



GEOVAP



VYPRACOVAL	ZODP. PROJEKTANT	GEOVAP, SPOL. S R.O. Čechovo nábřeží 1790 53003 Pardubice IČ: 15049248 tel: 466 024 111, fax: 466 657 314 e-mail: info@geovap.cz http://www.geovap.cz	
Ing. Daniel Hakl	Ing. Daniel Hakl		
Ing. Jarmila Večeřová			
Ing. Pavel Novák			
Ing. Jiří Filip			
KRAJ: Liberecký	OKRES: Semily		
OBEC: Lomnice nad Popelkou	KÚ: Lomnice nad Popelkou, Košov, Rváčov, Želechy		
OBJEDNATEL: Státní pozemkový úřad (SPÚ), Pobočka Semily			
AKCE: Komplexní pozemková úprava Lomnice nad Popelkou		STUPEŇ	PSZ
		DATUM	8/2015
OBSAH: PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ ZÁKLADNÍ DOKUMENTACE aktualizace po návrhu KoPÚ		ČÍSLO OBJ.	161-2012-130749
		ČÍSLO ZPR.	2012-040
		FORMÁT	A4

Identifikační údaje zadavatele**Česká republika – Ministerstvo zemědělství, Státní pozemkový úřad, pobočka Semily**

Adresa: Bítouchovská 1, 513 01 Semily
Zastoupen: Ing. Bohuslav Kabátek, ředitel KPÚ pro Liberecký kraj
V technických záležitostech
je oprávněn jednat: Ing. Petr Hejduk, pověřen vedením Pobočky Semily
Telefon/fax: 481 655 733 / 481 655 736
E-mail: semily.pk@spucr.cz
IČ/DIČ: 00020478 / neplátce

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

Adresa: Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice
Zastoupen: Ing. Pavel Cimpl
V technických záležitostech
je oprávněn jednat: Ing. Jiří Fencel
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
Ing. Pavel Novák

OBSAH:

1.	ÚVOD	6
1.1.	VÝCHOZÍ PODKLADY	6
1.2.	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	7
1.2.1.	Zařízení k zpřístupnění pozemků	7
1.2.2.	Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy	9
1.2.3.	Vodohospodářská opatření	10
1.2.4.	Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	10
1.3.	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	11
1.4.	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY	12
2.	OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	15
2.1.	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	15
2.2.	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ	16
2.3.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ POLNÍCH CEST	16
2.3.1.	Polní cesta C1	16
2.3.2.	Polní cesta C2	18
2.3.3.	Polní cesta C5	19
2.3.4.	Polní cesta C6	20
2.3.5.	Polní cesta C7	22
2.3.6.	Polní cesta C8	24
2.3.7.	Polní cesta C9	25
2.3.8.	Polní cesta C11	26
2.3.9.	Polní cesta C12	28
2.3.10.	Polní cesta C13-1	29
2.3.11.	Polní cesta C13-2	31
2.3.12.	Polní cesta C16	32
2.3.13.	Polní cesta C17	33
2.3.14.	Polní cesta C18-1	34
2.3.15.	Polní cesta C18-2	35
2.3.16.	Polní cesta C18-3	36
2.3.17.	Polní cesta C19	38
2.3.18.	Polní cesta C24	39
2.3.19.	Polní cesta C29	40
2.3.20.	Polní cesta C30	42
2.3.21.	Polní cesta C33	43
2.3.22.	Polní cesta C35	44
2.3.23.	Polní cesta C40	45

2.3.24.	<i>Tabulkový přehled opatření ke zpřístupnění pozemků</i>	47
2.4.	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI	52
2.5.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ	53
2.6.	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	55
3.	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF	56
3.1.	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	56
3.2.	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ	70
3.2.1.	<i>Organizační opatření</i>	70
3.2.2.	<i>Agrotechnická opatření</i>	74
3.2.3.	<i>Technická opatření</i>	74
3.2.4.	<i>Výpočty vodní eroze po návrhu protierozních opatření</i>	75
3.3.	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ	80
3.4.	PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY	80
3.5.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ	81
3.6.	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ	81
4.	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	82
4.1.	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	82
4.2.	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	82
4.2.1.	<i>Opatření ke zlepšení vodních poměrů</i>	83
4.2.2.	<i>Opatření k odvádění povrchových vod z území</i>	83
4.2.3.	<i>Opatření k ochraně před povodněmi</i>	83
4.2.4.	<i>Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod</i>	91
4.2.5.	<i>Opatření k ochraně vodních zdrojů</i>	91
4.2.6.	<i>Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků</i>	91
4.3.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	92
4.4.	NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	92
5.	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	93
5.1.	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	93
5.2.	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	94
5.2.1.	<i>Plán ÚSES</i>	94
5.2.2.	<i>Krajinná zeleň</i>	100
5.2.3.	<i>Chráněná území</i>	101
5.3.	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	101
5.4.	NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	102

6.	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	103
7.	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	108
8.	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ.....	109
9.	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ	110

GRAFICKÉ PŘÍLOHY:

1. PŘEHLEDNÁ MAPA (G1) 1:10000 – **ODEVZDÁNO V 08/2014 (BEZE ZMĚN)**
2. MAPA PRŮZKUMU (G2) 1:5000 - **ODEVZDÁNO V 08/2014 (BEZE ZMĚN)**
3. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – SOUČASNÝ STAV (G3) 1:5000 - **ODEVZDÁNO V 08/2014 (BEZE ZMĚN)**
4. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – NAVRŽENÝ STAV (G4) 1:5000 - **ODEVZDÁNO V 08/2014 (BEZE ZMĚN)**
5. HLAVNÍ VÝKRES (G5) 1:5000

1. ÚVOD

Plán společných zařízení byl vyhotoven jakou součástí komplexní pozemkové úpravy Lomnice nad Popelkou (KoPÚ).

Plán společných zařízení zahrnuje část katastrálního území Lomnice nad Popelkou a přilehlých částí katastrálních území Rváčov, Košov a Želechy dané obvodem komplexní pozemkové úpravy. Obvod komplexní pozemkové úpravy byl zjišťován a vytyčen v terénu za účasti komise složené z řad pracovníků zpracovatele, zadavatele, příslušného katastrálního pracoviště, města Lomnice nad Popelkou 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 v podobě mezí, průlehub, příkopů, zatravněním nebo zalesněním apod.
- vodohospodářská opatření sloužící k ochraně území před povodněmi (umělé nádrže, revitalizace koryt vodních toků, poldry aj.)
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (územní systém ekologické stability, krajinná zeleň liniová, plošná, bodová)

1.1. Výchozí podklady

- ÚP Lomnice nad Popelkou (Ivan Plicka studio s.r.o., 2010)
- Zásady územního rozvoje Libereckého kraje (SAUL s.r.o., 2011)
- KoPÚ Lomnice nad Popelkou - Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu – RSS (GEOVAP, 07/2013)
- Generel místního územního systému ekologické stability pro katastrální území Lomnice nad Popelkou, Nová Ves nad Popelkou, Pohoří u Stružince, Stružinec u Lomnice nad Popelkou, Želechy (AKE spol. s r.o., 1994)
- Digitální katastrální mapa (DKM) – Lomnice nad Popelkou
- Katastrální mapa digitalizovaná (KMD) - Želechy, Košov, Rváčov
- 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, 2012-2013)

- 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 – Ústřední pozemkový úřad, 2011)
- Metodika VÚMOP: Doporučený systém protierozní ochrany v procesu komplexních pozemkových úprav, č.19/1995
- Metodika VÚMOP: Ochrana zemědělské půdy před erozí, 2007
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Praha, 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 (vyjma C35) a zpevněných vedlejších cest C6 a C17 jsou navrženy výhybny.

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

U cesty C11 je navrženo nově jednostranné ozelenění, je doporučeno z jižní strany z důvodu menšího zastínění ZPF.

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 zejména z hlediska vodní eroze.

Po návrhu nových pozemků budou všechny pozemky pod polními cestami převedeny do vlastnictví města Lomnice nad Popelkou.

Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků		
Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	N/R/S
C1	hlavní 5,0/30	R
C2	hlavní 4,5/30	R
C3	vedlejší 4,0/30	R
C4	hlavní 5,0/30	R
C5	vedlejší 4,0/30	R
C6	vedlejší 4,0/30	R
C7	hlavní 5,0/30	R
C8	hlavní 5,0/30	R
C9	vedlejší 4,5/30	N
C10	ZRUŠENA	
C11	hlavní 4,0/30	R
C12	hlavní 4,0/30	R
C13-1	vedlejší 4,0/30	R
C13-2	vedlejší 3,0/30	R
C14	NENAVRHUJE SE	S
C15	ZRUŠENA	
C16	vedlejší 4,0/30	R
C17	Vedlejší 4,0/30	R
C18-1	vedlejší 4,0/30	R
C18-2	vedlejší 4,0/30	R
C18-3	vedlejší 4,0/30	R
C19	hlavní 4,5/30	R
C20	vedlejší 3,5/30	R
C21	ZRUŠENA	
C22	NENAVRHUJE SE	S
C23	NENAVRHUJE SE	S
C24	vedlejší 4,5/30	R
C25	doplňková 3,0/30	S
C26	vedlejší 4,0/30	R
C27	vedlejší 4,5/30	R
C28	doplňková 3,5/30	S
C29	hlavní 4,5/30	R
C30	vedlejší 4,0/30	R
C31	ZRUŠENA	
C32	NENAVRHUJE SE	S
C33	hlavní 4,5/30	R
C34	vedlejší 3,0/30	R
C35	hlavní 4,5/30	R
C36	ZRUŠENA	
C37	doplňková 3,5/30	S

Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků		
Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	N/R/S
C38	NENAVRHUJE SE	S
C39	NENAVRHUJE SE	S
C40	vedlejší 4,0/30	N
C41	doplňková 3,5/30	N
C42	doplňková 3,5/30	N
C43	doplňková 3,5/30	N
C44	doplňková 3,5/30	N
C45	doplňková 3,0/30	N
C46	doplňková 3,0/30	N
C47	doplňková 3,0/30	N
C48	doplňková 3,0/30	N
C49	doplňková 3,0/30	N
C50	doplňková 3,0/30	N
C51	doplňková 3,0/30	N
C52	doplňková 3,0/30	N
C53	doplňková 3,0/30	N
C54	doplňková 3,0/30	N
C55	doplňková 3,0/30	N
C56	doplňková 3,0/30	N
C57	doplňková 3,0/30	N
C58	doplňková 3,0/30	N
C59	doplňková 3,0/30	N
C60	doplňková 3,0/30	N
C61	doplňková 3,0/30	N
C62	doplňková 3,0/30	N
C63	doplňková 3,0/30	N
C64	doplňková 3,0/30	N
C65	doplňková 3,0/30	N
C66	doplňková 3,0/30	N

N/R/S: nová/celkově rekonstruovaná/současná bez zásahu

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 žita) 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).

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)
- záchytné příkopy
- podélné příkopy podél komunikací
- plošná drenáž
- zatravnění
- zachování současných vodních nádrží a zamokřených ploch
- poldry
- prvky systému ekologické ochrany (ÚSES, krajinná zeleň)

Stávající vodní toky byly zaměřeny a jejich hranice okomisovaly za účasti příslušných správců. V návrhu nového uspořádání pozemků budou jednoznačně parcelně a vlastnický vymezeny dle potřeb správců vodních toků (Povodí Labe, s.p., LČR, s.p.)

Technickým vodohospodářským navrženým zařízením jsou poldry. Jedná se o vybudování protipovodňových opatření před obcí Nová Ves nad Popelkou a nad osadou Želechy u Nových Dvůrů. Oba poldry jsou navrženy se stálým nadržáním. Účelem poldrů je transformace povodňové vlny a zdržení kulminačních průtoků do odeznění povodně. Poldry jsou součástí ÚSES.

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. Přítomné jsou také interakční prvky. V území jsou v evidenci významné krajinné prvky.

V souladu s ÚP města Lomnice nad Popelkou je navrženo vymezení skladebních částí ÚSES a doplnění interakčních prvků. Dalšími opatřeními ke zvyšování ekologické stability krajiny je doporučení zachovat případně rozšířit zatravněné pásy s vlhkomilnými dřevinami podél vodních toků, stávající ozelenění cest a meze.

Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP			
Ozn.	Typ	Umístění	Stav
LBC1 Ve stoličkách	lokální biocentrum	Extenzivní louky, nivní lesní porosty v údolnici vodního toku pod Novými Dvory	Funkční
LBC2 U stadionu	lokální biocentrum	Navržené na orné půdě v údolnici vodního toku nad silnicí II/286	Navržený
LBC3 Pod Krupkou	lokální biocentrum	Vlhké louky, nivní lesní porosty v údolnici vodního toku při východní hranici k.ú. Lomnice n. Pop	Funkční
LBC4 Rybníčky	lokální biocentrum	Pramenný rybník s litorálním pásmem (lužní lesní porosty - VKP	Funkční

Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP			
Ozn.	Typ	Umístění	Stav
LBC6 Lán	lokální biocentrum	Lesní porosty u žel. tratě – mimo obvod KoPÚ	Funkční
LBC8 Popelky	lokální biocentrum	Lesní porosty převážně vymezené v k.ú. Košov; do obvodu zasahuje nivou vodního toku Popelka	Funkční
LBC10 V Popelkách	lokální biocentrum	Lesní porosty a louky na severozápadě řešeného území v lokalitě V Popelkách	Funkční
LBK4	lokální biokoridor	spojuje LBK5 s ÚSES v sousedním k.ú. Stružinec u Lomnice n/P	Navržený
LBK5	lokální biokoridor	Biokoridor propojuje LBC1 a LBC2	navržený
LBK7	lokální biokoridor	Biokoridor vycházející z LBC4	Funkční
LBK8	lokální biokoridor	Biokoridor propojuje nově navržené LBC2 a funkční LBC3	Částečně funkční
LBK10	lokální biokoridor	Biokoridor vycházející v obvodu KoPÚ z LBC 6, spojuje LBC7	Funkční
LBK11	lokální biokoridor	Biokoridor propojující LBC8 a LBC7 (celý mimo obvod KoPÚ)	Funkční
LBK14	lokální biokoridor	Propojuje LBC10 a LBK12	Částečně funkční
IP1	interakční prvek	liniová zeleň podél C11	Navržený
IP2	interakční prvek	liniová zeleň podél příkopu	Navržený
IP3	interakční prvek	liniová zeleň podél vodního toku	Navržený

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 a z již vypracovaných plánů společných zařízení v sousedních k.ú. (KoPÚ Nová Ves nad Popelkou, JPÚ Lomnice nad Popelkou). Opatření byly projednány se zástupci vlastníků (sbor zástupců) a pobočky SPÚ. Na základě jednání se sborem zástupců bylo rozhodnuto o zařazení polních cest dle kategorií - významu (účelu). K bezpečnému odvedení povrchových vod byly navrženy příkopy podél rekonstruovaných i nově navržených polních cest. Jako protierozní opatření bylo navrženo zatravnění údolnice, organizační opatření v podobě omezení pěstování širokořádkových plodin a delimitace kultur zatravněním

Z hlediska krajské územně plánovací dokumentace – Zásad územního rozvoje (ZÚR) Libereckého kraje prochází Lomnicí nad Popelkou rozvojová osa IV. řádu (nadmístního významu). Jedná se o územní koridor s prostorovou vazbou na dopravní koridory nadmístního významu, připojující rozvojové oblasti krajského významu a specifické oblasti s centry osídlení mikroregionálního a subregionálního významu na strukturu rozvojových oblastí a rozvojových os mezinárodního a republikového významu. Přes Lomnici nad Popelkou prochází rozvojová osa ROS12 (Jablonec nad Nisou – Železný Brod – Semily – Lomnice nad popelkou / Jičín) propojující rozvojové oblasti Semily –

Železný Brod a Jilemnice s Libercem a s rozvojovými osami republikového významu. Úkolem je koordinovat plánovací a rozvojové aktivity mezi úřady ORP Jablonec nad Nisou, Železný Brod, Semily a Jilemnice se sousedními ORP Jičín, Nová Paka a Vrchlabí. Navržený PSZ není v rozporu s tímto konceptem ZÚR.

Navržená opatření dopovídají 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 Semily v souladu s § 6 odst. 6 zákona č. 139/2002 Sb. informoval dotčené správní úřady a organizace (DOSS) o zahájení řízení o KoPÚ Lomnice nad Popelkou 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
Agentura ochrany přírody a krajiny, Správa CHKO Jizerské Hory a Krajské středisko Liberec	- V zájmovém území vymezit prvky ÚSES - Vyčlenit kolem bezejmenného levostranného přítoku Popelky pás v šířce 5 – 10 m	ANO
ČEPRO, a.s.	- Nejsou	-
Česká geologická služba GEOFOND	- Nejsou	-
České dráhy, Regionální správa majetku Hradec Králové	- V obvodu dráhy a v ochranném pásmu respektovat zákon č. 266/1994 Sb., v úplném znění (o drahách)	ANO
Český hydrometeorologický ústav, Pobočka Praha	- Nejsou	-
ČEZ Distribuce, a.s.	- Respektovat ochranná pásma energetických zařízení	ANO
Krajská hygienická stanice Libereckého kraje se sídlem v Liberci	- Nejsou	-
Krajská správa silnic Libereckého kraje	- Zaměřit hranice silničních pozemků + respektovat pomocný silniční pozemek (hrana nebo pata svahu, jinak + 0,6 m)	ANO
Policie ČR, Krajské ředitelství, územní odbor Semily, dopravní inspektorát	- Respektovat právní předpisy při návrhu připojení pozemních komunikací	ANO
Lesy ČR, s.p., Lesní správa Hořice	- Nejsou	-

Přehled podmínek stanovených DOSS		
DOSS	Podmínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
MERO	- Nejsou	-
Město Lomnice nad Popelkou	<ul style="list-style-type: none"> - Respektovat VKP – převést pozemky na město - Navrhnout v rámci protierozních opatření remízy, meze - Vlastnický vypořádat stávající cesty – převést pozemky na město 	ANO
Městský úřad Semily, Odbor dopravy	<ul style="list-style-type: none"> - Při návrhu připojení pozemních komunikací nutný souhlas SÚS a Policie ČR - V ochranných pásmech silnic nesmí být prováděny terénní úpravy, jimiž dojde ke snížení či zvýšení úrovně terénu ve vztahu k niveletě vozovky - Na krajnice silnic nebo místních komunikací nesmí být umístěny žádné pevné překážky - V rozhledových trojúhelnících prostorů úrovnových křižovatek a vnitřní straně oblouku komunikací o poloměru 500 m a menším se nesmí zřizovat jakékoliv objekty, vysazovat stromy nebo vysoké keře a pěstovat takové kultury, které by svým vzrůstem rušily rozhled pro bezpečnost silničního provozu 	ANO
Městský úřad Semily, Odbor životního prostředí	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Orgán ochrany přírody a krajiny</u> – v území se vyskytuje vymezený ÚSES a registrované VKP; v případě změny hranic pozemků <u>nesmí dojít</u> k změnám hranic a rozlohy vymezených ochranných prvků, <u>ke změně kultur</u> - <u>Ochrana ovzduší, odpadové hospodářství</u> – nejsou připomínky - <u>Státní správa lesů</u> – v případě změny hranic, tvarů a výměr lesních pozemků, v případě záboru lesních pozemků <u>je nutná konzultace</u> s úřadem; lesní pozemky by měly tvořit komplexy o větších výměrách vhodného tvaru - <u>Orgán ochrany ZPF</u> – dodržet zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu v platném znění - <u>Vodní hospodářství</u> – nejsou námitky; upozornění, že se v území vyskytuje ochranné pásmo vodního zdroje Želechy a PHO vodních zdrojů města Lomnice nad Popelkou. 	ANO
Ministerstvo dopravy	- Respektovat stávající obvod dráhy a její ochranné pásmo ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., o drahách	ANO
Ministerstvo vnitra, Odbor správy majetku	- Nejsou	-
Ministerstvo zdravotnictví	- Nejsou	-

Přehled podmínek stanovených DOSS		
DOSS	Podmínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
Ministerstvo životního prostředí, Odbor výkonu státní správy V, Liberec	- chráněné ložiskové Košťálov II (č. 06740000) pro výhradní ložisko stavebního kamene v k.ú. Želechy	MIMO OBVOD KoPÚ
Muzeum Českého ráje v Turnově	- Nejsou	-
Myslivecké sdružení Krakonoš, Lomnice nad Popelkou	- Nejsou	-
Obvodní báňský úřad pro území krajů Libereckého a Vysočina, Liberec	- Nejsou - V evidenci poddolované území	-
Povodí Labe, s.p.	- Nutnost řešit problematiku erozních procesů a ochranu jakosti vody před plošnými zdroji znečištění - Respektovat schválený Plán oblasti povodí Horního a středního Labe - Vlastnický vypořádat pozemky pod koryty vodních toků	ANO
Pozemkový fond ČR	- Nejsou	-
RWE Key Account CZ, s.r.o.	- Nejsou	-
Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.	- V zájmovém území se nachází zařízení provozovaná SČVK, a.s. – vodovodní řady, kanalizační stoky, ochranná pásma vodních zdrojů - Respektovat ochranná pásma zařízení dle zák. č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění	ANO
ČR – Státní energetická inspekce	- Nejsou	-
Státní úřad pro jadernou bezpečnost	- Nejsou	-
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace	- Respektovat stávající obvod dráhy a její ochranné pásmo	ANO
Telefonica Czech Republic, a.s.	- Nejsou	-
Vojenská ubytovací a stavební správa Pardubice	- Nejsou	-

2. OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Ke zpřístupnění pozemků a zlepšení prostupnosti krajiny jsou navrženy stávající a nové polní cesty, které navazují na již existující systém místních a ostatních komunikací. Součástí návrhu jsou i doprovodné objekty, výhybny, odvodňovací zařízení aj.

Pro některé nové a k rekonstrukci určené polní cesty je vypracována dokumentace technického řešení (DTR), která je součástí PSZ. DTR není určena pro použití v dalších projektových stupních stavebního řízení. DTR slouží k vymezení dostatečného záboru půdy pro polní cesty při návrhu nového uspořádání pozemků v rámci KoPÚ.

Cesty, ke kterým je vypracováno DTR jsou podrobněji popsány v kapitolách

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 zachycení a bezpečnému odvodu přebytků srážek. 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.

Po návrhu nových pozemků budou všechny pozemky pod polními cestami převedeny do vlastnictví města Lomnice nad Popelkou.

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. Konečná verze návrhu zpřístupnění pozemků vzešla z jednání s vlastníky pozemků uvnitř obvodu KoPÚ.

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)

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
- šterkové
- travnaté

2.3. Základní parametry prostorového uspořádání polních cest

Níže jsou detailně popsány navržené polní cesty, které byly zaříděny do kategorií hlavní a vedlejší polní cesta. Jedná se o cesty, ke kterým 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 města a přilehlých osad. Ostatní navržené cesty jsou obsahem kapitoly 2.3.24.

2.3.1. Polní cesta C1

Cesta C1 je spojnicí mezi Novými Dvory a Stružincem a zpřístupňuje zemědělské pozemky v severozápadní části řešeného území. Stávající povrch cesty je zpevněn šterkem s výmoly bez odvodnění. Cesta je navržena k rekonstrukci.

Je navržena jako hlavní polní cesta P5,0/30 jednopruhová s asfaltovým krytem, délka cesty 434m.

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 C1 začíná napojením na stávající místní komunikaci na hranici intravilánu (obvodu KoPÚ) osady Nové Dvory, zároveň je zde napojena také cesta C2. Na konci cesty C1 na hranici k.ú. pokračuje stávající cesta do Stružince. Napojení polní cesty C1 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.

Výhybna V1 je navržena v km 0,320 vlevo 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 není potřebné.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%, v km 0,322- 0,434 podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do cestního příkopu podél cesty C1. Pravostranný příkop v km 0,000- 0,322 se sklony svahů 1: 1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3m odvede povrchovou vodu z cesty C1 a vodu z přilehlých zemědělských pozemků dál příkopem podél cesty C2.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá, ke konci mírně klesá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku cesty je výškové řešení dané napojením na místní komunikaci, na konci cesty pokračující cestou do Stružince. Niveletu lze v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C1 není vyjma projednávaných sjezdů žádný další objekt.

Cesta C1 kříží nadzemní vedení ČEZ a prochází územím odvodněným plošnou drenáží.

Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný ve sklonu 2,5%.

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.

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

Podél cesty C1 není nová výsadba uvažována.

Cesta C1 zasahuje do biokoridoru LBK4.

2.3.2. Polní cesta C2

Cesta C2 je spojnicí mezi Novými Dvory a osadou Cikánka ve Stružinci a zpřístupňuje zemědělské pozemky v severozápadní části území. Stávající cesta má štěrkový kryt. K odvodnění povrchu v úseku 0,3 – 045 km slouží kovové svodné žlábký. Cesta je navržena k rekonstrukci.

Cesta navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 491m.

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 C2 začíná napojením na stávající místní komunikaci na hranici intravilánu (obvodu PÚ) osady Nové Dvory. Na začátku je cesta C2 napojena také na cestu C1. Na konci cesty C2 na hranici k.ú. (obvodu KoPÚ) pokračuje stávající cesta severním směrem do Stružince. Napojení polní cesty C2 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.

Výhybna V2 je navržena v km 0,240 vlevo 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 ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 je řešeno v km 0,000- 0,271 levostranným příkopem se sklony svahů 1: 1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3m s odvedením vody přes propustek P1. Druhá polovina cesty je odvodněna podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžným kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty na konci cesty, pokud nebude možné napojit podélnou drenáž na odvodnění pokračující cesty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce stoupá, v druhé polovině cesty klesá. 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 místní komunikaci a na konci pokračující cestou do Stružince, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C2 je navržen mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky nový propustek P1 v km 0,065, převádějící vodu z cestního příkopu pod cestou C2. Navržený propustek s kolmými čely, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 10m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem. Dále je odtok vody řešen pomocí příkopu PŘ1 (součást LBK4), kterým je povrchová voda svedena do vodního toku (LP Želešského potoka).

V km 0,300-0,450 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábký ve vzdálenosti 30m odvádějící povrchovou vodu z cesty vpravo mimo vozovku.

Cesta C2 kříží nadzemní vedení ČEZ, je v souběhu a kříží podzemní vedení O2.

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	450 mm

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.

U cesty C2 není navržena výsadba doprovodné zeleně.

2.3.3. Polní cesta C5

Cesta C5 vychází od cesty C7 severním směrem, vede podél intravilánu Nových Dvorů a jako spojnice cest C7 a C6 zpřístupňuje pozemky orné půdy v severní části řešeného území. Stávající úzká zemní cesta má vyjeté koleje pomístně zpevněné štěrťem a je bez odvodnění. Cesta C5 je navržena k rekonstrukci v šířce 4,0m se štěrťovým krytem.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhá, se štěrťovým krytem, délka cesty 279m.

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 C5 se napojuje na cestu C7 zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 6 m a na cestu C6, kde končí, zakružovacím obloukem o poloměru 9 m.

Výhybna není s ohledem na délku cesty navržena.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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% a 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 stávajícího příkopu podél cesty C6.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce trasy klesá (max. 11,6%). Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku cesty C5 je výškové řešení dané napojením na cestu C7, na konci na cestu C6, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C5 jsou projednávané hospodářské sjezdy a navržené svodné žlábký, odvádějící povrchovou vodu z cesty do mělkého příkopu vpravo vedle cesty. V km 0,040-0,100 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábký ve vzdálenosti 30m a v km 0,230-0,250 ve vzdálenosti 20m. Stávající mělký příkop vpravo vedle cesty bude v km 0,140-0,185 a v km 0,225-0,260 posunut a upraven do hloubky min. 0,40m se sklony svahů od cesty 1:1,5 a 1:1-1,5. V km 0,225-0,250 bude příkop z důvodu značného podélného sklonu opevněn např. štěrkovým pohozením.

Podél cesty C5 vede v posledních 30m podzemní vedení O2.

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 váp'em | |
| • celkem | 400 mm |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň není u cesty C5 navržena. Cesta C5 vede podél biokoridoru LBK5.

2.3.4. Polní cesta C6

Cesta C6 je cesta navržena v trase cesty stávající z Nových Dvorů do Želech. Stávající cesta je štěrťová s vyjetými kolejiemi. Od napojení cesty C5 do km 0,292 ke stávajícímu propustku vede podél cesty neudržovaný příkop. Jiné odvodnění cesta nemá. Cesta zpřístupňuje zemědělské pozemky v severní části zájmového území.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem štěrkovým, délka cesty 870 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 C6 na místní komunikaci na hranici intravilánu Nových Dvůrů. Cesta C6 končí na hranici k.ú., tedy na hranici obvodu pozemkové úpravy s návazností stávající polní cesty v k.ú. Želechy.

Výhybny jsou navrženy dvě. Výhybna V4 v km 0,340 vlevo ve směru jízdy a V5 v km 0,785 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 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 Δs). 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 téměř 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 stávajícího a nového cestního příkopu. Stávající pravostranný příkop v km 0,025-0,292 bude pročištěn.

Nový pravostranný příkop v km 0,395-0,610 přivede k nově navrženému propustku P4 především povrchovou vodu přitékající k cestě ze svažujících se zemědělských pozemků. Tak odteče povrchová voda, která v současné době způsobuje časté zamokření stávající cesty a okolí v km 0,570. Odvodnění pláně k rekonstrukci navržené cesty C6 novým příkopem (místo podélné drenáže) je navrženo v km 0,400-0,470, tedy v úseku s dostatečnou hloubkou nového příkopu se sklony svahů 1:1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3m. V km 0,470-0,495 bude dno a svahy příkopu, z důvodu většího podélného sklonu než 5%, opevněny např. štěrkovým pohozením.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase klesá k nejnižší části cesty a posléze většinou stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na místní komunikaci a pokračující polní cestu, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C6 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky a stávajícího kapacitně vyhovujícího propustku P3 (DN 400) v km 0,292 nový propustek P4.

Propustek P3 odvádí vodu z cestního příkopu a z vyústění plošné drenáže pod cestou C6 a je navržen k rekonstrukci.

Propustek P4 v km 0,400 převede vodu z cestního příkopu podél cesty C6 pod cestou C6 do zatravněné údolnice svažující se k vodoteči. Navržený propustek s kolmými čely, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 8m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem.

Cesta C6 zasahuje do území odvodněného plošnou drenáží, do ochranného pásma lesa, kříží nadzemní vedení ČEZ a na začátku cesty zasahuje do ochranného pásma podzemního vedení O2.

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 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C6 není navržena.

Cesta C6 zasahuje do biocentra LBC1 a biokoridoru LBK5.

2.3.5. Polní cesta C7

Cesta C7 je spojnicí od silnice II/286 do Nových Dvůrů a zpřístupňuje zemědělské pozemky v severní části území. Stávající cesta má neudržovaný štěrkový kryt s častými výmoly a vede zčásti podél vodoteče. Cesta je navržena k rekonstrukci.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P5,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 980m. 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 C7 začíná sjezdem ze silnice II/286 se zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 6m. Na konci se cesta C7 připojuje na komunikaci C4 zakružovacími oblouky o poloměru 9m.

Napojení polní cesty C7 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.

Výhybna V6 je navržena v km 0,720 vlevo ve směru jízdy a výhybna V7 je navržena v km 0,340 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 a napojení dalších polních cest.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta\dot{s}/2$) 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 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 podél cesty vedoucí vodoteče.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce stoupá, na konci cesty klesá. 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 II/286 a na konci na komunikaci C4, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C7 je navržen mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky nový propustek P6 v km 0,018 a P5 v km 0,976. Propustek P6 převede vodu přitékající zprava ze svažujících se pozemků pod cestou C7 do vodoteče vlevo od cesty C7. Navržený propustek s kolmým a šikmým čelem, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 8m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem. Propustek P5 převede vodu z příkopu podél komunikace C4 pod C7. Navržený propustek s kolmými čely, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 9m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem.

Cesta C7 kříží podzemní vedení plynovodu, vodovodu, zasahuje do ochranného pásma silnice II. třídy a prochází územím odvodněným plošnou drenáží.

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
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

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

U cesty C7 není navržena výsadba doprovodné zeleně.

Cesta C7 zasahuje do biocentra LBC2 a prochází podél biokoridoru LBK5.

2.3.6. Polní cesta C8

Cesta C8 vychází od silnice II/286 východojižním směrem po levém břehu vodního toku k samotě v lokalitě Rybníčky a zpřístupňuje zemědělské pozemky ve východní části území. Stávající cesta má šterkový kryt s častými výmoly a je navržena k rekonstrukci.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P5,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 889m. 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 C8 začíná sjezdem ze silnice II/286 se zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 7m. Napojení polní cesty C8 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.

Výhybna V8 je navržena v km 0,372 a výhybna V9 je navržena v km 0,752 vlevo 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 a napojení dalších polních cest.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 pláň je řešeno v celé délce 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 podél cesty vedoucí vodoteče. Od výhybny V9 (km 0,765) do konce cesty je navržen levostranný příkop přivádějící k propustku P7 vodu ze svažujících se pozemků a ze stávajícího příkopu, který nyní končí pod koncem cesty. Příkop neodvodňuje pláň cesty. Nový příkop je navržen se sklony svahů 1:1,5, šířkou dna 0,3m a hloubkou min. 0,4m (v místě křížení s podzemním vedením O2 bude vymělen a dno bude zpevněno např. betonovými žlabovkami).

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce podél vodoteče klesá, ke konci cesty stoupá. 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 II/286 a na konci na terén, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C8 je navržen mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky nový propustek P7 v km 0,781. Propustek P7 převede z cestního příkopu vodu přitékající ze severu se svažujících pozemků pod cestou C8 do vodoteče vpravo vedle cesty C8. Navržený propustek se šikmým

a kolmým čelem, betonovými troubami do DN 600 a délkou do 8m by měl mít vtok a výtok do vodoteče upravený zpevněním např. lomovým kamenem.

Cesta C8 kříží podzemní vedení plynovodu, vodovodu, O2 a nadzemní vedení ČEZ, zasahuje do ochranného pásma silnice II. třídy a prochází podél území odvodněného plošnou drenáží.

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
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

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

U cesty C8 není navržena výsadba doprovodné zeleně. Cesta C8 prochází podél biokoridoru LBK8.

2.3.7. Polní cesta C9

C9 je cesta nově navržena v trase v poli vyježděných nezpevněných kolejí. Od napojení na cestu C8 vede jihozápadním směrem přes stávající propustek k intravilánu Lomnice nad Popelkou. Cesta zpřístupňuje zemědělské pozemky v jihovýchodní části zájmového území a slouží pro uživatele jako spojnice do zemědělského areálu na okraji intravilánu.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem štěrťkovým, délka cesty 582 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 C9 na polní cestu C8 zakružovacími oblouky o poloměru 6m. Cesta C9 končí na hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou, tedy na hranici obvodu KoPÚ, s návazností na místní komunikaci.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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%. Od km 0,420 do km 0,010 je navržen levostranný příkop přivádějící k vodoteči za výtok stávajícího propustku P8 vodu ze svažujících se pozemků a z cesty C9. Příkop odvodňuje pláň cesty. Nový příkop je navržen se sklony svahů 1:1,5 a šířkou dna 0,3m, s opevněním dna a svahů příkopu v km 0,100-0,340. Ve zbytku trasy 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 úroveň rostlé pláň s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá (max. 14%) a klesá ke konci cesty. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na polní cestu C8 a na místní komunikaci, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C9 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky stávající vyhovující propustek P8 (DN 1000) v km 0,006. Propustek P8 převádí vodu ve vodoteči pod cestou C9. V km 0,100-0,160 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábkové ve vzdálenosti 30m, v km 0,160-0,340 ve vzdálenosti 50m, odvádějící povrchovou vodu z cesty vlevo mimo vozovku do cestního příkopu.

Cesta C9 kříží nadzemní vedení ČEZ a podzemní vedení plynovodu.

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

Návrh konstrukce vozovky:

- | | |
|---------------------------|--------|
| • Vibrovaný štěrť ŠV | 200 mm |
| • Štěrť ŠD | 200 mm |
| • Stabilizace pláň vápnem | |
| • celkem | 400 mm |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

Šířka koruny vozovky je navržena 4,5 m.

Doprovodná zeleň u cesty C9 není navržena.

2.3.8. Polní cesta C11

Cesta C11 vychází východně od intravilánu Lomnice nad Popelkou podél hranice intravilánu, stáčí se východně a vede k hranici k.ú. a končí napojením na pokračující polní cestu C24 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou. Cesta C11 zpřístupňuje zemědělské pozemky ve východní části území. Stávající cesta má štěrťový kryt bez odvodnění a je navržena k rekonstrukci s parametry navazující polní cesty C24 převzatými z KPÚ v k.ú. Nová Ves nad Popelkou.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 719m.

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 C11 začíná na hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou, tedy na hranici obvodu pozemkové úpravy, napojením na místní komunikaci. Cesta C11 končí napojením na pokračující polní cestu C24 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou.

Výhybna V10 je navržena v km 0,400 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%. Odvodnění pláně je řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do příkopu cesty C24 nebo do zasakovacích šachet.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá, ve druhé polovině trasy klesá. 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 místní komunikaci a na konci na pokračující cestu C24, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C11 není mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky žádný další objekt.

Cesta C11 kříží podzemní vedení plynovodu, O2 a nadzemní vedení ČEZ.

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 | 450 mm |

Návrh konstrukce vozovky bude upřesněn podle výsledků IGP.

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

U cesty C11 je navržena výsadba pravostranné doprovodné zeleně z jižní strany od km 0,200 do konce cesty. Pro výsadbu se navrhuje osázení v lokalitě běžně se vyskytujícími druhy listnáčů.

Cesta C11 nezasahuje do žádného biocentra ani biokoridoru.

2.3.9. Polní cesta C12

Cesta C12 vychází východně od silnice II/286, stáčí se jihovýchodně a vede podél sportovního letiště až k hranici k.ú. a končí napojením na pokračující polní cestu C1 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou. Cesta C12 zpřístupňuje zemědělské pozemky ve východní části území. Stávající cesta má štěrkový kryt bez odvodnění a je navržena k rekonstrukci s parametry navazující polní cesty C1 převzatými z KPÚ v k.ú. Nová Ves nad Popelkou.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,0/30 jednopruhová s krytem asfaltovým, délka cesty 1057m. 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 C12 začíná napojením na silnici II/286 zakružovacími oblouky o poloměru 9m. Mělký silniční příkop bude vyveden (s ohledem na minimální povodí) cca 66-ti m podél cesty C12 na terén. V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Cesta C12 končí na hranici k.ú., tedy na hranici obvodu pozemkové úpravy, napojením na pokračující polní cestu C1 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou.

Napojení polní cesty C12 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.

Výhybna V11 je navržena v km 0,395 a výhybna V12 v km 0,800, obě vlevo 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 ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 je řešeno v celé délce podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovacích šachet. Do km 0,066 bude vlevo zřízen cestní příkop, který podél cesty C12 na terén vyvede vodu z mělkého silničního příkopu (s ohledem na minimální povodí). Variantně je v situaci cesty v km 0,001 navrženo převedení vody z mělkého

silničního příkopu pomocí odvodňovacího žlabu s únosným litinovým roštem šířky 0,50m, zpevněním a úpravou vtoku a výtoku.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase klesá, ke konci cesty stoupá. 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 II/286 a na konci na pokračující cestu C1 v k.ú. Nová Ves nad Popelkou, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C12 není navržen mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky žádný další objekt.

Cesta C12 kříží podzemní vedení vodovodu, O2 a nadzemní vedení ČEZ, zasahuje do ochranného pásma silnice II. třídy a prochází podél sportovního letiště.

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 |
| • Štěrkodrt' ŠD | 200 mm |
| • Stabilizace vápnem | |
| • celkem | 450 mm |

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

U cesty C12 není navržena výsadba doprovodné zeleně.

2.3.10. Polní cesta C13-1

C13-1 je cesta navržena v trase stávající cesty vedoucí podél katastrální hranice mezi k.ú. Lomnice nad Popelkou a Nová Ves nad Popelkou. Cesta je napojena na C12 a prochází po rozhraní bloků zemědělské půdy podél chráněné lokality Rybníčky k areálu na zpracování odpadu. Cesta je nezpevněná, má zemní charakter, v místě, kde překonává vodní tok, je pouze vyježděná v louce.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/20 jednopruhová, s krytem štěrťkovým, délka cesty 697 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 C13-1 na polní cestu C12 zakružovacími oblouky o poloměru 6 a 4m. Cesta C13-1 končí u areálu na zpracování odpadu. Dál pokračuje polní cesta C13-2.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 km 0,000-0,030 a 0,673-0,697 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 příkopu, případně do zasakovací šachty. Od km 0,030 do km 0,673 je navržen příkop přivádějící k vodoteči a ke stávajícímu propustku P9 zprava, od propustku zleva, vodu ze svažujících se pozemků a z cesty C13-1. Příkop odvodňuje pláň cesty. Nový příkop je navržen se sklony svahů 1:1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna 0,3m, s případným opevněním příkopu v úseku s podélným sklonem větším než 5%.

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

Součástí cesty C13-1 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky stávající kapacitně vyhovující propustek P9 (DN 600) v km 0,583, u kterého je navržena rekonstrukce (oprava betonových čel, případně zpevnění vtoku a výtoku kamennou dlažbou). Propustek P9 převádí vodu ve vodoteči pod cestou C13-1.

Cesta C13-1 prochází územím odvodněným plošnou drenáží a 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 |
| • Štěrť ŠD | 200 mm |
| • Stabilizace pláně vápnem | |
| • celkem | 400 mm |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C13-1 není navržena.

Cesta C13-1 zasahuje do biokoridoru LBK7 .

2.3.11. Polní cesta C13-2

C13-2 je pokračováním cesty C13-1a je navržena zčásti v trase stávající cesty vedoucí podél katastrální hranice mezi k.ú. Lomnice nad Popelkou a Nová Ves nad Popelkou. Na katastrální hranici končí. Stávající cesta je nepevněná, má zemní charakter, je bez odvodnění.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P3,0/30 jednopruhová, s krytem šterkovým, délka cesty 298 m. Šířka cesty je dána úzkým prostorem mezi areálem na zpracování odpadu a katastrální hranicí, kde není dostatek místa pro terénní úpravy podél cesty. Pro realizaci cesty bude proto nezbytné získat souhlas majitelů sousedních pozemků.

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 C13-2 na polní cestu C13-1 a končí na hranici k.ú. Dál by polní cesta měla pokračovat v trase stávající v k.ú. Libštát.

Výhybny nejsou navrženy.

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%. V celé trase cesty je odvodnění pláň řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase střídavě klesá a stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na polní cestu C13-1 a na terén, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C13-2 není vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen žádný další objekt.

Cesta C13-2 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 šterk ŠV | 200 mm |
| • Šterkodrt' ŠD | 200 mm |
| • Stabilizace pláň vápnem | |
| • celkem | 400 mm |

Šířka koruny vozovky je navržena 3,0 m.

Zeleň u cesty C13-2 je stávající.

Cesta C13-2 zasahuje do biokoridoru LBK7 .

2.3.12. Polní cesta C16

Cesta C16 začíná sjezdem ze silnice II/286 je navržena v trase stávající přístupové cesty k přečerpávací stanici vedoucí podél katastrální hranice mezi k.ú. Lomnice nad Popelkou a Želechy. Cesta C16 spolu s nově navrženou C40 propojuje cestu C6 a silnici II/286. Cesta C16 je nezpevněná, má zemní charakter, je bez jakéhokoli odvodnění.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem štěrkovým, délka cesty 261 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 C16 na silnici II/286 zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 6m. Cesta C16 končí u přečerpávací stanice a dál pokračuje polní cesta C40.

V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Napojení polní cesty C16 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.

Výhybny nejsou navrženy.

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 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 zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase klesá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na silnici II/286 a na terén, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C16 není vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen žádný další objekt.

Cesta C16 prochází územím odvodněným plošnou drenáží, zasahuje do ochranného pásma lesa a silnice II. třídy a kříží podzemní vedení O2 a vodovodu.

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 |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C16 není navržena.

2.3.13. Polní cesta C17

Cesta C17 začíná napojením na místní komunikaci na východní hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou a je navržena v trase stávající přístupové cesty k okolním zemědělským a lesním pozemkům. Cesta C17 umožňuje napojení na síť polních cest v sousedních k.ú. Rváčov a Stružinec. Stávající cesta C17 má štěrkový kryt bez jakéhokoli odvodnění a je určena k rekonstrukci s krytem asfaltovým v návaznosti na JPÚ Lomnice nad Popelkou (VPC7).

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 447 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 C17 na místní komunikaci. Cesta C17 končí na obvodu PÚ a dál pokračuje navazující stávající polní cesta.

Výhybna V14 je navržena v km 0,320 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 ($2 \times \Delta\check{s}/2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé $\Delta\check{s}$). 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 těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba

zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na místní komunikaci a na pokračující polní cestu, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C17 není vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen žádný další objekt.

Cesta C17 zasahuje do ochranného pásma lesa a kříží nadzemní vedení ČEZ.

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	450 mm

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

Doprovodná zeleň u cesty C17 není navržena. Cesta C17 prochází kolem biocentra LBC10.

2.3.14. Polní cesta C18-1

Cesta C18-1 je střední část stávající cesty na severozápadě řešeného území. Cesta C18-1 spolu s C18-2 a C18-3 zpřístupňuje obydlené nemovitosti nad silnicí III/2843. Napojení je na silnici III/2843 na začátku (mimo obvod KoPÚ) i na konci. Cesta má kolejový charakter, koleje zpevněné štěrťkem, chybí krajnice a odvodnění.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem štěrťkovým, délka cesty 375 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 C18-1 na cestu C18-2 končí napojením na cestu C18-3.

Výhybny nejsou navrženy.

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%. V celé trase cesty je odvodnění pláň řešeno podélnou drenáží

z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžným kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na cestu C18-2 a C18-3, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C18-1 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navrženo osazení svodných žlábků odvádějících vodu z vozovky v místech velkých podélných sklonů. V km 0,000-0,180 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábkové ve vzdálenosti 20m odvádějící povrchovou vodu z cesty vpravo mimo vozovku.

Cesta C18-1 kříží podzemní vedení O2 a vodovodu a nadzemní vedení 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 |
| • Štěrť ŠD | 200 mm |
| • Stabilizace pláně vápnem | |
| • celkem | 400 mm |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C18-1 není navržena.

Cesta C18-1 kříží biokoridor LBK14.

2.3.15. Polní cesta C18-2

Cesta C18-2 je východní část stávající cesty na severozápadě řešeného území. Cesta C18-2 spolu s C18-1 a C18-3 zpřístupňuje obydlené nemovitosti nad silnicí III/2843. Napojení na začátku cesty C18-2 je na silnici III/2843 (mimo obvod KoPÚ). Cesta má kolejový charakter, koleje zpevněné štěrťem, chybí krajnice a odvodnění.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 100 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 C18-2 na sjezd ze silnice III/2843 (vlastní napojení na silnici je mimo obvod KoPÚ) a končí napojením na pokračující cestu C18-1.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření v obloucích není potřebné.

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 těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na silnici III/2843 a na cestu C18-1, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C18-2 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navrženo osazení svodných žlábků v úsecích s velkým podélným sklonem. V km 0,080-0,100 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábký ve vzdálenosti 20m odvádějící povrchovou vodu z cesty vpravo mimo vozovku.

Cesta C18-2 zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy a kříží podzemní vedení O2 a vodovodu a nadzemní vedení ČEZ.

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 | 450 mm |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 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 C18-2 není navržena.

Cesta C18-2 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.16. Polní cesta C18-3

Cesta C18-3 je západní část stávající cesty na severozápadě řešeného území. Cesta C18-3 spolu s C18-1 a C18-2 zpřístupňuje obydlené nemovitosti nad silnicí III/2843. Napojení Na začátku se cesta C18-3 napojuje na cestu C18-1 a končí na silnici III/2843. Cesta má kolejový charakter, koleje zpevněné štěrťkem, chybí krajnice a odvodnění. Je navržena k rekonstrukci.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 242 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 C18-3 na cestu C18-1 a končí napojením na silnici III/2843 před obcí Rváčov.

V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Napojení polní cesty C18-3 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.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta\dot{s}/2$) 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%. 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 zasakovací šachty, případně do silničního příkopu.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na cestu C18-1 a na silnici III/2843, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C18-3 není vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen žádný další objekt.

Cesta C18-3 zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy a kříží podzemní vedení O2 a vodovodu a nadzemní vedení ČEZ.

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
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 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 C18-3 je navržena k doplnění ze severní strany v místě stávající meze.

Cesta C18-3 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.17. Polní cesta C19

Cesta C19 je hlavní polní cesta na pomezí k.ú. Rváčov a k.ú. Lomnice nad Popelkou. Cesta je napojena na silnici III/2843 a dále je vedena jižním směrem podél Smetanovy vyhlídky v k.ú. Rváčov. Cesta je neudržovaná, původně štěrkový kryt, dnes výmoly. Chybí krajnice i odvodnění. Cesta s ojedinělým ozeleněním je navržena k rekonstrukci.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 401 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 C19 na silnici III/2843 před obcí Rváčov a končí na obvodu KoPÚ. Dál pokračuje stávající polní cesta jižním směrem.

V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Napojení polní cesty C16 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.

Výhybna V13 je navržena v km 0,260 vlevo 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 ($2x\Delta\dot{s}/2$) 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 pláně je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3%. V celé trase cesty je odvodnění pláně řešeno pravostranným příkopem se sklony svahů 1: 1,5 (výjimečně 1:1) a šířkou dna příkopu 0,3m s odvedením vody přes propustek P10.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na silnici III/2843 a pokračující cestu, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C19 je vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen propustek P10 v km 0,005 převádějící povrchovou vodu z cestního a silničního příkopu pod cestou C19. Navržený

propustek se šikmými čely, betonovými troubami DN 400 a délkou do 8m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem.

Cesta C19 zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy a lesa, kříží podzemní vedení vodovodu a nadzemní vedení ČEZ.

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
• Postřik emulzí	
• Obalové kamenivo OKII (ACP16+)	60 mm
• Vibrovaný štěrk ŠV	150 mm
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

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

Doprovodná zeleň u cesty C19 není navržena.

Cesta C19 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.18. Polní cesta C24

Cesta C24 v západní části území se na hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou napojuje na místní komunikaci, vede západním směrem podél oplocených zahrad na zemědělsky obhospodařované pozemky Na Babyloně. Cesta je nezpevněná, zemního charakteru, nemá odvodnění. Je navržena k rekonstrukci s asfaltovým krytem.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 290 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 C24 na místní komunikaci na konci se napojují polní cesty C25 a C26.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 těžným kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty, případně do dešťové kanalizace.

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

Součástí cesty C24 jsou vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navrženy v úsecích s velkým podélným sklonem svodné žlábků. V km 0,140-0,290 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábků ve vzdálenosti 30m odvádějící povrchovou vodu z cesty vlevo mimo vozovku.

Cesta C24 zasahuje do ochranného pásma lesa a kříží podzemní vedení vodovodu a nadzemní vedení ČEZ.

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	
• celkem	450 mm

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

Doprovodná zeleň u cesty C24 není navržena.

Cesta C24 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.19. Polní cesta C29

Cesta C29 v jihozápadní části území se na hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou napojuje na silnici III/2845 a stáčí se západním směrem. Neslouží pouze pro zemědělské účely, ale též jako komunikace k jednotlivým trvale obývaným roztroušeným nemovitostem a do osady Hrádku mimo obvod KoPÚ. Cesta má štěrkový kryt se spravovanými výmoly. Chybí podélné odvodnění, příčné odvodnění je zajištěno svodnými žlábků. Cesta C29 je navržena k rekonstrukci s asfaltovým krytem.

Hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 510 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 C29 na silnici III/2845 zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 4m a končí na obvodu KoPÚ, odkud pokračuje stávající polní cesta do osady Hrádku.

V délce min. 20-ti m je sjezd ze silnice rozšířen na 5m. Napojení polní cesty C29 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. Před napojením na silnici bude do vozovky zabudován svodný žlábek odvádějící povrchovou vodu z cesty do silničního příkopu.

Výhybna V15 je navržena v km 0,355 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 ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty, případně do silničního příkopu.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v trase stoupá, do km 0,350 ve značném sklonu (max. 13%). Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na silnici a na pokračující polní cestu, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C29 jsou projednávané sjezdy na okolní pozemky.

V km 0,000-0,330 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábkové ve vzdálenosti 30m. odvádějící povrchovou vodu z cesty mimo vozovku.

Cesta C29 zasahuje do ochranného pásma silnice III. třídy a kříží podzemní vedení O2 a nadzemní vedení ČEZ.

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
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 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 C29 je navržena k doplnění v místě stávající částečné výsadby.

Cesta C29 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.20. Polní cesta C30

Cesta C30 na jihozápadě řešeného území vede k samotě Pod Babylonem, zároveň slouží pro přístup do lesních porostů a na okolní louky. Je napojena na cestu C29. Zemní cesta má kolejový charakter, koleje jsou zpevněné štěrkem. Chybí odvodnění.

Vedlejší polní cesta P4,0/20 jednopruhová, s krytem štěrkovým, délka cesty 356 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 C30 na cestu C29 zakružovacími oblouky o poloměru 4m, končí u lesního pozemku.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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, v trase stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na cestu C29 a terén, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C30 jsou projednávané sjezdy na okolní pozemky. V km 0,010-0,110 budou do krytu cesty zabudovány svodné žlábký ve vzdálenosti 25 m odvádějící povrchovou vodu z cesty mimo vozovku.

Cesta C30 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 |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C30 není navržena.

Cesta C30 kříží biokoridor LBK11.

2.3.21. Polní cesta C33

Cesta C33 v jižní části území se na hranici intravilánu Lomnice nad Popelkou napojuje na místní komunikaci a vede západním směrem přes Oborský potok a přes nechráněný železniční přejezd podél obvodu KoPÚ ke koupališti. Cesta C33 zpřístupňuje okolní louky. Cesta má nekvalitní asfaltový kryt s četnými výtluky. Cesta C33 je navržena k rekonstrukci s asfaltovým krytem.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 405 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 C33 na místní komunikaci zakružovacími oblouky o poloměru 9 a 4m a končí na parkovišti u koupaliště.

Výhybna V16 je navržena v km 0,220 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 ($2x\Delta\dot{s}/2$) 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 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 těženým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do příkopu podél železniční trati, do Oborského potoka a zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, k Oborskému potoku klesá, následně stoupá a k parkovišti opět mírně klesá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na místní komunikaci a na stávající parkoviště, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C33 jsou projednávané sjezdy na okolní pozemky, nový propustek P14 přes Oborský potok a stávající železniční přejezd.

Navržený propustek s kolnými čely, betonovými troubami do DN 1000 a délkou do 8m by měl mít upravený vtok a výtok zpevněním např. lomovým kamenem.

Cesta C33 zasahuje do ochranného pásma železnice a kříží podzemní vedení O2, vodovodu a nadzemní vedení ČEZ.

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
• Postřik emulzí	
• Obalové kamenivo OKII (ACP16+)	60 mm
• Vibrovaný štěrť ŠV	150 mm
• Štěrkodrt' ŠD	200 mm
• Stabilizace vápnem	
• celkem	450 mm

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 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 C33 je stávající jednostranná, v případě potřeby bude obnovena.

Cesta C33 prochází biokoridorem LBK10.

2.3.22. Polní cesta C35

Cesta C35 vede z osady Hrádku do Morcinova podél obvodu KoPÚ v k.ú. Košov. Cesta je pokračováním cesty C29 přes osadu Hrádku mimo obvod KoPÚ a zpřístupňuje louky a lesní pozemky v jihozápadní části řešeného území. Cesta má štěrťový kryt bez odvodnění. Cesta C35 je navržena k rekonstrukci s asfaltovým krytem.

Cesta je navržena jako hlavní polní cesta P4,5/30 jednopruhová, s krytem asfaltovým, délka cesty 240 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 C35 na místní komunikaci na obvodu KoPÚ a končí na křížení s cestou z Košova do Morcinova opět na obvodu KoPÚ.

Výhybna není s ohledem na délku cesty navržena.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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 těžným kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně s vyústěním do zasakovací šachty.

Niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, od osady Hrádka krátce klesá, následně mírně stoupá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na místní komunikaci a na cestu z Košova do Morcinova, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C35 nejsou mimo projednávané sjezdy na okolní pozemky žádné další objekty.

Cesta C35 kříží podzemní vedení O2 a nadzemní vedení ČEZ.

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	450 mm

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 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 C35 není navržena.

Cesta C35 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.23. Polní cesta C40

Nově navržená cesta C40 spolu s cestou C16 propojuje cestu C6 a silnici II/286. Vede podél katastrální hranice mezi k.ú. Lomnice nad Popelkou a k.ú. Želechy a zpřístupňuje zemědělsky obhospodařované pozemky na severu řešeného území.

Cesta je navržena jako vedlejší polní cesta P4,0/30 jednopruhová, s krytem štěrťovým, délka cesty 385 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 C40 na cestu C16 a končí napojením na cestu C6 zakružovacím obloukem o poloměru 4m.

Výhybny nejsou navrženy.

Rozšíření ve směrových obloucích bude provedeno na obou stranách oblouku ($2 \times \Delta s / 2$) nebo na jen vnitřní straně oblouku (celé Δs). 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, v trase klesá. Lomy podélného sklonu jsou zaobleny parabolickými oblouky. Lomy nivelety s rozdílem sklonů menším než 1% není třeba zaoblovat. Na začátku a konci cesty je výškové řešení dané napojením na cestu C16 a C6, jinak lze niveletu v trase upravit s ohledem na výsledky IGP a podrobné výškové zaměření.

Součástí cesty C40 není vyjma projednávaných sjezdů na okolní pozemky navržen žádný další objekt.

Cesta C40 prochází územím odvodněným plošnou drenáží a kříží nadzemní vedení ČEZ.

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 |

Šířka koruny vozovky je navržena 4,0 m.

Doprovodná zeleň u cesty C40 není navržena.

Cesta C40 nezasahuje do žádného biokoridoru ani biocentra.

2.3.24. Tabulkový přehled opatření ke zpřístupnění pozemků

PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ											
Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Kryt	Propustky žláby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obřatiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S *
C1	hlavní 5,0/30	434	asfaltový		Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop		V1	Ne	meliorace, elektro (nadz.)	Spojnice mezi Novými Dvory a Stružincem	R
C2	hlavní 4,5/30	491	asfaltový	Nový P1, svodné žl.	Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop		V2	Ne	elektro (nadz.), O2, pam. chráněný strom	Spojnice mezi Novými Dvory a osadou Cikánka ve Stružinci, přístup k rekreačním objektům	R
C3	vedlejší 4,0/30	78	šterkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	meliorace	Přístup k býv. zem. objektu; není pozemkově vymezeno	R
C4	hlavní 5,0/30	671	asfaltový	P2 stáv.	Příčný sklon vozovky, příkop		V3	Ne	plynovod	Komunikace z Lomnice n/P do Nových Dvorů v uspokojivém stavu v odpovídajících parametrech	R**
C5	vedlejší 4,0/30	279	šterkový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž, úprava příkopu			LBK5	O2	Přístup do JV části Nových Dvorů	R
C6	vedlejší 4,0/30	870	šterkový	P3 stáv., P4 nový	Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop		V4, V5	Částečně podél lesa	meliorace, elektro (nadz.), OP lesa, O2	Cesta z Nových Dvorů do Želech	R
C7	hlavní 5,0/30	980	asfaltový	P5,P6 nový	Příčný sklon vozovky, drenáž, podél vodního toku		V6, V7	LBK5, LBC2	meliorace, vodovod, plynovod, OP silnice II. třídy	Spojnice z Nových Dvorů na silnici II/286	R
C8	hlavní 5,0/30	889	asfaltový	P7 nový	Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop, podél vodního toku		V8, V9	LBK8	meliorace, elektro (nadz.), plynovod, O2, OP silnice II. třídy, vodovod	Přístupová cesta k samotě v lokalitě Rybníčky	R
C9	vedlejší 4,5/30	582	šterkový	P8 stáv.	Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop			Ne	Plynovod, elektro	Přístup na zem. pozemky pro uživatele; návrh na prodloužení do zem. areálu mimo obvod KoPÚ	N
C10	ZRUŠENA										
C11	hlavní 4,0/30	719	asfaltový		Příčný sklon vozovky, drenáž		V10	Jednostranné z jihu	elektro (nadz.), plynovod, O2	Spojnice JV části Lomnice n/P s okrajem Nové Vsi; návaznost na PSZ Nová Ves nad Popelkou (hlavní polní cesta C24)	R
C12	hlavní 4,0/30	1057	asfaltový		Příčný sklon vozovky, příkop, drenáž		V11, V12	Ne	sport. letiště, OP silnice II. třídy, O2, vodovod	Cesta podél letiště do k.ú. Nová Ves nad Popelkou; návaznost na PSZ Nová Ves nad Popelkou (hlavní polní cesta C1)	R
C13-1	vedlejší 4,0/20	697	šterkový	P9 stáv.	Příčný sklon vozovky, drenáž, příkop			LBK3, LBK7, LBC4	Meliorace, OP lesa	Cesta podél katastrální hranice (Lomnice n/P mezi Novou Vsí n/P)	R
C13-2	vedlejší 3,0/30	298	šterkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			LBK7	OP lesa	Cesta podél katastrální hranice (Lomnice n/P mezi Novou Vsí n/P), konec na hranici KÚ (Libštát)	R
C14	NENAVRHUJE SE									Soukromá cesta do areálu zpracování odpadu (Marius Pedersen)	S

PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ											
Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Kryt	Propustky žláby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obřatiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S *
C15	ZRUŠENA										
C16	vedlejší 4,0/30	261	štěrkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	O2, OP lesa, OP silnice II. třídy, vodovod	Cesta sloužící k obsluze přečerpávací stanice; návrh spolu s C40 na propojení s C6 a silnice II/286	R
C17	Vedlejší 4,0/30	447	asfaltový		Příčný sklon vozovky, drenáž		V14	Podél lesa	elektro (nadz.), OP lesa	Přístup k okolním zemědělským a lesním pozemkům, napojení na síť polních cest v sousedních k.ú.	R
C18-1	vedlejší 4,0/30	375	štěrkový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro (nadz.), O2, vodovod	Propojení částí původní cesty C18, přístup na zemědělské pozemky v okolí	R
C18-2	vedlejší 4,0/30	100	asfaltový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	O2, vodovod, OP silnice III. třídy, elektro	Přístup k trvale obydleným nemovitostem, napojení na silnici III/2843	R
C18-3	vedlejší 4,0/30	242	asfaltový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Jednostranné	O2, vodovod, OP silnice III. třídy, elektro	Přístup k trvale obydleným nemovitostem, napojení na silnici III/2843	R
C19	hlavní 4,5/30	401	asfaltový	P10 nový	Příčný sklon vozovky, příkop		V13	Ne, od úseku 0,20 km podél lesa	elektro (nadz.), OP silnice III. třídy, OP lesa, vodovod	Hlavní polní cesta částečně vedená v k.ú. Rváčov, spojnice mezi silnicí III/2843 a Košovem	R
C20	vedlejší 3,5/30	222	štěrkový	P12	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro (nadz.), O2, OP silnice III. třídy	Přístup k obydlené nemovitosti, napojení na silnici III/2843	R
C21	ZRUŠENA										
C22	NENAVRHUJE SE									Místní komunikace údolím Popelky ke sport. areálu (skokanské můstky)	S
C23	NENAVRHUJE SE									Soukromá lesní cesta, přístup na zem. pozemky nad lesem	S
C24	vedlejší 4,5/30	290	asfaltový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro (nadz.), vodovod, OP lesa	Cesta podél zahrad, přístup na okolní zem. pozemky a dále do lesa Na Babyloně	R
C25	doplňková 3,0/30	145	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Cesta za zahrady sloužící zejm. k turistickým aktivitám, přístup do lesa	S
C26	vedlejší 4,0/30	559	štěrkový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Pokračování cesty C24 na louky a lesní pozemky Na Babyloně	R
C27	vedlejší 4,5/30	162	asfaltový		podélný příkop zaústěný do vpusti na obvodu KoPÚ			Ne	plynovod, elektro (nadz.), vodovod, O2	Cesta podél trvale obydlených nemovitostí, pokračování ul. J. Seiferta	R

PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ											
Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Kryt	Propustky žláby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obratiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S *
C28	doplňková 3,5/30	543	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	-	Cesta podél zahrad, přístup do lesa	S
C29	hlavní 4,5/30	510	asfaltový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž		V15	Jednostranné	elektro (nadz.), O2, OP silnice III. třídy	Cesta k trvale obydleným nemovitostem v místní části Hrádku, napojení na silnici III/2845	R
C30	vedlejší 4,0/20	356	štěrkový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Cesta k nemovitosti užívané k rekreaci, přístup do lesa a na okolní zem. pozemky	R
C31	ZRUŠENA										
C32	NENAVRHUJE SE									Místní komunikace	S
C33	hlavní 4,5/30	405	asfaltový	P14	Příčný sklon vozovky, drenáž		V16	Stávající jednostranné	železnice, elektro (nadz.), O2, vodovod	Cesta ke koupališti, přístup na okolní louky, na konci cesty parkoviště u vchodu na koupaliště	R
C34	vedlejší 3,0/30	248	asfaltový	Svodné žláby	Příčný sklon vozovky, drenáž			Stávající jednostranné (LBK11)	O2, OP silnice III. třídy, elektro, VO,hydrant, kanalizace	Cesta k trvale obydleným nemovitostem v části Hoření Lomnice	R
C35	hlavní 4,5/30	240	asfaltový		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	O2, elektro	Cesta z osady Hrádku do Morcinova v k.ú. Košov	R
C36	ZRUŠENA										
C37	doplňková 3,5/30	240	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Podél lesa	OP lesa	Cesta podél lesa, přístup do lesa a okolní louky	S
C38	NENAVRHUJE SE									Lesní soukromá cesta	S
C39	NENAVRHUJE SE									Soukromá cesta k trvale obydleným RD	S
C40	vedlejší 4,0/30	385	štěrkový		Příčný sklon vozovky, drenáž				Meliorace, elektro	Spolu s C16 návrh na propojení ze silnice II/286 na cestu C6 (Nové Dvory – Želechy)	N
C41	doplňková 3,5/30	264	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Stávající (LBK8, LBC3)	OP lesa	Cesta podél navrženého poldru, přístup na okolní zem. pozemky	N
C42	doplňková 3,5/30	96	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro (nadz.), O2, plynovod	Cesta zpřístupňující osamocené trvale obydlené RD	N

PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ											
Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Kryt	Propustky žláby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obratiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S *
C43	doplňková 3,5/30	535	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne, částečně podél lesa	OP lesa, elektro	Cesta zpřístupňující zem. pozemky v lokalitách Pod Babylonem a Letná	N
C44	doplňková 3,5/30	356	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	vodovod, OP silnice III. třídy, O2	Cesta zpřístupňující louky v lokalitě U obory, „zkratka“ ze silnice III/2845 ke koupališti; cesta napojena na silnici v místě stávajícího sjezdu	N
C45	doplňková 3,0/30	1172	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	Vodovod, meliorace, OP silnice III. třídy	Přístup na zem. pozemky v severní části řešeného území	N
C46	doplňková 3,0/30	362	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	Meliorace, elektro	Přístup na zem. pozemky v lokalitě Na kopci	N
C47	doplňková 3,0/30	475	travnatý	P15 stáv.	Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	Meliorace, elektro	Přístup na zem. pozemky u stadionu	N
C48	doplňková 3,0/30	491	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	Meliorace, plyn	Přístup na zem. pozemky u stadionu	N
C49	doplňková 3,0/30	137	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	-	Přístup na pozemky	N
C50	doplňková 3,0/30	317	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	-	Přístup na pozemky	N
C51	doplňková 3,0/30	522	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	plyn	Přístup na pozemky	N
C52	doplňková 3,0/30	313	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	plyn	Přístup na pozemky	N
C53	doplňková 3,0/30	431	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	OP lesa	Přístup na pozemky	N
C54	doplňková 3,0/30	242	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	O2, OP lesa	Přístup na pozemky	N
C55	doplňková 3,0/30	152	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	vodovod, elektro	Přístup na pozemky	N
C56	doplňková 3,0/30	300	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	meliorace, plyn	Přístup na pozemky	N
C57	doplňková 3,0/30	422	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	meliorace, plyn	Přístup na pozemky	N
C58	doplňková 3,0/30	323	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro, vodovod, O2, meliorace	Přístup na pozemky	N

PŘEHLED NAVRŽENÝCH CEST A JEJICH PARAMETRŮ											
Ozn.	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka [m]	Kryt	Propustky žlaby	Způsob odvodnění	Hosp. sjezdy	Výhybny, obratiště	Ozelenění	Dotčená zařízení, ochranná pásma (OP)	Doplňující informace	N/R/S *
C59	doplňková 3,0/30	179	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	OP lesa	Přístup na pozemky	N
C60	doplňková 3,0/30	364	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	-	Přístup na pozemky	N
C61	doplňková 3,0/30	247	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro	Přístup na pozemky	N
C62	doplňková 3,0/30	58	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	vodovod, meliorace	Přístup na pozemky	N
C63	doplňková 3,0/30	109	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro, O2	Přístup na pozemky	N
C64	doplňková 3,0/30	41	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	elektro	Přístup na pozemky	N
C65	doplňková 3,0/30	709	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	meliorace, plyn, vodovod	Přístup na pozemky	N
C66	doplňková 3,0/30	26	travnatý		Příčný sklon vozovky, drenáž			Ne	OP lesa	Přístup na pozemky	N

Vysvětlivky: *...N - nová cesta, R - cesta určená k celkové rekonstrukci, S - Stávající cesta bez zásahu; **... Rekonstrukce spočívá ve vybudování nových objektů (sjezdy, výhybna) a opravě svahů příkopů a asfaltového krytu

2.4. Objekty na cestní síti

PŘEHLED OBJEKTŮ NA CESTNÍ SÍTI				
Ozn.	Typ objektu	Dotčená cesta	Popis, počet	Návrh
P1	propustek	C2	Nový v km 0,065; převede vodu z cestního příkopu do příkopu a dále do vodoteče	Nový – DN 600, d 10 m
P2	propustek	C4	Stávající v km 0,665; vyhovující propustek; výpust z rybníka	-
P3	propustek	C6	Stávající v km 0,292 (DN 400); vyhovující; odvádí vodu z cestního příkopu do vodoteče	Rekonstrukce v souvislosti s rekonstrukcí cesty C6
P4	propustek	C6	Nový v km 0,400; převede vodu z cestního příkopu do zatravněné údolnice svažující se k vodoteči	Nový – DN 600, d 8 m
P5	propustek	C7	Nový v km 0,976; převede vodu z cestního příkopu podél C4 pod C7 (napojení C7 na C4)	Nový – DN 600, d 9 m
P6	propustek	C7	Nový v km 0,018; převede vodu ze svažujících pozemků pod cestou C7 do vodoteče	Nový – DN 600, d 9 m
P7	propustek	C8	Nový v km 0,781; převede vodu z cestního příkopu pod C8 do vodoteče	Nový – DN 600, d 8 m
P8	propustek	C9	Stávající v km 0,006 (DN 1000); vyhovující; převádí vodu ve vodoteči pod cestou C9	Rekonstrukce v souvislosti s rekonstrukcí cesty C9
P9	propustek	C13-1	Stávající v km 0,583 (DN 600), kapacitně vyhovující; převádí vodu ve vodoteči pod cestou C13-1	Oprava betonových čel, příp. zpevnění vtoku a výtoku kamennou dlažbou
P10	propustek	C19	Nový v km 0,005; převede vodu z cestního a silničního příkopu pod cestou C19	Nový – DN 400, d 8 m
P12	propustek	C20	Nový v km 0,017; převede povrchovou vodu pod cestou C20 do zatravněné údolnice	Nový – DN 400, d 6 m
P13	propustek	C21	Nový v km 0,024; převede povrchovou vodu pod cestou C21 do zatravněné údolnice	Nový – DN 400, d 6 m
P14	propustek	C33	Stávající v km 0,048; nevyhovující propustek, který převádí vodu v Oborském potoce	Nový – DN 1000, d 8 m
P15	propustek	C47	Stávající v km 0,005; kapacitně vyhovující (DN400); převádí vodu ve vodním toku	-
V1	výhybna	C1	km 0,320 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V2	výhybna	C2	km 0,240 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V3	výhybna	C4	km 0,310 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V4	výhybna	C6	km 0,340 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V5	výhybna	C6	km 0,785 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V6	výhybna	C7	km 0,720 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V7	výhybna	C7	km 0,340 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V8	výhybna	C8	km 0,372 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V9	výhybna	C8	km 0,752 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m

V10	výhybna	C11	km 0,400 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V11	výhybna	C12	km 0,395 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V12	výhybna	C12	km 0,800 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V13	výhybna	C19	km 0,260 vlevo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V14	výhybna	C17	km 0,320 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V15	výhybna	C29	km 0,355 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m
V16	výhybna	C33	km 0,220 vpravo ve směru jízdy	Nová – d 20 m, š + 2 m

2.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ	
Cesta	Typ zařízení
C1	meliorace, elektro (nadz.)
C2	elektro (nadz.), O2, pam. chráněný strom
C3	meliorace
C4	plynovod
C5	-
C6	meliorace, elektro (nadz.)
C7	meliorace, plynovod, OP silnice III. třídy
C8	meliorace, elektro (nadz.), plynovod, O2, OP silnice III. třídy
C9	plynovod
C11	elektro (nadz.), plynovod, O2
C12	sport. letiště, OP silnice III. třídy
C13	meliorace
C15	OP lesa, OP silnice III. třídy
C16	O2, OP lesa, OP silnice III. třídy
C17	elektro (nadz.), OP lesa
C18-1	elektro (nadz.), O2, vodovod
C18-2	O2, vodovod, OP silnice III. třídy
C18-3	O2, vodovod, OP silnice III. třídy
C19	elektro (nadz.), OP silnice III. třídy
C20	elektro (nadz.), O2, OP silnice III. třídy
C21	OP silnice III. třídy
C23	OP lesa
C24	elektro (nadz.), vodovod
C25	OP lesa
C26	OP lesa
C27	plynovod, elektro (nadz.), vodovod, O2
C28	-
C29	elektro (nadz.), O2, OP silnice III. třídy
C30	OP lesa
C33	železnice, elektro (nadz.), O2, vodovod
C34	O2, OP silnice III. třídy
C35	O2
C36	-
C37	OP lesa

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ	
C38	OP lesa
C39	O2, vodovod, OP železnice
C40	meliorace
C41	OP lesa
C42	elektro (nadz.), O2, plynovod
C43	OP lesa
C44	vodovod, OP silnice III. třídy
C45	meliorace, OP silnice III. třídy
C46	meliorace
C47	meliorace
C48	meliorace
C49	-
C50	-
C51	plyn
C52	plyn
C53	OP lesa
C54	O2, OP lesa
C55	vodovod, elektro
C56	meliorace, plyn
C57	meliorace, plyn
C58	elektro, vodovod, O2, meliorace
C59	OP lesa
C60	-
C61	elektro
C62	vodovod, meliorace
C63	elektro, O2
C64	elektro
C65	meliorace, plyn, vodovod
C66	OP lesa

2.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Náklady na vybudování či rekonstrukci přístupových komunikací jsou včetně objektů na cestní síti a případného zeleňení.

NÁKLADY [2015]	
Cesta	Cena v Kč
C1	1300000
C2	1500000
C3	200000
C4	2000000
C5	550000
C6	1750000
C7	3000000
C8	2700000
C9	1200000
C11	2200000
C12	3000000
C13-1	1400000
C13-2	600000
C14	0
C16	550000
C17	1250000
C18-1	750000
C18-2	300000
C18-3	750000
C19	1200000
C20	450000
C22	0
C23	0
C24	800000
C25	0
C26	1150000
C27	450000
C28	0
C29	1550000
C30	700000
C32	0
C33	1200000
C34	700000

NÁKLADY [2015]	
C35	750000
C37	0
C38	0
C39	0
C40	950000
C41	250000
C42	150000
C43	800000
C44	500000
C45	1250000
C46	500000
C47	700000
C48	700000
C49	210000
C50	475000
C51	750000
C52	450000
C53	640000
C54	350000
C55	220000
C56	420000
C57	620000
C58	475000
C59	250000
C60	550000
C61	360000
C62	120000
C63	175000
C64	100000
C65	1100000
C66	80000
Celkem	47 095 000

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⁻¹.rok⁻¹],

R...faktor erozní účinnosti,

K...faktor náchylnosti půdy k erozi,

L...faktor délky svahu,

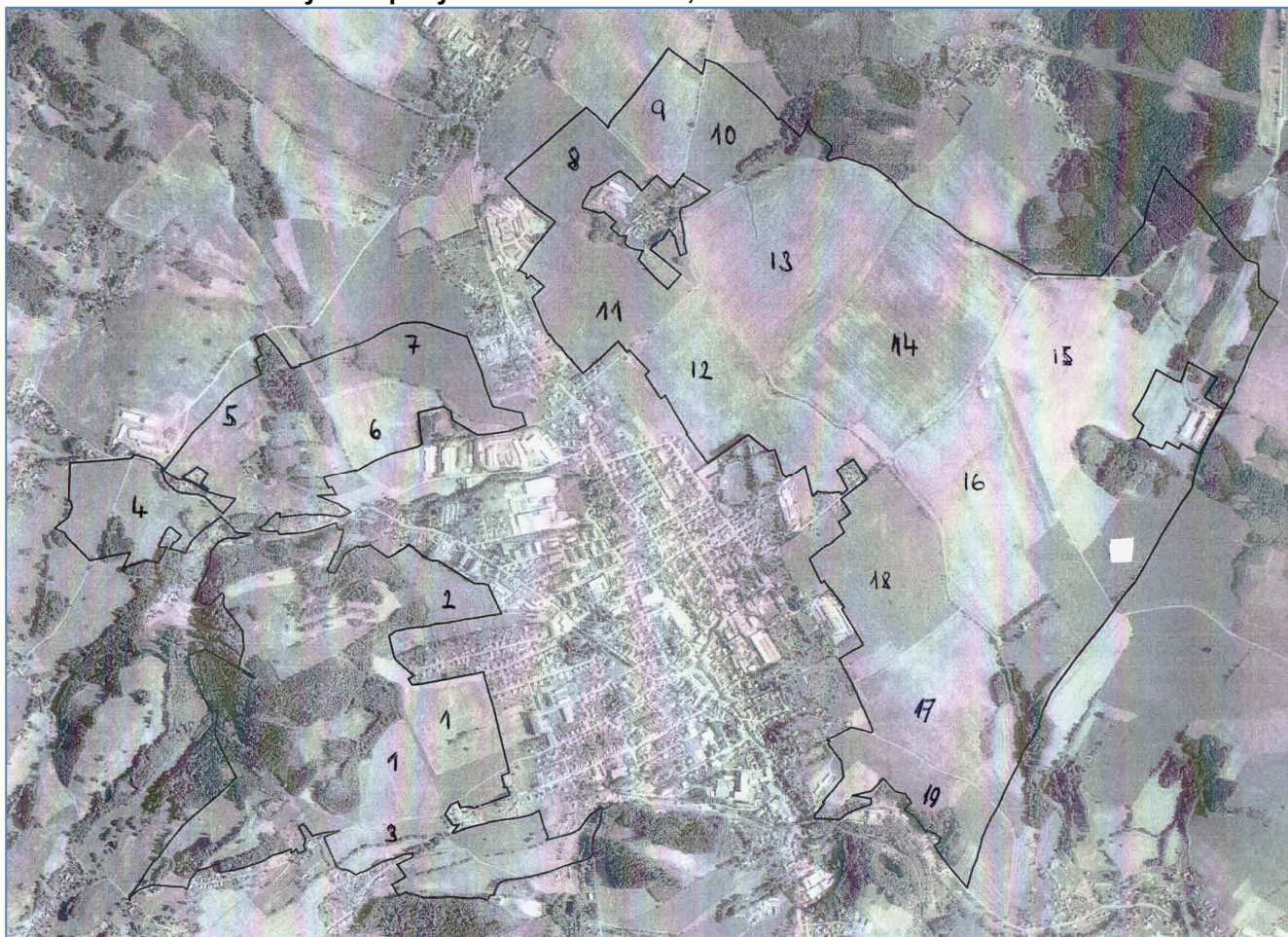
S...faktor sklonu svahu,

C...faktor ochranného vlivu vegetace,

P...faktor vlivu protierozních opatření.

Erozní smyv byl počítán pro průměrné hodnoty faktoru C na základě plánovaných osevních postupů v jednotlivých blocích orné půdy pro roky 2011 – 2016 dle hospodařícího subjektu v řešeném území – ZEOS Lomnice, a.s.

Rozdělení území na bloky orné půdy dle ZEOS Lomnice, a.s.



Celkové hodnoty faktoru C dle jednotlivých bloků orné půdy

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
1	Pod Babylonem	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,09
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		ječmen jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.8.	0,25	0,2107	0,0527		
2	Nad ČSAD	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,18
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		ječmen jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		mák	1	1.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,45	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,2107	0,1475		
3	Hrádka u kříže	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,09
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-19.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		ječmen jarní	1	20.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.8.	0,25	0,2107	0,0527		
4	Pod vodojemem	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	0,12
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-10.8.	0,25	0,3185	0,0796		
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		pšenice ozimá	1	21.8.-26.9.	0,5	0,1277	0,0638	0,14	
			2	27.9.-1.11.	0,55	0,0067	0,0037		
			3	2.11.-30.4.	0,3	0,0050	0,0015		
			4	1.5.-20.8.	0,05	0,8606	0,0430		
			5s	21.8.-15.9.	0,2	0,1204	0,0241		
		tritikále jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		5	U stohu	ječmen ozimý	1	21.9.-26.9.	0,7	0,004	
2	27.9.-1.11.				0,8	0,0067	0,0054		
3	2.11.-30.4.				0,5	0,005	0,0025		
4	1.5.-10.7.				0,08	0,4419	0,0354		
5s	11.7.-9.8.				0,25	0,3084	0,0771		
řepka ozimá	1			10.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	
	2			24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
	3			2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
	4			1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
	5s			11.7.-10.8.	0,25	0,3185	0,0796		
pšenice ozimá	1			11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
	2			27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
	3			2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
	4			1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
	5s			21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
tritikále ozimé	1			16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
	2			27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
	3			2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
	4			1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
	5s			21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
kukuřice	1			16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	
	2			21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		
	3			31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251		
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023		
6	Nad bramborárnou	mák	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,45	0,14
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-31.8.	0,7	0,2107	0,1475		
		pšenice ozimá	1	1.9.-26.9.	0,7	0,0173	0,0121	0,12	
			2	27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0053		
			3	2.11.-30.4.	0,5	0,0050	0,0025		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
7	Za Novotným	řepka ozimá	1	10.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	0,09
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		ječmen ozimý	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0073	0,0048	0,12	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,5457	0,0437		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,2647	0,0662		
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
8	Kaliko	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	0,27
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-15.9.	0,25	0,3185	0,0796		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		kukuřice	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C		
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892				
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251				
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023				
		ječmen jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,15			
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040				
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350				
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552				
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527				
		mák	1	1.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,34			
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045				
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490				
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416				
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351				
		9	Cikánka	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,1405		0,0913	0,28
					2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004		0,0703	
3	2.10.-30.4.				0,45	0,0089	0,0040				
4	1.5.-10.7.				0,08	0,4419	0,0353				
5s	11.7.-15.9.				0,25	0,3185	0,0796				
pšenice ozimá	1			16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11			
	2			27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047				
	3			2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023				
	4			1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688				
	5s			21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301				
kukuřice	1			16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49			
	2			21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625				
	3			31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892				
	4			1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251				
	5s			16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023				
ječmen jarní	1			21.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,15			
	2			16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040				
	3			1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350				
	4			1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552				
	5s			11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527				
mák	1			1.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,34			
	2			16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045				
	3			1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490				
	4			1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416				
	5			11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351				
10	Stolička u kříže	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28			
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703				
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040				
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353				
			5s	11.7.-15.9.	0,25	0,3185	0,0796				
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11			
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047				
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023				
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688				
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301				

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		kukuřice	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892		
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251		
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023		
		ječmen jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		mák	1	1.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,34	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351		
11	U STS	kukuřice	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	0,34
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892		
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251		
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023		
		ječmen jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0107	0,0075	0,16	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.9.	0,25	0,2207	0,0552		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		kukuřice	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892		
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251		
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023		
		mák	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0107	0,0075	0,46	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.9.	0,7	0,2207	0,1545		
12	U stadionu	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,20
		řepka ozimá	1	10.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,5	0,1277	0,0638	0,14	
			2	27.9.-1.11.	0,55	0,0067	0,0037		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C		
			3	2.11.-30.4.	0,3	0,0050	0,0015				
			4	1.5.-20.8.	0,05	0,8606	0,0430				
			5s	21.8.-15.9.	0,2	0,1204	0,0241				
		tritikále jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15			
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035				
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315				
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552				
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527				
		kukuřice	1	1.9.-20.4.	0,7	0,0273	0,0191	0,50			
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625				
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892				
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251				
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023				
		13	Dvory	pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0073		0,0048	0,11
					2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067		0,0047	
3	2.11.-30.4.				0,45	0,0050	0,0023				
4	1.5.-20.8.				0,08	0,8606	0,0689				
5s	21.8.-15.9.				0,25	0,1204	0,0301				
tritikále jarní	1			16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15			
	2			16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035				
	3			1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315				
	4			1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552				
	5s			11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527				
kukuřice	1			1.9.-20.4.	0,7	0,0273	0,0191	0,50			
	2			21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625				
	3			31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892				
	4			1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251				
	5s			16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023				
pšenice ozimá	1			21.9.-26.9.	0,7	0,0040	0,0028	0,11			
	2			27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0053				
	3			2.11.-30.4.	0,5	0,0050	0,0025				
	4			1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689				
	5s			21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301				
tritikále ozimé	1			16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11			
	2			27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047				
	3			2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023				
	4			1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688				
	5s			21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301				
14	Letiště	pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,5	0,0073	0,0037	0,07	0,13		
			2	27.9.-1.11.	0,55	0,0067	0,0037				
			3	2.11.-30.4.	0,3	0,0050	0,0015				
			4	1.5.-20.8.	0,05	0,8606	0,0430				
			5s	21.8.-15.9.	0,2	0,1104	0,0221				
		kukuřice + luskovino-obilná směska	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	(0,50* 0,5) + (0,05* 0,5) = 0,28			
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625				
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892				
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251				
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023				

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		tritikále jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0107	0,0075	0,16	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2207	0,0552		
		pšenice ozimá	1	1.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
15	U kordovny a kompostárny	ječmen ozimý	1	1.9.-26.9.	0,5	0,0173	0,0087	0,10	0,15
			2	27.9.-1.11.	0,55	0,0067	0,0037		
			3	2.11.-30.4.	0,3	0,0050	0,0015		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5s	11.7.-9.8.	0,2	0,3084	0,0617		
		řepka ozimá	1	10.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-10.8.	0,25	0,3185	0,0796		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		jetelotráva			0,015	1	0,0150	0,015	
16	U Kaplíků	pšenice ozimá	1	1.9.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	0,24
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		brambory, kukuřice	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0140	0,0091	0,36	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,65	0,0700	0,0455		
			4	1.6.-25.8.	0,3	0,8408	0,2522		
			5	26.8.-15.9.	0,7	0,0702	0,0491		
		ječmen jarní	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,16	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		mák	1	1.9.-15.3.	0,7	0,0240	0,0168	0,34	

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-31.7.	0,35	0,5900	0,2065		
			5	11.8.-31.8.	0,7	0,0903	0,0632		
		tritikále ozimé	1	1.9.-26.9.	0,7	0,0173	0,0121	0,09	
			2	27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0053		
			3	2.11.-30.4.	0,5	0,0050	0,0025		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,7102	0,0568		
			5s	21.8.-31.8.	0,25	0,0502	0,0125		
17	Hrobka k Olympu a spodní	jetelotráva			0,015	1	0,0150	0,015	0,18
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,0803	0,0401	0,18	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-10.8.	0,2	0,3185	0,0637		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		mák	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,34	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351		
18	Pod Olympem	kmín	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,34	0,27
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351		
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,7	0,0803	0,0562	0,31	
			2	24.8.-1.10.	0,8	0,1004	0,0803		
			3	2.10.-30.4.	0,5	0,0089	0,0044		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-15.9.	0,25	0,5391	0,1348		
		tritikále jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0140	0,0091	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.9.	0,25	0,2207	0,0552		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		mák	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,46	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.9.	0,7	0,2207	0,1545		
19	Hrobka Maškovo Nad Stakorákem	jetelotráva/ kmín			0,13	1	0,1300	0,13	0,19
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,0803	0,0401	0,18	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-10.8.	0,2	0,3185	0,0637		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále jarní	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		mák	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,30	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-31.7.	0,35	0,5900	0,2065		
			5	11.8.-15.8.	0,7	0,0502	0,0351		

Pro výpočet R – faktoru byla použita doporučená hodnota pro ČR $R = 20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$.

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

LS – faktor vypočten na základě vrstevnic z vektorového topografického modelu ZABAGED.

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

Pro výpočet hodnot erozního smyvu byl použit program ERCN.

Výpočty pro jednotlivé linie byly zpracovány do následujících tabulek. Oproti orientačním výsledkům uvedených v RSS (GEOVAP, 07/2013), kde byly uváděny průměrné roční hodnoty C faktoru pro jednotlivé plodiny, jsou v PSZ zohledněny sledy plodin v jednotlivých osevních postupech.

Povolený smyv je $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Překročené limitní hodnoty jsou zvýrazněny červeně.

Linie →	1	2	3	4	5	6	7	8
Blok →	4	4	4	4	4	5	5	5
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	154	268	122	179	110	90	232	187
h [m]	12	26	8,5	16	14	17	27	25
s_1 [%]	7,79	9,70	6,97	8,94	12,73	18,89	11,64	13,37
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	2,64	3,48	2,35	2,84	2,23	2,02	3,24	2,91
S	0,81	1,12	0,70	0,99	1,69	3,24	1,47	1,83
C	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,25	0,25	0,25
G	1,33	2,43	1,03	1,75	2,35	8,51	4,76	6,92
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	9	10	11	12	13	14	15	16
Blok →	5	5	5	5	5	5	6	6
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	132	158	74	80	132	38	297	257
h [m]	17	13	10	12	16	8	28	31
s_1 [%]	12,88	8,23	13,51	15,00	12,12	21,05	9,43	12,06
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,36	0,36	0,36
I_{d1} [m]				30	148			19
h [m]				7	23			2
s_1 [%]				23,33	15,54			10,53
K_1				0,24	0,36			0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,25	0,31	0,36	0,36	0,35
L	2,44	2,67	1,83	2,23	3,56	1,31	3,66	3,53
S	1,73	0,88	1,86	3,14	2,09	3,90	1,07	1,53
C	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,14	0,14
G	5,49	3,05	4,42	8,75	11,53	9,20	3,95	5,29
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	17	18	19	20	21	22	23	24
Blok →	7	7	2	2	1	1	1	1
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	162	148	106	77	79	487	427	234
h [m]	11	13	20	12	11	68	61	27
s_1 [%]	6,79	8,78	18,87	15,58	13,92	13,96	14,29	11,54
K_1	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
I_{d2} [m]	54			111				59
h [m]	3			12				4
s_2 [%]	5,56			10,81				6,78
K_2	0,26			0,36				0,36
K	0,34	0,36	0,26	0,32	0,26	0,26	0,26	0,28
L	3,12	2,59	2,19	2,91	1,89	4,69	4,39	3,64
S	0,62	0,96	3,23	1,58	1,95	1,96	2,04	1,23
C	0,09	0,09	0,18	0,18	0,09	0,09	0,09	0,09
G	1,18	1,61	6,62	5,30	1,72	4,30	4,19	2,26
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	25	26	27	28	29	30	31	32
Blok →	3	3	3	3	3	3	3	8
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	87	64	87	37	112	51	82	221
h [m]	15	12	14	8	13	6	10	8
s_1 [%]	17,24	18,75	16,09	21,62	11,61	11,76	12,20	3,62
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	1,98	1,70	1,98	1,29	2,25	1,52	1,92	2,51
S	2,78	3,20	2,48	4,08	1,47	1,50	1,58	0,31
C	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,27
G	2,58	2,55	2,30	2,46	1,55	1,07	1,42	1,09
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	33	34	35	36	37	38	39	40
Blok →	8	11	11	11	11	9	9	10
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	335	182	151	195	245	234	240	378
h [m]	12	16	8	10	19	11	15	28
s_1 [%]	3,58	8,79	5,30	5,13	7,76	4,70	6,25	7,41
K_1	0,26	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26
I_{d2} [m]		40						
h [m]		2						
s_2 [%]		5,00						
K_2		0,33						
K	0,26	0,35	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26
L	2,97	3,17	2,61	2,97	3,33	2,57	3,29	4,13
S	0,31	0,83	0,49	0,47	0,81	0,42	0,60	0,76
C	0,27	0,34	0,34	0,34	0,34	0,27	0,27	0,27
G	1,29	6,26	3,13	3,42	6,60	1,52	2,77	4,41
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	41	42	43	44	45	46	47	48
Blok →	10	12	12	12	12	13	13	13
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	210	161	341	188	258	329	75	144
h [m]	18	8	18	11	15	20	4	13
s_1 [%]	8,57	4,97	5,28	5,85	5,81	6,08	5,33	9,03
K_1	0,26	0,36	0,36	0,36	0,26	0,36	0,36	0,36
K	0,26	0,36	0,36	0,36	0,26	0,36	0,36	0,36
L	3,08	2,21	3,93	2,91	3,41	3,86	1,84	2,55
S	0,93	0,45	0,49	0,55	0,55	0,58	0,49	1,00
C	0,27	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
G	4,02	1,43	2,77	2,30	1,95	3,22	1,30	3,67
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	49	50	51	52	53	54	55	56
Blok →	13	13	13	13	13	13	14	14
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I _{d1} [m]	185	85	94	100	122	105	239	53
h [m]	13	7	7	5	10	5	18	3
s ₁ [%]	7,03	8,24	7,45	5,00	8,20	4,76	7,53	5,66
K ₁	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26
I _{d2} [m]								183
h [m]								16
s ₂ [%]								8,74
K ₂								0,36
K	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,34
L	2,89	1,96	2,06	2,13	2,35	1,86	3,29	3,27
S	0,70	0,88	0,76	0,45	0,87	0,43	0,77	0,91
C	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,13	0,13
G	2,91	2,48	2,25	1,38	2,94	1,15	2,37	2,63
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	57	58	59	60	61	62	63	64
Blok →	13	13	14	14	14	14	18	18
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I _{d1} [m]	109	25	149	262	370	504	165	173
h [m]	5	1	7	7	18	28	6	6
s ₁ [%]	4,59	4,00	4,70	2,67	4,86	5,56	3,64	3,47
K ₁	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
I _{d2} [m]	51	93	24		85			
h [m]	2	2	0,5		3			
s ₂ [%]	3,92	2,15	2,08		3,53			
K ₂	0,36	0,33	0,33		0,33			
K	0,29	0,32	0,27	0,26	0,27	0,26	0,26	0,26
L	2,21	1,65	2,28	2,10	3,35	4,77	2,23	2,28
S	0,38	0,21	0,37	0,23	0,40	0,52	0,32	0,30
C	0,20	0,20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,27
G	0,97	0,44	0,59	0,33	0,94	1,68	1,00	0,96
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	65	66	67	68	69	70	71	72
Blok →	18	18	17	17	19	19	19	19
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I _{d1} [m]	213	394	356	152	187	93	130	102
h [m]	19	33	33	10	10	9	13	12
s ₁ [%]	8,92	8,38	9,27	6,58	5,35	9,68	10,00	11,76
K ₁	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	3,10	4,22	4,01	2,62	2,91	2,05	2,42	2,15
S	0,99	0,90	1,04	0,64	0,49	1,11	1,17	1,50
C	0,27	0,21	0,18	0,18	0,19	0,19	0,19	0,19
G	4,31	4,15	3,90	1,57	1,41	2,25	2,78	3,19
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	73	74	75	76	77	78	79	80
Blok →	19	17	17	16	16	16	16	16
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	35	154	47	436	374	431	351	151
h [m]	7	14	10	30	29	32	31	20
s_1 [%]	20,00	9,09	21,28	6,88	7,75	7,42	8,83	13,25
K_1	0,26	0,26	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
I_{d2} [m]	69		48					
h [m]	21		7					
s_2 [%]	30,43		14,58					
K_2	0,24		0,26					
K	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	2,17	2,64	2,07	4,44	4,11	4,41	3,98	2,61
S	6,71	1,01	2,75	0,68	0,81	0,76	0,97	1,81
C	0,19	0,18	0,18	0,24	0,24	0,24	0,24	0,24
G	13,83	2,50	5,12	3,77	4,15	4,18	4,82	5,90
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	81	82	83	84	85	86	87	88
Blok →	15	15	15	15	15	15	15	15
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	95	299	50	45	293	167	175	99
h [m]	5	15	3	2	14	11	9	5
s_1 [%]	5,26	5,02	6,00	4,44	4,78	6,59	5,14	5,05
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
I_{d2} [m]	132		135	195				
h [m]	10		17	14				
s_2 [%]	7,58		12,59	7,18				
K_2	0,36		0,36	0,36				
K	0,32	0,26	0,33	0,34	0,26	0,26	0,26	0,26
L	3,20	3,86	2,89	3,29	2,81	2,75	2,81	2,12
S	0,70	0,46	1,51	0,70	0,43	0,65	0,47	0,46
C	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
G	2,15	1,38	4,32	2,35	0,94	1,39	1,03	0,76
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4

Linie →	89	90	91
Blok →	15	15	15
R	20	20	20
P	1	1	1
I_{d1} [m]	64	75	241
h [m]	6	4	5
s_1 [%]	9,38	5,33	2,07
K_1	0,26	0,26	0,33
K	0,26	0,26	0,33
L	1,70	1,84	2,05
S	1,06	0,49	0,19
C	0,15	0,15	0,15
G	1,41	0,70	0,39
Limit	4	4	4

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

K překročení limitů erozního smyvu došlo v těchto liniích: 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20, 22, 23, 34, 37, 40, 41, 65, 66, 73, 75, 77, 78, 79, 80 a 83.

Návrh protierozních opatření počítá s kombinací technických, organizačních (protierozní oseední postupy, zatravnění) a agrotechnických (pěstování širokořádkových plodin pomocí protierozních technologií) protierozních opatření. Protierozní opatření byly konzultovány se zástupci ZEOS Lomnice, a.s. (zároveň člen sboru zástupců), proti návrhu protierozních opatření není námitek jak ze strany sboru zástupců, tak i DOSS.

3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

3.2.1. Organizační opatření

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

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

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

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
1*	Pod Babylonem	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,07
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,15	
2	Nad ČSAD	jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	0,11
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,1405	0,0703	0,17	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-20.9.	0,04	0,5425	0,0217		
		pšenice ozimá	1	21.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		ječmen jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0113	0,0074	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		POHANKA	1	1.9.-15.3.	0,65	0,0240	0,0156	0,12	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5	11.8.-15.8.	0,25	0,0502	0,0125		
5	U stohu	ječmen ozimý	1	21.9.-26.9.	0,7	0,004	0,0028	0,12	0,17
			2	27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0054		
			3	2.11.-30.4.	0,5	0,005	0,0025		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0354		
			5s	11.7.-9.8.	0,25	0,3084	0,0771		
		řepka ozimá	1	10.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-10.8.	0,25	0,3185	0,0796		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		KUKUŘICE DO OZIMU	1	16.9.-20.4.	0,04	0,0173	0,0007	0,08	
			2	21.4.-30.5.	0,04	0,0694	0,0028		
			3	31.5.-30.6.	0,04	0,2703	0,0108		
			4	1.7.-15.9.	0,1	0,6430	0,0643		
			5s	16.9.-20.9.	0,3	0,0033	0,0010		
6	Nad bramborárnou	JEČMEN JARNÍ	1	21.9.-15.3.	0,5	0,0107	0,0053	0,11	0,07
			2	16.3.-30.4.	0,55	0,0050	0,0028		
			3	1.5.-31.5.	0,3	0,0700	0,0210		
			4	1.6.-10.8.	0,05	0,6903	0,0345		
			5	11.8.-31.8.	0,2	0,2107	0,0421		
		pšenice ozimá	1	1.9.-26.9.	0,7	0,0173	0,0121	0,12	
			2	27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0053		
			3	2.11.-30.4.	0,5	0,0050	0,0025		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
		jetel luční			0,015	1	0,0150	0,015	
10	Stolička u kříže	řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	0,21
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-15.9.	0,25	0,3185	0,0796		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		kukuřice	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0173	0,0121	0,49	
			2	21.4.-30.5.	0,9	0,0694	0,0625		
			3	31.5.-30.6.	0,7	0,2703	0,1892		
			4	1.7.-15.9.	0,35	0,6430	0,2251		
			5s	16.9.-20.9.	0,4	0,0033	0,0023		
		ječmen jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0113	0,0079	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,015	
11	U STS	KUKUŘICE DO OZIMU	1	16.9.-20.4.	0,04	0,0173	0,0007	0,08	0,18
			2	21.4.-30.5.	0,04	0,0694	0,0028		
			3	31.5.-30.6.	0,04	0,2703	0,0108		
			4	1.7.-15.9.	0,1	0,6430	0,0643		
			5s	16.9.-20.9.	0,3	0,0033	0,0010		
		ječmen jarní	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0107	0,0075	0,16	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.9.	0,25	0,2207	0,0552		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		KUKUŘICE DO OZIMU	1	16.9.-20.4.	0,04	0,0173	0,0007	0,08	
			2	21.4.-30.5.	0,04	0,0694	0,0028		
			3	31.5.-30.6.	0,04	0,2703	0,0108		
			4	1.7.-15.9.	0,1	0,6430	0,0643		
			5s	16.9.-20.9.	0,3	0,0033	0,0010		
		mák	1	21.9.-15.3.	0,7	0,0107	0,0075	0,46	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.9.	0,7	0,2207	0,1545		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
15	U kordovny a kompostárny	ječmen ozimý	1	1.9.-26.9.	0,5	0,0173	0,0087	0,10	0,13
			2	27.9.-1.11.	0,55	0,0067	0,0037		
			3	2.11.-30.4.	0,3	0,0050	0,0015		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5s	11.7.-9.8.	0,2	0,3084	0,0617		
		řepka ozimá	1	10.8.-23.8.	0,65	0,1405	0,0913	0,28	
			2	24.8.-1.10.	0,7	0,1004	0,0703		
			3	2.10.-30.4.	0,45	0,0089	0,0040		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-10.8.	0,25	0,3185	0,0796		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
4	1.5.-20.8.		0,08	0,8606	0,0689				
5s	21.8.-15.9.		0,25	0,1204	0,0301				
JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,015			
jetelotráva			0,015	1	0,0150	0,015			
16	U Kaplíků	pšenice ozimá	1	1.9.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	0,15
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		brambory, kukuřice + LUSKOVINO-OBILNÁ SMĚSKA	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0140	0,0091	(0,36*0,5) + (0,05*0,5) = 0,21	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,65	0,0700	0,0455		
			4	1.6.-25.8.	0,3	0,8408	0,2522		
			5	26.8.-15.9.	0,7	0,0702	0,0491		
		ječmen jarní	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,16	
			2	16.3.-30.4.	0,8	0,0050	0,0040		
			3	1.5.-31.5.	0,5	0,0700	0,0350		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-31.8.	0,25	0,2107	0,0527		
		JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,015	
		tritikále ozimé	1	1.9.-26.9.	0,7	0,0173	0,0121	0,09	
			2	27.9.-1.11.	0,8	0,0067	0,0053		
			3	2.11.-30.4.	0,5	0,0050	0,0025		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,7102	0,0568		
			5s	21.8.-31.8.	0,25	0,0502	0,0125		
17	Hrobka k Olympu a spodní	jetelotráva			0,015	1	0,0150	0,015	0,11
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,0803	0,0401	0,18	
			2	24.8.-1.10.	0,55	0,1004	0,0552		
			3	2.10.-30.4.	0,3	0,0089	0,0027		
			4	1.5.-10.7.	0,05	0,4419	0,0221		
			5p	11.7.-10.8.	0,2	0,3185	0,0637		
		pšenice ozimá	1	11.8.-26.9.	0,65	0,2280	0,1482	0,25	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,0050	0,0023		

číslo bloku	název bloku	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0689		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		tritikále ozimé	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,015	
18*	Pod Olympem	JETEL LUČNÍ			0,015	1	0,0150	0,015	0,21
		řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,7	0,0803	0,0562	0,31	
			2	24.8.-1.10.	0,8	0,1004	0,0803		
			3	2.10.-30.4.	0,5	0,0089	0,0044		
			4	1.5.-10.7.	0,08	0,4419	0,0353		
			5s	11.7.-15.9.	0,25	0,5391	0,1348		
		tritikále jarní	1	16.9.-15.3.	0,65	0,0140	0,0091	0,15	
			2	16.3.-30.4.	0,7	0,0050	0,0035		
			3	1.5.-31.5.	0,45	0,0700	0,0315		
			4	1.6.-10.8.	0,08	0,6903	0,0552		
			5s	11.8.-15.9.	0,25	0,2207	0,0552		
		pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,004	0,0026	0,11	
			2	27.9.-1.11.	0,7	0,0067	0,0047		
			3	2.11.-30.4.	0,45	0,005	0,0023		
			4	1.5.-20.8.	0,08	0,8606	0,0688		
			5s	21.8.-15.9.	0,25	0,1204	0,0301		
		mák	1	16.9.-15.3.	0,7	0,0140	0,0098	0,46	
			2	16.3.-30.4.	0,9	0,0050	0,0045		
			3	1.5.-31.5.	0,7	0,0700	0,0490		
			4	1.6.-10.8.	0,35	0,6903	0,2416		
			5	11.8.-15.9.	0,7	0,2207	0,1545		

* - změna osevního postupu pouze v horní části bloku

Zároveň jsou doporučené protierozní osevnické postupy doplněny dalšími organizačními opatřeními – zatravněním celého půdního bloku nebo zatravněním údolnic.

3.2.2. Agrotechnická opatření

Mezi agrotechnické opatření patří doporučené pěstování kukuřice do mulče. Kukuřice se na jaře vysévá do ponechaného strniště a slámy, která byla rozhozena příp. rozdrcena při sklizni obilovin. Toto opatření pěstování kukuřice bylo konzultováno s největším uživatelem zemědělské půdy v k.ú. Lomnice nad Popelkou – ZEOS Lomnice, a.s.

3.2.3. Technická opatření

Jako technická opatření jsou navržena zatravnění údolnic. Údolnice k sobě přitahují všechny dráhy povrchového odtoku z pozemku a přirozeně se zde tvoří dráhy soustředěného odtoku. Je-li jeho rychlost nebo intenzita vyšší, dochází k tvorbě stružek, rýh nebo dokonce strží. Proto jsou údolnice

navrhovány k zatravnění, neboť dobře zapojený travní porost dobře odolává i zvýšeným soustředěným odtokům. Zatravnění se navrhuje tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na okrajích zatravnění je možné doplnit výsadbu křovin nebo dřevin, které zatravněnou údolnici ochrání před přioráváním při obdělávání sousedících pozemků orné půdy. V případě větších sklonů je možné do středu zatravnění navrhnout příkop s opevněním. V řešeném území je navržena k zatravnění údolnice u Nových Dvorů. Další údolnice jsou součástí celých bloků zemědělské půdy určené k zatravnění (lokality u Rváčova, Nové Vsi nad Popelkou).

3.2.4. Výpočty vodní eroze po návrhu protierozních opatření

Linie →	1	2	3	4	5	6	7	8
Blok →	4	4	4	4	4	5	5	5
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	154	268	122	179	110	90	55	118
h [m]	12	26	8,5	16	14	17	4	13
s_1 [%]	7,79	9,70	6,97	8,94	12,73	18,89	7,27	11,02
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	2,64	3,48	2,35	2,84	2,23	2,02	1,58	2,31
S	0,81	1,12	0,70	0,99	1,69	3,24	0,74	1,35
C	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,005	0,17	0,17
G	1,33	2,43	1,03	1,75	2,35	0,17	1,03	2,76
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	X	X	X	X	Zatravnění	Zatravnění spodní části svahu, širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	

Linie →	9	10	11	12	13	14	15	16
Blok →	5	5	5	5	5	5	6	6
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	103	158	74	80	132	38	297	257
h [m]	13	13	10	12	16	8	28	31
s_1 [%]	12,62	8,23	13,51	15,00	12,12	21,05	9,43	12,06
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,36	0,36	0,36
I_{d1} [m]				30	148			19
h [m]				7	23			2
s_1 [%]				23,33	15,54			10,53
K_1				0,24	0,36			0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,25	0,31	0,36	0,36	0,35
L	2,16	2,67	1,83	2,23	3,56	1,31	3,66	3,53
S	1,67	0,88	1,86	3,14	2,09	3,90	1,07	1,53
C	0,17	0,17	0,005	0,005	0,005	0,005	0,07	0,07
G	3,19	2,08	0,09	0,18	0,23	0,18	1,97	2,65
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	Zatravnění	Zatravnění	Zatravnění	Zatravnění	Změna osevního postupu	Změna osevního postupu

Linie →	17	18	19	20	21	22	23	24
Blok →	7	7	2	2	1	1	1	1
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	162	148	106	77	79	487	427	234
h [m]	11	13	20	12	11	68	61	27
s_1 [%]	6,79	8,78	18,87	15,58	13,92	13,96	14,29	11,54
K_1	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
l_{d2} [m]	54			111				59
h [m]	3			12				4
s_2 [%]	5,56			10,81				6,78
K_2	0,26			0,36				0,36
K	0,34	0,36	0,26	0,32	0,26	0,26	0,26	0,28
L	3,12	2,59	2,19	2,91	1,89	4,69	4,39	3,64
S	0,62	0,96	3,23	1,58	1,95	1,96	2,04	1,23
C	0,09	0,09	0,081	0,11	0,005	0,08	0,07	0,005
G	1,18	1,61	2,98	3,24	0,10	3,82	3,26	0,13
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	X	Zatravnění horní části svahu; změna osevního postupu	Změna osevního postupu	Zatravnění	Změna osevního postupu v horní části; přerušení svahu ttp		Zatravnění

Linie →	25	26	27	28	29	30	31	32
Blok →	3	3	3	3	3	3	3	8
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	87	64	87	37	112	51	82	221
h [m]	15	12	14	8	13	6	10	8
s_1 [%]	17,24	18,75	16,09	21,62	11,61	11,76	12,20	3,62
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	1,98	1,70	1,98	1,29	2,25	1,52	1,92	2,51
S	2,78	3,20	2,48	4,08	1,47	1,50	1,58	0,31
C	0,09	0,005	0,09	0,005	0,09	0,09	0,09	0,27
G	2,58	0,14	2,30	0,14	1,55	1,07	1,42	1,09
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	Zatravnění	X	Zatravnění	X	X	X	X

Linie →	33	34	35	36	37	38	39	40
Blok →	8	11	11	11	11	9	9	10
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	335	182	151	195	245	234	240	378
h [m]	12	16	8	10	19	11	15	28
s_1 [%]	3,58	8,79	5,30	5,13	7,76	4,70	6,25	7,41
K_1	0,26	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26
l_{d2} [m]		40						
h [m]		2						
s_2 [%]		5,00						
K_2		0,33						
K	0,26	0,35	0,36	0,36	0,36	0,26	0,26	0,26
L	2,97	3,17	2,61	2,97	3,33	2,57	3,29	4,13
S	0,31	0,83	0,49	0,47	0,81	0,42	0,60	0,76
C	0,27	0,18	0,18	0,18	0,18	0,27	0,27	0,21
G	1,29	3,32	1,66	1,81	3,50	1,52	2,77	3,43
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	Širokořádkové plodiny s využ. půdoochr. technologií	X	X	Změna osevního postupu

Linie →	41	42	43	44	45	46	47	48
Blok →	10	12	12	12	12	13	13	13
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	210	161	341	188	258	329	75	144
h [m]	18	8	18	11	15	20	4	13
s_1 [%]	8,57	4,97	5,28	5,85	5,81	6,08	5,33	9,03
K_1	0,26	0,36	0,36	0,36	0,26	0,36	0,36	0,36
K	0,26	0,36	0,36	0,36	0,26	0,36	0,36	0,36
L	3,08	2,21	3,93	2,91	3,41	3,86	1,84	2,55
S	0,93	0,45	0,49	0,55	0,55	0,58	0,49	1,00
C	0,21	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
G	3,13	1,43	2,77	2,30	1,95	3,22	1,30	3,67
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Změna osevního postupu	X	X	X	X	X	X	X

Linie →	49	50	51	52	53	54	55	56
Blok →	13	13	13	13	13	13	14	14
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	185	85	94	100	122	105	239	53
h [m]	13	7	7	5	10	5	18	3
s₁ [%]	7,03	8,24	7,45	5,00	8,20	4,76	7,53	5,66
K₁	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,26
l_{d2} [m]								183
h [m]								16
s₂ [%]								8,74
K₂								0,36
K	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,34
L	2,89	1,96	2,06	2,13	2,35	1,86	3,29	3,27
S	0,70	0,88	0,76	0,45	0,87	0,43	0,77	0,91
C	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,13	0,13
G	2,91	2,48	2,25	1,38	2,94	1,15	2,37	2,63
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	X	X	X	X	X	X	X

Linie →	57	58	59	60	61	62	63	64
Blok →	13	13	14	14	14	14	18	18
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	109	25	149	262	370	504	165	173
h [m]	5	1	7	7	18	28	6	6
s₁ [%]	4,59	4,00	4,70	2,67	4,86	5,56	3,64	3,47
K₁	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
l_{d2} [m]	51	93	24		85			
h [m]	2	2	0,5		3			
s₂ [%]	3,92	2,15	2,08		3,53			
K₂	0,36	0,33	0,33		0,33			
K	0,29	0,32	0,27	0,26	0,27	0,26	0,26	0,26
L	2,21	1,65	2,28	2,10	3,35	4,77	2,23	2,28
S	0,38	0,21	0,37	0,23	0,40	0,52	0,32	0,30
C	0,20	0,20	0,13	0,13	0,13	0,13	0,27	0,27
G	0,97	0,44	0,59	0,33	0,94	1,68	1,00	0,96
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	X	X	X	X	X	X	X	X

Linie →	65	66	67	68	69	70	71	72
Blok →	18	18	17	17	19	19	19	19
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	213	394	310	152	187	93	65	102
h [m]	19	33	31	10	10	9	4	12
s₁ [%]	8,92	8,38	10,00	6,58	5,35	9,68	6,15	11,76
K₁	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
K	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	3,10	4,22	3,74	2,62	2,91	2,05	1,71	2,15
S	0,99	0,90	1,17	0,64	0,49	1,11	0,59	1,50
C	0,21	0,18	0,13	0,18	0,19	0,005	0,19	0,005
G	3,35	3,55	2,96	1,57	1,41	0,06	1,00	0,08
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Změna osevního postupu	Změna osevního postupu na části lokality + ttp	Změna osevního postupu na části lokality + zatravnění břehu	X	X	Zatravnění	X (linie zkrácena z důvodu ttp v dolní části svahu)	Zatravnění

Linie →	73	74	75	76	77	78	79	80
Blok →	19	17	17	16	16	16	16	16
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
I_{d1} [m]	35	154	47	436	374	416	277	151
h [m]	7	14	10	30	29	31	27	20
s₁ [%]	20,00	9,09	21,28	6,88	7,75	7,45	9,75	13,25
K₁	0,26	0,26	0,24	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
I_{d2} [m]	69		48					
h [m]	21		7					
s₂ [%]	30,43		14,58					
K₂	0,24		0,26					
K	0,25	0,26	0,25	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
L	2,17	2,64	2,07	4,44	4,11	4,34	3,54	2,61
S	6,71	1,01	2,75	0,68	0,81	0,76	1,12	1,81
C	0,005	0,18	0,005	0,15	0,15	0,15	0,15	0,005
G	0,36	2,50	0,14	2,35	2,60	2,57	3,09	0,12
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Zatravnění	X	Zatravnění	Změna osevního postupu	Změna osevního postupu	Změna osevního postupu + zatravnění dolní části svahu	Změna osevního postupu + zatravnění dolní části svahu	Zatravnění

Linie →	81	82	83	84	85	86	87	88
Blok →	15	15	15	15	15	15	15	15
R	20	20	20	20	20	20	20	20
P	1	1	1	1	1	1	1	1
l_{d1} [m]	95	299	50	45	293	167	175	99
h [m]	5	15	3	2	14	11	9	5
s_1 [%]	5,26	5,02	6,00	4,44	4,78	6,59	5,14	5,05
K_1	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
l_{d2} [m]	132		135	195				
h [m]	10		17	14				
s_2 [%]	7,58		12,59	7,18				
K_2	0,36		0,36	0,36				
K	0,32	0,26	0,33	0,34	0,26	0,26	0,26	0,26
L	3,20	3,86	2,89	3,29	2,81	2,75	2,81	2,12
S	0,70	0,46	1,51	0,70	0,43	0,65	0,47	0,46
C	0,13	0,15	0,13	0,13	0,15	0,15	0,15	0,15
G	1,86	1,38	3,74	2,04	0,94	1,39	1,03	0,76
Limit	4	4	4	4	4	4	4	4
Opatření	Změna osevního postupu	X	Změna osevního postupu	Změna osevního postupu	X	X	X	X

Linie →	89	90	91
Blok →	15	15	15
R	20	20	20
P	1	1	1
l_{d1} [m]	64	75	241
h [m]	6	4	5
s_1 [%]	9,38	5,33	2,07
K_1	0,26	0,26	0,33
K	0,26	0,26	0,33
L	1,70	1,84	2,05
S	1,06	0,49	0,19
C	0,15	0,15	0,15
G	1,41	0,70	0,39
Limit	4	4	4
Opatření	X	X	X

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 vyčlenit pásy pozemků podél vodních toků, ty převést do trvalých travních porostů. Do budoucna tyto pásy mohou sloužit také k případné revitalizaci vodních

toků (meandry, doprovodná zeleň). V návrhu PSZ Lomnice nad Popelkou jsou tyto pásy součástí ÚSES (kapitola 5.2.1.)

3.5. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

V případě jediného navrhovaného technického opatření - zatravnění údolnice, je dotčen systém plošného odvodnění. Při organizačních protierozních opatřeních (zatravnění ZPF, změna osevního postupu) nedochází ke kolizi se sítěmi a jiným vedením.

3.6. Náklady na protierozní opatření

Zatravnění navrhovaná v rámci protierozních opatření jsou stávajícího charakteru. Je nutné dočasný stav dát do souladu s návrhem PSZ a stavem v katastru nemovitostí.

Na orné půdě je navrženo zatravnit údolnici. Do nákladů je zahrnuto její zatravnění a výsadba dřevin po krajích údolnice.

NÁKLADY V KČ [2014]	
zatravnění ZPF	0
zatravnění údolnice + výsadba dřevin	100 000
Celkem	100 000

4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Koryta všech vodních toků v zájmovém území jsou regulovaná, břehy byly zpevněny kamenivem. Z hlediska odtokových poměrů nevykazují vodní toky až na výjimky závažnější závady. Doporučuje se provádět pravidelnou údržbu spočívající v čištění koryt a břehů, příp. rekonstrukce nátrží. Koryta vodních toků byla okomisoována a zaměřena za účasti správců vodních toků. Návrh nového rozmístění pozemků tomu bude následně přizpůsoben tak, aby vlastnictví vyšetřených pozemků připadlo České republice, právo hospodařit s majetkem státu Povodí Labe, s.p., resp. Lesům České republiky, s.p.

Pro návrh vodohospodářských opatření bylo uvažováno širší území (vně obvodu KoPÚ) z důvodu ohrožení intravilánu, příp. sousedních obcí, povodňovými průtoky. V důsledku toho se navrhuje v obvodu KoPÚ v lokalitě při východní katastrální hranici poldr, který má ochránit nemovitosti před zvýšenými průtoky v Nové Vsi nad Popelkou. Dále je navržen poldr v lokalitě Nové Dvory, který má za úkol chránit nemovitosti v osadě Želechy.

Podél vodních toků se vyskytuje nepravidelně doprovodná zeleň (vrby, olše). Návrh PSZ počítá v souladu s územně plánovací dokumentací zeleň podél vodních toků doplnit (ÚSES). K tomu budou sloužit i vyčleněné pásy podél vodních toků.

Při návrhu opatření v rámci PSZ byly dodrženy tyto předpisy:

- Zákon č. 254/2001 Sb. – o vodách (vodní zákon) v aktuálním znění
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- ČSN 73 6822 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- Metodika ÚVTIZ 5/1992 Ochrana zemědělské půdy před erozí

4.2. Přehled vodohospodářských opatření

PŘEHLED VODHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ			
Prvek	Označení	Popis, lokalita	Opatření
Vodní tok	LP Želešského potoka (IDVT 10180574)	současný vodní tok u Nových Dvorů	Stabilizace koryta kamenným opevněním, čištění, údržba
Vodní tok	Želešský potok	současný vodní tok v lesním porostu podél silnice III/28613	-
Vodní tok	LP Olešky (IDVT 10180541)	současný vodní tok v lokalitě Rybníčky	Čištění, údržba, rekonstrukce propustku P9
Vodní tok	Bezejmenný v.t.	současný vodní tok SV od	Čištění, údržba, revitalizace

PŘEHLED VODHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ			
	(IDVT 10180470)	intravilánu Lomnice n/P	koryta (součást ÚSES)
Vodní tok	Popelka	současný vodní tok	Čištění, údržba
Vodní tok	Bezejmenný v.t. (IDVT 10180459)	současný vodní tok, LP přítok Popelky v SZ části území	Čištění, údržba
Vodní tok	Oborský potok	současný vodní tok podél železnice	Čištění, údržba
Poldr (Nová Ves)	poldr	poldr na bezejmenném v.t. V od intravilánu Lomnice n/P	Nový, součást LBC3
Poldr Nové Dvory	poldr	poldr na LP Želešského potoka pod Novými Dvory	Nový, součást LBC1
Příkopy		podél cest	Nové, příp. rekonstrukce

4.2.1. Opatření ke zlepšení vodních poměrů

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

- organizační protierozní opatření (protierozní osevní postupy, zatravnění)
- způsob zemědělského hospodaření (hnojení, mechanizace)
- plošná drenáž
- zatravnění údolnic
- zachování současných vodních nádrží a zamokřených ploch
- prvky systému ekologické ochrany (ÚSES, krajinná zeleň)

4.2.2. Opatření k odvádění povrchových vod z území

Podél některých stávajících i nových cest jsou navrženy odvodňovací příkopy, které jednak odvádějí vodu z polních cest a také slouží k zachycení a odvodu extravilánových vod. Protože jsou tato opatření součástí tělesa cesty, jsou podrobněji řešena v kapitole 2. *Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.* Zároveň je k některým cestám s podélným příkopem vypracována dokumentace technického řešení (DTR). Všechny příkopy podél cest jsou zakresleny v hlavním výkresu (G5).

K odvedení povrchových vod slouží svodný příkop PŘ1 od propustku P1 situovaného pod cestou C2 u osady Nové Dvory. Příkopem je odvedena voda z cestních příkopů podél cest C1 a C2 do vodního toku LP Želešského potoka. Příkop je vymezen podél obvodu KoPÚ v ploše lokálního biokoridoru LBK4. Výpočty (konsumpční křivky) pro kapacitu příkopu jsou obsahem DTR.

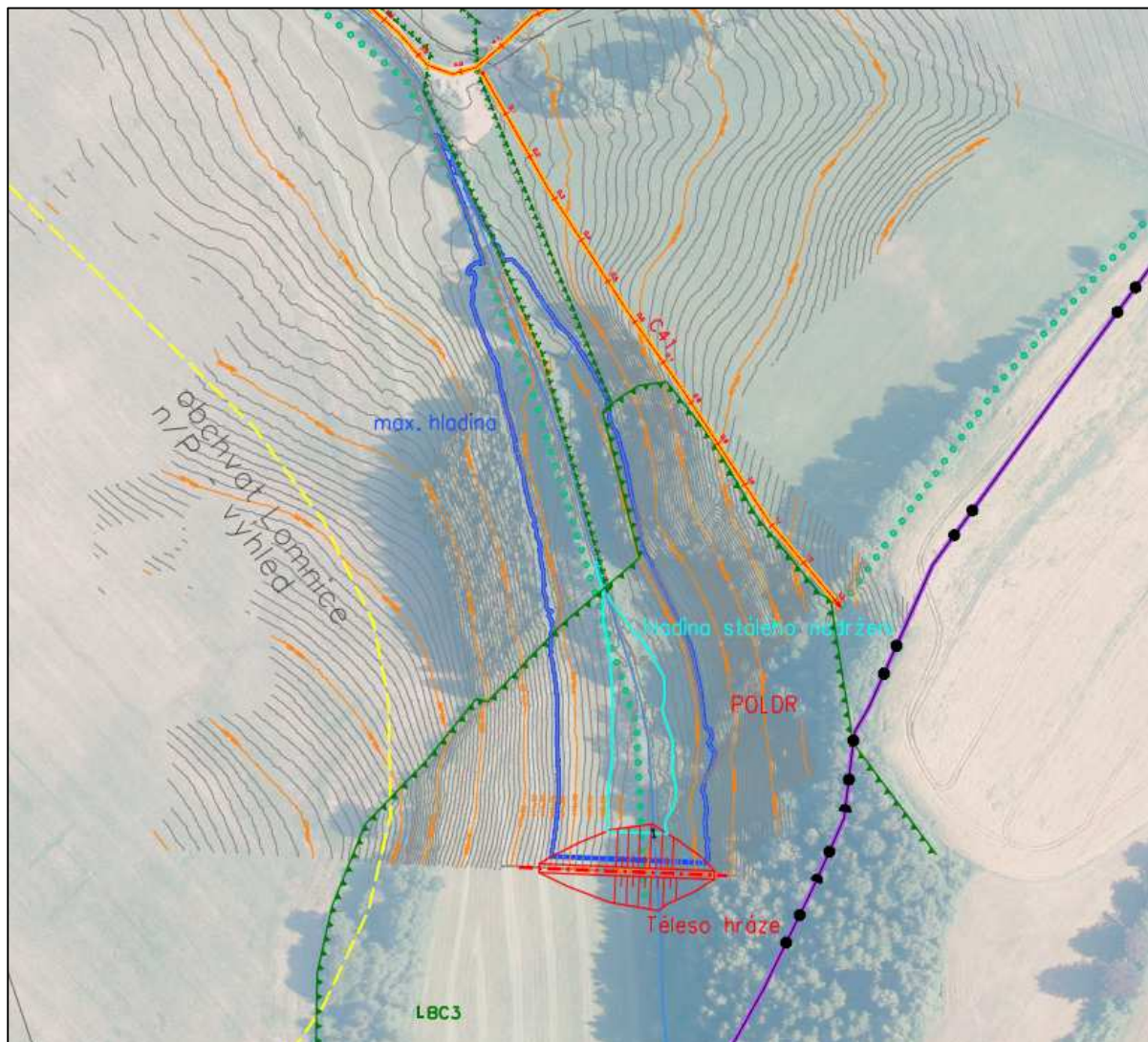
4.2.3. Opatření k ochraně před povodněmi

Základními opatřeními proti povodním je zadržování vody v krajině. To spočívá v zachování volných prostor v údolních nivách vodních toků pro povodňové rozlivy, revitalizace vodních toků a zvyšování zastoupení trvalé vegetace v krajině. Významnými opatřeními v řešeném území jsou poldry.

Poldr (nad Novou Vsí)

Jedná se o vybudování protipovodňového opatření před obcí Nová Ves nad Popelkou v podobě výstavby poldru se stálým nadržením. Účelem poldru je transformování povodňové vlny a zdržení kulminačních průtoků do odeznění povodně. Poldr bude se stálou hladinou nadržení navrhovanou na

kótu 467,75 m n.m. se zachováním průtoku neškodných vod vodotečí. Zatopení retenčního prostoru poldru se uvažuje pouze při přívalových srážkách. Předmětný poldr při hladině stálého nadržení 467,75 m n.m. tvoří prostor stálého nadržení o objemu 1 945 m³. Maximální hladina při Q₁₀₀ dosahuje výšky 471,66 m n.m. Retenční prostor zaujímá cca 28 525 m³ a přibližně se rovná odtokovému množství vody z povodí při návrhové srážce.



Poldr bude umístěn východně od Lomnice nad Popelkou v zaříznuté proláclině mezi lokalitou „Hrobka“ a „Kamenice“ v k.ú. Lomnice nad Popelkou. Na pozemcích uvažovaných pro stavbu poldru je koryto toku s doprovodnou zelení s trvale travní plochou. Zátopa při maximální hladině dosahuje do lesního remízku nacházející se na levém břehu toku. Orná půda se zemědělskými plodinami se v zájmové ploše nevyskytuje. K odvádění přívalových srážek z poldru bude využito stávající otevřené koryto, které ústí v intravilánu obce Nová Ves nad Popelkou jako levostranný přítok do Popelky. Stávající koryto určené k odvádění zachycených přívalových srážek z povodí nad poldrem je svojí kapacitou vyhovující dostačující pro nárazový odvod přívalových srážek do Popelky.

Členění vodního díla na stavební objekty:

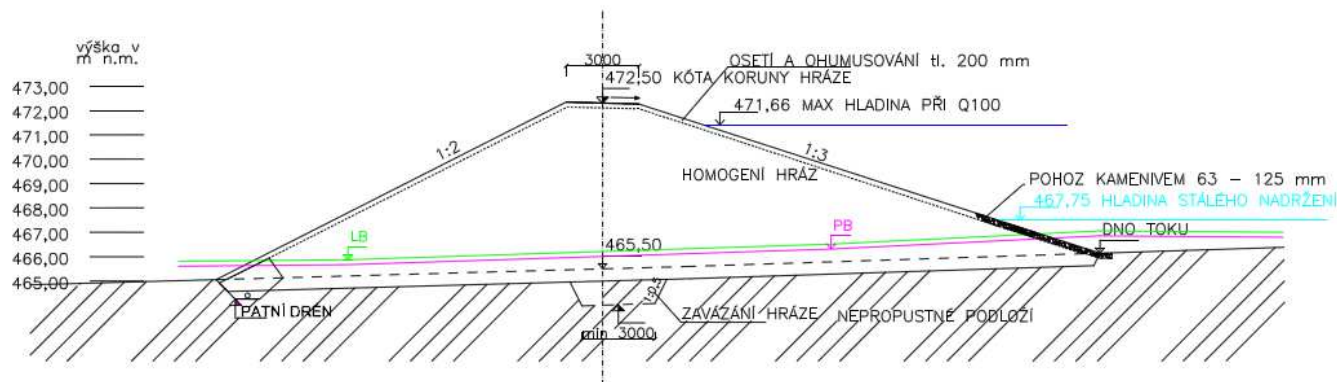
- Poldr se stálým nadržením

- Skrývka drnové vrstvy
- Výstavba hráze
- Výstavba funkčních objektů
- Výsadba zeleně

Těleso hráze bude provedeno jako homogenní zemní hráz se zavázáním do podloží mělkým zářezem (zámkem) hloubky 1,0 m, šířky ve dně 3,0 m a sklonem svahů 1:0,5. O vhodnosti využití zemin ze zátopy rozhodne podrobný geologický průzkum. Příčný profil je lichoběžníkový. Převýšení hráze nad maximální hladinou je 0,84 m. Maximální výška hráze nad terénem je 7 m. Vzdušný líc bude mít sklon 1:2 a provede se ohumusování tl. 0,2 m zpevněným osetím, možno použití též drnování. Ukončení vzdušného líce je do patního drénu. Návodní líc je navržen ve sklonu 1:3 a nad stálou hladinou bude ohumusován s osetím v min. tl. 0,2 m příp. odrnován. K hladině stálého nadržení bude zpevněn makadamem frakce 63 – 125 mm. Šířka koruny hráze je 3 m. Vnitřní drén PVC DN 200 (vnitřní průměr 173 mm) bude vybudován v celé délce hráze a bude zaústěn do vývaru. Vypouštění nádrže bude zajištěno sdruženým objektem umístěným na dně stávající vodoteče jako kombinace požeráku, kterým bude regulována hladina stálého nadržení s přepadovou šachtou. Kóta stálého nadržení je 467,75 m n.m. Sdružený objekt bude blíže specifikován v dalších stupních projektové dokumentace. Výtokové potrubí je dimenzováno na DN 600 na vtoku s osazenou clonou DN 400. Potrubí může být provedeno z betonových hrdlových trub s obetonováním. Za výtokovým čelem bude dno koryta opevněno nejlépe kamennou dlažbou do betonového lože. Korunový nouzový přeliv lichoběžníkového průtočného profilu, délky 15,0 m bude funkční jen při průtocích nad Q_{100} , nebo v případě, že dojde k poruše (ucpání) spodní výpusti. Přelivná hrana bude na kótě 471,70 m n.m., což je úroveň $>$ než Q_{100} . Situační umístění se doporučuje při levobřežním zavázání tělesa hráze. Odpadní koryto od přelivu délky bude tvořeno balvanitým skluzem z lomového kamene.

Úprava vodoteče pod poldrem začíná vyústěním poldru do stávající koryta. Délka úpravy je 50,0 m. Spočívá v pročištění dna na šířku 0,5 m a svahy budou upraveny sklonem 1:1,5. Pro úpravu opevnění koryta bude použito tříděného lomového kamene od 120 kg do 0,3 m výšky ode dna. Zbývající část svahů koryta bude osazena zatravňovacími dílci a oseta.

Součástí stavby je výsadba zeleně podél HMZ a pod patou vzdušného líce hráze. Bude se jednat o kombinaci keřového a stromového porostu ve vhodných dřevinách vhodných pro místní podmínky. Např. topol, vrba olše, svída krvavá, líska obecná, hloh obecný, ptačí zob obecný, dřín obecný, kalina obecná apod. Počet jednotlivých kusů dřevin, kartogram výsadby i množství travní směsi se upřesní v dalším stupni projektové dokumentace.

Vzorový příčný řez hrází:**Technické údaje:**

- Kóta koruny hráze: 472,50 m n. m.
- Maximální výška hráze nade dnem údolí: 7,0 m
- Délka koruny hráze: 71,50 m
- Navrhovaná kapacita spodní výpusti: 380 l/s (DN 400)
- Plocha při max. zátopové hladině: 1,2020 ha
- Objem celkového prostoru nádrže: 44 368 m³
- Maximální nadržení: 32 109 m³
- Kóta max. hladiny: 471,66 m n. m.
- Kóta dna hráze: 465,50 m n. m.

Zemní práce:

- Zemní práce se týkají vlastního výkopu nádrže a výstavby hráze.
- Výkop zeminy: cca 2000 m³

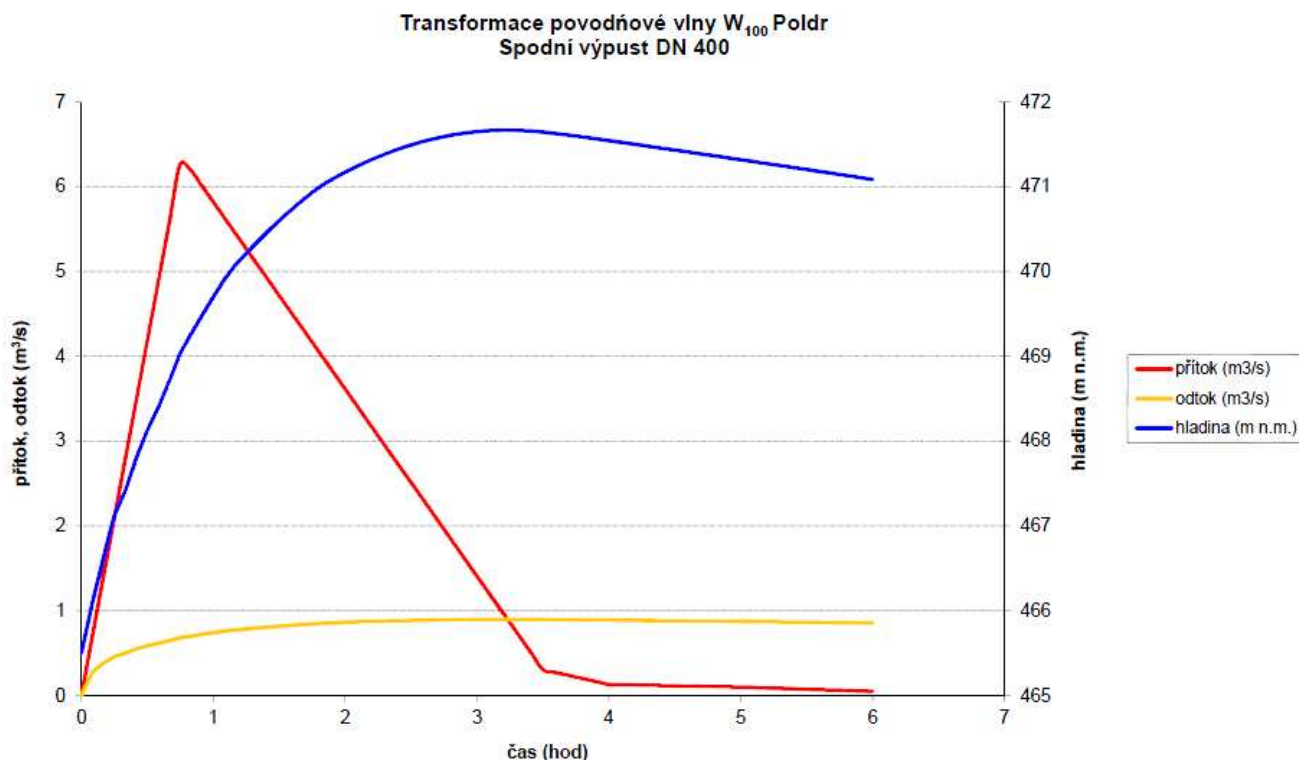
Hráz poldru:

- Délka hráze: 71,50 m
- Max. výška hráze: 7,00 m
- Výšková kóta hráze: 472,50 m n. m.
- Šířka koruny hráze: 3 m
- Objem tělesa hráze nad stávajícím terénem: cca 6900 m³
- Návodní sklon hráze: 1:3
- Vzdušný sklon hráze: 1:2
- Typ hráze: čelní
- Druh hráze: homogenní zemní (dle vyhodnocení podrobného geolog. průzkumu a na zajištění zdroje zbývajících zemin).

Zemina z výkopu nádrže se použije pro výstavbu hráze nádrže, taktéž se využije i zemina z výkopu pro založení hráze. Sejmutá drnová vrstva se rozprostře zpět na hráz i v zátopě. Vlastní

realizace stavby bude závislá na zajištění zdroje zbývajících objemů potřebných zemin ($4\,900\text{ m}^3$) například z předpokládaného obchvatu Lomnice.

Transformace povodňové vlny:



Poldr Nové Dvory

Stavba se nachází v zaříznuté údolnici vodního toku LP Želešského potoka (IDVT 10180574) (ve správě Povodí Labe, s.p.) severovýchodně od Nových Dvorů ve vzdálenosti cca 325 m od jejího okraje. Vodní tok byl v minulosti po celé délce v řešené části území upraven, břehy jsou lemovány vlhkomilnými dřevinnými a bylinnými porosty. Po cca 1,2 km ústí jako levostranný přítok do vodního toku Želešského potoka. Stavba hráze se rozprostírá především na pozemcích obhospodařovaných jako TTP v nadmořské výšce od 455 do 465, m n.m.. Pod tělesem hráze i v prostoru zátopy bylo v minulosti po obou stranách vodního toku provedeno odvodnění systematickou drenáží. Stavba poldru zasahuje do ochranného pásma lesa. Jiná omezení a zásahy do ochranných pásem se nepředpokládají. Hráz poldru je situována tak aby nezasahovala do ochranného pásma blízkého energetického nadzemního vedení.

Situování poldru vychází z požadavku sboru zástupců vlastníků a požadavků zástupců Města Lomnice nad Popelkou. Stavba je navržena tak aby nedošlo k narušení stávajícího stavu prostředí mimo parcely přímo dotčené pracemi. Vzduť hladina nebude zaplavovat žádné rozhodující objekty.

Z ekologického pohledu jde o stavbu, jež bude pro životní prostředí odpovídajícím způsobem přínosem. Nádrž je protipovodňová, protierozní a také krajínovorná. Vybudováním nádrže dojde

k ochraně povodí před přívalovou vodou z povodí jihozápadně od intravilánu obce Želechy při velkých průtocích. Pro začlenění nádrže do krajiny a k posílení biodiverzity zájmového území je navrhována stálá hladina nadržení a dosadba břehové zeleně. Přítomnost vody v krajině, v prohlubni u hráze, umožní diverzifikaci života v nádrži.



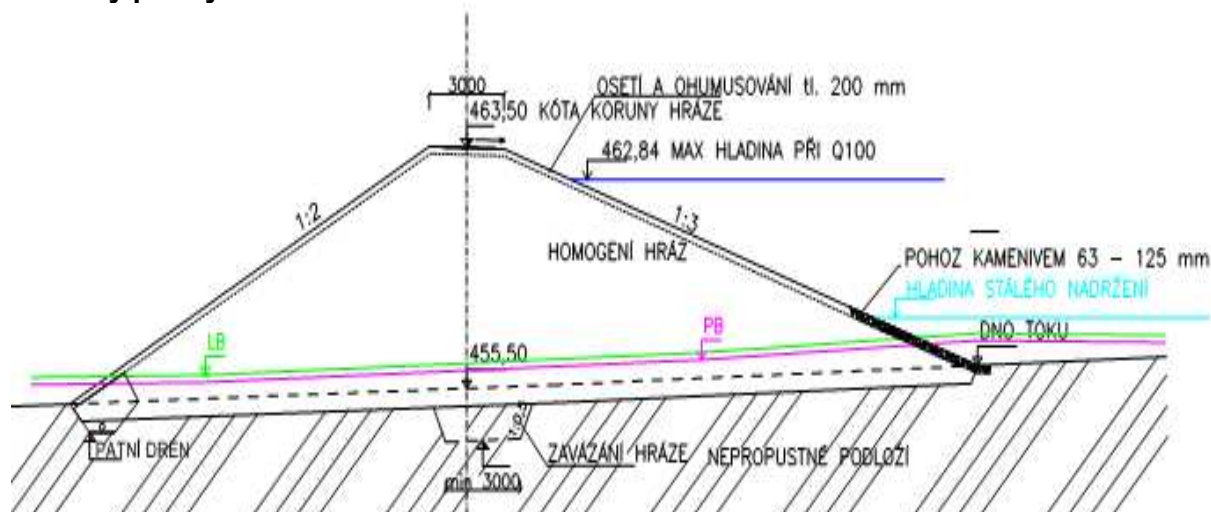
Členění vodního díla na stavební objekty:

- Poldr se stálým nadržáním
- Skrývka drnové vrstvy
- Výstavba hráze
- Výstavba funkčních objektů
- Výsadba zeleně

Těleso hráze bude provedeno jako homogenní zemní hráz se zavázáním do podloží mělkým zářezem (zámkem) hloubky 1,0 m, šířky ve dně 3,0 m a sklonem svahů 1:0,5. O vhodnosti využití zemin ze zátopy rozhodne podrobný geologický průzkum, dle geologického posouzení se v zájmové lokalitě poldru předpokládají jednoduché geologické poměry s možností využití zemin do tělesa hráze

ze zemníku v budoucí zátopě a zemníku při levobřežním zavázání hráze z plochy vymezené při novém uspořádání pozemku. Příčný profil je lichoběžníkový. Převýšení hráze nad maximální hladinou je cca 1,0 m. Maximální výška hráze nad terénem je 8 m. Vzdušný líc bude mít sklon 1:2 a provede se ohumusování tl. 0,2 m zpevněným osetím, možno použití též drnování. Ukončení vzdušného líce je do patního drénu. Návodní líc je navržen ve sklonu 1:3 a nad stálou hladinou bude ohumusován s osetím v min. tl. 0,2 m příp. odrnován. K hladině stálého nadržení bude zpevněn makadamem frakce 63 – 125 mm. Šířka koruny hráze je 3 m. Vnitřní drén PVC DN 200 (vnitřní průměr 173 mm) bude vybudován v celé délce hráze a bude zaústěn do vývaru. Vypouštění nádrže bude zajištěno sdruženým objektem umístěným na dně stávající vodoteče jako kombinace požeráku, kterým bude regulována hladina stálého nadržení s přepadovou šachtou. Kóta stálého nadržení je 458 m n.m. a objem stálého nadržení je 1500 m³. Sdružený objekt bude blíže specifikován v dalších stupních projektové dokumentace. Výtokové potrubí je dimenzováno na DN 600 na vtoku s osazenou clonou DN 400. Potrubí může být provedeno z betonových hrdlových trub s obetonováním. Za výtokovým čelem bude dno koryta opevněno nejlépe kamennou dlažbou do bet. lože. Korunový nouzový přeliv lichoběžníkového průtočného profilu, délky 11,0 m bude funkční jen při průtocích nad Q100, nebo v případě, že dojde k poruše (ucpání) spodní výpusti. Přelivná hrana bude na kótě 462,80 m n.m., což je úroveň dosažení hladiny cca Q100. Situační umístění se doporučuje při pravobřežním zavázání tělesa hráze. Odpadní koryto od přelivu délky cca 70m bude tvořeno balvanitým skluzem z lomového kamene.

Vzorový příčný řez hrází:



Technické údaje:

- Kóta koruny hráze: 463,50 m n. m.
- Maximální výška hráze nade dnem údolí: 8,0 m
- Délka koruny hráze: 116 m
- Navrhovaná kapacita spodní výpusti: 380 l/s (DN 400)
- Plocha při max. zátopové hladině: 0,9110 ha
- Objem celkového prostoru nádrže: 34 500 m³

- Maximální nadržení: 18 677 m³
- Kóta max. hladiny: 462,84 m n. m.
- Kóta dna hráze: 455,50 m n. m.

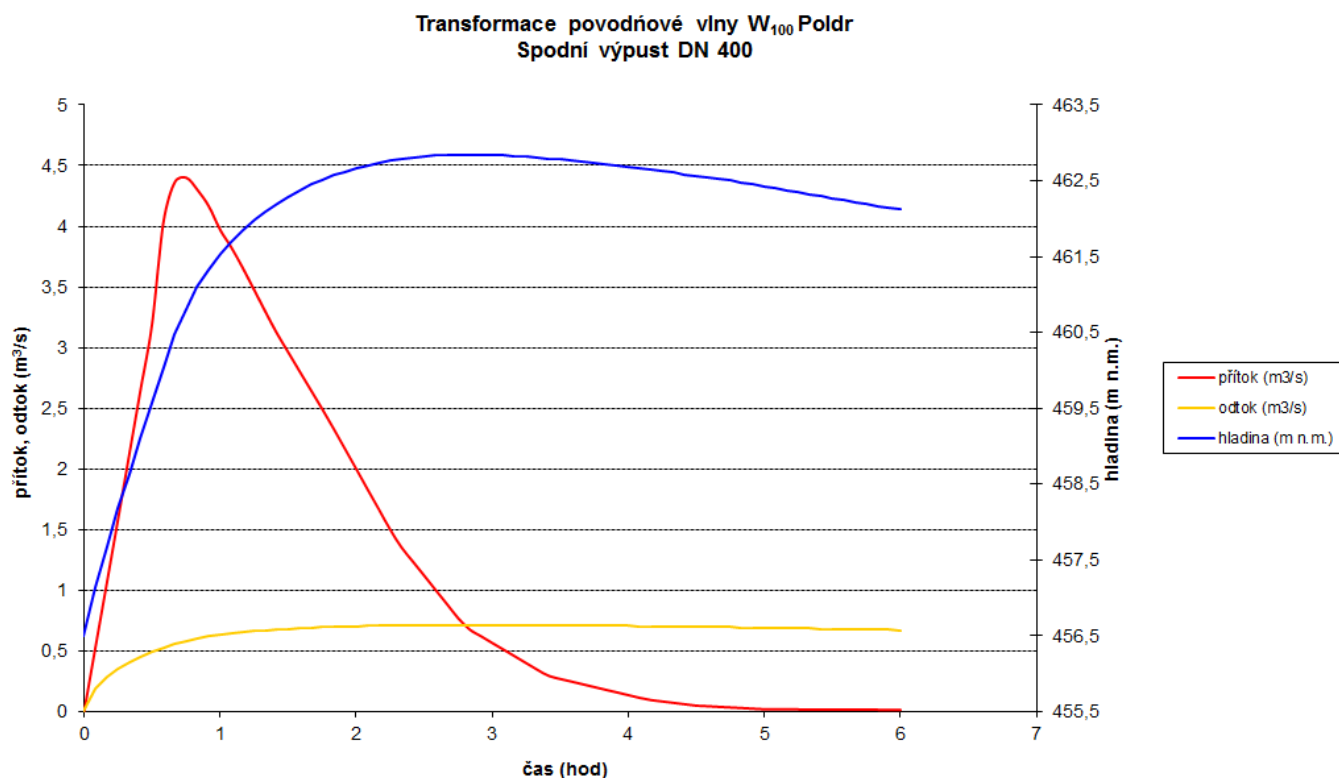
Zemní práce:

- Zemní práce se týkají vlastního výkopu nádrže a výstavby hráze.
- Výkop zeminy: cca 5 000 m³ ze zemníku v budoucí zátopě a při levobřežním zavázání hráze.
- Zbývající zeminy do tělesa hráze budou muset být použity z jiných zdrojů.

Hráz poldru:

- délka hráze: 116,0 m
- max. výška hráze: 8,0 m
- výšková kóta hráze: 463,50 m n. m.
- šířka koruny hráze: 3 m
- objem tělesa hráze nad stávajícím terénem: cca 8020 m³
- návodní sklon hráze: 1:3
- vzdušný sklon hráze: 1:2
- typ hráze čelní
- druh hráze homogenní zemní

Transformace povodňové vlny:



4.2.4. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Mezi opatření k ochraně povrchových a podzemních vod patří převážně protierozní opatření – organizační i technická. Na plochách ohrožených vodní erozí je doporučován protierozní osevní postup s omezením širokořádkových plodin, s využitím půdoochranných technologií, příp. s vyloučením pěstování širokořádkových plodin. K ochraně vod budou sloužit i rozsáhlá navržená zatravnění orné půdy na prudkých svazích. Více je popsáno v části 3. *Protierozní opatření pro ochranu ZPF*.

Podél bezejmenného vodního toku severovýchodně od intravilánu Lomnice nad Popelkou jsou navrženy pásy pozemků určených k zatravnění (požadavek AOPK). V návrhu nového uspořádání pozemků budou tyto pozemky mít vlastní parcelní číslo, budou převedeny do vlastnictví města a v KN budou vedeny jako trvalý travní porost (ttp). Tyto pozemky budou zároveň součástí plánu ÚSES a můžou posloužit pro případnou revitalizaci vodního toku.

4.2.5. Opatření k ochraně vodních zdrojů

Mimo řešené území se nachází několik vodních zdrojů, jejichž ochranná pásma zasahují do obvodu KoPÚ. Navrhovaná opatření PSZ nejsou v rozporu s omezeními v jednotlivých OP dané právními předpisy.

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

Závlahy se v řešeném území nevyskytují ani se nové nenavrhují.

U stávajícího rybníka v Nových Dvorech (vlastník město Lomnice n/P) je doporučeno provádět preventivní opatření před zabahněním – vápnění, vysekávání porostů v rybníce, zimování příp. letnění.

Rybník na severovýchodním okraji k.ú. Lomnice nad Popelkou v lokalitě Rybníčky se doporučuje ponechat jeho přírodnímu vývoji. Jedná se o pramenný rybník se slatinou v jeho výběhu a lužní porosty v okolí. Ve slatině rostou vzácné bylinné druhy, celá lokalita plní funkci shromaždiště drobné zvěře a ptactva v zemědělsky intenzivně obdělávané krajině. Lokalita je součástí ÚSES jako lokální biocentrum (viz kapitola 5.2.)

V řešeném území se nachází pozemky odvodněné systematickou drenáží. Tyto stavby byly provedeny v 60. až 80. letech. Projektová dokumentace ani jiné podkladové dokumenty k těmto stavbám nejsou dostupné. Jejich přibližné umístění je zaneseno v mapách bývalého ZVHS. Obecně je životnost těchto staveb přibližně 30 let. Vzhledem ke stáří stavby lze předpokládat, že systematická drenáž bude na mnoha místech ne zcela funkční. Tyto drenáže jsou v majetku vlastníků pozemků i s povinnostmi plné péče. Při návrhu nových pozemků budou noví vlastníci na existenci odvodnění upozorněni.

Nová opatření plošné drenáže se nenavrhují. V případě realizace některých opatření ke zpřístupnění pozemků (viz tab. přehled navržených cest) dochází ke křížení se stávající drenáží. Je

nutné v rámci prováděcího projektu provést u drenáže podrobnou rekognoskaci, funkční drenáž respektovat, příp. navrhnout jiné opatření (přeložení, zrušení apod.).

4.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Inženýrské sítě, jejich ochranná pásma, ani žádná jiná zařízení nejsou těmito navrhovanými opatřeními dotčeny.

V případě revitalizace vodních toků bude nutné zohlednit existenci v minulosti vybudovaných plošných drenáží.

4.4. Náklady na vodohospodářská opatření

Do nákladů na vodohospodářská opatření jsou zahrnuty pouze náklady na výstavbu poldrů.

Náklady na další technická vodohospodářská opatření - příkopy podél cest a svodný příkop PR1 jsou součástí nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků.

Náklady na opatření provozního charakteru (např. údržba vodních toků) nejsou vyčísleny.

NÁKLADY V Kč [2015]		
Poldr (Nová Ves)	Zemní hráz poldru (6900 m ³)	1 725 000
	Spodní výpust DN 600 s požerákem a přepadovou šachtou	400 000
	Nouzový přeliv	150 000
Poldr Nové Dvory	Zemní hráz poldru (8020 m ³)	2 005 000
	Spodní výpust DN 600 s požerákem a přepadovou šachtou	400 000
	Nouzový přeliv	130 000
Celkem		4 810 000

5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

K.ú. Lomnice nad Popelkou je územím nadprůměrně zemědělsky hospodářsky využívaným, s minimem lesních ploch a jiných ekologicky stabilních prvků. Při průzkumu území byl zjištěn KES = 0,57 (KES je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinných prvků). Podle výsledného čísla KES území patří do kategorie intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatečné energie - $0,30 < KES \leq 1,00$.

Pro návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byly vedle vlastních terénních průzkumů použity územně plánovací dokumentace - ÚP Lomnice nad Popelkou a ZÚR Libereckého kraje a informace a požadavky správních úřadů a dotčených organizací.

V obvodu KoPÚ je řešen lokální ÚSES spolu s interakčními prvky. Regionální a nadregionální ÚSES do řešeného obvodu KoPÚ nezasahuje. Lokální biocentra jsou propojena lokálními biokoridory a navazují na ÚSES vymezený v sousedních katastrálních územích. Trasy biokoridorů jsou vymezeny v trasách využívajících stávající ekologicky stabilnější prvky v území, především drobné vodní toky. Návrh počítá s podporou přírodě blízkých lokalit, s jejím pozemkovým jednoznačným vymezením.

V obvodu KoPÚ je navržen k evidenci významný krajinný prvek (VKP č. 18) „Rybníčky“, který je zároveň součástí ÚSES jako lokální biocentrum. Důvodem k vyhlášení a registraci VKP je plocha rybníka, slatina v jeho výběhu a lužní porosty v jeho okolí. Ve slatině ve výběhu rybníka mimo jiné roste jinde vzácný zábělník bahenní (*Comarum palustre*), 8 druhů ostřic (*Carex sp.*), vrbovka bahenní (*Epilobium palustre*) a kuklík potoční (*Geum rivale*). Lokalita má i funkci shromaždiště drobné zvěře a ptactva v zemědělsky intenzivně obdělávané krajině.

V řešeném území se nenachází území evidované dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody, ve znění dalších předpisů.

Území je součástí rozsáhlého chráněného území Geopark Český ráj. Geopark Český ráj se v roce 2005 stal součástí prestižního seznamu evropských geoparků. Území o rozloze necelých 700 km² zahrnuje širokou škálu geologických fenoménů, paleontologické, mineralogické a archeologické lokality i historické památky.

Omezující podmínkou pro návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí v řešeném území je neřešený obchvat města Lomnice nad Popelkou. Dle ÚP se jedná o výhled, není zatím jednoznačně polohově určen. Návrh opatření jde mimo plánovanou trasu.

Jednotlivá opatření jsou zároveň funkčně propojena s dopravní (ozelenění cest), protierozní (zatravnění ploch orné půdy) a vodohospodářskou (zelený pás podél vodního toku, poldry) částí PSZ.

Zájmové území bylo hodnoceno z hlediska ekologické stability metodou výpočtu koeficientu ekologické stability – KES (I. Míchal, 1985). Dle současného stavu, kdy KES = 0,57 se jedná o území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou. Návrhem opatření nejen k ochraně a tvorbě životního prostředí, ale i vodohospodářských a k ochraně ZPF (a jejich následnou realizací) dojde k mírnému navýšení KES.

$$\text{KES (po návrhu PSZ)} = \frac{\text{lesy 144,1 + louky 199,4 + zahrady 64,3 + ovocné sady 4,4 + vodní pl. 8,5 + zeleň 20,6 [ha]}}{\text{orná 425,7 + zast. pl. 51,2 + ostatní pl. 128,6 [ha]}} = \frac{441,3 \text{ ha}}{605,5 \text{ ha}} = 0,73$$

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

5.2.1. Plán ÚSES

Základními prvky určenými k ochraně a tvorbě životního prostředí slouží ÚSES. V zájmovém území, tj. v obvodu KoPÚ jsou vymezeny prvky lokálního SES a interakční prvky. Nadregionální a regionální prvky do řešeného území nezasahují.

Podstatou ÚSES je vymezení sítě přírodě blízkých ploch v minimálním uzemním rozsahu, který už nelze dále snižovat bez ohrožení ekologické stability a biologické rozmanitosti území. Jsou navrženy prvky stávající i nové. Lokální ÚSES doplňují interakční prvky (stávající i navržené), které na lokální úrovni zprostředkovávají příznivé působení základních skladebných částí ÚSES na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti.

Plán ÚSES byl převzat z ÚP Lomnice nad Popelkou s jedinou drobnou polohovou změnou. LBC 2 je vymezeno více do údolní nivy vodního toku na pravém břehu. Dnes v těchto místech je podmáčená lokalita orné půdy, která je vhodná k převedení do trvalého travního porostu. Změnou nedojde k většímu záboru orné půdy na levém břehu. Minimální požadovaná plocha LBC zůstane zachována.

V místě funkčního lokálního biocentra LBC 3 je navržen poldr s minimální nadržanou hladinou. Ke změně charakteru LBC nedojde.

V místě částečně funkčního lokálního biocentra LBC 1 je navržen poldr s minimální nadržanou hladinou. Ke změně charakteru LBC nedojde.

Na pozemcích zahrnutých do ÚSES, které budou následně při návrhu KoPÚ vymezeny nesmí dojít ke snížení současného stupně ekologické stability.

Cílovými společenstvy biocenter v nivách potoků jsou z důvodu zachování biodiverzity vlhké louky (LBC2, LBC3). Údržba takových ploch je vhodná pomocí pastvy či extenzivního kosení.

Cílovým stavem ostatních prvků ÚSES jsou přirozená společenstva, což v daném území jsou převážně lesní porosty – bučiny s kyčelníci devítilistou (*Dentario enneaphylli*-Fagetum) a bikové bučiny (*Luzulo*-Fagetum).

Bučina s kyčelníci devítilistou je tvořena stromovým a bylinným patrem. Keřové a mechové patro bývá vyvinuto jen fragmentárně nebo chybí. Ve stromovém patře převládá buk (*Fagus sylvatica*), s vyšší stálostí bývají přimíšeny klen (*Acer pseudoplatanus*), jedle (*Abies alba*) a smrk (*Picea abies*). Bylinné patro bývá většinou souvisle zapojené, s pokryvností kolísající podle zápoje stromového patra. Převažují druhy řádu Fagetalia a zastoupena je též většina druhů svazu Fagion.

Biková bučina se vyznačuje jednoduchou vertikální strukturou, je tvořena jen stromovým a bylinným patrem. Keřové patro vzniká jen zmlazením buku. Mechové patro je potlačeno bohatým opadem bukového listí, které se obtížně rozkládá. Stromové patro bývá často tvořeno pouze bukem (*Fagus sylvatica*). Jako příměs se vyskytuje v nižších polohách dub zimní, řidčeji letní (*Quercus petraea*, *Q. robur*), popř. lípa srdčitá (*Tilia cordata*). V bylinném patru se v roli dominanty v závislosti na půdních podmínkách a nadmořské výšce střídají *Luzula luzuloides*, *Deschampsia flexuosa*, řidčeji *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus* nebo *Poa nemoralis*.

Lokální biocentra

LBC 1

Název: VE STOLIČKÁCH	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 4B3, 4BD3, 5AB-B4, 5AB3
Výměra: 3,6 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 3,2 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Meandrující vodní tok (levostranný přítok Želešského potoka) s břehovým porostem autochtonních listnatých dřevin (olše, vrby). Lesní porosty. Dřevinná skladba plně neodpovídá přirozené. Převažuje smrk, vtroušený je modřín, borovice, buk, dub, bříza. Pestřejší druhová skladba je podél vodního toku. V podrostu bez hroznatý, jeřáb ptačí, bez černý. Pravý břeh vodního toku až k polní cestě pokrývají extenzivní vlhké louky. Na levém břehu vymezeno na orné půdě.	
Návrh opatření dle PSZ: V údolnici návrh na vybudování poldru s minimální stálou hladinou. Chránit přírodní koryto potoka a břehový porost. V kultuře v lese při výchově podporovat buk. Zatravnit ornou půdu. Louky užívat extenzivně. Potenciální přirozená vegetace - Bučina s kyčelníci devítilistou (<i>Dentario enneaphylli</i> -Fagetum)	

LBC 2

Název: U STADIONU	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: navrhované	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 5AB3
Výměra: 3,5 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 3,5 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Upravený vodní tok s břehovým porostem. Orná půda.	
Návrh opatření dle PSZ: Vymezit pozemek pro případnou revitalizaci vodního toku, doplnit výsadbu přirozených dřevin podél vodního toku. Zatravnit ornou půdu. Louky užívat extenzivně. Cílové společenstvo – luční.	

LBC 3

Název: POD KRUPKOU	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-01, 03-43-02
Biochora: 4BJ	Geobiocenologická typizace: 4B3, 5AB3
Výměra: 5,5 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 4,4 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Upravený bezejmenný vodní tok s břehovými porosty autochtonních listnatých dřevin (olše, vrby). Lesní porosty. Dřevinná skladba plně neodpovídá přirozené. Převažuje smrk, vtroušený je modřín, jasan, bříza. V podrostu jeřáb ptačí, bez černý. Na svazích a podél vodního toku extenzivně využívané louky	
Návrh opatření dle PSZ: V údolnici návrh na vybudování poldru s minimální stálou hladinou. V kultuře v lese postupně eliminovat smrk, nahradit bukem. Louky užívat extenzivně.	

LBC 4

Název: RYBNÍČKY	Biogeografický význam: lokální biocentrum významný krajinný prvek (VKP)
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-02
Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 5AB3
Výměra: 7,8 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 7,8 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Pramenný rybník s litorálním pásmem. Lužní lesy v okolí. Extenzivní louky Významná lokalita pro shromaždiště drobné zvěře a ptactva. Existence silně ohrožených druhů a zvláště chráněných druhů rostlin (kosatec sibiřský, upolín evropský, prstnatec májový)	
Návrh opatření dle PSZ: Ponechat přírodní charakter lokality. Chránit ohrožené druhy rostlin.	

LBC 6

Název: LÁN	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-06
Biochora: 4BJ	Geobiocenologická typizace: 4AB-B1, 4B3
Výměra: 11,1 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 0,0 ha (nachází se mimo upřesněný obvod KoPÚ)
Charakteristika ekotopu a bioty: Lesní porosty s převahou smrku (kulturní smrčiny), příměsi modřínu, borovice, buku, břízy, javoru klen, jilm, dub. Okrajové pláště podél železniční trati druhově bohatší.	
Návrh opatření dle PSZ: -	

LBC 8

Název: POPELKY	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4VJ	Geobiocenologická typizace: 5B3
Výměra: 6,3 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 0,2 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Lesní porosty s převahou smrku (kulturní smrčiny), příměsi modřínu, borovice, buku. Lesní vodní tok (horní tok Popelky) lemovaný vlhkomilnými dřevinami (olše, dub).	
Návrh opatření dle PSZ: V kultuře v lese při výchově podporovat buk, v nivě podpora vlhkomilných dřevin. Potenciální přirozená vegetace - Bučina s kyčelnicí devítilistou (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>)	

LBC 10

Název: V POPELKÁCH	Biogeografický význam: lokální biocentrum
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4VJ	Geobiocenologická typizace: 5B3
Výměra: 5,6 ha	Výměra v obvodu KoPÚ: 5,6 ha
Charakteristika ekotopu a bioty: Lesní porosty s převahou smrku (kulturní smrčiny), příměsi modřínu, borovice, buku, břízy, javoru klen.	
Návrh opatření dle PSZ: Postupná obnova, podpora původních dřevin (buk, jedle, javor klen). Potenciální přirozená vegetace - Bučina s kyčelnicí devítilistou (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>)	

Lokální biokoridory**LBK 4**

Název: LBK 4	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: navrhované	Mapový list: 03-43-01

Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 5AB3
Délka, šířka: max. 2000 m, min. 15 m	Délka v obvodu KoPÚ: 930 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa vedoucí podél intravilánu a po užitelském rozhraní po orné půdě. Trasa je napojena na LBK 5.	
Návrh opatření dle PSZ: Vymezení LBK. Převod orné půdy na ttp. Následná výsadba původních dřevin. Doporučena výsadba různě velkých skupin stromů a keřů včetně solitérů, při okrajích s ornou půdou založit stromořadí.	

LBK 5

Název: LBK 5	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: navrhované, částečně funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 4AB4, 5AB3
Délka, šířka: 1250 m, min. 15 m	Délka v obvodu KoPÚ: 1250 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa vedena podél vodních toků a přes ornou půdu. Vodní tok (LP Želešského p.) s břehovými porosty (vrby, olše, bříza) a travnaté břehy – funkční část LBK Vodní tok (bezejmenný) s břehovými porosty a podél toku orná půda.	
Návrh opatření dle PSZ: Vymezení LBK. Doplnění výsadby podél vodního toku vlhkomilnými dřevinami. Převod orné půdy na ttp, doporučená revitalizace bezejmenného vodního toku s doplněním původních dřevin podél vodního toku.	

LBK 7

Název: LBK 7	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-02
Biochora: 4BJ	Geobiocenologická typizace: 5AB3
Délka, šířka: 1600 m, min. 20 m	Délka v obvodu KoPÚ: 55 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa vedena podél vodního toku lesním porostem, spojuje LBC 4 Rybníčky s LBC 01 Bryndov-jih v k.ú. Nová Ves nad Popelkou. Vodní tok (LP Olešky) s břehovými vrbovými porosty, louky v údolnici.	
Návrh opatření dle PSZ: Extenzivní využívání ttp.	

LBK 8

Název: LBK 8	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: navrhované, částečně funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4BL	Geobiocenologická typizace: 5AB3

Délka, šířka: 1000 m, min. 15 m	Délka v obvodu KoPÚ: 1000 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa spojuje LBC 2 a LBC 3. Bezejmenný vodní tok, břehové vrbové porosty, orná půda, louky.	
Návrh opatření dle PSZ: Vymezení LBK. Doplnění výsadby podél vodního toku vlhkomilnými dřevinami. Převod orné půdy na ttp, doporučená revitalizace bezejmenného vodního toku s doplněním původních dřevin podél vodního toku.	

LBK 10

Název: LBK 10	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: funkční	Mapový list: 03-43-06
Biochora: 4VL, 4BJ	Geobiocenologická typizace: 4AB4, 5AB3
Délka, šířka: 1200 m, min. 15 m	Délka v obvodu KoPÚ: 200 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa vedena podél vodního toku z LBC 6 do LBC 7 (mimo obvod KoPÚ). Vodní tok s hustým břehovým porostem (vrby, olše, javor), ttp.	
Návrh opatření dle PSZ: Extenzivní využívání ttp. Výsadba původních dřevin	

LBK 11

Název: LBK 11	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: částečně funkční	Mapový list: 03-43-06
Biochora: 4VL, 4BJ	Geobiocenologická typizace: 5AB3, 5B3
Délka, šířka: 1700 m, min. 20 m	Délka v obvodu KoPÚ: 1150 m
Charakteristika ekotopu a bioty: Trasa spojuje LBC 8 a LBC 7 (mimo obvod KoPÚ). Lesní porosty s převahou smrku (kulturní smrčiny), příměsí buku, borovice, javoru klen, břízy. Intenzivně obhospodařované louky.	
Návrh opatření dle PSZ: Vymezení LBK na ZPF. Převod do ttp. Výsadba původních dřevin. V lesním porostu podpora listnatých dřevin (buk, klen). Potenciální přirozená vegetace - Bučina s kyčelnicí devítilistou (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>)	

LBK 14

Název: LBK 14	Biogeografický význam: lokální biokoridor
Funkční typ: částečně funkční	Mapový list: 03-43-01
Biochora: 4VJ	Geobiocenologická typizace: 5AB3, 5B3
Délka, šířka: max. 1150 m, min. 15 m	Délka v obvodu KoPÚ: 800 m

<p>Charakteristika ekotopu a bioty:</p> <p>Trasa spojuje LBC 10 a LBK 12 a dále s LBC 8 (k.ú. Košov) a LBC 9 (k.ú. Rváčov)</p> <p>Lesní porosty s převahou smrku (kulturní smrčiny) – mimo obvod KoPÚ.</p> <p>Intenzivně obhospodařované louky, ostatní plocha (náletové dřeviny v terénních sníženinách).</p>
<p>Návrh opatření dle PSZ:</p> <p>Vymezení LBK na ZPF. Převod do ttp. Výsadba původních dřevin. Podpora listnatých autochtonních dřevin.</p> <p>Potenciální přirozená vegetace - Bučina s kyčelnicí devítilistou (<i>Dentario enneaphylli-Fagetum</i>)</p>

Interakční prvky

Nejnižší skladební jednotkou ÚSES jsou interakční prvky. Vyskytují se převážně ve formě liniové zeleně podél cest, svodnic a drobných vodních toků, kde působí jako protierozní opatření a zabezpečují základní nebo aspoň dílčí životní funkce živočichů.

V rámci PSZ se navrhuje tři interakční prvky.

IP 1 – liniový; navržená doprovodná zeleň podél cesty C11 z jižní strany. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro cestu, doporučená alej listnatých původních dřevin.

IP 2 – liniový; navržené ozelenění stávajícího příkopu při západním okraji zástavby města Lomnice nad Popelkou. Parcelně bude vymezeno jako ostatní plocha včetně příkopu. Doporučená je výsadba původních vlhkomilných listnatých dřevin včetně keřového patra.

IP 3 – liniový; navržené ozelenění vodního toku (LP přítok Popelky), pokračování stávající zeleně až k hranici obvodu KoPÚ. Doporučená výsadba původních vlhkomilných listnatých dřevin včetně keřového patra.

5.2.2. Krajinná zeleň

K ochraně a tvorbě životního prostředí slouží i rozptýlená zeleň, která stabilizuje původní ekosystémy, je prvkem protierozní ochrany, má infiltrační i retenční funkci, poskytuje útluk zvířím, ptactvu a hmyzu.

V západní části řešeného území se vyskytuje v hojné míře liniová druhově pestrá zeleň ve formě remízů, které ohraničují vlastnické hranice. Tyto linie mezi plochami ZPF budou při návrhu KoPÚ parcelně vymezeny.

Plošná krajinná zeleň je rovněž v řešeném území zastoupena. Je vhodné podporovat původní listnaté dřeviny včetně keřového patra. Plochy byly zaměřeny a budou v návrhu KoPÚ jednoznačně parcelně vymezeny.

Jako nově řešená a vymezená krajinná zeleň se navrhuje plocha KZ1 při cestě C6 v severní části území. Lokalita je vymezena v místech údolnice, kde dochází v případě déletrvajících dešťů

k podmáčení pozemku. Lokalita se navrhuje převést do ttp s následnou výsadbou listnatých dřevin vhodných do vlhkých stanovišť (např. vrby, olše).

5.2.3. Chráněná území

Dotčené území není součástí zvláště chráněného území podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále zákona), ani není přechodně chráněno. V řešeném území není ani žádné vyhlášené ani navrhované zvláště chráněné území. Do zájmového území nezasahují další registrovaná či jinak evidovaná území s ochranou přírody (NATURA 2000, apod.)

V obvodu KoPÚ se nachází jediný registrovaný významný krajinný prvek VKP č. 18 „Rybníčky“, který je součástí ÚSES (LBC 4 Rybníčky).

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

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ		
Druh opatření	Popis	Dotčené zařízení
LBC 1	lokální biocentrum	plošná drenáž
LBC 2	lokální biocentrum	plošná drenáž, VTL plynovod, vodovod
LBC 3	lokální biocentrum	plošná drenáž
LBC 4	lokální biocentrum	plošná drenáž
LBC 6	lokální biocentrum	-
LBC 8	lokální biocentrum	-
LBC 10	lokální biocentrum	-
LBK 4	lokální biokoridor	plošná drenáž, elektro, VTL plynovod, vodovod
LBK 5	lokální biokoridor	plošná drenáž, VTL plynovod
LBK 7	lokální biokoridor	-
LBK 8	lokální biokoridor	plošná drenáž, VTL plynovod, vodovod, O2, elektro, OP silnice
LBK 10	lokální biokoridor	OP železnice, O2
LBK 11	lokální biokoridor	plošná drenáž, vodovod, O2, elektro
LBK 14	lokální biokoridor	OP silnice, VTL plynovod, elektro, O2, vodovod
IP 1	interakční prvek	elektro
IP 2	interakční prvek	elektro, vodovod
IP 3	interakční prvek	elektro, VTL plynovod, O2

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ		
KZ 1	krajinná zeleň	-

5.4. Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

NÁKLADY [2014]		
Druh opatření	Popis	Cena v Kč
LBC 1	lokální biocentrum	0
LBC 2	lokální biocentrum	2 500 000
LBC 3	lokální biocentrum	0
LBC 4	lokální biocentrum	0
LBC 6	lokální biocentrum	0
LBC 8	lokální biocentrum	0
LBC 10	lokální biocentrum	0
LBK 4	lokální biokoridor	1 000 000
LBK 5	lokální biokoridor	1 250 000
LBK 7	lokální biokoridor	0
LBK 8	lokální biokoridor	700 000
LBK 10	lokální biokoridor	0
LBK 11	lokální biokoridor	200 000
LBK 14	lokální biokoridor	300 000
IP 1	interakční prvek	250 000
IP 2	interakční prvek	150 000
IP 3	interakční prvek	150 000
KZ 1	krajinná zeleň	100 000
CELKEM		6 600 000

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	Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m²]
C1	hlavní 5,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	3296
C2	hlavní 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	4109
C3	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	537
C4	hlavní 5,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	6071
C5	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2235
C6	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	6800
C7	hlavní 5,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	7071
C8	hlavní 5,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	6881
C9	vedlejší 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	4566
C11	hlavní 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	5728
C12	hlavní 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	5687
C13-1	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	6078
C13-2	vedlejší 3,0/30		
C14	-	Marius Pedersen, a.s. (2533)	4714
C16	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1762
C17	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	3475
C18-1	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	3828
C18-2	vedlejší 4,0/30		
C18-3	vedlejší 4,0/30		
C19	hlavní 4,5/30	Jína František (2559)	2017
		Tauchman Libor (2167)	1023
C20	vedlejší 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1600
C22	-	Město Lomnice n/P (10001)	2819
C23	-	Město Lomnice n/P (10001)	1982
C24	vedlejší 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1304
C25	doplňková 3,0/30	Vaněk Radek, Portl Mir. a další (2479)	1176
C26	vedlejší 4,0/30	Cerman Vincenc (876)	3259
C27	vedlejší 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1030

C28	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	556
C29	hlavní 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	3823
C30	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2374
C32	-	Město Lomnice n/P (10001)	1344
C33	hlavní 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	2576
C34	vedlejší 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1245
C35	hlavní 4,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1540
C37	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	2002
C38	-	Kuříková Jitka (1146)	815
C39	-	Kaňkovská Romana, Mašek Jan, Petr Miroslav, Petr Michael (3216)	700
C40	vedlejší 4,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2287
C41	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1438
C42	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	492
C43	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	3279
C44	doplňková 3,5/30	Město Lomnice n/P (10001)	1878
C45	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	5883
C46	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1925
C47	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2533
C48	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2794
C49	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	587
C50	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1451
C51	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2861
C52	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1571
C53	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	3042
C54	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1155
C55	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	741
C56	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1536
C57	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	2147
C58	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1307
C59	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	712
C60	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1549
C61	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	1032

C62	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	295
C63	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	560
C64	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	197
C65	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	3299
C66	doplňková 3,0/30	Město Lomnice n/P (10001)	112
Celková plocha záboru polních cest			152686
Protierozní opatření	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m²]
zatravnění údolnice		Město Lomnice n/P (10001)	8556
PEO - zatravnění	převedení orné půdy do ttp	soukromí vlastníci – dle jednání	0
Celková plocha záboru protierozních opatření			8556
Ochrana a tvorba ŽP	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m²]
LBC1	funkční biocentrum; součástí je poldr (viz vodohosp. opatření)	Město Lomnice n/P + soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBC2	mimo zábor vodního toku	Město Lomnice n/P (10001)	23420
		Mikulová Eva, Novák Jiří, Richterová Věra, Dědič Miroslav, Mikula Vít, Dědič Ladislav (1306)	1114
		Bláha Radek, Bláha Martin (2528)	7724
LBC3	funkční biocentrum; součástí je poldr (viz vodohosp. opatření)	Město Lomnice n/P + soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBC4	funkční biocentrum	Město Lomnice n/P (10001)	49178
		Římskokatolická farnost Lomnice n/P (1578)	4014
		Město Lomnice n/P, Matoušek Mir. (2338)	10594
		Kaplík Ondrej (1523)	9288
LBC6	mimo obvod KoPÚ	-	0
LBC8	funkční lokální biocentrum	soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBC10	funkční lokální biocentrum	soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBK4	lokální biokoridor	Město Lomnice n/P (10001)	12080
		Typlt Luboš (444)	222
		Kulhavý Miroslav (3311)	1627
LBK5	lokální biokoridor - mimo zábor vodního toku	Město Lomnice n/P (10001)	12281
LBK7	funkční lokální biokoridor	soukromí vlastníci – dle jednání	0

LBK8	lokální biokoridor - mimo zábor vodního toku	Město Lomnice n/P (10001)	8007
LBK10	funkční lokální biokoridor	soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBK11	částečně funkční lokální biokoridor	soukromí vlastníci – dle jednání	0
LBK14	částečně funkční lokální biokoridor	Nosek Vladislav (615)	1160
		Soukupová Jana (2832)	444
		Bílková M., Svoboda Jar. (1402)	525
IP1	navržená zeleň podél C11	Město Lomnice n/P (10001)	0
IP2	navržená zeleň podél otevřeného příkopu	Město Lomnice n/P (10001)	1973
IP3	navržená zeleň podél vodního toku	Město Lomnice n/P (10001)	0
KZ1	navržená krajinná zeleň	Město Lomnice n/P (10001)	2004
Celková plocha záboru opatření pro ochranu a tvorbu ŽP			145655
Vodohospodářská opatření	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	Zábor [m²]
LP Želešského p. (IDVT 10180574)		ČR – Lesy ČR, s.p. (2411)	1304
Želešský potok	šíře toku < 2 m	-	0
LP Olešky (IDVT 10180541)		ČR – Lesy ČR, s.p. (2411)	517
Bezejmenný v.t. (IDVT 10180470)		ČR – Povodí Labe, s.p.	7518
Popelka		ČR – Povodí Labe, s.p.	1461
Bezejmenný v.t. (IDVT 10180459)		Klierová Lenka, Milická Marie, Šimková Eva, Pekárek Ladislav, Pekárek Leoš, Římovská Zuzana, Havel Luděk, Hrdinová Jitka (3671)	554
		Nosek Miroslav (1095)	491
		Podzimková Zdenka (231)	253
		Zikmund Lubomír, Zikmund Vladimír (1390)	474
Oborský potok (IDVT 10180461)		ČR – Lesy ČR, s.p. (2411)	762
Poldr Nové Dvory	součást LBC1	Město Lomnice n/P (10001)	23193
Poldr (Nová Ves)	součást LBC3	Obec Nová Ves Nad Popelkou (3660)	14404
Příkop PŘ1	Součást pozemku pro LBK4	Město Lomnice n/P (10001)	0
Celková plocha záboru vodohospodářských opatření			50931

Celková potřeba výměry pro PSZ	
Polní cesty	152686 m ²
Protierozní opatření	8556 m ²
Ochrana a tvorba ŽP	145655 m ²
Vodohospodářská opatření	50931 m ²
PSZ celkem	357828 m²

Celková disponibilní výměra pro společná zařízení dle LV *			
KÚ	LV	Subjekt	Výměra
Lomnice nad Pop.	LV 10002	ČR – Státní pozemkový úřad	166711 m ²
Lomnice nad Pop.	LV 10001	Město Lomnice nad Popelkou	495155 m ²
Želechy	LV 10001	Město Lomnice nad Popelkou	2051 m ²
Košov	LV 10002	ČR – Státní pozemkový úřad	1043 m ²
Košov	LV 10001	Město Lomnice nad Popelkou	993 m ²
	CELKEM		665953 m²

*... 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: 35,7828 ha

Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce (Lomnice n/P + Nová Ves n/P):

29,4078 ha

Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlast. jiných osob: 6,3750 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát: 16,7754 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec: 12,6324 ha

Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí ostatní vlastníci: 0,0 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	47 095 000
Protierozní opatření	100 000
Vodohospodářská opatření	4 810 000
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	6 600 000
Celkem	58 605 000

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.

SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ						
Druh pozemku		Výměra v m ² podle			Rozdíl v m ² mezi	Poznámka
název	kód	KN	Zaměření (S)	Návrhu PSZ (N)	N – KN	
orná půda	2	4040969	3556230	3479970	-560999	<i>v současnosti již zatravněné rozsáhlé plochy; návrh PEO</i>
zahrada	5	19446	22754	17733	-1713	<i>zaměření skut. stavu, zjišťování hranic</i>
ovocný sad	6	3862	0	4039	177	
travní p.	7	627672	987316	1039541	411869	<i>návrh PEO</i>
lesní poz.	10	643372	717733	669006	25634	<i>zaměření skut. stavu; zjišťování hranic s vlastníky pozemků</i>
vodní pl.	11	35588	26832	22787	-12801	<i>zaměření skut. stavu; zjišťování hranic se správci vodních toků</i>
zast. pl.	13	2140	1807	1763	-377	<i>zaměření skut. stavu, zjišťování hranic</i>
ostat. pl.	14	206597	267414	345250	138653	<i>návrh nové cestní sítě</i>
CELKEM		5579646	5580086	5580089	0	

9. DOKLADY O 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 projednáván se sborem zástupců. Jednání se uskutečnilo v Lomnici nad Popelkou dne 15.1.2014. Sbor zástupců měl k předloženému návrhu několik námětů a připomínek, které byly akceptovány. Hlavně se jednalo o cestní síť a zatřídění jednotlivých cest do kategorií dle ČSN. ÚSES byl převzat z územního plánu města. Dále bylo dohodnuto, že v lokalitě lokálního biocentra LBC3 je vhodné navrhnout poldr z důvodu ochrany intravilánu sousední obce Nová Ves nad Popelkou. Byly odsouhlaseny návrhy protierozních osevních postupů a převedení do trvalých travních porostů v erozně ohrožených lokalitách.

Výsledný návrh PSZ byl projednán se sborem zástupců v Lomnici nad Popelkou dne 12.3.2014. Zpracovatel členy sboru zástupců seznámil s návrhem cestní sítě, byla popsána technická řešení jednotlivých cest. Z návrhu byly vyjmuty některé soukromé cesty (C10, C23, C31, C39). Z vodohospodářských opatření byl odsouhlasen návrh poldru v lokalitě LBC3. K dalším vodohospodářským opatřením (stabilizace koryt, příkopy, pravidelná údržba apod.) nebyly připomínky. K protierozním opatřením organizačního rázu rovněž nebyly vzneseny připomínky. Návrh ÚSES a dalších prvků k ochraně a tvorbě životního prostředí byl taktéž bez připomínek.

Sbor zástupců návrh PSZ doporučil ke schválení bez připomínek. Z projednání PSZ ve sboru zástupců byl vyhotoven zápis. Zápis z jednání včetně přiloženého projednávaného hlavního výkresu PSZ a tabulkových výstupů jsou doloženy na pobočce SPÚ v Semilech.

Návrh PSZ byl předběžně projednán v zastupitelstvu města Lomnice nad Popelkou dne 14.4.2014. Zastupitelům byly popsány jednotlivá navrhovaná opatření a zastupitelé vzaly návrh PSZ na vědomí. Byla diskutována zejména cestní síť a následné převedení pozemků pod společnými zařízeními do vlastnictví města.

SPÚ, Pobočka Semily předložil návrh PSZ dotčeným orgánům státní správy a organizacím (DOSS). Ty měly dle zákona 30 dnů na vyjádření. Zároveň byl za účasti zpracovatele PSZ projednán návrh na veřejném zasedání na pobočce Semily dne 28.4.2014 za účasti některých orgánů a organizací. Byla diskutována zejména nutnost aktualizace územního plánu města Lomnice nad Popelkou z důvodu upřesnění hranic jednotlivých prvků ÚSES a návrhu nové cestní sítě. Některé orgány a organizace vydaly k návrhu PSZ vyjádření, které jsou obsahem dokladové části. Některé požadavky k návrhu PSZ ze strany DOSS se týkají hlavně až následné realizace a prováděcích projektů. K samotnému návrhu PSZ a návrhu jednotlivých opatření nebylo zamítavé stanovisko.

K návrhu PSZ se vyjádřila Regionální dokumentační komise pro kraj Královéhradecký, Pardubický a Liberecký (RDK) dne 11.6.2014 na Pobočce SPÚ Hradec Králové. RDK měla k předloženému návrhu PSZ několik připomínek, které ale neměly vliv na celkový návrh PSZ. Jednalo

se o drobné nedostatky, které byly v návrhu PSZ odstraněny dle požadavků RDK. Zápis z projednání PSZ v RDK je obsahem dokladové části.

V průběhu jednání s vlastníky pozemků byly upřesněny požadavky na vznik nových doplňkových polních cest. Na základě změn návrhu nového uspořádání pozemků byly změněny trasy navržených zpevněných polních cest C13-1 a C30.

Byl zapracován požadavek Města Lomnice nad Popelkou v rámci návrhu KoPÚ zohlednit ochranu zastavěného území obce Želechy. V rámci návrhu PSZ byl navržen poldr na levostranném přítoku Želešského potoka pod osadou Nové Dvory.

Aktualizovaný návrh PSZ byl projednán ve sboru zástupců. K navrženým novým opatřením, zejména návrhu poldru Nové Dvory byly Pobočkou Semily obeslány příslušné dotčené organizace a orgány státní správy. Jejich stanoviska jsou v dokladové části návrhu PSZ.

Aktualizovaný návrh PSZ byl znovu předložen k odsouhlasení zastupitelstvu Města Lomnice nad Popelkou.

Doklady:

1. Protokol z jednání sboru zástupců k návrhu PSZ – 15.1.2014
2. Protokol z jednání sboru zástupců k návrhu PSZ – 12.3.2014
3. Záznam z projednání PSZ s dotčenými orgány státní správy
4. Vyjádření AOPK – Správa CHKO Jizerské hory a krajské středisko Liberec
5. Vyjádření SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl
6. Vyjádření Správy železniční dopravní cesty
7. Vyjádření MěÚ Semily, Obvodní stavební úřad, oddělení územního plánování
8. Vyjádření MěÚ Semily, Odbor životního prostředí
9. Vyjádření Krajské správy silnic Libereckého kraje
10. Vyjádření RWE Distribuční služby, s.r.o.
11. Vyjádření ČEZ (poldr Nové Dvory)
12. Vyjádření MěÚ Semily, vodoprávního úřadu (poldr Nové Dvory)
13. Vyjádření MěÚ Semily, Odbor ŽP, ochrana přírody a krajiny (poldr Nové Dvory)
14. Vyjádření MěÚ Semily, Obvodní stavební úřad, oddělení územního plánování (poldr Nové Dvory)
15. Vyjádření MěÚ Semily, Odbor ŽP, ochrana ZPF (poldr Nové Dvory)