / kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,05	0,0533	0,0027	0,05	
		2	21.4.-30.5.	0,05	0,1098	0,0055		
		3	31.5.-30.6.	0,05	0,2235	0,0112		
		4	1.7.-15.9.	0,05	0,6000	0,0300		
		5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
8604/2	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	0,278
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
	pšenice ozimá	1	11.9.-26.9.	0,65	0,0427	0,0278	0,11	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,01	0,0045		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,66	0,0528		
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16		
	2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530			
	3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132			
	4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341			
	5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207			
8604/9	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16	0,32

číslo bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207		
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
	9404/1	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	
2			24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530		
3			2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
4			1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
5p			11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207		
kukuřice		1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
brambory rané		1	21.9.-31.3.	0,65	0,0467	0,0304	0,59	
		2	1.4.-15.5.	0,8	0,0632	0,0506		
		3	16.5.-16.6.	0,65	0,1668	0,1084		
		4	17.6.-10.7.	0,3	0,1994	0,0598		
		5	11.7.-10.9.	0,7	0,4899	0,3429		
ječmen jarní		1	11.9.-31.3.	0,7	0,0733	0,0513	0,21	
		2	1.4.-10.5.	0,75	0,0455	0,0341		
		3	11.5.-11.6.	0,5	0,1552	0,0776		
		4	12.6.-10.8.	0,08	0,5232	0,0419		
		5p	11.8.-15.8.	0,04	0,0419	0,0017		
9402/1	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51	0,32
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100		
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093		
	pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		

číslo bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050				
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528				
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050				
	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16			
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530				
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132				
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341				
		5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207				
	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51			
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988				
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565				
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100				
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093				
	9502/2	kukuřice	1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373		0,51	0,32
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988			
3			31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565				
4			1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100				
5s			16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093				
pšenice ozimá		1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10			
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230				
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050				
		4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528				
		5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050				
řepka ozimá		1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,16			
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530				
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132				
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341				
		5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207				
kukuřice		1	21.9.-20.4.	0,7	0,0533	0,0373	0,51			
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988				
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565				
		4	1.7.-15.9.	0,35	0,6000	0,2100				
		5s	16.9.-20.9.	0,7	0,0133	0,0093				

Výpočty pro jednotlivé linie byly zpracovány do následujících tabulek. **Povolený smyv je 4 t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>. Překročené limitní hodnoty jsou zvýrazněny.**

Linie→	1	2	3	4	5	6	7	8
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	181	153	286	228	302	129	148	138
h [m]	16	11	16	14	14	11	11	7
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,86	2,63	3,59	3,21	2,84	2,41	2,59	2,50
S	1,38	1,08	0,72	0,69	0,49	0,95	0,88	0,61
C	0,34	0,34	0,34	0,048	0,048	0,238	0,238	0,238
G	24,16	17,39	15,81	1,91	1,20	9,29	9,77	6,54
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie→	9	10	11	12	13	14	15	16
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	95	197	230	394	314	137	279	264
h [m]	7	9,5	11	14	13	9	8	6
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,07	2,40	2,55	3,16	2,89	2,49	2,14	2,10
S	0,99	0,61	0,57	0,41	0,55	0,88	0,31	0,29
C	0,238	0,438	0,438	0,438	0,438	0,438	0,305	0,368
G	<b>8,78</b>	<b>11,54</b>	<b>11,46</b>	<b>10,22</b>	<b>12,54</b>	<b>17,28</b>	<b>3,63</b>	<b>4,03</b>
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie→	17	18	19	20	21	22	23	24
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	235	111	402	429	378	201	135	119
h [m]	5	2	17	18	16	9,5	6,5	5,5
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,03	1,62	3,19	3,27	3,11	2,42	2,06	1,96
S	0,27	0,23	0,46	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59
C	0,368	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,09	0,09
G	<b>3,63</b>	<b>2,07</b>	<b>8,45</b>	<b>8,66</b>	<b>8,77</b>	<b>7,38</b>	<b>1,87</b>	<b>1,88</b>
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie→	25	26	27	28	29	30	31	32
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	211	162	455	514	345	317	151	124
h [m]	10	7,5	17	16	20	23	15	9
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,46	2,22	3,35	3,52	3,95	3,78	2,61	2,37
S	0,47	0,52	0,34	0,33	0,71	0,85	1,07	0,83
C	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
G	<b>1,87</b>	<b>1,87</b>	<b>1,84</b>	<b>1,88</b>	<b>4,54</b>	<b>5,21</b>	<b>4,52</b>	<b>3,19</b>
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie→	33	34	35	36	37	38	39
R	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	281	251	80	67	70	603	114
h [m]	14	10,5	4,5	6	6	22	7
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,76	2,64	1,90	1,74	1,78	3,75	2,27
S	0,65	0,58	0,84	1,06	1,20	0,46	0,53
C	0,32	0,32	0,32	0,32	0,32	0,278	0,278
G	<b>10,33</b>	<b>8,82</b>	<b>9,20</b>	<b>10,62</b>	<b>12,30</b>	<b>8,63</b>	<b>6,02</b>
Limit	4	4	4	4	4	4	4

Z provedených výpočtů je patrné, že ve většině posuzovaných lokalit je současný postup zcela nevyhovující. Lokalitám, kde byl překročen přípustný smyv, byla věnována v návrhu PSZ zvýšená pozornost.

Návrh protierozních opatření počítá s kombinací organizačních (protierozní osevní postupy, zatravnění) a agrotechnických (pěstování širokořádkových plodin pomocí protierozních technologií)

protierozních opatření. Protierozní opatření byly konzultovány se zástupci ZD Zderaz (zároveň člen sboru zástupců), proti návrhu protierozních opatření není námitek ze strany sboru zástupců.

### 3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

#### 3.2.1. Organizační opatření

Návrh protierozních opatření počítá s doporučeným osevním postupem buď s úplným nahrazením širokořádkových plodin z osevního postupu, nebo s využitím půdoochranných technologií při pěstování širokořádkových plodin, např. pěstování kukuřice a její setí do mulče z předplodiny.

Zároveň jsou doporučené protierozní osevní postupy doplněny dalšími organizačními opatřeními – zatravněním části půdního bloku (Na panském, V Lhotkách) nebo zatravněním prudkých svahů (při východní katastrální hranici).

Návrhy osevního postupu jsou uvedeny v tabulce níže – změny oproti původnímu jsou vyznačeny tučně. Ostatní osevní postupy (viz kap. 3.1.) zde neuvedené, jsou beze změn.

**Celkové hodnoty faktoru C dle jednotlivých bloků zemědělské půdy – NÁVRH OSEVNÍCH POSTUPŮ**

číslo bloku	erozně ohrožená plocha (dle výkresu G3)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
8303/1	1	JETEL			0,015	1	0,015	0,015	0,055
		JETEL			0,015	1	0,015	0,015	
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,5	0,0159	0,0080	0,07	
			2	27.9.-31.10.	0,55	0,0307	0,0169		
			3	1.11.-30.4.	0,3	0,0100	0,0030		
			4	1.5.-31.7.	0,05	0,6600	0,0330		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		pšenice ozimá	1	11.9.-26.9.	0,65	0,0427	0,0278	0,12	
			2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
			3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8403	4	KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	0,075
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	

číslo bloku	erozně ohrožená plocha (dle výkresu G3)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8405/1 8405/2	2, 3	KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	0,075
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
8502/3	6	JETEL			0,015	1	0,015	0,015	0,038
		JETEL			0,015	1	0,015	0,015	
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,5	0,0159	0,0080	0,07	
			2	27.9.-31.10.	0,55	0,0307	0,0169		
			3	1.11.-30.4.	0,3	0,0100	0,0030		
			4	1.5.-31.7.	0,05	0,6600	0,0330		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
8604/2	8	KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	0,09
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		



číslo bloku	erozně ohrožená plocha (dle výkresu G3)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
			řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671		
		2		24.8.-1.10.	0,7	0,0757	0,0530		
		3		2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4		1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5p		11.7.-20.9.	0,04	0,5166	0,0207		
8604/9	7	KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	0,075
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		PŠENICE OZIMÁ	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		
9502/2	5	KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	0,075
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	
			2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-10.9.	0,04	0,2867	0,0115		
		KUKUŘICE DO MULČE	1	20.3. – 31.3.	0,05	0,0000	0,0000	0,05	
			2	1.4.-20.5.	0,05	0,0810	0,0041		
			3	21.5.-20.6.	0,05	0,1857	0,0093		
			4	21.6.-15.9.	0,05	0,6660	0,0333		
			5s	16.9.-20.9.	0,15	0,0133	0,0020		
		PŠENICE	1	21.9.-26.9.	0,7	0,0159	0,0111	0,10	

číslo bloku	erozně ohrožená plocha (dle výkresu G3)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		<b>OZIMÁ</b>	2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
			3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
			4	1.5.-31.7.	0,08	0,6600	0,0528		
			5p	1.8.-15.8.	0,04	0,1258	0,0050		

\* - změna osevního postupu pouze v horní části bloku

### 3.2.2. Agrotechnická opatření

Mezi agrotechnické opatření patří doporučené pěstování kukuřice – její setí do mulče. Kukuřice se na jaře vysévá do ponechaného strniště a slámy, která byla rozhozena příp. rozdrčena při sklizni obilovin. Možno použít také setí ve vymrzlé meziplošině (po obilnině). Toto opatření pěstování kukuřice bylo konzultováno s dotčeným uživatelem zemědělské půdy v k.ú. Hluboká u Skutče – ZD Zderaz.

### 3.2.3. Technická opatření

Jako technická opatření jsou navrženy příkopy podél některých cest, které zabraňují smyvům půdy. Jejich popis je obsahem kapitoly 2.4.

### 3.2.4. Výpočty vodní eroze po návrhu protierozních opatření

Linie→	1	2	3	4	5	6	7	8
<b>R</b>	40	40	40	40	40	40	40	40
<b>P</b>	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>l<sub>d</sub> [m]</b>	181	153	286	228	302	129	148	138
<b>h [m]</b>	16	11	16	14	14	11	11	7
<b>K</b>	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
<b>L</b>	2,86	2,63	3,59	3,21	2,84	2,41	2,59	2,50
<b>S</b>	1,38	1,08	0,72	0,69	0,49	0,95	0,88	0,61
<b>C</b>	0,005	0,005	0,055	0,048	0,048	0,075	0,075	0,075
<b>G</b>	<b>0,35</b>	<b>0,25</b>	<b>2,56</b>	<b>1,91</b>	<b>1,20</b>	<b>3,09</b>	<b>3,08</b>	<b>2,06</b>
<b>Limit</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Opatření</b>	Převod do ttp	Převod do ttp	Protierozní osevní postup	X	X	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup

Linie→	9	10	11	12	13	14	15	16
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	95	197	230	394	314	108	279	264
h [m]	7	9,5	11	14	13	6	8	6
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,07	2,40	2,55	3,16	2,89	2,21	2,14	2,10
S	0,99	0,61	0,57	0,41	0,55	0,88	0,31	0,29
C	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,305	0,368
G	2,76	1,98	1,96	1,75	2,15	2,62	3,63	4,03
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup + převod do třp dolní části svahu	X	X Vzhledem k nepatrné mu překročení - bez opatření

Linie→	17	18	19	20	21	22	23	24
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	235	111	402	429	378	201	135	119
h [m]	5	2	17	18	16	9,5	6,5	5,5
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,03	1,62	3,19	3,27	3,11	2,42	2,06	1,96
S	0,27	0,23	0,46	0,46	0,49	0,53	0,56	0,59
C	0,368	0,32	0,075	0,075	0,075	0,075	0,09	0,09
G	3,63	2,07	1,98	2,03	2,05	1,73	1,87	1,88
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	X	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	X	X

Linie→	25	26	27	28	29	30	31	32
R	40	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	211	162	455	514	345	317	151	124
h [m]	10	7,5	17	16	20	23	15	9
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,46	2,22	3,35	3,52	3,95	3,78	2,61	2,37
S	0,47	0,52	0,34	0,33	0,71	0,85	1,07	0,83
C	0,09	0,09	0,09	0,09	0,038	0,038	0,038	0,038
G	1,87	1,87	1,84	1,88	1,92	2,20	1,91	1,34
Limit	4	4	4	4	4	4	4	
Opatření	X	X	X	X	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup

Linie→	33	34	35	36	37	38	39
R	40	40	40	40	40	40	40
P	1	1	1	1	1	1	1
I <sub>d</sub> [m]	281	251	80	67	70	603	114
h [m]	14	10,5	4,5	6	6	22	7
K	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45
L	2,76	2,64	1,90	1,74	1,78	3,75	2,27
S	0,65	0,58	0,84	1,06	1,20	0,46	0,53
C	0,075	0,075	0,075	0,075	0,075	0,09	0,005
G	2,43	2,08	2,16	2,49	2,88	2,80	0,11
Limit	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Protierozní osevní postup	Převod do ttp

### 3.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

Účinky větrné eroze na půdním krytu nebyly zaznamenány. V řešeném území se podle mapového serveru VÚMOP nacházejí půdy bez ohrožení větrnou erozí.

### 3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Pro ochranu území se navrhuje zachovat trvale zatravněné pozemky a dát je do souladu s KN. U dnes evidovaných pozemků jako trvalé travní porosty, které jsou zorněny a na kterých byla zjištěna vodní eroze, se navrhuje u nových pozemků v evidenci KN uvádět také trvalé travní porosty.

Jedná se o tyto lokality:

- **K.ú. Doly** – Pozemky k.ú. Doly v obvodu KoPÚ evidované s druhem pozemku trvalý travní porost jsou v současné době zorněny. V lokalitě byly zjištěny projevy vodní eroze. Z tohoto důvodu se lokalitu doporučuje znovu zatravnit a rozšířit zatravnění i na území k.ú. Hluboká u Skutče. V návrhu nového rozmístění pozemků je doporučeno zachovat druh pozemku trvalý travní porost.
- **Pozemek p.č. 182/1** - Pozemek evidovaný jako trvalý travní porost. V současné době orná půda. Pozemek je součástí lokality ohrožené vodní erozí. Vzhledem k tomu, že se pozemek nachází v těsném sousedství kříže, je vhodné zachovat na části pozemku druh pozemku dle evidence KN (po dohodě s vlastníkem pozemku možná směna za obecní pozemek).
- **Na čtvrtích** – Oproti evidenci v KN došlo k rozšíření zatravnění lokality jižně od intravilánu obce na úkor orné půdy z důvodu dřívější vodní eroze. Jedná se o výraznou údolnici. Navrhuje se dát do souladu skutečný stav a stav v KN (převést pozemky s ornou půdou na trvalý travní porost)

K jiné změně druhu pozemků v rámci ochrany půdy nedochází vyjma zarovnání hranic druhů pozemků podle skutečného stavu v terénu daného zaměření

### 3.5. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Při organizačních protierozních opatřeních (zatravnění ZPF, změna osevního postupu) nedochází ke kolizi se sítěmi a jiným vedením.

### 3.6. Náklady na protierozní opatření

Organizační protierozní opatření nejsou vyjma zatravnění do nákladů vyčíslena.

Technická opatření v podobě příkopů podél cest jsou zahrnuty v nákladech opatření ke zpřístupnění pozemků.

NÁKLADY V KČ [2015]	
zatravnění ZPF	100 000
<b>Celkem</b>	<b>100 000</b>

## 4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

### 4.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Z hlediska vodohospodářských opatření bylo uvažováno širší území (vně obvodu KoPÚ) z důvodu ohrožení intravilánu, příp. sousedních obcí, povodňovými průtoky či přívalovými dešti.

Realizací navržených opatření nedojde ke zhoršení odtokových poměrů v zájmovém území.

Samostatná vodohospodářská opatření nutná k záboru půdy či realizaci se nenavrhují.

V dotčeném území se nachází jediný evidovaný vodní tok – Hlubočický potok, který není parcelně vymezen.

### 4.2. Přehled vodohospodářských opatření

#### 4.2.1. Opatření ke zlepšení vodních poměrů

V řešeném území se vyskytuje a také se navrhuje, resp. doporučuje několik opatření k soustavnému zlepšování vodních poměrů v krajině, které jsou popsány v jednotlivých příslušných kapitolách dle jejich hlavní funkce:

- protierozní opatření (protierozní osevní postupy)
- způsob zemědělského hospodaření (hnojení, mechanizace)
- plošná drenáž
- vodní tok
- krajinná zeleň
- podélné příkopy podél komunikací
- otevřené příkopy
- zatravnění

#### 4.2.2. Opatření k odvádění povrchových vod z území

Podél některých navrhovaných polních cest jsou navrženy odvodňovací příkopy, které odvádějí vodu z polních cest a slouží k zachycení extravilánových vod. Příkopy podél cest jsou zakresleny v hlavním výkresu (G5). Přehled opatření odvodnění podél polních cest je uveden v tabulce cest v kapitole 2.4. Příkopy jsou zaústěny do přirozených údolnic, zatravněných pozemků či lesních pozemků. Výpočty (konsumpční křivky) pro kapacitu příkopů jsou obsahem DTR - Cesty.

Součástí návrhu polní cesty C27 je i odvedení povrchových vod od propustku P7 otevřeným příkopem (OP1) v délce 135 m do přirozené údolnice a dále do Hlubočického potoka.

#### 4.2.3. Opatření na vodních tocích

Nenavrhují se.

#### **4.2.4. Opatření k ochraně území před povodněmi**

Území je charakteristické zvlněným reliéfem. Z hlediska vodohospodářského se jedná o pramennou oblast. Povodně nehrozí ani tak z rozlivů vodních toků, ale z přívalových srážek. Některé lokality jsou ohroženy přívalovými povodněmi způsobenými krátkodobými, ale intenzivními srážkami, kdy lokálně může docházet k zátopě v intravilánu.

Vodní tok a jeho případný rozliv neohrožuje intravilán obce ani sousední obce.

Z důvodu ochrany území před přívalovými srážkami jsou navrženy otevřené záchytné příkopy, které bezpečně odvedou povrchovou vodu mimo zastavěné území. K ochraně území jsou navržena zatravnění orné půdy a v lokalitách s prudkými svahy doporučené protierozní osevní postupy.

Zátopové oblasti se v zájmové lokalitě nevyskytují. Protipovodňová opatření v plánu společných zařízení proto nebyla řešena.

#### **4.2.5. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod**

Mezi opatření k ochraně povrchových a podzemních vod patří převážně protierozní opatření. Na plochách ohrožených vodní erozí je doporučován protierozní osevní postup s omezením širokořádkových plodin nebo s využitím půdoochranných technologií.

V obci Hluboká se nachází několik vodních zdrojů. Všechny jsou mimo obvod KoPÚ v zástavbě obce Hluboká. Nejvýznamnější vodní zdroj je pod rybníkem na hranici vnitřního obvodu KoPÚ, také mimo obvod. Zdroj má vyhlášené ochranné pásmo 1. a 2. stupně (OPVZ). OPVZ 1. stupně je oplocené. OPVZ 2. stupně zasahuje do obvodu KoPÚ

Celé k.ú. Hluboká u Skutče náleží do CHOPAV Východočeská křída.

#### **4.2.6. Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků**

Závlahy se v řešeném území nevyskytují ani se nové nenavrhují.

V řešeném území se nachází pozemky odvodněné drenáží. Jedná se o pozemky v jižní části území podél silnice III/30532, které byly v minulosti odvodněny podzemním odvodněním - drenážní sítí. Projektová dokumentace ani jiné podkladové dokumenty k těmto stavbám nejsou dostupné. Jejich přibližné umístění je zaneseno ve vodohospodářských mapách. Obecně je životnost těchto staveb přibližně 30 let. Drenáže jsou v majetku vlastníků pozemků i s povinností plné péče. Při návrhu nových pozemků budou vlastníci dotčených pozemků na existenci odvodnění upozorněni.

Nová zařízení plošné drenáže se nenavrhují. V případě realizace některých opatření ke zpřístupnění pozemků (viz tab. v kapitole 2.10.) může dojít ke styku se stávající drenáží. Je nutné v rámci prováděcího projektu drenáž respektovat, příp. navrhnout jiné opatření (přeložení, zrušení apod.).

### 4.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

V rámci vodohospodářských zařízení jsou nově navrženy pouze opatření k odvádění povrchových vod z území, které jsou součástí cest, a proto jsou řešeny v kapitole 2. *Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.*

Jiná zařízení nejsou navržena.

### 4.4. Přehled a náklady vodohospodářských opatření

Jako převážně vodohospodářské zařízení je navržen otevřený příkop OP1.

Označení	Název opatření	Zábor [m <sup>2</sup> ]	Náklady [Kč]
OP1	otevřený příkop	446	150 000

Ostatní výlučně vodohospodářská opatření nutná k záboru půdy či realizaci se nenavrhují.



## 5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Řešené území (v obvodu KoPÚ) se vyznačuje nízkou hodnotou koeficientu ekologické stability (KES). Jedná se o území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy. Při průzkumu území byl zjištěn  $KES = 0,14$  (KES je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinnotvorných prvků).

Pro návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byly vedle vlastních terénních průzkumů (RSS) použity územně plánovací dokumentace - ÚP Hluboká a ZÚR Pardubického kraje a informace a požadavky správních úřadů a dotčených organizací.

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

#### 5.2.1. Plán ÚSES

Územní systém ekologické stability (ÚSES) byl zpracován firmou AGROPROJEKCE Litomyšl v roce 1997. Takto byl převzat do návrhu ÚP Hluboká (2014). Jednotlivé vymezené prvky však nerespektují skutečný stav zjištěný na základě polohopisu vyhotoveného v rámci KoPÚ Hluboká. Lokální biokoridory a biocentra charakterizované jako lesní zasahují okrajově do orné půdy a vyžadují další zábor pozemků pro ÚSES. Na základě zpracovaného polohopisu byl návrh ÚSES v ÚPD konzultován se zpracovatelem ÚP Hluboká a následně upraven tak, že prvky budou vymezeny v rámci současných lesních pozemků. Tyto lesní pozemky se nachází mimo obvod KoPÚ.

V k.ú. Hluboká u Skutče se nachází tyto prvky:

- LBC 33 Bučina nad Zhoří
- LBC 34 V Bezkoutí
- LBK 26 Brdo
- LBK 27 Hluboká
- LBK 29 Smrčina

Všechny tyto základní skladební části lokálního ÚSES leží mimo obvod KoPÚ.

Prvky regionálního a nadregionálního ÚSES ani jejich ochranná pásma do obvodu KoPÚ taky nezasahují.

### **5.2.2. Krajinná zeleň**

Nejnižší skladební jednotkou ÚSES jsou interakční prvky (krajinná zeleň). V zájmovém území se vyskytují převážně ve formě liniové zeleně podél silnic a Hlubočického potoka, travnatých ploch a pásů, kde působí jako protierozní opatření a zabezpečují základní nebo aspoň dílčí životní funkce živočichů. Tyto prvky, aby plnily svou funkci, je doporučeno při návrhu nového rozmístění pozemků respektovat a navrhnout v současných hranicích s příslušným druhem pozemku a způsobem využití.

Návrh PSZ také respektuje solitérní lípy u křížku. Pro lokalitu se doporučuje vymezit obecní pozemek. V návrhu PSZ se přivádí k pozemku cesta C25.

### **5.2.3. Chráněná území**

V daném území se nevyskytují přírodní parky, zvláště chráněná území – kategorie přírodní památka, a přírodní rezervace, zvláště chráněné druhy, ptačí oblasti a evropsky významné lokality

Z kategorií obecné ochrany přírody a krajiny jsou v řešeném území zastoupeny v zákoně č. 114/1992 Sb. taxativně uvedené významné krajinné prvky (lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy) a skladebné části územního systému ekologické stability.

## **5.3. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Nejsou

## **5.4. Přehled a náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí nutná k záboru půdy či realizaci se nenavrhují.

## 6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

Celková výměra půdy potřebná pro společná zařízení byla vyčíslena v následujících tabulkách.

Zábory				
Polní cesty	Poznámka	parcela KN	Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m <sup>2</sup> ]
C1	doplňková	904	Obec Hluboká (10001)	2752
C2	vedlejší 3,5/20	728	Obec Hluboká (10001)	4846
C3	doplňková	959	Obec Hluboká (10001)	2588
C4	doplňková	907	Obec Hluboká (10001)	1998
C6	doplňková	776	Obec Hluboká (10001)	1139
C7	doplňková	771	Obec Hluboká (10001)	981
C10	vedlejší 3,5/20	745	Obec Hluboká (10001)	1112
C11	hlavní 4,0/30	826	Obec Hluboká (10001)	5479
C12	hlavní 4,5/30	804	Obec Hluboká (10001)	5921
C13	doplňková	780	Obec Hluboká (10001)	1954
C14	vedlejší 3,5/20	799	Obec Hluboká (10001)	3193
C15	vedlejší 3,5/20	845	Obec Hluboká (10001)	1625
C16	vedlejší 3,5/20	849	Obec Hluboká (10001)	2206
C17	vedlejší 3,5/20	923	Obec Hluboká (10001)	915
C18	doplňková	952	Kumšta Václav a Kumštová Daniela (356)	5980
C19	doplňková	925	Obec Hluboká (10001)	328
C20	hlavní 4,0/30	998	Obec Hluboká (10001)	9795
C22	hlavní 4,0/30	1028	Obec Hluboká (10001)	1749
C23	hlavní 4,5/30	917	Obec Hluboká (10001)	6769
C24	doplňková	837	Obec Hluboká (10001)	1173
C25	doplňková	791	Obec Hluboká (10001)	139
C26	doplňková	844	Obec Hluboká (10001)	1739
		1752	Město Luže (10001)	215
C27	hlavní 4,0/30	807	Obec Hluboká (10001)	4056
C28	doplňková	863	Obec Hluboká (10001)	2421
C29	doplňková	995	Obec Hluboká (10001)	1072
Celková plocha záboru polních cest				72145

Protierozní opatření	Poznámka		Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m <sup>2</sup> ]
	Celková plocha záboru protierozních opatření			0
Vodohospodářská opatření	Poznámka		Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m <sup>2</sup> ]
OP1	otevřený příkop	809	Obec Hluboká (10001)	529
	Celková plocha záboru vodohospodářských opatření			529
Ochrana a tvorba ŽP	Poznámka		Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m <sup>2</sup> ]
	Celková plocha záboru opatření pro ochranu a tvorbu ŽP			0

Celková potřeba výměry pro PSZ	
Polní cesty	66165 m <sup>2</sup>
Protierozní opatření	0 m <sup>2</sup>
Ochrana a tvorba ŽP	0 m <sup>2</sup>
Vodohospodářská opatření	529 m <sup>2</sup>
<b>PSZ celkem</b>	<b>66694 m<sup>2</sup></b>

Celková disponibilní výměra pro společná zařízení dle LV *			
KÚ	LV	Subjekt	Výměra
Hluboká u Skutče	LV 10001	Obec Hluboká	42576 m <sup>2</sup>
Hluboká u Skutče	LV 10002	ČR – Státní pozemkový úřad	25098 m <sup>2</sup>
Doly	LV 10001	Obe Doly	254 m <sup>2</sup>
	<b>CELKEM</b>		<b>67928 m<sup>2</sup></b>

\*... po odečtení pozemků nepoužitelných pro směnu na společná zařízení (neplodná půda, lesní pozemky, historické církevní pozemky, zastavěné a zastavitelné pozemky, aj.)

Výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 7,2674 ha

Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce: 6,6694 ha

Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlast. jiných osob: 0,5980 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát: 2,5098 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec Hluboká: 4,1596 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí ostatní vlastníci: 0,0000 ha

## 7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Přehled celkových nákladů na realizaci plánu společných zařízení je uveden v následující tabulce. Detailní rozpis cen dle typu opatření je uveden vždy na konci příslušné kapitoly pro jednotlivá opatření.

PŘEHLED CELKOVÝCH NÁKLADŮ [2014]	
Typ opatření	Cena v Kč
Opatření ke zpřístupnění pozemků	22 090 000
Protierozní opatření	100 000
Vodohospodářská opatření	150 000
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	0
<b>Celkem</b>	<b>22 340 000</b>

## 8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Návrhem PSZ dochází ke změně druhů pozemků. Změny jsou dány zaměřením skutečného stavu, zjišťováním hranic stavebních pozemků s vlastníky a návrhem opatření PSZ, zejm. protierozními a opatřeními ke zpřístupnění pozemků. Hodnoty jsou upřesněny po návrhu nového uspořádání pozemků.

SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ						
Druh pozemku		Výměra v m <sup>2</sup> podle			Rozdíl v m <sup>2</sup> mezi	Poznámka
název	kód	KN	Zaměření (S)	Návrhu PSZ (N)*	N – KN	
orná půda	2	1894168	1896638	1819026	-75142	převod do ttp, návrh cestní sítě
zahrada	5	20429	21086	23183	2754	zaměření skutečného stavu
ovocný sad	6	9911	6845	7242	-2669	zaměření skutečného stavu
trvalý travní porost	7	223903	210205	270018	46115	převod do ttp
lesní poz.	10	16673	20344	20015	3342	zaměření skutečného stavu
zast. pl.	13	655	815	774	119	zaměření skutečného stavu, šetření hranic
ostat. pl.	14	87050	90066	105740	18690	návrh cestní sítě
<b>CELKEM</b>		<b>2252789</b>	<b>2245999</b>	<b>2245998</b>	<b>-6791*</b>	

\*...pro řešené území (v obvodu KoPÚ) je zaveden koeficient skutečného stavu

## 9. PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ

Návrh plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy v řešeném území byl podle zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech projednán se sborem zástupců.

Projednání návrhu se sborem zástupců se uskutečnilo na obecním úřadě v Hluboké dne 22.4.2015. Jednání se zúčastnili členové sboru zástupců, zástupce SPÚ, Pobočky Chrudim a zástupce zpracovatelské firmy Geovap, spol. s r.o., Pardubice. Přítomní byli seznámeni s jednotlivými opatřeními a k plánu společných zařízení byly vzneseny připomínky a navrženy změny. Hlavně se jednalo o cestní síť a zatřídění jednotlivých cest do kategorií dle ČSN, vyhodnocení eroze v rámci rozboru současného stavu a možnosti protierozních opatření. Byly dohodnuty organizační a agrotechnická opatření spočívající ve změně osevních postupů s využitím posklizňových zbytků a zatravnění některých částí orné půdy. Sbor zástupců byl upozorněn na změnu ÚSES oproti navrhovanému územnímu plánu Hluboká projednanou se zástupci zpracovatele ÚP.

Upravený návrh PSZ byl se sborem zástupců projednán znovu na obecním úřadě v Hluboké dne 25.6.2015. Sbor zástupců návrh PSZ doporučil ke schválení s jedinou připomínkou – vynechat navržené ozelenění cesty C12. Námitce bylo ze strany zpracovatele vyhověno.

SPÚ, Pobočka Chrudim předložil návrh PSZ dotčeným orgánům státní správy (DOSS) a organizacím. Ty měly podle zákona 30 dnů na vyjádření. K návrhu PSZ byly ze strany některých DOSS tyto připomínky:

- MěÚ Chrudim, odbor dopravy – požadavek na doplnění rozhledových poměrů pro připojení doplňkových polních cest; nevyužívat při návrhu odvodnění polních cest silničních příkopů
- SÚS Pardubického kraje, oddělení MS Chrudim – odvodnění cest nesmí využívat příkopů silnic III/30532 a III/30533, příp. vsakovací objekty nebo drenáže nesmí být vyústěny do silničních příkopů a jejich vzdálenosti musí být min. 15 m od osy dotčené silnice

Zpracovatel se zabýval připomínkami uvedených orgánů. Na základě společného požadavku nevyústovat příkopy a drenáže podél cest do silničních příkopů bylo navrženo zaústění odvodnění do zasakovacích šachet. V DOSS předložené dokumentaci se jednalo o cesty C23 a C27. V případě C27 bylo dohodnuto, že voda z příkopu podél cesty C27 bude odvedena novým propustkem P7 pod silnicí a dále otevřeným příkopem do údolí Hlubočického potoka. Odvodnění cesty C23 je řešeno systémem příčných žlabů a drenáží zaústěným do zasakovacích šachet. Požadované rozhledové poměry připojení doplňkových cest na silnice III. třídy byly doloženy, bylo vydáno souhlasné stanovisko MěÚ Chrudim, odboru dopravy.

Plán společných zařízení byl předložen k posouzení v Regionální dokumentační komisi pro kraj Královéhradecký, Pardubický a Liberecký (RDK) dne 4.11.2015. RDK shledala, že předložená

dokumentace PSZ byla zpracována v požadovaném rozsahu a kvalitě. RDK shledala pouze dílčí závady a nedostatky, které byly projednány za účasti předkladatele (pobočka Chrudim) a zhotovitele (GEOVAP s.r.o.). Uvedené nedostatky, které jsou přílohou zápisu jednání RDK, byly zpracovatelem odstraněny ve stanovené lhůtě odstraněny.

Návrh PSZ byl projednán v zastupitelstvu obce Hluboká na veřejném zasedání dne 27.11.2015. Návrh PSZ byl zastupitelstvem schválen.

Návrh PSZ byl aktualizován na základě schváleného návrhu nového uspořádání pozemků v březnu 2017. Aktualizovaný návrh PSZ byl projednán ve sboru zástupců.



## 10. DOKLADY

1. Zápis z jednání sboru zástupců (2. kontrolní den) dne 22.4.2015
2. Zápis z jednání sboru zástupců dne 25.6.2015
3. Vyjádření ČEPRO, a.s.
4. Vyjádření Česká geologická služba, Správa oblastních geologů
5. Vyjádření Český telekomunikační úřad, Odbor pro Východočeskou oblast
6. Vyjádření ČEZ Distribuce, a.s.
7. Vyjádření Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Hradec Králové
8. Vyjádření DIAMO, státní podnik
9. Vyjádření PČR, Krajské ředitelství Policie Pardubického kraje, Dopravní inspektorát Chrudim
10. Vyjádření Krajská hygienická stanice Pardubického kraje
11. Vyjádření Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
12. Vyjádření Krajský úřad Pardubického kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství
13. Vyjádření MěÚ Skuteč, odbor stavební, majetek a investice
14. Vyjádření MO ČR, odbor ochrany územních zájmů a řízení programů nemovité infrastruktury
15. Vyjádření MO ČR, Odbor územní správy majetku Pardubice
16. Vyjádření MPO ČR, odbor hornictví
17. Vyjádření MěÚ Chrudim, Stavební odbor
18. Vyjádření MěÚ Chrudim, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje
19. Vyjádření MěÚ Chrudim, Odbor dopravy
20. Vyjádření MěÚ Chrudim, Odbor životního prostředí
21. Vyjádření MŽP ČR
22. Vyjádření Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Pardubicích
23. Vyjádření Obvodní báňský úřad pro území krajů Královéhradeckého a Pardubického
24. Vyjádření Povodí Labe, s.p.
25. Vyjádření Regionální muzeum v Chrudimi
26. Vyjádření SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl
27. Vyjádření Správa a údržba silnic Pardubického kraje, oddělení MS Chrudim (nesouhlas) 12/10/2015) + souhlas (26/10/2015)
28. Vyjádření ÚZSVM, územní pracoviště Hradec Králové, odbor odloučené pracoviště Pardubice
29. Vyjádření VS Chrudim, a.s.
30. Vyjádření CETIN (býv. O2)
31. Vyjádření Lesy ČR, s.p., Správa toků
32. Vyjádření MERO

- 33. Geologický průzkum pro polní cesty v k.ú. Hluboká u Skutče
- 34. Zápis RDK
- 35. Usnesení zastupitelstva Obce Hluboká