



GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 772 00 Olomouc zapsána u KS v Ostravě, oddíl C, vl. č. 5555		 spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
ÚŘEDNĚ OPRÁVNĚNÝ K PROJEKTOVÁNÍ POZEMKOVÝCH ÚPRAV ING. ALICE MORAVCOVÁ	RAZÍTKO	

Vedoucí projektant	ING. JOSEF BLAHA		 spol. s r. o zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc	
Projektant	ING. ZUZANA PORUBOVÁ			
Vypracoval	ING. ZUZANA PORUBOVÁ			
Kontroloval	ING. JOSEF BLAHA			
Kraj: Moravskoslezský	Obec: Hradec nad Moravicí	K.ú.: Domoradovice	Čís. objednatele	1467-2016-571101
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj, Krnovská 2861/69, Předměstí, 746 01 Opava		Čís. zhotovitele	161025
			Čís. zakázky	002/2017
Akce: KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V K.Ú. DOMORADOVICE			Datum	02/2019
			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy: PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Čís. soupavy:	Čís. přílohy: 3.2.1.

OBSAH:

1. Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ	5
1.1. Výchozí podklady	5
1.1.1. Zákony a vyhlášky	5
1.1.2. Mapové podklady	5
1.1.3. Ostatní podklady	5
1.1.4. Literatura	6
1.1.5. Technické normy, technické a kvalitativní podmínky a ostatní předpisy	7
1.1.6. Projektová dokumentace	7
1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření	8
1.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků	8
1.2.2. Souhrnné informace a opatření proti vodní erozi	11
1.2.3. Souhrnné informace o opatření proti větrné erozi	11
1.2.4. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních	11
1.2.5. Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí	12
1.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení	13
1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ	15
Ostatní doklady	27
2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	28
2.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	28
2.1.1. Napojení cestní sítě na silnice III. třídy	28
2.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace	28
2.2. Kategorizace cestní sítě a základní parametry jejich prostorového uspořádání	29
Polní cesty hlavní – jednopruhové	29
Polní cesty vedlejší – jednopruhové	29
Polní cesty doplňkové – jednopruhové	29
2.2.1. Hlavní polní cesty	29
2.2.2. Vedlejší polní cesty	31
2.2.3. Doplňkové polní cesty	37
2.2.4. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest	46
2.2.5. Přehled cestní sítě	49
2.3. Objekty na cestní síti	56
2.3.1. Trubní propustky	56
2.3.2. Mostky	56
2.3.3. Hospodářské sjezdy	56
2.3.4. Výhybny	57
2.3.5. Odvádění vod z cestní sítě	57
2.3.6. Hydrologické výpočty propustků	58
2.3.7. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků	75
2.3.8. Přehled propustků	82
2.3.9. Přehled sjezdů	84
2.3.10. Přehled příčných žlabů	86
2.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	86
2.5. Změny v číslování polních cest v „Rozboru současného stavu“ (RSS), oproti návrhu „Plánu společných zařízení“ (PSZ)	87
2.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	87
3. Protierozní opatření pro ochranu ZPF	88
3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	88
3.1.1. Vodní eroze	88
3.1.2. Větrná eroze	90
3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	91
3.2.1. Organizační opatření	91

3.2.2. Agrotechnická opatření.....	94
3.2.3. Technická opatření	95
3.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí	96
V katastrálním území Domoradovice se s výsadbou větrolamů a jiných speciálních opatření ke zmírnění dopadů větrné eroze se v katastrálním území Domoradovice v rámci PSZ neuvažuje.	96
3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy	96
3.5. Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	96
3.6. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	100
3.7. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF.....	100
4. Vodohospodářská opatření	101
4.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření	101
4.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry.....	101
4.2.1. Opatření k odvádění povrchových vod z území	101
4.2.2. Opatření k ochraně před povodněmi.....	101
4.2.3. Ostatní vodohospodářská opatření.....	103
4.3. Vyhodnocení změny odtokových poměrů, posouzení účinnosti navrhovaných VHO.....	103
4.3.1. Změny odtokových charakteristik v důsledku návrhu PSZ v kritických povodích.....	103
4.3.2. Hydrologické výpočty	104
4.3.3. Hydrotechnické výpočty	107
4.4. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	108
4.5. Náklady na vodohospodářská opatření.....	108
4.6. Přehled vodohospodářských opatření.....	108
5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	109
5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	109
5.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP	109
5.2.1. Nadregionální prvky ÚSES	109
5.2.2. Regionální prvky ÚSES.....	109
5.2.3. Lokální prvky ÚSES.....	109
5.2.4. Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES	110
5.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES	111
5.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	112
5.3.1. Způsob využití a omezení v užívání pozemků, způsob ochrany	112
5.3.2. Zajištění a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření.....	112
5.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP.....	112
5.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP	113
5.5. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	113
5.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	114
6. Priority realizací PSZ	115
7. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení	116
7.1. Detailní přehled výměry půdy ve vlastnictví státu a obce pro PSZ.....	118
7.2. Bilance vlastnictví společných zařízení – celková bilance půdního fondu	119
8. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.....	121
9. Soupis změn druhů pozemků.....	121
10. Posouzení navržených změn v situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem řešeného území	122

Identifikační údaje:

Název akce:	Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Domoradovice
Obec:	Hradec nad Moravicí
Katastrální území:	Domoradovice
Okres:	Opava
Kraj:	Moravskoslezský
Výměra řešeného území:	257 ha
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj Krnovská 2861/69 746 01 Opava
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B 779 00 Olomouc
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
SoD č. objednatele:	1467-2016-571101
SoD č. zhotovitele:	161025
Číslo zakázky zhotovitele:	002/2017
Vypracoval:	Ing. Zuzana Porubová
Datum:	Olomouc, 02/2019

1. Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ

1.1. Výchozí podklady

1.1.1. Zákony a vyhlášky

Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup při jejich aktualizaci

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Zákon č. 256/2013 Sb., Zákon o katastru nemovitostí (katastrální zákon)

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění (novela 350/2012 Sb.)

Zákon č. 211/2011 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), v platném znění

Vyhláška č. 317/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

1.1.2. Mapové podklady

- Základní mapa ČR 1:10 000
- Státní mapa odvozená ČR 1: 5 000
- Vodohospodářská mapa 1:50 000
- Mapa BPEJ (digitalizovaná aktualizace pro PSZ)
- Ortofoto mapa
- Mapa KN
- Mapa PK

1.1.3. Ostatní podklady

- Územní plán obce Hradec nad Moravicí
- Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje
- Územně analytické podklady
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací
- Veřejně přístupné WMS a WEB podklady a informace k zájmovému území

1.1.4. Literatura

- Kolektiv autorů.:
Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství –
Ústřední pozemkový úřad, Těšnov 17, 117 05, Praha 1 (Č.j. SPU 541013/2015),
aktualizovaná verze k 1. 1. 2016
- Kolektiv autorů.:
Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Ministerstvo
zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Těšnov 17, 117 05, Praha 1 (Č.j. SPÚ
043882/2016), aktualizovaná verze k 1. 6. 2016
- Janeček, M., a kol
Ochrana zemědělské půdy před erozí, ČZU Praha, 2012
- Kokolia V., Kos M.
Protierozní osevní postupy – metodiky pro zavádění výsledků výzkumu do zemědělské
praxe, ÚVTIZ, Praha 1989
- Fiala J. a kol.
Jetelotravní směsi luční, pastevní a na orné půdě – metodiky pro zavádění výsledků
výzkumu do zemědělské praxe, ÚVTIZ, Praha 1999
- Löw J. a spolupracovníci
Rukověť projektanta místního územního systému ekologické stability – Metodika pro
zpracování dokumentace, DOPLNĚK, Brno 1995
- Zimová E. a kol.
Zakládání místních územních systémů na zemědělské půdě – praktická příručka pro
projektanty územních systémů ekologické stability a pozemkových úprav, Lesnická práce,
s.r.o., Brno 2002
- Buček A., Lacina J.
Geobiocenologie II., skriptum, Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 1999
- Hospodářské přejezdy, trubní propustky – typizační podklad, Hydroprojekt Praha 1966
- Masiar – Kamenský
Hydrauliky pre stavebných inženýrov, 1985
- Soukup M., Hrádek F.
Optimální regulace povrchového odtoku z povodí, VÚMOP Praha 1999
- Škopek V., Novák L.
Hrazení bystřin a strží, komentář k ON 48 2506 – Vydavatelství úřadu pro normalizaci a
měření, Praha 1977
- Jan Vopravil a kol.

Půda a její hodnocení v ČR I. díl, Praha 2011

1.1.5. Technické normy, technické a kvalitativní podmínky a ostatní předpisy

- Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
ČSN 73 6109 (02/2013) – Projektování polních cest
- MZe ČR, Ústřední pozemkový úřad
TP, změna č. 2 Katalog vozovek polních cest

1.1.6. Projektová dokumentace

- GEOCENTRUM, spol. s r. o.
Vyhodnocení dostupných podkladů a rozboru současného stavu

1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

1.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků

a) Stručný popis

Opatření slouží k zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, ale také vymezují hospodárny přístup k půdním blokům pro stávající uživatele. Cestní síť byla podrobně projednána na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v srpnu roku 2018.

Cesty hlavní: HC01 – HC02
 Cesty vedlejší: VC11 – VC21
 Cesty doplňkové: DC101 – DC119

Silnice, dálnice a místní komunikace – nejsou součástí PSZ.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro polní cesty, převedení pozemků pod stávajícími či navrženými polními cestami je navrženo do vlastnictví města Hradec nad Moravicí. Není vyloučeno, že při projednávání návrhu nového uspořádání pozemků, budou požadovat někteří vlastníci nově navržené polní cesty do svého vlastnictví.

Hlavní polní cesty

Hlavní polní cesty se doporučuje navrhovat jednopruhové s výhybnami. Jsou navrhovány jako zpevněné, s odvodněním a s celoroční sjízdností. Následuje přehled nejdůležitějších opatření:

HC01 – stávající nezpevněná polní cesta na západním okraji intravilánu. Začíná před značkou „konec obce“ směrem k obci Filipovice, pokračuje po obvodu zastavěného území obce Domoradovice k vysílači, kde se pak stáčí severně k lesu, kde končí na obvodu pozemkové úpravy. Bez doprovodné zeleně. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Trasa polní cesty je zachována v původním umístění. Od vysílače je trasa vedena v původní užívané trase v poli.

HC02 – stávající nezpevněná polní cesta na jižním okraji intravilánu. Začíná u kulturního domu a pokračuje jihozápadně k vodní nádrži. Odtud pokračuje jižně k lesu. Trasa polní cesty je zachována v původním umístění. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Je navrhována doprovodná zeleň.

Domoradovice					
Označení	Kategorie dle	Délka	Stav cesty	Zpevnění	
cesty	ČSN 73 6109	(m)		současnost	Navržené
HLAVNÍ POLNÍ CESTY					
HC01	hlavní 4,5/30	1664	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	Asfaltobeton
HC02	hlavní 4,5/30	1463	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	Asfaltobeton

Vedlejší polní cesty

Vedlejší polní cesty (dle normy ČSN 73 6109) zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III. třídy, výjimečně na silnice II. a I. třídy. Plní i funkci protierozního prvku. Vedlejší polní cesty jsou jednopruhové, zpravidla nezpevněné, zatravněné, v odůvodněných případech zpevněné, výhybny jsou doporučeny.

U celé řady stávajících nezpevněných cest by mělo dojít k úpravě jejich trasy, urovnání, zhutnění, úpravě odvodnění a jejich osetí. Několik vedlejších a doplňkových polních cest nebudou zřejmě v praxi zbudovaných z důvodu velkovýrobního charakteru zemědělské výroby v řešeném území. Následuje přehled nejdůležitějších opatření:

VC11 – podél polní cesty se vyskytují dva liniové interakční prvky IP1 a IP2. Odvodnění cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

VC13 – podél polní cesty není navržena liniová zeleň. Odvodnění cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

VC14 – podél polní cesty je navržena nová liniová zeleň. Cesta prochází jihovýchodní částí území obce.

VC18 – podél polní cesty není navržen žádný prvek doprovodné zeleně. Cesta je vedena severně po hranici katastrálního území obce.

VC19 – podél polní cesty je navržena nová liniová zeleň. Cesta je navržena po hranici orné půdy okolo vodojemu.

VC20 – podél polní cesty není navržen žádný prvek doprovodné zeleně. Odvodnění cesty je navrženo drenáží, která bude součástí silnice.

VC21 – podél polní cesty není navržena liniová zeleň. Odvodnění cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTY					
VC11	vedlejší 4/20	609	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	šterkový povrch
VC13	vedlejší 4/20	829	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	šterkový povrch
VC14	vedlejší 4/20	905	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	šterkový povrch
VC15	vedlejší 4/21	165	bez parcelního vymezení	nezpevněný	šterkový povrch
VC18	vedlejší 4/20	339	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	šterkový povrch
VC19	vedlejší 4/20	157	navržená	nezpevněný	asfaltobeton
VC20	vedlejší 4/20	93	navržená	nezpevněný	šterkový povrch
VC21	vedlejší 3/20	95	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	asfaltobeton

Doplňkové polní cesty

Doplňkové polní cesty (dle normy ČSN 73 6109) zajišťují sezónní komunikační propojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka, nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Jsou jednopruhové, navrhují se nezpevněné, popř. zatravněné. Výhybny ani obratiště se neuvažují. Vyhybaní či otáčení vozidel je možné v místech křížení jednotlivých cest. U doplňkových polních cest je s ohledem na velkovýrobní charakter území velice nepravděpodobná jejich případná realizace.

V řešeném území navrhujeme doplňkové polní cesty označené v grafické části DC101 – DC119. Tyto polní cesty mohou být v rámci uspořádání nových pozemků upřesněny, popř. úplně zrušeny.

DOPLŇKOVÉ POLNÍ CESTY					
DC101	doplňková 3/20	120	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	-
DC102	doplňková 3/20	47	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	-
DC104	doplňková 3/20	135	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	-
DC109	doplňková 3/20	263	navržená	nezpevněný	-
DC110	doplňková 3/20	329	navržená	nezpevněný	-
DC111	doplňková 3/20	313	navržená	nezpevněný	-
DC112	doplňková 3/20	416	navržená	nezpevněný	-
DC113	doplňková 3/20	294	navržená	nezpevněný	-
DC114	doplňková 3/20	387	navržená	nezpevněný	-
DC115	doplňková 3/20	768	navržená	nezpevněný	-
DC116	doplňková 3/20	639	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněný	urovnání a osetí
DC117	doplňková 3/20	772	navržená	nezpevněný	-
DC118	doplňková 3/20	273	navržená	nezpevněný	-
DC119	doplňková 3/20	104	navržená	nezpevněný	-

1.2.2. Souhrnné informace a opatření proti vodní erozi

a) Stručný popis

Opatření slouží k ochraně zemědělského půdního fondu. Návrh opatření byl podrobně projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v srpnu roku 2018.

- | | |
|---|--------------|
| - Organizační opatření | ORG1 – ORG 7 |
| - Agrotechnická opatření (používání půdoochranných agrotechnologií) | - |
| - Technická opatření | - |

Jako organizační opatření bylo navrženo omezení počtu výsevu řepky ozimé, jako erozně náchylné plodiny nebo její úplné vyloučení z osevního postupu a dále úprava osevních postupů.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Dodržování doporučených osevních postupů hospodařícími subjekty – plochy protierozních opatření nejsou parcelně vymezeny (jedná se pouze o organizační opatření).

Domoradovice			
Prvek	Lokalita	Délka [m]	Výměra [ha]
ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ			
ORG1	Na křížové cestě	-	8,48
ORG2	Na křížové cestě	-	24,85
ORG3	Na křížové cestě	-	1,06
ORG4	Polomec	-	7,74
ORG5	Břemí	-	14,64
ORG6	Rajkovec	-	9,55
ORG7	Rosoly	-	0,69
Celkem opatření na ochranu ZPF		-	67,01

1.2.3. Souhrnné informace o opatření proti větrné erozi

Větrná eroze se v daném území neprojevuje. Podle mapy ohroženosti větrnou erozí patří posuzovaná lokalita do oblasti bez ohrožení případně půdy nepatrně ohrožené.

1.2.4. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních

a) Stručný popis

Opatření ke zlepšení odtokových poměrů v zájmovém území. Současně bude ke zlepšení retenční schopnosti krajiny přispívat systém protierozních organizačních opatření.

Návrh opatření byl podrobně projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v srpnu roku 2018.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná a stávající vodohospodářská opatření, převedení pozemků pod navrhovanými a stávajícími opatřeními do vlastnictví města Hradec nad Moravicí.

Opatření k ochraně před povodněmi

V území nebyl v průběhu provádění pozemkové úpravy zjištěn problém s povodněmi. Více než polovina katastrálního území je zalesněna a velká část hospodářsky využitelných ploch je používána jako pastviny a TTP. Z těchto důvodů jsou odtoky z území při běžných srážkách velmi malé.

Velkou část srážkových vod z území zachytávají a svádějí stávající příkopy a vodní síť.

V rámci studie odtokových poměrů nebyly stanoveny kritické profily. Při výpočtu kulminačních průtoků bylo dosaženo převážně relativně malých hodnot. Z tohoto důvodu není ekonomické navrhovat pro snížení těchto průtoků technická opatření a navržením opatření netechnických nedojde k zásadní změně kulminačních průtoků.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

V rámci návrhu PSZ nejsou navrhovány žádné nové prvky pro odvádění vod z území. Tuto funkci plně zastanou stávající příkopy a stávající říční síť.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a ochraně vodních zdrojů

Jsou to také opatření zahrnutá v protierozních opatřeních (veškerá protierozní organizační opatření ve formě zatravnění a vyloučení erozně náchylných plodin - ORG) a opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí (interakční prvky), dále opatřeních ke zpřístupnění pozemků (doprovodná zeleň podél polních cest).

Opatření u stávajících vodních děl a na vodních tocích

Revitalizace Kamenného potoka v části mezi vodními nádržemi VN1 a VN2.

Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

Nejsou navrhována žádná opatření.

Prvek	Ozn.	Popis	Délka	Zábor	Recipient	Cena
			(m)	(m ²)		(Kč)
svodný příkop	PŘ2	návrh / svodný příkop	348	1510	IDVT 10217942	174 000
svodný příkop	PŘ3	stávající/svodný příkop	47	125	-	0
vodní nádrž	VN1	stávající	-	2287	IDVT 10100015	0
vodní nádrž	VN2	stávající	-	1828	IDVT 10100015	0
vodní tok	revitalizace	návrh/Kamenný potok	237	7401	IDTV 10213157	1 554 210
Celkem vodohospodářská opatření			632	13 151		1 728 210

1.2.5. Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí

a) Stručný popis

Základním podkladem pro vypracování návrhu skladebných prvků územního systému ekologické stability v zájmovém území byla platná Územně plánovací dokumentace města Hradec nad Moravicí.

Nadregionální biocentrum: -

Nadregionální biokoridor: -

Regionální biocentra:	-
Regionální biokoridory:	-
Lokální biocentra:	-
Lokální biokoridory:	-
Interakční prvky:	IP1, IP2, IP3, IP4, IP5, IP6, IP7
Krajinná zeleň:	bez parcelního vymezení

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná a stávající opatření ÚSES, převedení pozemků pod navrhovanými a stávajícími opatřeními do vlastnictví města Hradec nad Moravicí, případně ponechání pozemků pod stávajícími prvky ÚSES ve vlastnictví soukromých vlastníků. Není předpokládáno parcelní vymezení základních skladebních prvků ÚSES z důvodu nedostatku státní a obecní půdy, není předpokládáno ani vytvoření vlastnických parcel pro prvky ÚSES z důvodu složitých vlastnických vztahů v území.

Prvek	Označení prvku	Popis	min. šířka (m)	Délka (m)	Výměra (m ²)
INTERAKČNÍ PRVKY	IP1	liniový interakční prvek	5	288	
	IP2	liniový interakční prvek	2,5	280	
	IP3	liniový interakční prvek	5	696	
	IP4	liniový interakční prvek	5	607	
	IP5	liniový interakční prvek	5	194	
	IP6	plošný interakční prvek	-	-	1 747
	IP7	liniový interakční prvek	5	638	

1.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Domoradovice byl vypracován na základě výsledků předchozích etap komplexní pozemkové úpravy – Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017), Určení vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy, včetně katastrálních hranic, zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 zák. 139/2002 Sb., (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017) a zejména etapy Rozbor současného stavu (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017), ve které byly shromážděny dostupné podklady o zájmovém území a jehož výsledky byly průběžně doplňovány o nově zjištěné skutečnosti.

Nedílnou součástí podkladů, které měly zásadní vliv na plán společných zařízení, byla také platná ÚPD včetně dalších dostupných podkladů.

Plán společných zařízení je navržen v souladu s technickými normami a předpisy, zejména s:

- ČSN 73 6109 (02/2013) Projektování polních cest
- TP změna č.2 Katalog vozovek polních cest
- ČSN 75 2410 (04/2011) – Malé vodní nádrže

Hlavní použité metody dimenzování zařízení:

- 3D projekce Bentley (In Roads)
- Atlas DMT 17.12.4
- Dimenzov (prostředí; excel)
- DesQ, výpočet kulminačních průtoků modifikovanou metodou CN křivek

Cílem Plánu společných zařízení v rámci KoPÚ je vytvoření podkladu pro následné zpracování Návrhu nového uspořádání pozemků v zájmovém území pozemkové úpravy tak, aby byly vytvořeny podmínky pro racionální využití území - zajištění přístupnosti nových vlastnických pozemků sítí polních cest, ochrana zemědělského půdního fondu, proti působení účinků vodní eroze, vodohospodářská opatření pro zlepšení vodního režimu krajiny a v neposlední řadě opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí a zajištění ekologické stability krajiny.

Jednotlivé části plánu byly postupně projednávány se Sborem zástupců vlastníků a připomínky byly do návrhu zapracovány.

Sbor zástupců byl seznámen s Plánem společných zařízení na svém jednání v srpnu 2018.

Pro vybraná společná zařízení byla vypracována podrobnější dokumentace v rozsahu Dokumentace technického řešení – DTR.

K Plánu společných zařízení se také vyjádřily státní orgány a organizace a jejich připomínky byly do konečné verze dokumentace zapracovány (viz dále). Drobné změny v Plánu společných zařízení mohou nastat v rámci následující etapy prací „Vypracování návrhu nového uspořádání pozemků“ (zpřístupnění pozemků, polní cesty atd.). O možnosti těchto změn byl Sbor zástupců vlastníků při schválení Plánu společných zařízení informován.

V případě potřeby realizace jednotlivých opatření bude pro vybraná společná zařízení zpracována dokumentace pro stavební řízení. Velikost pozemků pro jednotlivá opatření byla stanovena tak, aby bylo možné provést případné dílčí úpravy v rámci takto stanovených hranic pozemků.

1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ

1. Město Hradec nad Moravicí, Městský úřad – Odbor výstavby

Opavská 265, 747 41 Hradec nad Moravicí

2. Magistrát města Opavy

Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

3. Magistrát města Opavy – Odbor životního prostředí

Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

Koordinované závazné stanovisko

1. Ochrana přírody – nemá připomínky
2. Ochrana ovzduší – veřejné zájmy nejsou záměrem dočteny
3. Odpadové hospodářství – vydává souhlasné závazné stanovisko z hlediska nakládání s odpady
4. Ochrana lesa
 - a. Ochrana lesa – nemá žádné připomínky
 - b. Ochrana myslivosti – nemá žádné připomínky
5. Ochrana vod – z hlediska vodního zákona nemá připomínky
6. Silniční správní úřad – záměr je možné uskutečnit za těchto podmínek:
 - a. Požadujeme, aby napojení HC01 a VC19 bylo provedeno průsečně, s kolmým připojením na osu silnice III/44334 – přes silniční propustek. Místo připojení HC01 a VC19 bude rozšířeno o vyčkávací prostor směrodatného vozidla.
 - b. O vydání rozhodnutí ve věci připojení / popřípadě úpravy připojení / navrhovaných pozemních komunikací na stávající sinici a síť MK je nutno požádat příslušný silniční správní úřad – v případě silnice III/44334 – zdejší odbor dopravy, MK – Městský úřad Hradec nad Moravicí.
 - c. O případné povolení omezení silničního provozu (stanovení přechodné úpravy provozu) po dobu provádění stavebních prací na dotčené MK je nutno požádat – zdejší odbor dopravy.
 - d. O vydání povolení na uvedenou stavbu je nutno požádat příslušný stavební úřad.

Popis záměru:

Navržené opatření slouží k zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, ale také vymezují hospodárný přístup k půdním blokům pro stávající uživatele. V rámci tohoto opatření je navržena cestní síť:

- Cesty hlavní: HC01 – HC02
- Cesty vedlejší: VC11 – VC20
- Cesty doplňkové: DC101 – DC119

Silnice a místní komunikace – nejsou součástí PSZ.

Souhlasy a stanoviska vydávaná podle tohoto zákona jako podklad pro rozhodnutí podle zvláštního právního předpisu nebo územní souhlas anebo ohlášení stavby jsou závazným stanoviskem.

Na základě posouzení předložených podkladů, Magistrát města Opavy, odbor dopravy jako příslušný silniční správní úřad, dospěl k závěru, že při dodržení podmínek tohoto závazného stanoviska nedojde k ohrožení zájmů chráněných zákonem o pozemních komunikacích.

7. Památková péče – nejsou záměrem dotčeny.

8. Územní plánování – veřejné zájmy jsou dotčeny. Vydává k tomuto záměru souhlasné závazné stanovisko.

Magistrát města Opavy, odbor hlavního architekta a územního plánu, jako věcně a místně příslušný orgán územního plánování podle § 6 odst. 1 písm. e) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen "stavební zákon"), na základě žádosti o závazné stanovisko podle § 96b stavebního zákona přezkoumal v souladu s § 96b odst. 3 téhož zákona přípustnost předloženého záměru "Plán společných zařízení - komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Domoradovice" (dále jen "PSZ-KPÚ Domoradovice"), z hlediska souladu s politikou územního rozvoje a územně plánovací dokumentace a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování konstatuje, že **záměr** PSZ-KPÚ Domoradovice v rozsahu zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, opatření proti vodní erozi, opatření ke zlepšení odtokových poměrů, opatření k ochraně před povodněmi, opatření k odvádění povrchových vod, opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a ochraně vodních zdrojů, opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků, opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí **je v území přípustný**, bude umístěn a proveden v souladu s předloženou částí projektové dokumentace.

Odůvodnění:

Magistrát města Opavy, odbor hlavního architekta a územního plánu, jako věcně a místně příslušný orgán územního plánování podle § 6 odst. 1 písm. e) obdržel od Vás žádost o vydání závazného

stanoviska k záměru Současně s žádostí byla orgánu územního plánování předložena část dokumentace o záměru v rozsahu potřebném pro účely vydání závazného stanoviska. Na základě předložené dokumentace pro územní souhlas a ohlášení stavby orgán územního plánování přezkoumal dle § 96b odst. 3 stavebního zákona přípustnost záměru z hlediska souladu s politikou územního rozvoje, územně plánovací dokumentace a z hlediska uplatňování cílů a úkolů územního plánování.

Popis záměru

PSZ-KPÚ Domoradovice, poskytnutá dokumentace k datu 08 - 10/2018, doplněna k datu obsahuje hlavní výkres M 1 : 5 000 bez podkladu katastrální mapy, technickou zprávu 30.1.2019 a 31.1.2019 o grafickou část polních cest HC 01, DC 108 v trasování, VC 19 v dopravně inženýrském řešení, textové řešení interakčního prvku IP3 s obsahem :

1. Zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, které vymezují hospodárny přístup k půdním blokům pro stávající uživatele. Cestní síť byla podrobně projednána na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů. Polní cesty jsou významově členěny na cesty hlavní (HC01 - HC02), cesty vedlejší (VC11 - VC20), cesty doplňkové (DC101 - DC119). Cesty mají podle významu různé šířkové uspořádání v parametru 3 m, 4 m a 4,5 m, hlavní cesty mají navrženy výhybny. Polní cesty VC 19 a HC 01 v místě napojení budou posuzovány jako vyústění polní cesty - průsečně. Dle zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích se nebude jednat o křižovatku.
2. Opatření proti vodní erozi slouží k ochraně zemědělského půdního fondu. Návrh opatření byl projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů ve formě organizačních opatření ORG1, agrotechnických opatření ORG 2 - ORG 7.
3. Větrná eroze se v daném území neprojevuje. Podle mapy ohroženosti větrnou erozí patří posuzovaná lokalita do oblasti bez ohrožení, případně půdy nepatrně ohrožené.
4. Opatření ke zlepšení odtokových poměrů v zájmovém území vedoucí ke zlepšení retenční schopnosti krajiny s přispěním systémem protierozních organizačních opatření.
5. Opatření k ochraně před povodněmi - v území nebyl v průběhu provádění pozemkové úpravy zjištěn problém s povodněmi. Více než polovina katastrálního území je zalesněna a velká část hospodářsky využitelných ploch je používána jako pastviny a TTP, odtoky z území při běžných srážkách jsou velmi malé, velkou část srážkových vod z území zachytávají a svádějí stávající příkopy a vodní síť. Při výpočtu kulminačních průtoků bylo dosaženo převážně relativně malých hodnot, z tohoto důvodu není ekonomické navrhnout pro snížení těchto průtoků technická opatření a navržením opatření netechnických nedojde k zásadní změně kulminačních průtoků.

6. Opatření k odvádění povrchových vod z území - v rámci návrhu PSZ nejsou navrhovány žádné nové prvky pro odvádění vod z území. Tuto funkci plně zastanou stávající příkopy a stávající říční síť, která je revitalizovaná trasou Kamenného potoka mezi dvěma stávajícími vodními plochami.
7. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a ochraně vodních zdrojů jsou také opatření zahrnutá v protierozních opatřeních a opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí (interakční prvky), dále opatření ke zpřístupnění pozemků (doprovodná zeleň podél polních cest).
8. Opatření u stávajících vodních děl a na vodních tocích - nejsou navrhována žádná opatření.
9. Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků - nejsou navrhována žádná opatření.
10. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí - skladebné prvky ÚSES se dle platného územního plánu Hradec nad Moravicí (dále jen "ÚP") v území pozemkových úprav nevyskytují. Jsou zde stávající nebo navržené interakční prvky IP1, IP2, IP3, IP4, IP5, IP6 a další rajinná zeleň bez parcelního vymezení. Není předpokládáno parcelní vymezení interakčních prvků z důvodu nedostatku státní a obecní půdy a složitých vlastnických vztahů. Interakční prvek IP 3 v souběhu s koridorem technické infrastruktury bude tvořen keři.

Územně plánovací dokumentace

Pro město Hradec nad Moravicí jsou platné dvě územně plánovací dokumentace, a to Územní plán Hradec nad Moravicí (dále jen ÚP) a Aktualizace č. 1 Zásad územního rozvoje Moravskoslezského kraje (dále jen "AZÚR"). V AZÚR s účinností od 21. 11. 2018, jsou vymezeny v daném území plochy a koridory nadmístního významu, ne plochy nebo koridory pro veřejně prospěšné stavby a veřejně prospěšná opatření. Vymezená plocha řešená PSZ - KPÚ Domoradovice je v jižním kvadrantu od silnice III/44334 součástí přírodního parku Moravice, migračně významným územím a dálkovým migračním koridorem. Z hlediska obecných priorit územního plánování je tato koordinace v území zajištěna a záměr s ní není v rozporu.

V ÚP včetně jeho Změn č 1 a 2 s účinností od 22. 06. 2018 je území vymezené PSZ-KPÚ Domoradovice součástí především nezastavěného území v minimálním rozsahu území zastavěného. V nezastavěném území se jedná dle ÚP o funkční plochy lesní (NL), plochy smíšené nezastavěného území (NS), plochy zemědělské (NZ). V zastavěném území se jedná o stabilizované funkční plochy bydlení venkovské (BV), veřejná prostranství - veřejné komunikační prostory (PV), výroba zemědělská (VZ). Polní cesty VC 19 a HC 01 v místě napojení budou posuzovány jako vyústění polní cesty - průsečně. Z hlediska ÚP jsou polní cesty

VC 19 a HC 01 v místě připojení na silnici III/44334 situovány mimo zastavěné území, dopravně bude do budoucna řešeno pouze jako jedno připojení. Interakční prvek IP 3 v souběhu s koridorem technické infrastruktury bude tvořen keři jako bezkolizní opatření, jde o koridor pro technickou infrastrukturu oboustranně podél stávající polní cesty v šíři cca 20 m pro veřejně prospěšné stavby D5 - Návrh účelové komunikace jižně od Domoradovic a V1/7 - Kanalizace mimo zastavěné území, ČOV.

V zastavěném území, dle platného ÚP, v uvedených funkčních plochách bydlení venkovské (BV), veřejná prostranství - veřejné komunikační prostory (PV), výroba zemědělská (VZ) a dalších uvedených plochách v nezastavěném území při trasování polních cest v původních a nově navržených stopách nejsou tyto s platným ÚP v rozporu v místech VC 20, HC01, DC108, VC 19. Pro doplňkovou polní cestu DC 108 byl na základě žádosti potvrzen zákres vydělení veřejného prostranství v min. šíři 6,5 m s předpokládanou jednosměrnou komunikací v souvislosti s vyhl. 501/ 2006 Sb., § 22. Upozorňujeme na regulační podmínky v zastavěném území u polních cest, v uvedených místech, na dodržení minimálních šířkových parametrů u pozemků veřejných prostranství stanovených předpisy (vyhl. 501/ 2006 Sb., § 22) v plochách (BV) a (PV). V zastavěném i nezastavěném území požadujeme v PSZ- KPÚ Domoradovice při návrhu technického řešení nových polních cest zohlednit veřejně prospěšné stavby D1 - Návrh a rozšíření místní komunikace na západním okraji zastavěného území Domoradovic, D2 - Rozšíření místní komunikace na severovýchodě zastavěného území Domoradovic, D3 - Návrh místní komunikace na východě Domoradovic propojující místní komunikace a silnici III/44334, D6 - Rozšíření úseku silnice III/44334 východně od zastavěného území Domoradovic. Organizační opatření ochranného zatravnění a osevní postupy jsou opatření pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků, vodní hospodářství, nezbytná veřejná dopravní a technická infrastruktura, společná zařízení omplexních pozemkových úprav jsou v regulačních podmínkách u ploch (NZ), (NS), (NL) ve využití přípustným.

Záměr PSZ- KPÚ Domoradovice s platným ÚP není v rozporu.

Cíle a úkoly územního plánování

Předmětný záměr PSZ- KPÚ Domoradovice byl posuzován z hlediska cílů a úkolů územního plánování stanovených v § 18 a 19 stavebního zákona. Zejména byl posouzen k § 18 odst. 4 stavebního zákona s ohledem na ochranu a rozvoj přírodních, kulturních a civilizačních hodnot území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví s konstatováním, že záměrem nebudou veřejné a soukromé zájmy na rozvoj území v rozporu. Posuzovaný záměr vyhodnotil orgán územního plánování jako přípustný.

Závazné stanovisko platí 2 roky ode dne vydání.

ÚP Hradec nad Moravicí, úplné znění po Změně č. 1 a 2 – **přílohy:**

Příloha 1 - Koordinační výkres, výřez grafika

Příloha 2 - Koordinační výkres, legenda - ÚSES, vymezení území

Příloha 3 - Koordinační výkres, legenda - limity, plochy

Příloha 4 - Veřejně prospěšné stavby, výřez grafika

Příloha 5 - Veřejně prospěšné stavby, legenda

Příloha 6 - Soutisk digitální katastrální mapy (DKM) s geometrickým nákresem (GN) nového dělení

pozemků parc. č. 1/1 a 1/2 k.ú. Domoradovice

11. Magistrát města Opavy – Odbor dopravy

Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

12. Magistrát města Opavy – Odbor výstavby

Horní náměstí 382/69, 746 26 Opava

13. Krajský úřad Moravskoslezského kraje – Odbor životního prostředí a zemědělství

28. října 117, 702 18 Ostrava

Krajský úřad, ve své územní působnosti, posouzením předloženého záměru podle § 45i odst. 1 zákona o ochraně přírody a krajiny dospěl k závěru, že nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými koncepcemi

nebo záměry, významný vliv na předmět ochrany nebo celistvost evropsky významných lokalit a ptačích oblastí.

14. Krajský úřad Moravskoslezského kraje – Odbor dopravy a chytrého regionu

28. října 117, 702 18 Ostrava

S předloženou komplexní pozemkovou úpravou v k. ú. Domoradovice krajský úřad **souhlasí** při respektování podmínek vyjádření výše citovaného SSMSK a níže uváděných podmínek zdejšího úřadu. K tomuto současně upozorňuje, že pozemkovými úpravami zejména nesmí dojít ke zhoršení odvodnění výše uvedené krajské silnice.

15. Krajský úřad Moravskoslezského kraje – Odbor regionálního rozvoje a cestovního ruchu

28. října 117, 702 18 Ostrava

16. Krajský úřad Moravskoslezského kraje – Odbor územního plánování a stavebního řádu

28. října 117, 702 18 Ostrava

Obsah předložených PSZ KPÚ Domoradovice není v rozporu s žádným požadavkem definovaným v prioritách

územního rozvoje kraje, podmínkami stanovenými pro rozvojovou oblast OB2 a respektuje podmínky a požadavky krajinných oblastí a cílových charakteristik definovaných v A-ZÚR MSK. **Z těchto hledisek nemá**

krajský úřad žádné připomínky.

17. Správa silnic Moravskoslezského kraje, p.o.

Úprkova 195/1, 702 23 Ostrava

18. Ředitelství silnic Moravskoslezského kraje, středisko Opava

Joži Davida 2, 747 06 Opava

19. Policie ČR – KŘP Moravskoslezského kraje, Obvodní oddělení Opava, Dopravní

Výstavní 55/705, 703 49 Ostrava – Vítkovice

20. Ministerstvo životního prostředí, Odbor výkonu státní správy IX

Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10

Stanovisko z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu:

V k. ú. Domoradovice nemáme žádné zařízení, ani chráněné lokality či zájmy, které by vyžadovaly stanovení podmínek k jejich ochraně.

Stanovisko z hlediska ochrany nerostného bohatství a geologické stavby území:

V k. ú. Domoradovice se nenacházejí žádná chráněná ložisková území, výhradní ložiska, sesuvná a poddolovaná území, a proto nemáme žádné požadavky

21. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR

Kaplanova 1931/1, 148 00 Praha 11 - Chodov

K předloženému PSZ sdělujeme následující:

Část „Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků“ – doplňková cesta DC108 je navržena s asfaltobetonovým povrchem, což neodpovídá konstrukčním zásadám jejich budování (navrhují se jako nezpevněné, popř. zatravněné). Důvodem je pravděpodobně skutečnost, že se nachází v intravilánu. V zájmovém území je v rámci PSZ vymezeno 16 doplňkových polních cest o celkové délce 27,65 km. U nich je uvedeno, že je s ohledem na velkovýrobní charakter území velice nepravděpodobná jejich případná realizace. Upozorňujeme na skutečnost, že právě tento typ sezónních, nezpevněných cest (někdy i s liniovou zelení), je přínosný z hlediska biodiverzity i ochrany před erozí.

V části „Protierozní opatření na ochranu ZPF“ jsou navržena pouze organizační a agrotechnická opatření, vč. zatravnění. V případě zatravnění je žádoucí využívat k osevu nikoliv pouze čistě travinné směsi, ale druhově obohacené směsi vhodných druhů trav a jetelovin, které budou plnit nejen protierozní funkci, ale přispějí ke zlepšení biotopních podmínek pro hmyz a obratlovce.

Technická opatření nejsou v PSZ, i přes jejich zřejmé ekologické přínosy, navrhována. Část „Vodohospodářská opatření“ – v technické zprávě je uveden k vybudování jeden svodný příkop k odvádění vody z lokality Za Humny (PŘ 2) s tím, že kdyby došlo k překročení mezního tangenciálního napětí, bude navrženo opevnění příkopu. Nutnost a formu opevnění požadujeme projednat v příslušném stupni projekční přípravy.

Závěrem upozorňujeme na to, že naše pracoviště administruje některé dotační tituly, které umožňují realizaci krajinnotvorných opatření.

22. Lesy ČR, Lesní správa Opava

Stará silnice 4, 746 01 Opava

23. Lesy ČR, s.p., správa toků, oblast povodí Odry, Frýdek-Místek

Nádražní 2811, Frýdek-Místek, 738 01

Lesy ČR, s.p. jakožto správce toků neevidují ve výše uvedených úsecích vodních toků v k.ú. Domoradovice svůj majetek. V zájmových úsecích také není klastrována průběžná parcela vodního toku. Dále sdělujeme, že Lesy ČR s.p. mají nadále zájem, aby v rámci KoPÚ vznikly parcely vodních toků, jejichž průběh je v KoPÚ řešen (zejména se jedná o IDVT 10213157), a to v šíři rozsahu minimálně 1m od horní břehové hrany.

V předložené podobě s návrhem PSZ souhlasíme.

24. Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.

Čechýňská 363/19, Trnitá, 602 00 Brno

Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i. nemá námitky k realizaci uvedené pozemkové úpravy.

25. Katastrální úřad pro Moravskoslezský kraj, Katastrální pracoviště Opava

Praskova 194/11, 746 55 Opava - Město

26. Krajské ředitelství policie Moravskoslezského kraje, Obvodní oddělení Opava, Dopravní inspektorát

Výstavní 55/705, 703 49 Ostrava - Vítkovice

27. Ministerstvo obrany, Odbor územní správy majetku

Tychonova 221/1, 160 00 Praha 6 2687/84,

28. Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě

Ul. Odboje 1941/1, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

Konstatujeme, že návrh komplexních pozemkových úprav v k. ú. Domoradovice, je z hlediska odborné organizace státní památkové péče akceptovatelný a lze jej realizovat bez poškození zájmů památkové péče.

29. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových – Územní pracoviště Ostrava

Lihovaská 1335/9, 716 10 Ostrava - Radvanice

30. Státní pozemkový úřad, Oddělení správy vodohospodářských děl

Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3

31. Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Moravskoslezský kraj, oddělení správy majetku

Krnovská 2861/69, 746 01 Opava

32. Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

Olšanská 2681/6, 130 00 Praha 3

33. MO – Sekce ekonomická a majetková – Oddělení ochrany územních zájmů

Tychonova 1, 160 00 Praha 6

Ministerstvo obrany ČR neeviduje v řešeném katastrálním území inženýrské sítě ani podzemní telekomunikační vedení v jeho vlastnictví.

Závěr:

Výše uvedená vymezená území MO-ČR zásadně nelimitují řešení komplexní pozemkové úpravy (dále jen „KPÚ“).

34. T-mobile Czech Republic, a.s.

Tomíčková 2144/1, 149 00 Praha 4

35. GasNet, s.r.o.

Varenská 2723/51, Moravská Ostrava, 702 00 Ostrava

- Proti návrhu KoPÚ v k.p. Domoradovice nemáme námitek. Návrh neohrožuje zájmy společnosti GasNet s.r.o.
- Prováděcí projektovou dokumentaci všech navrhovaných opatření, ve které budou zakreslena plynárenská zařízení a plynovodní přípojky dle poskytnutých mapových nebo elektronických podkladů požadujeme předložit v měřítku 1:500, popř. 1:1000, k posouzení.
- Pro zpracování projektové dokumentace doporučujeme plynárenská zařízení vytýčit

V rozsahu této stavby souhlasíme s povolením stavby dle zákona 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

36. Net4Gas, s.r.o.

Na hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle

37. Vodafone Czech Republic, a.s.

Náměstí Junkových 2, 155 00 Praha

Souhlasí s realizací projektu.

38. Česká radiokomunikace a.s.

Skokanská 211/1, 169 00 Praha 6

Z hlediska stávajících zájmů Českých Radiokomunikací a.s. nemáme k záměru žádné námítky či připomínky.

39. ELTODO – CENTRUM, s.r.o.

Novodvorská 1010/14, 142 01 Praha 4

40. Severomoravské vodovody a kanalizace Ostrava a.s.

Mariánské Hory, 709 00 Ostrava

Realizací výše uvedené stavby v zájmovém katastrálním území Domoradovice dojde k dotčení vodovodních řadů, sdělovacího kabelu, napájecího kabelu, odpadních vod, VDJ Dmoradovice 100, VDJ Filipovice ATS.

Pokud v rámci realizace dojde k dotčení zařízení v majetku, v provozování SmVaK Ostrava a.s., požadujeme před zahájením projekčních prací požádat o vytýčení zařízení SmVaK Ostrava a.s. Vytýčení provede na základě objednávky OOV středisko vodovodů Krásné Pole.

Rovněž upozorňujeme na existenci stávajících přípojek, které je nutno respektovat. (vše v příloze.)

Realizací výše uvedené stavby dojde k dotčení přivaděčů pitné vody Podhradí – Krásné Pole I. a II. větev KSV DN 2100 BS, DN 1000 0 (2x) vč. kalosvodů a odpadních vod, které jsou v majetku SmVaK Ostrava a.s. Je nutné zachovat ochranné pásmo 6m od osy potrubí dle zákona č. 274/2001 Sb, § 23. Hloubka krytí přivaděče je cca 1,5 m.

Podmínky pro vodovody a odpadní potrubí a kalosvod DN 300:

- Na základě vytýčení požadujeme v PD stavby pevných konstrukcí, stejně jako výsadbu trvalých porostů, umístit mimo ochranné pásmo vodovodního potrubí.
- V případě umístění jakékoliv stavby, požadujeme zdůvodnit v dalším stupni PD, vč. konkrétního rozsahu a okótování.
- Při úpravě povrchu terénu v ochranném pásmu bude zachováno alespoň minimální krytí vodovodního potrubí v souladu s ČSN 736005 – se snižováním nebo zvyšováním vrstvy zeminy nesouhlasíme.

Dotčení kabelového vedení:

Realizací výše uvedené stavby dojde k dotčení kabelového vedení v majetku SmVak Ostrava a.s. Kolem kabelového vedení je nutno dodržet ochranné pásmo dle § 46 energetického zákona č. 458/2000 Sb. Činí 1,0 m od osy kabelu v obou směrech, hloubka kabelu je cca 0,8 m. Pro ochranné pásmo je nutné dodržet stanovené podmínky.

Upozorňujeme, že v zájmovém katastrálním území Domoradovice se nachází strategická plocha SmVak Ostrava a.s. (pozemek parc.č. 588/3, k.ú. Domoradovice) pro příjezd k vodojemu Domoradovice ČS 50. Požadujeme zachovat možnost průjezdu vozidel po této komunikaci.

41. ČD – Telematika a.s.

Pod Tábořem 369/8a, 190 00 Praha9

Při realizaci výše uvedené stavby nedojde ke styku se sítí elektronických komunikací.

42. ČEZ Distribuce, a.s.

Teplická 874/8, 405 02 Děčín

Nemá námítky k předložené projektové dokumentaci.

43. ORC group s.r.o.

Větrov 249/2 Ostrava – Petřkovice 725 29

44. Obvodní Báňský úřad pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého

Veleslavínova 18, 702 00 Ostrava

45. Moravskoslezský kraj, Hasičský záchranný sbor ČR, ÚO Opava

Těšínská 39, 746 01 Opava

46. Česká geologická služba

Klárov 131/3, 118 21 Praha 1

Z hlediska ochrany horninového prostředí se v řešeném území nenachází žádné chráněné ani geologicky významné lokality. Z hlediska **ochrany zdroje nerostných surovin** v zájmovém území ČGS **neviduje** žádné ložisko ani prognózní zdroj nerostné suroviny. Taktéž není vyhlášen žádný dobývací prostor ani chráněné ložiskové území. Na dotčeném území nejsou evidovány žádné svahové nestability. V řešeném území se nenachází žádné **poddolované území** ani **staré důlní dílo**. **Registr svahových nestabilit ČGS** neviduje v řešeném území žádnou svahovou nestabilitu.

ČGS neuplatňuje připomínky a sděluje, že nemám v řešeném k.ú. žádné své zájmy, ani zde nevlastní či nespravuje žádná zařízení, pro něž by bylo třeba vytvářet podmínky k jejich ochraně v souladu se zvláštními právními předpisy.

47. Obec Štáblovice

Štáblovice 166, 747 82 Štáblovice

48. Obec Březová

Březová 106, 747 44 Březová

49. Obec Radkov

Radkov 58, 747 84 Radkov

Souhlasí s navrženým řešením komplexních pozemkových úprav v k.ú. Domoradovice.

50. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových

Rašínovo nábřeží 390/42, 128 00 Praha 2

51. Moravskoslezský kraj, KÚ, Odbor územního plánování a stavebního řádu

28. října 117, 702 00 Ostrava

52. Moravskoslezský kraj, KÚ, Odbor dopravy a chytrého regionu

28. října 117, 702 00 Ostrava

53. Moravskoslezský kraj, KÚ, Odbor životního prostředí a zemědělství

28. října 117, 702 00 Ostrava

Ostatní doklady:

Zápis z 1. zasedání sboru zástupců dne: 15. 05. 2018

Zápis z 2. zasedání sboru zástupců dne: 22. 05. 2018

Zápis z 3. zasedání sboru zástupců dne: 10. 07. 2018

Podepsaná mapa PSZ ze dne: 28. 08. 2018

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

2.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

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, definuje v § 2 jako jeden ze základních cílů komplexních pozemkových úprav zabezpečení přístupu k pozemkům tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy. Tohoto cíle je možné dosáhnout pouze návrhem sítě polních cest, který zohlední nejen současný stav cestní sítě v dotčeném zájmovém území, ale zároveň v přiměřené míře respektuje všechny současné i plánované záměry jak subjektů v území hospodařících, tak i jednotlivých vlastníků pozemků. Zohledněna byla také kritéria dopravní, vodohospodářská, půdoochranná, ekologická, ekonomická a estetická.

Vzhledem k výše uvedeným požadavkům vychází návrh cestní sítě v katastrálním území Domoradovice z výsledků předchozích etap komplexní pozemkové úpravy – Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017), Určení vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy, včetně katastrálních hranic, zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 zák. 139/2002 Sb., (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017) a zejména etapy Rozbor současného stavu (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017) a snaží se v maximálním rozsahu respektovat stávající dopravní poměry. Zároveň je tato stávající síť polních cest doplněna návrhem polních cest nových, jejichž návrh vychází z předpokládaného vývoje hospodaření v dotčeném katastrálním území a požadavků vznesených sborem zástupců vlastníků pozemků.

Tento návrh byl v průběhu zpracování Plánu společných zařízení několikrát projednáván nejen se Sborem zástupců při KoPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělci. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců vlastníků při KoPÚ s tím, že na základě zpracování „Návrhu nového uspořádání pozemků“ může dojít k drobným dílčím úpravám tohoto plánu.

Jednotlivé parametry polních cest budou dále zpřesněny a případně upraveny v prováděcí dokumentaci pro jednotlivá opatření s tím, že navržené hranice pozemků těchto opatření jsou dimenzovány tak, aby tyto případné dílčí úpravy (výška nivelety, sklony svahů atd.) nezasahovaly do okolních vlastnických pozemků.

Celý návrh cestní sítě respektuje platné normy ČSN a EN, zvláště pak ČSN 73 6109 a Technické podmínky Č.J. 43385/2011 (změna č.2) MZe ČR.

2.1.1. Napojení cestní sítě na silnice III. třídy

Stávající sjezdy na silnici III/44334 jsou navrženy k rekonstrukci. Nové sjezdy jsou uvažovány v místech, kde je možné zajistit dostatečný rozhled na obě strany. Pokud nemohly být ze závažných důvodů dodrženy rozhledy, jsou pro dostatečný rozhled navržena příslušná opatření. Napojení by mělo být realizováno kolmo k hraně vozovky, a to plynule na zpevněnou krajnici, případně jízdní pruh. Veškerá připojení, z nichž hrozí nanášení bláta na silnici, musí být opatřena zpevněným povrchem, lehce čistitelným, na vzdálenost nejméně délky sjezdu nebo 20 m, je – li připojení delší než 20 m od hrany silničního zpevnění. Sjezdy budou opatřeny směrovými sloupky červenými (Z11g) vždy jeden metr od zpevněného okraje hlavní komunikace, tak aby nedocházelo k jeho poničení v zimních měsících. Povrch sjezdu musí být proveden jednotnou bezprašnou úpravou v konstrukčních vrstvách odpovídajících předpokládanému dopravnímu zatížení. Voda z přilehlého pozemku, ze kterého je sjezd proveden nesmí stékat na vozovku silnice. V opačném případě je nutno před napojením na vozovku provést příčný záchytný, čistitelný, odvodňovací žlab. V případě sjezdu přes silniční příkop, musí být provedeno zatrubnění, a to z betonových trub s obetonovanými čely o světlosti: 40 cm pro šířku sjezdu do 6 m, 60 cm pro šířku sjezdu 6–10 m a 80 cm pro šířku sjezdu nad 10 m. Realizací sjezdu nedojde k poškození tělesa silnice ani silničního příslušenství a nebudou narušeny odtokové poměry silnice. Rozhledové poměry v napojeních polních cest na komunikace vyšší třídy jsou vyhovující.

2.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace

Návrh sítě polních cest v blízkosti intravilánu Domoradovice respektuje plynulé směrové, šířkové i výškové napojení na stávající místní komunikace.

2.2. Kategorizace cestní sítě a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Na základě použitých metodických podkladů byla stanovena následující kategorizace polních cest:

Polní cesty hlavní – jednopruhové

Soustředují dopravu z vedlejších polních cest a jsou napojeny na místní komunikace, nebo zajišťují propojení jednotlivých katastrálních území. V zájmovém území byly v rámci PSZ vymezeny 2 hlavní polní cesty o celkové délce 3,139 km. Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 3,0 % a sklonem pláň 4,0 %. Zpevněný povrch hlavních polních cest je navržen z asfaltobetonu. Cesty jsou navrženy v kategoriích P 4,5/30. Mohou být napojeny na silnice a slouží také ke zpřístupnění přilehlých pozemků.

Polní cesty vedlejší – jednopruhové

Slouží k dopravě z přilehlých pozemků a jsou napojeny na polní cesty hlavní a mohou být napojeny i na silnice III. třídy. Polní cesty vedlejší jsou navrženy, popř. určeny k rekonstrukci jako jednopruhové se zpevněnou podkladní vrstvou a pojižděným krytem z hrubého drčeného kameniva (HDK), asfaltobetonu, popř. s travním krytem. Cesty jsou navrženy v kategoriích P 4,0/20. U zpevněných polních cest je doporučen jednostranný příčný sklon minimálně 3 %. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 8 vedlejších polních cest o celkové délce 3,192 km.

Polní cesty doplňkové – jednopruhové

Slouží k sezónnímu komunikačnímu propojení v rámci půdních celků, zpřístupňují pozemky jednotlivých vlastníků a zajišťují přístupnost k vybraným prvkům ÚSES. Nově navržené polní cesty a polní cesty určené k rekonstrukci jsou navrženy dle místních podmínek jako jednopruhové zatravněné, popřípadě zpevněné (hrubé drčené kamenivo HDK) v kategoriích 3,0/20. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 14 doplňkových polních cest o celkové délce 4,86 km.

2.2.1. Hlavní polní cesty

Polní cesta HC01

Hlavní polní cesta HC01 začíná u značky konec obce Domoradovice ve směru k obci Filipovice, pokračuje po obvodu zastavěného území obce Domoradovice k vysílači, kde se pak stáčí severně k lesu, kde končí na obvodu pozemkové úpravy. Polní cesta spojuje místa se třemi kapličkami, oblast nese označením Na Křížové cestě. Současný povrch je nezpevněný, trasa je v souběhu s vodovodem a plynovodem. Stávající cesta končí u vysílače v lokalitě Rosoly. Trasa je prodloužena severně přes louku k hranici obvodu. Je navržena tak, aby kopírovala již vyježděnou cestu. Na hranici obvodu se napojuje na parcelu původní obecní cesty.

Trasa polní cesty je navržena tak, aby maximálně zachovávala současnou trasu cesty a umožnila napojení na stávající obecní cestu KN 194/18.

Účel: Cesta HC01 je navrhována jako základní prvek pro dopravní propojení honů v obci Domoradovice ze státní komunikace.

Trasa: Trasa polní cesty začíná u značky konec obce Domoradovice ve směru k obci Filipovice, pokračuje po obvodu zastavěného území obce Domoradovice k vysílači, kde se pak stáčí severně k lesu, kde končí na obvodu pozemkové úpravy.

Na polní cestu se dále napojují vedlejší polní cesty VC11, VC20, VC21 a doplňkové polní cesty DC109, DC110, DC118, DC119.

Parametry: šířka: 4,5 m
rychlost: 30 km/hod
délka: 1,672 km
podél.sklon: prům. 1,57%
max. 13,12 %
povrch: stávající: nezpevněný
návrh: asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění příčnými a podélnými sklony na terén a odvodnění drenáží. Dle sklonových možností zaústění do drenáže podél polní cesty VC20 a podél komunikace III/44334.

Zeleň: -

Zařízení TI: souběh STL plynovod km 0,57 – 1,12 – bez opatření – musí zůstat zachováno krytí v rozmezí 0,80 až 1,50 m
vodovod km 0,17 – 0,57 – chránička
elektrické vedení VN – nadzemní km 0,06, km 0,75, km 1,27 – bez opatření
sdělovací vedení – podzemní km 0,35 – chránička

Napojení na silniční síť: komunikace III/44334

Objekty: hospodářský sjezd HS1 km 0,00, hospodářský sjezd HS19 km 0,06, hospodářský sjezd HS20 km 0,07, hospodářský sjezd HS2 km 0,21, výhybna V1 km 0,22, hospodářský sjezd HS23 km 0,49, výhybna V2 km 0,49, hospodářský sjezd HS17 km 0,72, výhybna V3 km 0,72, hospodářský sjezd HS24 km 1,10, výhybna V4 km 1,10, hospodářský sjezd HS25 km 1,50, výhybna V5 km 1,50

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizací nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev. Součástí realizace bude i provedení výhyben dle normy.

Pro hlavní polní cestu HC01 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC02

V současnosti nezpevněná polní cesta z intravilánu obce Domoradovice od kulturního domu směrem k vodním nádržím a dále pak na jih k obvodu pozemkové úpravy.

Účel: Cesta HC02 je dopravním propojením silnice obce a polní cesty VC13, která je spojením do katastru Filipovice a dále propojením s polní cestou VC19 s komunikací III/44334.

Trasa: Polní cesta je trasována od intravilánu obce jižním směrem k obvodu pozemkové úpravy. Na polní cestu se dále napojují doplňkové polní cesty DC113, DC 115, DC 102 a DC101.

Parametry: šířka: 4,5 m
rychlost: 30 km/hod
délka: 1,464 km
podél.sklon: prům. 0,63 %

povrch: max. 21,97 %
 stávající: nezpevněná
 návrh: asfaltobeton

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: IP4, IP7

Zařízení TI: elektrické vedení VN – nadzemní km 0,00, km 0,01 km – bez opatření
 vodovod km 0,118 – chránička
 sdělovací vedení – podzemní km 0,11 – chránička

Napojení na silniční síť: -

Objekty: hospodářský sjezd HS28 km 0,05, hospodářský sjezd HS29 km 0,12, hospodářský sjezd HS30 km 0,22, výhybna V6 km 0,37, hospodářský sjezd HS31 km 0,69, hospodářský sjezd HS7 0,72 km, výhybna V7 km 0,74, hospodářský sjezd HS32 km 0,80, propustek P1 km 0,82, výhybna V8 km 1,06, hospodářský sjezd HS8 km 1,45

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné ztuhluté zeminy a realizací nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev. Součástí realizace bude i provedení výhyben dle normy.

Pro hlavní polní cestu HC02 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

2.2.2. Vedlejší polní cesty

Polní cesta VC11

Stávající vedlejší nezpevněná polní cesta vedoucí severně až severovýchodně od obce Domoradovice v lokalitě pozemkové trati Mladý k obvodu pozemkové úpravy. Slouží ke zpřístupnění honů a lesních porostů.

Účel: Zpřístupnění lesního bloku a bloku zemědělské půdy.

Trasa: Od polní cesty HC01 severně až severovýchodně k lesnímu celku.
 Na polní cestu se dále napojuje doplňkové polní cesty DC118 a DC104.

Parametry: šířka: 4,0 m
 rychlost: 20 km/hod
 délka: 0,623 km
 podél.sklon: prům. 7,81 %
 max. 15,80%
 povrch: stávající: nezpevněný
 návrh: HDK

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: IP1 a IP2

Zařízení TI: elektrické vedení VN – nadzemní km 0,079 – bez opatření
sdělovací vedení - podzemní km 0,014 – chránička
zasahuje do oblasti s výskytem meliorací

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: hospodářský sjezd HS21 km 0,49, hospodářský sjezd HS22 km 0,56, výhybna V10 km 0,37

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizaci nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC11 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC13

Stávající polní cesta v lokalitě pozemkové trati Střední Polomec zpřístupňující obhospodařované pozemky v jižní části území a současně zpřístupňující katastrální území Filipovice. Cesta je vedena od východu na západ.

Účel: Bude sloužit jako spojnice katastrálního území Domoradovice s katastrálním území Filipovice v jižní části území.

Trasa: Od hranice katastrálního území Filipovice (parcely KN 314) východně k hranici pozemkové úpravy.
Na polní cestu se dále napojuje hlavní polní cesta HC02 a doplňkové polní cesty DC116, DC117.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,925 km
podél.sklon:	prům. 2,34 % max. 18,30 %
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: HDK

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén

Zeleň: -

Zařízení TI: vodovod km 0,667 – bez opatření

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: hospodářský sjezd HS34 km 0,00, výhybna V11 km 0,28, hospodářský sjezd HS33 km 0,28, výhybna V9 km 0,53

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizaci nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu C13 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC14

Stávající polní cesta na jihovýchodním konci intravilánu obce Domoradovice. Slouží ke zpřístupnění honů a lesních porostů v této části území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění lokality Za humny, Obecník a Bradlo. Tvoří pátevní komunikaci v lokalitě.

Trasa: Trasa polní cesty začíná na jihu intravilánu obce a pokračuje jižním směrem v trase stávající silnice až k obvodu pozemkové úpravy.
Na polní cestu se dále napojují doplňkové polní cesty DC112, DC114

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,925 km
podél.sklon:	prům. 8,5 % max. 18,30%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: HDK

Odvodnění: Drenáží do příkopu PŘ2 a následně do vodního toku IDTV 10217942 a dále příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleně: IP3

Zařízení TI: elektrické vedení VN – nadzemní km 0,02 – bez opatření
elektrické vedení NN – podzemní km 0,02 – 0,37 – chránička
elektrické vedení NN – nadzemní km 0,13 – 0,15 – bez opatření
sdělovací vedení – podzemní km 0,37 – chránička
vodovod km 0,38 - chránička
přivaděč vody Kružberk km 0,52 – bez opatření

Napojení na silniční síť: napojení na komunikaci v intravilánu

Objekty: hospodářský sjezd HS5 km 0,03, hospodářský sjezd HS26 km 0,11, propustek P9 km 0,18, hospodářský sjezd HS27 km 0,18, výhybna V12 km 0,27, hospodářský sjezd HS13 km 0,30, propustek P12 km 0,30, propustek P10 km 0,36, hospodářský sjezd HS14 km 0,38, hospodářský sjezd HS15 km 0,46, výhybna V13 km 0,67, hospodářský sjezd HS16 km 0,73. příčné žlaby Z2 – Z10 v intervalu cca 40 m.

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizací nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC14 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC15

Stávající polní cesta na jižní hranici katastrálního území obce. Trasa je vedena po obvodu pozemkové úpravy. Slouží ke zpřístupnění lesních porostů v této části území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě Bradlo a Pospěch.

Trasa: Trasa polní cesty začíná na jižní hranici katastrálního území a pokračuje na sever podél obvodu pozemkové úpravy hranici.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,164 km
podél.sklon:	prům. 5,37 % max. cca 6,89 %
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén, do příkopu.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: cestní příkop CP6 km 0,00 – km 0,16

Návrh: -

Pro vedlejší polní cestu VC15 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR). Pro příkop CP6 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR) na základě požadavku Lesy ČR, kteří požadují zachování současného stavu bez převedení prvku jako součást PSZ.

Polní cesta VC18

Stávající polní cesta na západní hranici katastrálního území obce. Trasa je vedena po obvodu pozemkové úpravy. Trasa je místně pozměněna s ohledem na katastrální území a obvod pozemkové úpravy.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě Mladý.

Trasa: Trasa polní cesty začíná na východní hranici katastrálního území a pokračuje na sever podél obvodu pozemkové úpravy k její severní hranici.
Na polní cestu se dále napojuje doplňková polní cesta DC111.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,357 km
podél.sklon:	prům. 4,78 % max. 12,84 %
povrch:	stávající: nezpevněná

návrh: HDK

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.Zeleň: -Zařízení TI: zasahuje do oblasti s výskytem meliorací
sdělovací vedení – podzemní km 0,13 – chráničkaNapojení na
silniční síť: komunikace III/44334Objekty: hospodářský sjezd HS3 km 0,00, propustek P4 km 0,00, hospodářský sjezd HS18 km 0,24Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné
zhutněné zeminy a realizaci nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC18 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC19

Nově navržená polní cesta z intravilánu obce, která povede po hranici orné půdy okolo vodojemu a následně se napojí na HC02. Polní cesta propojí komunikaci III/44334 s HC02 a sníží tak zatížení obce průjezdem těžkou technikou.

Účel: Propojení komunikace III/44334 a HC02 a snížení zatížení intravilánu obce.Trasa: Trasa polní cesty začíná na západě intravilánu obce, pokračuje po hranici orné půdy okolo vodojemu a končí napojením se na HC02

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,156 km
podél.sklon:	prům. 0,36 % max. 4,05%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: asfaltobeton

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.Zeleň: IP5Zařízení TI: vodovod km 0,09, km 0,13 – chránička
Plynovod STL km 0,094 - umístění silničních železobetonových panelů
Sdělovací vedení podzemní km 0,15 – chráničkaNapojení na
silniční síť: napojení na komunikaci III/44334Objekty: hospodářský sjezd HS12 km 0,00Návrh: Navrhuje se provést odtěžení zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC19 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC20

Nově navržená polní cesta spojující HC01 s komunikací III/44334 na východní části intravilánu.

Účel: Bude sloužit k propojení silnice HC01 a komunikace III/44334 a zároveň odlehčí provoz těžkou technikou v intravilánu obce.

Trasa: Trasa polní cesty začíná na komunikaci III/33443 a pokračuje severním směrem k polní cestě HC01.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,09 km
podél.sklon:	prům. 6,59 % max. 12,34%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: HDK

Odvodnění: Do drenáže.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na silniční síť: Napojení na komunikaci III/44334.

Objekty: hospodářský sjezd HS4 km 0,00, propustek P11 km 0,00, žlab Z1 km 0,00

Návrh: Navrhuje se provést odtěžení zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC20 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC21

Stávající polní cesta v intravilánu obce napojující se na hlavní polní cestu HC01. Šíře polní cesty je stanovena na 3,0 m s rychlostí 20 km/hod s ohledem na stávající stav. Polní cesta je trasována ve stávající zástavbě rodinnými domy, která neumožňuje rozšíření polní cesty.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na hlavní polní cestě HC01 ve staničení cca 0,48 km a pokračuje směrem do intravilánu obce.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,09 km
podél. sklon:	prům. 0,65%

povrch: max. cca 0,69 %
stávající: nezpevněná
návrh: asfaltobeton

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: sdělovací vedení podzemní km 0,03

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: propustek P6 km 0,09

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné ztuhluté zeminy a realizaci nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Pro vedlejší polní cestu VC21 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

2.2.3. Doplnkové polní cesty

Polní cesta DC101

Stávající polní cesta v lokalitě jižně od vodní nádrže VN1.

Účel: Slouží ke zpřístupnění lesního celku.

Trasa: Trasa začíná na HS32 a pokračuje na severovýchod k lesnímu celku.

Parametry: šířka: 3,0 m
rychlost: 20 km/hod
délka: 0,12 km
podél. sklon: prům. 3,2 %
max. cca 4,5%
povrch: stávající: nezpevněné
návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC101 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC102

Navržená polní cesta v lokalitě jižně od vodní nádrže VN1.

Účel: Bude sloužit ke zpřístupnění pozemků řešeného v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na polní cestě HC02 a pokračuje na západ pod vodní nádrží VN1.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,05 km
podél. sklon:	prům. 3,45 % max. cca 4,54%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu C102 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC104

Stávající polní cesta v lokalitě Mladý sloužící k přístupu zemědělských pozemků v severní části území. Prodlužuje vedlejší polní cestu VC11.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě a zlepšení prostupnosti krajiny.

Trasa: Trasa začíná na hospodářském sjezdu HS22 na polní cestě VC11 a pokračuje severně podél obvodu pozemkové úpravy do zemědělských ploch.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,135 km
podél. sklon:	prům. 10,69 % max. cca 13,2%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC104 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC109

Nově navržená polní cesta vlastnický zpřístupňující zemědělské pozemky na východě území. Trasa je navržena tak, aby se co nejvíce přiblížila parcelně vymezené obecní cestě.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na HS24 a pokračuje severovýchodně k obvodu pozemkové úpravy, shodně s parcelně vymezenou trasou cesty.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,26 km
podél. sklon:	prům. 15,18%
	max. cca 15,30%
povrch:	stávající: nezpevněná
	návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC109 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC110

Nově navržená polní cesta vlastnický zpřístupňující zemědělské pozemky na severovýchodě území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Začíná na hlavní polní cestě HC01 na hospodářském sjezdu HD25 a pokračuje na východ k obvodu pozemkové úpravy.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,33 km
podél. sklon:	prům. 10,32 % max. cca 10,50 %
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC110 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC111

Nově navržená polní cesta vlastnický zpřístupňující zemědělské pozemky na severozápadě území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na vedlejší cestě VC18 na hospodářském sjezdu HS18 a pokračuje východním směrem k hranici lesních celků.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,31 km
podél. sklon:	prům. 2,25 % max. cca 3,27%
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén

Zeleň: -

Zařízení TI: zasahuje do oblasti s výskytem meliorací

Napojení na silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC111 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC112

Nově navržená polní cesta vlastnický zpřístupňující zemědělské pozemky na jihozápadě území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na stávající polní cestě VC14 a směřuje na jih k obvodu pozemkové úpravy, který následně severním směrem kopíruje.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,4 km
podél. sklon:	prům. 1,7 % max. cca 7,75 %
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: sdělovací vedení podzemní km 0,41

Napojení na silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC112 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC113

Nově navržená polní cesta vlastnický zpřístupňující zemědělské pozemky na jihu území.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná u polní cesty HC02 na HS30 a pokračuje na jih k obvodu pozemkové úpravy.

Parametry:

šířka:	3,0 m
--------	-------

rychlost: 20 km/hod
délka: 0,29 km
podél. sklon: prům. 3,01 %
max. cca 3,86 %
povrch: stávající: nezpevněný
návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén

Zeleň: -

Zařízení TI: -

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC113 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC114

Nově navržená polní cesta v lokalitě Za humny, která propojuje vedlejší polní cestu VC14 s hlavní polní cestou HC02.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě a zvyšuje prostupnost lokality.

Trasa: Trasa polní cesty začíná na vedlejší polní cestě VC14 v místě hospodářského sjezdu HS27 a pokračuje na západně k hlavní polní cestě HC02

Parametry: šířka: 3,0 m
rychlost: 20 km/hod
délka: 0,39 km
podél. sklon: prům. 8,2%
max. cca 9,29 %
povrch: stávající: nezpevněný
návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: elektrické vedení NN – podzemní km 0,003 – 0,008 – chránička
sdělovací vedení – podzemní km 0,311 – 0,383 – chránička
vodovod km 0,370 – 0,380 - chránička

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC114 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC115

Nově navržená polní cesta na západní hranici katastrálního území obce. Trasa je částečně vedena po obvodu pozemkové úpravy a dále pak kolem vodních nádrží.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na komunikaci III/44334 na hranici katastrálních území Domoradovice a Filipovice. Pokračuje na jih po hranici pozemkové úpravy k lesnímu celku, po jehož obvodu dále pokračuje k vodnímu toku IDTV 10213157. Navržená cesta sleduje vodní tok k vodní nádrži VN2, pokračuje dále k VN1, kde končí napojením na HC02.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,76km
podél. sklon:	prům. 2,5 % max. cca 4,9 %
povrch:	stávající: nezpevněný návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén, do vodního toku IDTV 10213157.

Zeleň: -

Zařízení TI: elektrické vedení VN km 0,06 – nadzemní – bez opatření
vodovod km 0,52 - chránička
plynovod STL km 0,53 - umístění silničních železobetonových panelů

Napojení na silniční síť: komunikace III/44334

Objekty: propustek P8 km 0,00, hospodářský sjezd HS11 km 0,00

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC115 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC116

Nově navržená polní cesta vede podél obvodu pozemkové úpravy, která zároveň kopíruje katastrální území obce. Směřuje od jihu na sever k lesním celkům, kde končí u mysliveckého zařízení.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na vedlejší polní cestě VC13 na HS34 a pokračuje na sever podél hranice katastrálního území až téměř k lesnímu celku u vodní nádrže VN2, kde končí u mysliveckého zařízení.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,61 km
podél. sklon:	prům. 2,58 % max. cca 2,42%
povrch:	stávající: nezpevněný návrh: urovnání a osetí

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: STL plynovod km 0,60 – umístění silničních železobetonových panelů
vodovod km 0,60 – chránička

Napojení na
silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: Urovnání terénu a osetí vhodnou travní směsí.

Pro doplňkovou polní cestu DC116 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC117

Nově navržená polní cesta dělí půdní blok v jižní části území. Silnice směřuje od jihu k severu, kde končí pod hrází vodní nádrže VN2. Navržená silnice umožní zpřístupnění soukromých pozemků.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na vedlejší polní cestě VC13 ve staničení 0,37 km a pokračuje na sever středem půdního bloku až pod vodní nádrž VN2.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,77 km
podél. sklon:	prům. 3,45 % max. cca 4,69 %
povrch:	stávající: nezpevněný návrh: urovnání a osetí

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén

Zeleň: -

Zařízení TI: STL plynovod km 0,77 – umístění silničních železobetonových panelů

Napojení na silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: -

Pro doplňkovou polní cestu DC117 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC118

Nově navržená polní cesta na okraji intravilánu obce v jeho západní části. Napojuje se na HC01 a je trasována v pozemku obecní cesty vymezené katastrální mapou. Nově navržená polní cesta bude sloužit k zpřístupnění pozemků a bude napojena na vedlejší polní cestu VC11.

Účel: Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.

Trasa: Trasa začíná na hlavní polní cestě HC01 na hospodářském sjezdu HS20 a pokračuje přibližně severozápadně k vedlejší polní cestě VC11, na kterou se napojuje.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,27 km
podél. sklon:	prům. 13,41 % max. cca 13,50 %
povrch:	stávající: nezpevněná návrh: -

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: -

Zařízení TI: sdělovací vedení podzemní km 0,10 – chránička
Elektrické vedení VN – nadzemní – km 0,007 – km 0,113 – bez opatření zasahuje do oblasti s výskytem meliorací

Napojení na silniční síť: -

Objekty: -

Návrh: Urovnání terénu a osetí vhodnou travní směsí.

Pro doplňkovou polní cestu DC118 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta DC119

Nově navržená polní cesta na okraji intravilánu obce v jeho západní části. Napojuje se na HC01 a je trasována v pozemku obecní cesty vymezené katastrální mapou. Nově navržená polní cesta bude sloužit k zpřístupnění pozemků a soukromých zahrad.

<u>Účel:</u>	Slouží ke zpřístupnění pozemků v lokalitě.		
<u>Trasa:</u>	Trasa je vedená po obvodu pozemkové úpravy.		
<u>Parametry:</u>	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,104 km	
	podél. sklon:	prům. 3,10 %	
		max. cca 3,31 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	-
<u>Odvodnění:</u>	Příčnými a podélnými sklony na terén.		
<u>Zeleň:</u>	-		
<u>Zařízení TI:</u>	vodovod km 0,07 – chránička Elektrické vedení VN – nadzemní – km 0,095 – bez opatření		
<u>Napojení na silniční síť:</u>	-		
<u>Objekty:</u>	-		
<u>Návrh:</u>	-		

Pro doplňkovou polní cestu DC119 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

2.2.4. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest

Na základě předpokládaných intenzit užívání a zatížení navrhovaných polních cest se uvažuje s návrhem konstrukcí se zpevněnými podkladními vrstvami a krytovými vrstvami s užitím asfaltobetonu, hrubého drceného kameniva HDK, travním krytem anebo zatravněním. Uvedené konstrukce tělesa zpevněných cest jsou pouze doporučením.

Kryt z asfaltobetonu

Návrh dle katalogového listu PN 4-1

Asfaltový beton pro ohrubné vrstvy	ACO 11	40	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik		0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	80	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační asfaltový postřik		2,0 kg/m ²	ČSN 73 6129
Štěrkodrt' tř. A	ŠD _A	150	ČSN 73 6126-1
Štěrkodrt' tř. A	ŠD _A	200	ČSN 73 6126-1

celkem 470 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.

Hutnění pláň min Edef 2, 30 MPa dle ČSN 73 6109.

Po obnažení pláň vozovky polních cest bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu a statická zatěžovací zkouška. Bude přizván inženýrský geolog, který provede posouzení únosnosti a stability podloží. Při zjištění neúnosnosti, případně

nestability, podloží bude únosnost podpořena vhodnými geotechnickými opatřeními (např. užití geotextilie, vápenná stabilizace aj.).

S ohledem na výstupy z inženýrsko-geologického průzkumu, ze kterého vyplývá, že z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v případě výskytu soudržných zemin doporučena úprava podloží vozovky například formou stabilizace těchto zemin vápenným hydrátem v množství cca 2 -5 % o tloušťce úpravy aktivního podloží o mocnosti cca 0,3 až 0,4 (nutno ověřit technologickými zkouškami při odkrytí pláň), případně stabilizace jinou zeminou.

Kryt z hrubého drceného kameniva (HDK)

Návrh dle katalogového listu PN 6-5

Hrubé drcené kamenivo	HDK 32-63	200	ČSN EN 13 043
Šterkodrt' tř. B	ŠD _B	150	ČSN 73 6126-1

celkem 350 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.

Hutnění pláň min Edef 2, 45 MPa dle ČSN 73 6109.

Po obnažení pláň vozovky polních cest bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu a statická zatěžovací zkouška. Bude přizván inženýrský geolog, který provede posouzení únosnosti a stability podloží. Při zjištění neúnosnosti, případně nestability, podloží bude únosnost podpořena vhodnými geotechnickými opatřeními (např. užití geotextilie, vápenná stabilizace aj.).

S ohledem na výstupy z inženýrsko-geologického průzkumu, ze kterého vyplývá, že z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v případě výskytu soudržných zemin doporučena úprava podloží vozovky například formou stabilizace těchto zemin vápenným hydrátem v množství cca 2 -5 % o tloušťce úpravy aktivního podloží o mocnosti cca 0,3 až 0,4 (nutno ověřit technologickými zkouškami při odkrytí pláň), případně stabilizace jinou zeminou.

Zatrávněný kryt

Návrh dle katalogového listu PN 6-6

Zatrávněná vrstva	ZV	50	
Vibrovaná šterk	VŠ	150	ČSN 73 6126-2
Šterkodrt' tř. B	ŠD _B	150	ČSN 73 6126-1

celkem 350 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.

Hutnění pláň min Edef 2, 45 MPa dle ČSN 73 6109.

Po obnažení pláň vozovky polních cest bude proveden hutnicí pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnicího mechanismu a statická zatěžovací zkouška. Bude přizván inženýrský geolog, který provede posouzení únosnosti a stability podloží. Při zjištění neúnosnosti, případně nestability, podloží bude únosnost podpořena vhodnými geotechnickými opatřeními (např. užití geotextilie, vápenná stabilizace aj.).

S ohledem na výstupy z inženýrsko-geologického průzkumu, ze kterého vyplývá, že z hlediska úpravy zemin pod podloží komunikace je v případě výskytu soudržných zemin doporučena úprava podloží vozovky například formou stabilizace těchto zemin vápenným hydrátem v množství cca 2 -5 % o tloušťce úpravy aktivního podloží o mocnosti cca 0,3 až 0,4 (nutno ověřit technologickými zkouškami při odkrytí pláň), případně stabilizace jinou zeminou.

Travnaté polní cesty

U zatravněných polních cest nedojde k užití zpevněných podkladních vrstev. Proveďte se pouze urovnání a zhutnění stávajícího terénu do požadovaných sklonů a osetí koruny vozovky speciální travní směsí. Případně se na krytovou vrstvu rozprostře vrstva humusové zeminy, která se oseje travní směsí a zavalcuje se do ní štěrk zrnitosti 16/22 (dle TP 153 v poměru 6:1).

2.2.5. Přehled cestní sítě

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny		výsadby	dotčená zařízení technické infrastruktury	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav
		m	m²	asfalt	stab.	štěrkový povrch	urovnání a osetí			ks	ks				(P,HS,V,M)	bez DPH	bez DPH	
				bm	bm	bm	bm								(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)	
rok kalkulace 2018																		
HC01	hlavní 4,5/20	1664	11961	1664					na terén, do drenáže	5	8		VN nadzemní, vodovod, plyn STL, sdělovací vedení podzemní	CP7, HS1, HS2, HS17, HS19, HS20, HS23, HS24, HS25, V1, V2, V3, V4, V5	80 000	1 500	18 897 500	stávající, navržená k rekonstrukci

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny		výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav			
		m	m²	asfalt	stab.	štěrkový povrch	urovnání a osetí			ks	ks				(P,HS,V,M)	bez DPH	bez DPH				
				bm	bm	bm	bm												(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)
				rok kalkulace 2018																	
HC02	hlavní 4,5/20	1463	11770	1463				1	na terén	3	7	IP4, IP7	VN nadzemní, vodovod, sdělovací vedení podzemní	HS7, HS8, HS28, HS29, HS30, HS31, HS32, P1, V6, V7, V8, IP4, IP7	80 000	1 500	18 450 500	stávající, navržená k rekonstrukci			
VC11	vedlejší 4/20	609	4066			609			na terén	1	2	IP1 IP2	VN nadzemní, vodovod, sdělovací vedení podzemní	V10, HS21, HS22, IP1, IP2	80 000	1 000	4 306 000	stávající, navržená k rekonstrukci			

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žláby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláňe a vozovky	výhybny		výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav				
		m	m²	asfalt	stab.	šterkový povrch	urovnání a osetí			ks	ks				(P,HS,V,M)	bez DPH	bez DPH					
				(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)																
				rok kalkulace 2018																		
VC13	vedlejší 4/20	829	5485	829		829			na terén	2	2		vodovod	HS33, HS34, V9, V11	80 000	1 000	5 789 000	stávající, navržená k rekonstrukci				
VC14	vedlejší 4/20	905	6376	905		905		3	drenáží do příkopu, na terén	2	7	IP3	NN nadzemní , NN podzemní , sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní , vodovod	HS5, HS13, HS14, HS15, HS16, HS26, HS27, P9, P10, P11, V12, V13	80 001	1 000	8 336 012	stávající, navržená k rekonstrukci				

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žláby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav
		m	m²	asfalt	stab.	šterkový povrch	urovnání a osetí			ks	ks				(P,HS,V,M)	bez DPH	bez DPH	
				(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)												
				rok kalkulace 2018														
VC15	vedlejší 4/21	165		165		165							CP6		1 000		bez parcelního vymezení	
VC18	vedlejší 4/20	339	2535			339		1	na terén		2		sdělovací vedení podzemní	HS3, HS18, P4	80 000	1 000	2 735 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC19	vedlejší 4/20	157	976			157			na terén		1	IP5	sdělovací vedení podzemní, STL, vodovod	HS12, IP5	80 000	1 500	1 707 500	navržená
VC20	vedlejší 4/20	93	569			93		1	do drenáže		1			HS4, P11, Z1	80 000	1 000	773 000	navržená
VC21	vedlejší 3/20	95	685	95				1	na terén				sdělovací vedení pozemní	P6	80 000	1 500	1 107 500	stávající, navržená k rekonstrukci

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny		hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav	
		m	m²	asfalt	stab.	šterkový povrch	urovnání a osetí			(P,HS,V,M)	bez DPH					bez DPH				
				(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)														
				rok kalkulace 2018																
DC101	doplňková 3/20	120	644		120				na terén							80 000	800	515 200	stávající, navržená k rekonstrukci	
DC102	doplňková 3/20	47	223		47				na terén								80 000	800	178 400	stávající, navržená k rekonstrukci
DC104	doplňková 3/20	135	683		135				na terén								80 000	800	546 400	stávající, navržená k rekonstrukci
DC109	doplňková 3/20	263	1082		263				na terén								80 000	800	875 200	navržená
DC110	doplňková 3/20	329	1309		329				na terén								80 000	800	1 047 200	navržená
DC111	doplňková 3/20	313	2029		313				na terén								80 000	800	1 623 200	navržená
DC112	doplňková 3/20	416	3050		416				na terén					sdělovací vedení podzemní			80 000	800	2 440 000	navržená

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláňe a vozovky	výhybny		výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	cena celkem	stav
		m		m²	asfalt	stab.	šterkový povrch			urovnání a osetí	(P,HS,V,M)				bez DPH	bez DPH		
			(Kč)		(Kč/m²)	(Kč)	rok kalkulace 2018											
			bm		bm	bm				bm								
DC113	doplňková 3/20	294	1456		294				na terén						80 000	800	1 164 800	navržená
DC114	doplňková 3/20	387	1816		387				na terén				NN podzemní, vodovod, sdělovací vedení podzemní		80 000	800	1 452 800	navržená
DC115	doplňková 3/20	768	4616		766			1	na terén, do vodního toku IDTV 10213157		1	IP4	VN nadzemní, vodovod, plyn STL	P8, HS11	80 000	800	3 303 200	navržená
DC116	doplňková 3/20	639	4090				639		na terén				vodovod, plyn STL		80 000	400	1 636 000	stávající, navržená k rekonstrukci
DC117	doplňková 3/20	772	3731		772				na terén				plyn STL		80 000	800	2 984 800	navržená

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky, brody (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny		hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení infrastruktury technické	doplňující informace	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	cena celkem	stav
		m		m²	asfalt	stab.	šterkový povrch			urovnání a osetí	(P,HS,V,M)					bez DPH	bez DPH		
			bm		bm	bm	bm			(Kč)						(Kč/m²)	(Kč)		
DC118	doplňková 3/20	273	1464		273				na terén			IP1	VN nadzemní, sdělovací vedení podzemní		80 000	800	1 171 200	navržená	
DC119	doplňková 3/20	104	815		104				na terén				VN nadzemní, vodovod		80 000	800	646 400	navržená	

Silnice a místní komunikace – nejsou prvky PSZ

Ozn.	Výměra (m ²)
Silnice III/44334	13 559
ostatní plochy, chodníky	364
CELKEM	13 923

2.3. Objekty na cestní síti

2.3.1. Trubní propustky

Návrh dimenze nových trubních propustků u polních cest vychází z ustanovení § 12 odst. 2 vyhlášky 104/1997 Sb. v platném znění, kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, kde jsou stanoveny tyto jmenovité světlosti trub:

- 400 mm pro délku propustku do 6,0 m
- 600 mm pro délku propustku od 6,0 m do 10,0 m a pro délku propustku přes 10,0 m při sklonu propustku nad 2 %
- 800 mm pro délku propustku přes 10,0 m při sklonu propustku do 2 %

Přičemž u propustků určených k rekonstrukci bylo v exponovanějších lokalitách přistoupeno k návrhu větších dimenzí.

V prováděcí dokumentaci pro stavební povolení je nutné provedení opětovných podrobných hydrotechnických výpočtů (v odůvodněných případech na základě údajů Českého hydrometeorologického ústavu) tak, aby byla zajištěna optimální světlost trub u jednotlivých propustků (v případě nutnosti je možné použití rámového propustku). V odůvodněných případech lze (v případě napojení na silnici III. třídy, po projednání se správcem komunikace) navrženou dimenzi propustku snížit (snížení je možno provést pouze na základě podrobných hydrotechnických výpočtů) a minimalizovat tak náklady na realizaci.

Na základě posouzení aktuálního stavu při zpracování realizační dokumentace lze zvážit možnost rekonstrukce propustků. V zájmovém území se nalézá několik stávajících propustků, které svou funkci plní částečně případně neplní vůbec z důvodu zanesení sedimenty – tyto propustky bude nutno pročistit a tím obnovit jejich funkci v systému odvodnění dílčích komunikací.

V rámci pozemkové úpravy bylo v k.ú. Domoradovice zjištěno či navrženo celkem 12 propustků (z toho je 5 propustků nově navržených, 2 stávající navržené k rekonstrukci a 5 stávajících propustků) počet navržených propustků se na základě projekčních prací může měnit. (viz str. 64, tab. 2.3.6. a tab. 2.3.7 *Přehled propustků*)

2.3.2. Mostky

V rámci KoPÚ nejsou evidovány mostky

2.3.3. Hospodářské sjezdy

V rámci KoPÚ jsou jako samostatné objekty nově navrženy hospodářské sjezdy v počtu 23, ze zpevněných polních cest jich je 22 a ze silnic III. třídy 1. V dalších případech byly k napojení polních cest využity stávající sjezdy (11) z čehož je 1 navržen k rekonstrukci tak, aby vyhovoval platné normě.

Napojení na komunikace vyšších tříd byla projednána s příslušným dopravním inspektorátem.

V případě potřeby zajištění přístupu na zemědělské pozemky z hlavních polních cest a silnic je předpokládáno, že budou hospodářské sjezdy zbudovány v místech napojení vedlejších a doplňkových polních cest (i v případě, že dotčená vedlejší nebo doplňková polní cesta nebude zbudována). V jiných místech lze hospodářský sjezd zbudovat pouze výjimečně po projednání s vlastníky přilehlých pozemků (pokud není dostatečná šířka pozemku hlavní polní cesty). Hospodářské sjezdy je nutno budovat dle stejných pravidel jako trubní propustky i s ohledem na řešení odtokových poměrů z území. (viz str. 73, tab. 2.3.8. *Přehled sjezdů*)

2.3.4. Výhybny

V rámci KoPÚ jsou doplněny jednopruhové polní cesty o výhybny sloužící k vyhýbání nebo k objetí stojícího vozidla.

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Poznámka
V1	návrh	-	výhybna u HS2 na polní silnici HC01
V2	návrh	-	výhybna u HS23 na polní silnici HC01
V3	návrh	-	výhybna u HS17 na polní silnici HC01
V4	návrh	-	výhybna u HS24 na polní silnici HC01
V5	návrh	-	výhybna u HS25 na polní silnici HC01
V6	návrh	-	výhybna na polní cestě HC02
V7	návrh	-	výhybna u HS7 na polní cestě HC02
V8	návrh	-	výhybna na polní cestě HC02
V9	návrh	-	výhybna u HS8 na polní cestě VC13
V10	návrh	-	výhybna na polní cestě VC11
V11	návrh	-	výhybna u HS33 na polní cestě VC13
V12	návrh	-	výhybna u HS13 na polní cestě VC14
V13	návrh	-	výhybna na polní cestě VC14
CELKEM	13 x nových výhyben 13 výhyben		

2.3.5. Odvádění vod z cestní sítě

V rámci KoPÚ jsou vymezeny stávající cestní příkopy, které slouží k odvádění vod ze stávající cestní sítě. Pro nově navrhovanou cestu VC20 je odvod vody navržen drenáží, která bude součástí pozemku VC20.

Prvek	Ozn.	Popis	Parcela	Výměra	LV	Délka	Zábor	silnice	Poznámka
						(m)	(m ²)		
cestní příkop	CP2	stávající		-	LV 198	11		III/443 34	bez parcelního vymezení, součást komunikace
cestní příkop	CP3	stávající		-	LV 199	687		III/443 35	bez parcelního vymezení, součást komunikace

cestní příkop	CP4	stávající		-	LV 200	77		III/443 36	bez parcelního vymezení, součást komunikace
cestní příkop	CP5	stávající		-	LV 201	147		III/443 37	bez parcelního vymezení, součást komunikace
cestní příkop	CP6	stávající		-	LV 202	160		VC15	bez parcelního vymezení, spravují LČR s.p.
drenáž	CP7	návrh	součástí pozemku VC20	-	LV 203	133		VC20	drenáž
Celkem vodohospodářská opatření						1215	0		0

2.3.6. Hydrologické výpočty propustků

V rámci této kapitoly jsou níže uvedeny výpočty hydrologické (modifikovanou metodou CN křivek v programu DesQ) a hydrotechnické (dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Masiar - Kamenský 1985“) Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Základní výpočet byl proveden na návrhovou přívalovou srážku metodou čísel odtokových křivek CN v modifikaci modelu DesQ dle Hrádka. Výpočet metodou čísel odtokových křivek CN využívá dvou základních zjednodušení, předpokladů:

- svah je zasažen „výpočtovým“ deštěm konstantní intenzity v době jeho trvání
- přírodní svah je schematizován rovinnou plochou, obecně ve tvaru rovnoběžníku (kosodélník, kosočtverec, obdélník, čtverec), sklon dráhy svahového odtoku je průměrný sklon přírodního svahu)

Maximální průtoky Q_N jsou ovlivňovány příčinnými srážkami a charakteristikami povodí:

- geometrické charakteristiky,
- sklonové poměry,
- geologické a půdní poměry,
- způsob využívání pozemků,
- vegetační kryt,
- agrotechnické zásahy,
- protierozní opatření.

Maximální průtok v údolnici je odezvou na maximální přítok ze svahů, který je ovlivňován výše uvedenými charakteristikami svahů povodí.

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Pomocí programu hydrologického modelu DesQ – verze 6.0, Hrádek (1998) byly v kritických profilech vypočteny N-leté objemy, tvary povodňových vln a kulminační průtoky, vyvolané maximálním N-letým jednodenním srážkovým úhrnem. Zmíněná verze umožňuje výpočet maximálního odtoku z povodí, tvořeného dvěma svahy. Metodika předpokládá schematizaci přírodního povodí, které se nahrazuje jedním nebo více modelovými povodími. Modelové povodí má tvar otevřené knihy s rovinnými svahy.

Čísla CN křivek vycházejí z průměru hydrologických (špatných či dobrých) podmínek v závislosti na pěstovaných kulturách, způsobu hospodaření a půdních poměrech.

Povodí 1 (P1)

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		74,1	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		88,6	84,7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0,06	0,08	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		0,07	0,1	[km]
Kritický dešť					
t _{dk}	doba trvání deště		42	49	[min]
i _{dk}	intenzita deště		1,366	1,207 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště		57,4	59,1	[mm]
t _{ldk}	doba bezodtokové fáze		13	14	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		29	35	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0,423	0,401 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku		12,3	14	[mm]
Výpočtový dešť					
t _d	doba trvání deště	49			[min]
i _d	intenzita deště	1,207			[mm.min ⁻¹] ¹⁾
H _d	výška deště	59,1			[mm]
t _l	doba trvání bezodtokové fáze	14	15	14	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		34	35	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0,388	0,401 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]

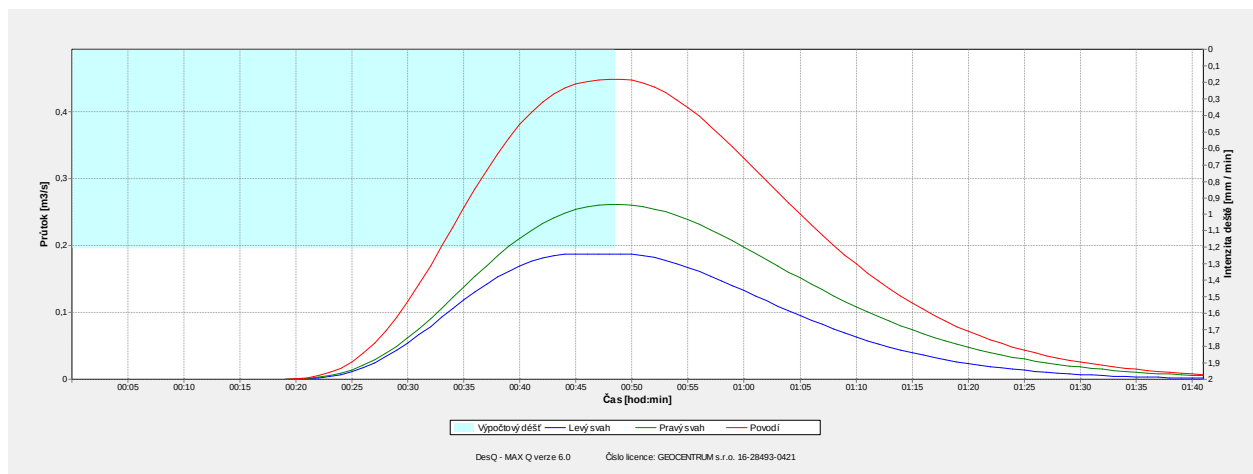
H_{sp}	výška přítoku		13,2	14	[mm]
t_{sk}	doba koncentrace		30	34	[min]
i_{sk}	intenzita odtoku v době t_{sk}		0,394	0,412	$1]$ [mm.min ⁻¹]
H_{so}	výška odtoku		13,2	14	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,388	0,401	$1]$ [mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,456	0,188	0,261	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	930	383	547	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	30	34	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	53	45	53	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	4	1	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	88	79	88	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{Id100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	1,89	0,784	1,1	[10 ³ .m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	34	30	34	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	137	125	137	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	1	4	1	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	172	159	172	[min]



Povodí 2 (P2, P3)

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		74,8	75	[...]
R _p	potenciální retence povodí		85,4	84,7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		2,18	0,2	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		2,66	0,23	[km]
Kritický déšť					
t _{dk}	doba trvání deště		938	102	[min]
i _{dk}	intenzita deště		0,085	0,67	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště		79,9	68,3	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		200	25	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		738	77	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0,036	0,252	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku		26,6	19,4	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	119			[min]
i _d	intenzita deště	0,592			[mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	70,4			[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	29	29	29	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		90	90	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0,228	0,23	[mm.min ⁻¹]
H _{sp}	výška přítoku		20,5	20,7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		293	80	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0,229	0,231	[mm.min ⁻¹]

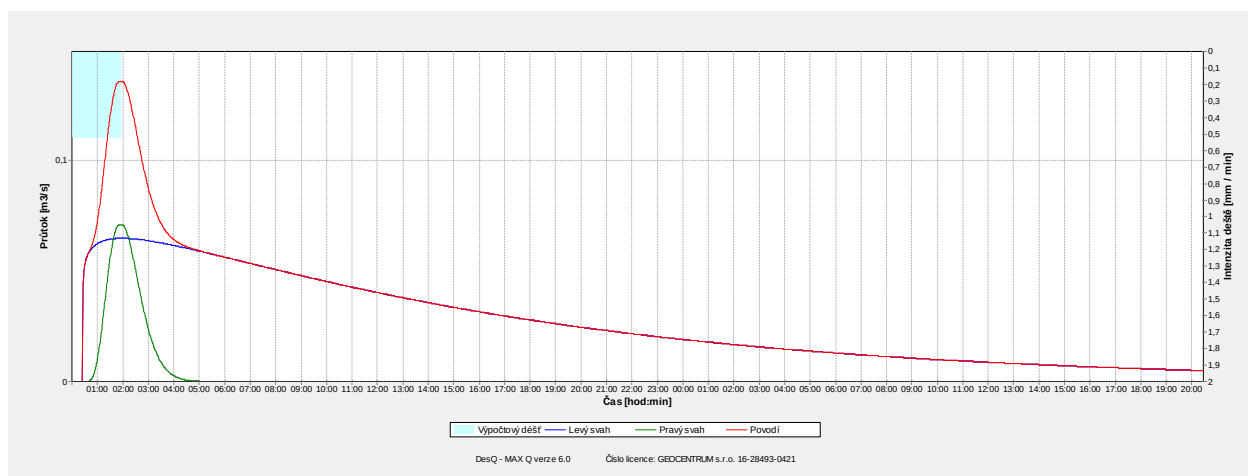
H_{so}	výška odtoku		20,5	20,7	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,021	0,23 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,17	0,086	0,084	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	5,38	4,92	0,456	[10 ³ .m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	90	90	80	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	2354	2354	102	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	10	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	2444	2444	192	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	7,35	6,73	0,622	[10 ³ .m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	90	90	80	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	3366	3366	158	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	10	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	3456	3456	248	[min]



Povodí 4 (P4)

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		67	67	[...]
R _p	potenciální retence povodí		125,1	125,1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0,03	0,02	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		0,03	0,03	[km]
Kritický déšť					
t _{dk}	doba trvání deště		56	61	[min]
i _{dk}	intenzita deště		1,084	1,012	^{1]} [mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště		60,7	61,7	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		23	25	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		33	36	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0,24	0,231	^{1]} [mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku		7,9	8,3	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	61			[min]
i _d	intenzita deště	1,012			^{1]} [mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	61,7			[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	25	25	25	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		36	36	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0,231	0,231	^{1]} [mm.min ⁻¹]
H _{sp}	výška přítoku		8,3	8,3	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		33	36	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0,237	0,228	^{1]} [mm.min ⁻¹]

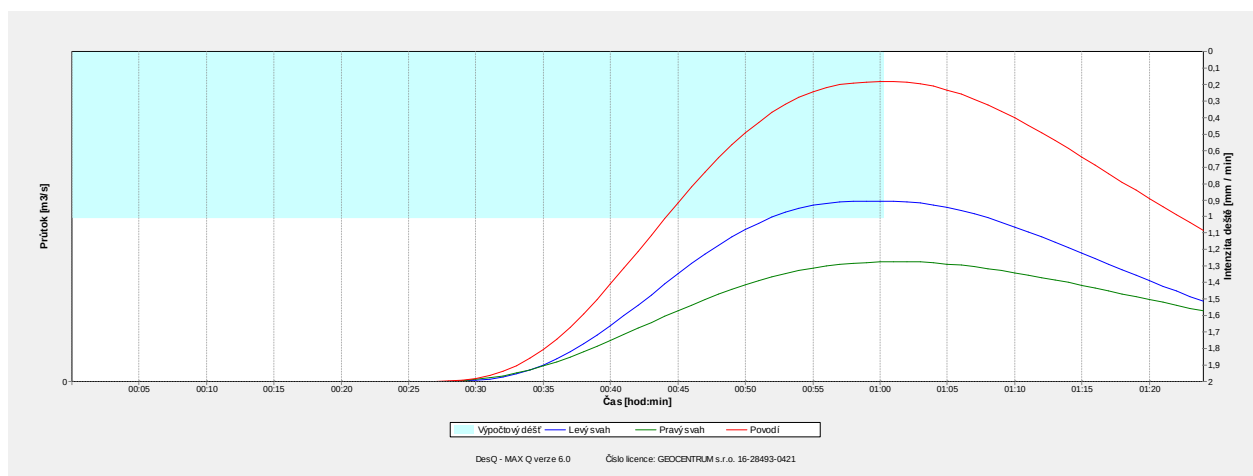
H_{so}	výška odtoku		8,3	8,3	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,231	0,231	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,019	0,012	0,008	[m³.s⁻¹]

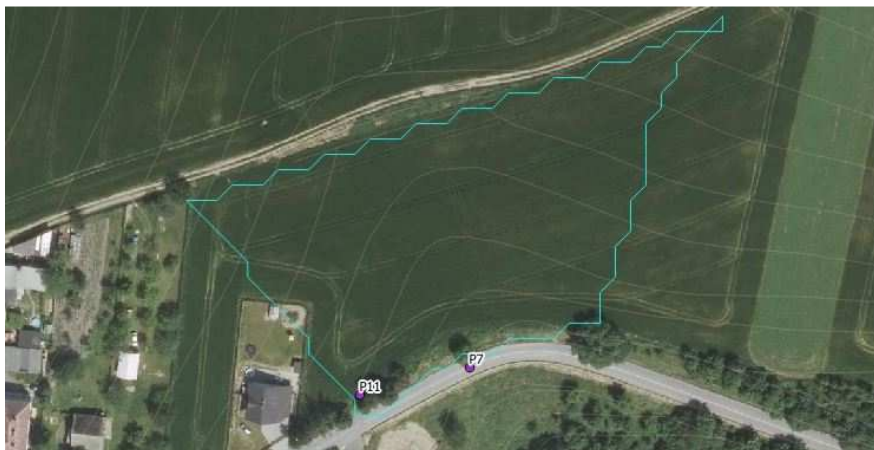
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	41,7	25	16,7	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	36	33	36	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	24	24	21	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	3	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	60	60	57	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	89,2	53,5	35,7	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	36	33	36	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	67	67	57	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	3	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	103	103	93	[min]



Povodí 7 (P7)

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		67	71	[...]
R _p	potenciální retence povodí		125,1	103,7	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0,07	0,05	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		0,1	0,06	[km]
Kritický déšť					
t _{dk}	doba trvání deště		91	46	[min]
i _{dk}	intenzita deště		0,734	1,27	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště		66,8	58,4	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze		34	16	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku		57	30	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku		0,184	0,334	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku		10,5	10	[mm]
Výpočtový déšť					
t _d	doba trvání deště	91			[min]
i _d	intenzita deště	0,734			[mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	66,8			[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	28	34	28	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku		57	63	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku		0,184	0,225	[mm.min ⁻¹]
H _{sp}	výška přítoku		10,5	14,2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace		57	36	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}		0,181	0,226	[mm.min ⁻¹]

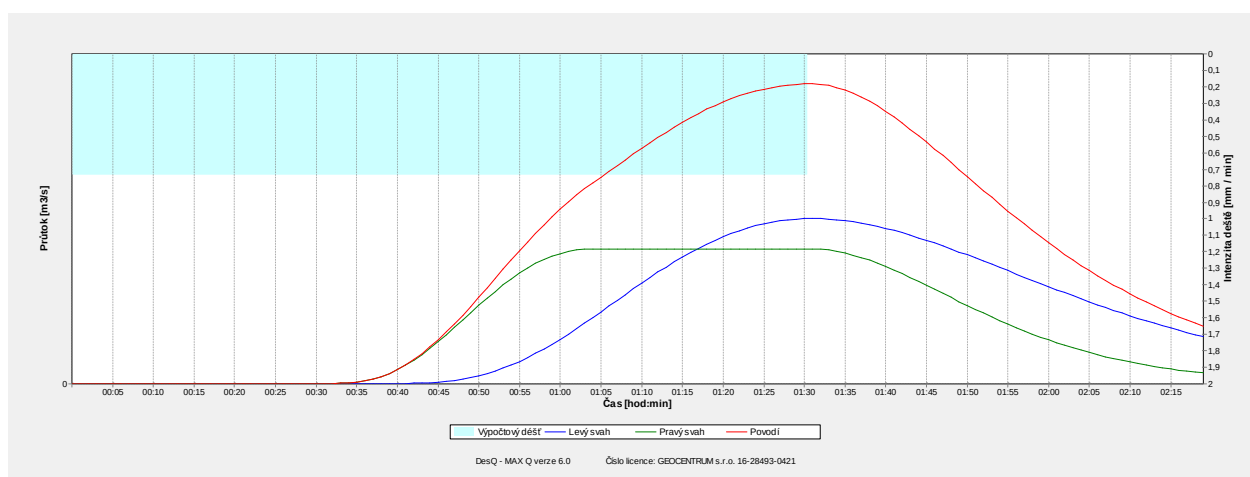
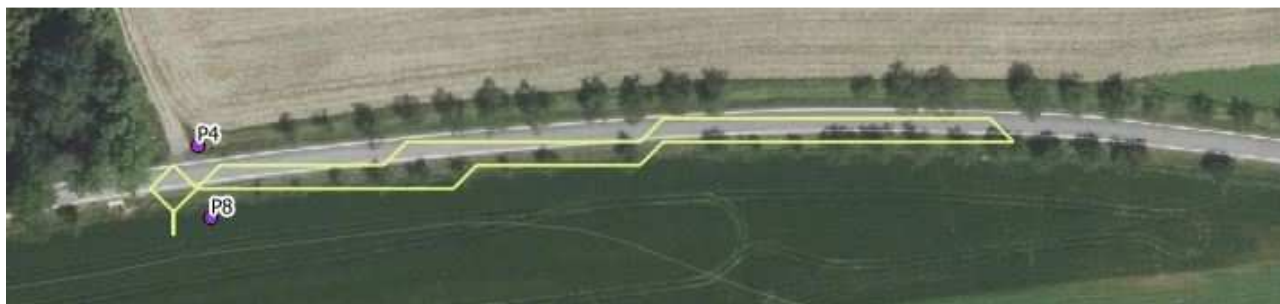
H_{so}	výška odtoku		10,5	14,2	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,184	0,225 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,034	0,018	0,015	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	119	62,8	56,6	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	57	57	36	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	49	49	29	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	27	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	106	106	92	[min]

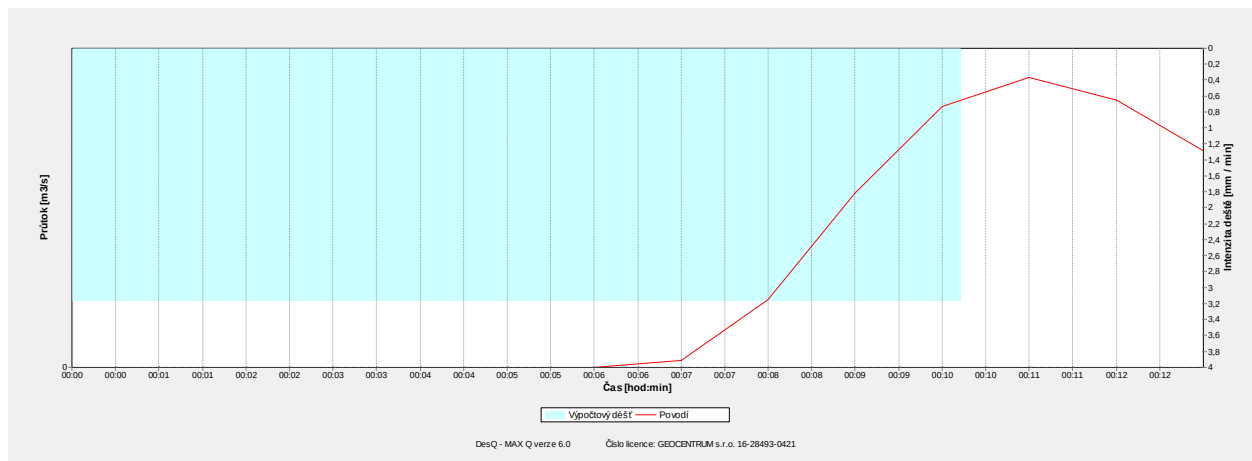
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	198	107	91	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	57	57	36	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	96	96	72	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	0	27	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	153	153	135	[min]

**Povodí 8 (P8)**

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ	74	[...]
R _p	potenciální retence povodí	89,2	[mm]
L _s	průměrná délka svahu	0,01	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku	0,01	[km]
Kritický déšť			
t _{dk}	doba trvání deště	11	[min]
i _{dk}	intenzita deště	3,169	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště	34,9	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze	6	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku	5	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku	0,545	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku	2,7	[mm]
Výpočtový déšť			
t _d	doba trvání deště	11	[min]
i _d	intenzita deště	3,169	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	34,9	[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	6	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku	5	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku	0,545	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
H _{sp}	výška přítoku	2,7	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace	5	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}	0,545	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
H _{so}	výška odtoku	2,7	[mm]
i _{so} ^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu	0,545	¹⁾ [mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,009	[m³.s⁻¹]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm			
W _{PVT}	objem povodňové vlny	2,72	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	5	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	3	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	8	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}			

W_{PVT}	objem povodňové vlny	26,8	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	5	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	57	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	62	[min]

**Povodí 9 (P9)**

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		72,8	72,8	[...]
R _p	potenciální retence povodí		94,8	94,8	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0,03	0,04	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		0,03	0,05	[km]
Kritický dešť					

t_{dk}	doba trvání deště		28	32	[min]
i_{dk}	intenzita deště		1,768	1,626 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{dk}	výška deště		49,5	52	[mm]
t_{1dk}	doba bezodtokové fáze		11	12	[min]
t_{spk}	doba trvání přítoku		17	20	[min]
i_{spk}	intenzita přítoku		0,438	0,428 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{spk}	výška přítoku		7,4	8,6	[mm]

Výpočtový déšť

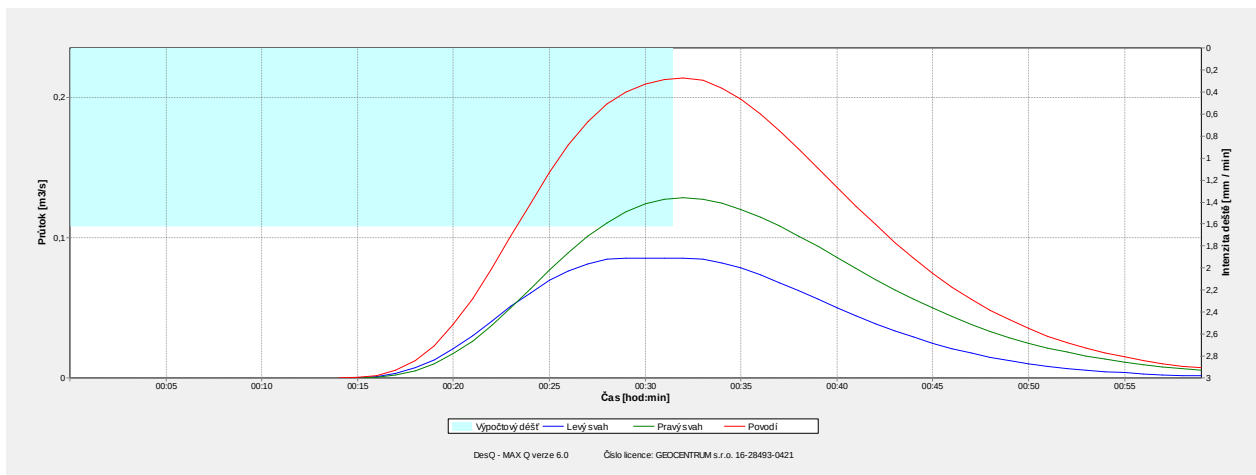
t_d	doba trvání deště	32			[min]
i_d	intenzita deště	1,626			[mm.min ⁻¹] ¹⁾
H_d	výška deště	52			[mm]
t_1	doba trvání bezodtokové fáze	12	12	12	[min]
t_{sp}	doba trvání přítoku		20	20	[min]
i_{sp}	intenzita přítoku		0,428	0,428 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{sp}	výška přítoku		8,6	8,6	[mm]
t_{sk}	doba koncentrace		17	20	[min]
i_{sk}	intenzita odtoku v době t_{sk}		0,412	0,425 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{so}	výška odtoku		8,6	8,6	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,428	0,428 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,215	0,086	0,128	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	257	103	154	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	20	17	20	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	28	22	28	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	3	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	48	42	48	[min]

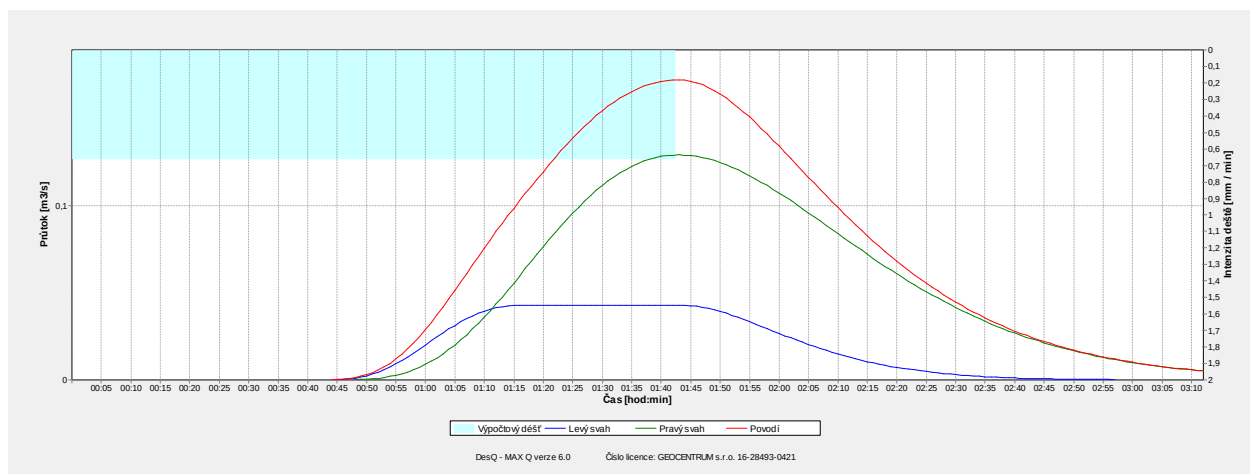
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	756	302	453	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	20	17	20	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	115	103	115	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	3	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	135	123	135	[min]

**Povodí 10 (P10)**

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ		67	67	[...]
R _p	potenciální retence povodí		125,1	125,1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu		0,03	0,1	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku		0,04	0,13	[km]
Kritický déšť					
t _{dk}	doba trvání deště		55	103	[min]
i _{dk}	intenzita deště		1,1	0,665 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště		60,5	68,5	[mm]

t_{1dk}	doba bezodtokové fáze		23	38	[min]
t_{spk}	doba trvání přítoku		32	65	[min]
i_{spk}	intenzita přítoku		0,245	0,172	$^1]$ [mm.min ⁻¹]
H_{spk}	výška přítoku		7,8	11,2	[mm]
Výpočtový dešť					
t_d	doba trvání deště	103			[min]
i_d	intenzita deště	0,665			$^1]$ [mm.min ⁻¹]
H_d	výška deště	68,5			[mm]
t_1	doba trvání bezodtokové fáze	38	38	38	[min]
t_{sp}	doba trvání přítoku		65	65	[min]
i_{sp}	intenzita přítoku		0,172	0,172	$^1]$ [mm.min ⁻¹]
H_{sp}	výška přítoku		11,2	11,2	[mm]
t_{sk}	doba koncentrace		38	65	[min]
i_{sk}	intenzita odtoku v době t_{sk}		0,172	0,172	$^1]$ [mm.min ⁻¹]
H_{so}	výška odtoku		11,2	11,2	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu		0,172	0,172	$^1]$ [mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,172	0,043	0,129	[m³.s⁻¹]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm					
W_{PVT}	objem povodňové vlny	672	168	504	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	65	38	65	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	90	42	90	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	27	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	155	107	155	[min]
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}					
W_{PVT}	objem povodňové vlny	1,07	0,267	0,802	[10 ³ .m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	65	38	65	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	164	102	164	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	27	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	229	167	229	[min]

**Povodí 11 (P11)**

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ	80,1	[...]
R _p	potenciální retence povodí	63,1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu	0,03	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku	0,03	[km]
Kritický déšť			
t _{dk}	doba trvání deště	23	[min]
i _{dk}	intenzita deště	1,999	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště	46	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze	6	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku	17	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku	0,678	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku	11,5	[mm]
Výpočtový déšť			

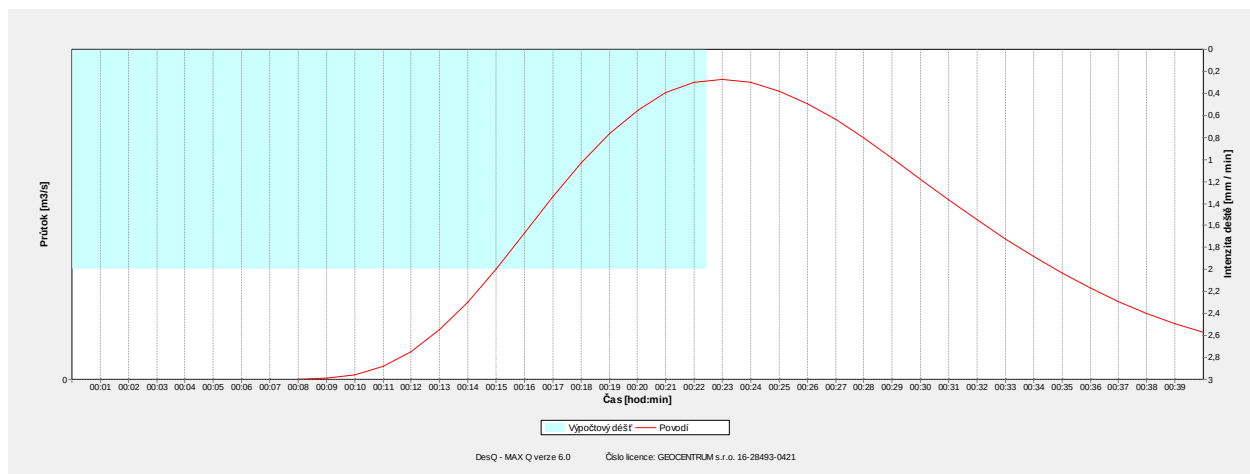
t_d	doba trvání deště	23	[min]
i_d	intenzita deště	1,999 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_d	výška deště	46	[mm]
t_1	doba trvání bezodtokové fáze	6	[min]
t_{sp}	doba trvání přítoku	17	[min]
i_{sp}	intenzita přítoku	0,678 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{sp}	výška přítoku	11,5	[mm]
t_{sk}	doba koncentrace	17	[min]
i_{sk}	intenzita odtoku v době t_{sk}	0,678 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
H_{so}	výška odtoku	11,5	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu	0,678 ¹⁾	[mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,034	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	34,6	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	17	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	18	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	35	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	109	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	17	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	77	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	94	[min]



Povodí 12 (P12)

VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ	67	[...]
R _p	potenciální retence povodí	125,1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu	0,06	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku	0,08	[km]
Kritický déšť			
t _{dk}	doba trvání deště	72	[min]
i _{dk}	intenzita deště	0,886	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště	63,8	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze	28	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku	44	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku	0,208	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku	9,2	[mm]
Výpočtový déšť			
t _d	doba trvání deště	72	[min]
i _d	intenzita deště	0,886	[mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	63,8	[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	28	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku	44	[min]
i _{sp}	intenzita přítoku	0,208	[mm.min ⁻¹]

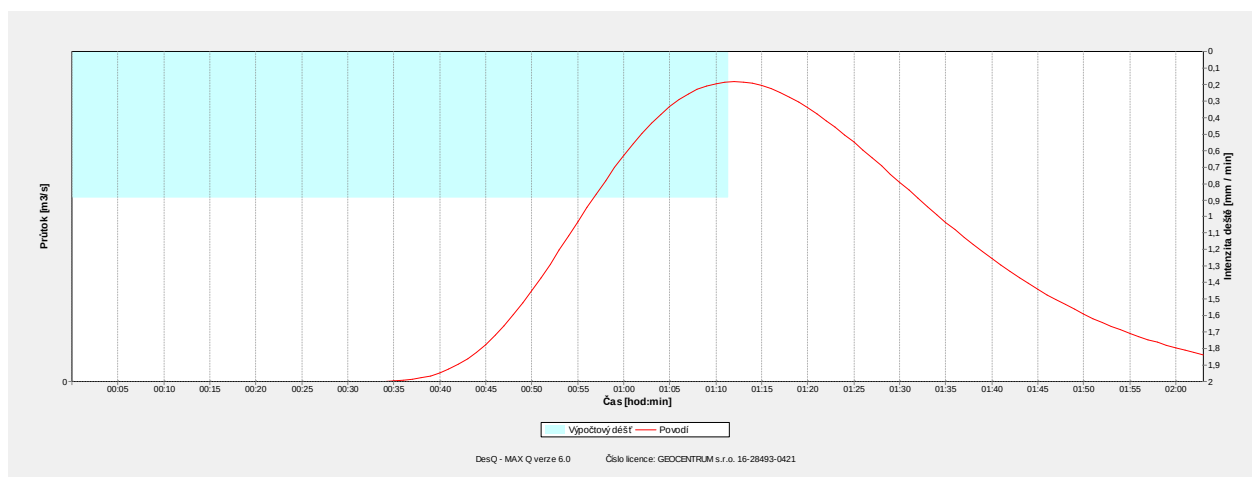
			^{1]}
H _{sp}	výška přítoku	9,2	[mm]
t _{sk}	doba koncentrace	44	[min]
i _{sk}	intenzita odtoku v době t _{sk}	0,208	^{1]} [mm.min ⁻¹]
H _{so}	výška odtoku	9,2	[mm]
i _{so} ^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu	0,208	^{1]} [mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,059	[m³.s⁻¹]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W _{PVT}	objem povodňové vlny	156	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	52	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	96	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W _{PVT}	objem povodňové vlny	303	[m ³]
t _{vh}	doba vzestupu hydrogramu	44	[min]
t _{ph}	doba poklesu hydrogramu	122	[min]
t _{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t _{ch}	celková doba trvání odtoku	166	[min]


2.3.7. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků

Propustky jsou dimenzovány v souladu s ČSN 73 6109 – Projektování polních cest

Tab.a	Podélný sklon potrubí J [%]	DN
-------	-----------------------------	----

	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[cm]
Průměrná kapacita $Q[m^3 \cdot s^{-1}]$	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,15	1,61	1,71	1,80	60
	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88	80
	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03	100
	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75	125
	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73	150

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P1:

$$Q_{100} = \mathbf{0,46} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = \mathbf{4,26} \text{ ‰}$$

...Sklon potrubí

$$DN = \mathbf{60} \text{ cm}$$

...Průměr trouby, viz. Tab.a

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = 24,0 \cdot 60^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \mathbf{1,27} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = 30,5 \cdot 60^{2/3} \cdot 0,043^{1/2} = \mathbf{4,48} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 1,27 \cdot 0,915 = \mathbf{1,16} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = 4,48 \cdot 1,137 = \mathbf{5,09} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \mathbf{1,16} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \mathbf{0,46} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN = 60 cm vyhovuje
--	------------------------------------

$v = \mathbf{5,09} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \mathbf{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN = 60 cm vyhovuje
---	------------------------------------

Trubní propust světlosti DN600 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P2:

$$Q_{100} = \mathbf{0,17} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = \mathbf{2,84} \text{ ‰}$$

...Sklon potrubí

$$DN = \mathbf{60} \text{ cm}$$

...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = 24,0 \cdot 60^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \mathbf{1,04} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = \frac{30,5}{60^{2/3}} \cdot 0,028^{1/2} = \underline{\underline{3,66}} \text{ m.s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$

∴

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 1,04 \cdot 0,915 = \underline{\underline{0,95}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = 3,66 \cdot 1,137 = \underline{\underline{4,16}} \text{ m.s}^{-1}$$

- Podmínky:

$$Q = \underline{\underline{0,95}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{\underline{0,17}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN} = 60 \text{ cm } \underline{\underline{\text{vyhovuje}}}$$

$$v = \underline{\underline{4,16}} \text{ m.s}^{-1} \leq \underline{\underline{7}} \text{ m.s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN} = 60 \text{ cm } \underline{\underline{\text{vyhovuje}}}$$

Trubní propust světlosti DN600 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P4:

$$Q_{100} = \underline{\underline{0,02}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$J = \underline{\underline{0,58}} \%$$

$$DN = \underline{\underline{50}} \text{ cm}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou
proudění

...Sklon potrubí

...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2} = \frac{24,0}{50^{8/3}} \cdot 4^{1/2} = \underline{\underline{0,29}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot J^{1/2} = \frac{30,5}{50^{2/3}} \cdot 0,006^{1/2} = \underline{\underline{1,46}} \text{ m.s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$

∴

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 0,29 \cdot 0,915 = \underline{\underline{0,26}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d \cdot 1,137 = 1,46 \cdot 1,137 = \underline{\underline{1,66}} \text{ m.s}^{-1}$$

- Podmínky:

$$Q = \underline{\underline{0,26}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{\underline{0,02}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN} = 50 \text{ cm } \underline{\underline{\text{vyhovuje}}}$$

$$v = \underline{\underline{1,66}} \text{ m.s}^{-1} \leq \underline{\underline{7}} \text{ m.s}^{-1} \quad \text{- Návrh DN} = 50 \text{ cm } \underline{\underline{\text{vyhovuje}}}$$

Trubní propust světlosti DN500 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P7:

$$Q_{100} = \mathbf{0,27} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$J = \mathbf{16,39} \%$$

$$\text{DN} = \mathbf{30} \text{ cm}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

...Sklon potrubí

...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot \text{DN}^{8/3} \cdot J^{1/2} = \frac{24,0}{*} 30^{8/3} * 4^{1/2} = \mathbf{0,39} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot \text{DN}^{2/3} \cdot J^{1/2} = \frac{30,5}{*} 30^{2/3} * 0,164^{1/2} = \mathbf{5,53} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot \text{DN}$:

$$Q = Q_d * 0,915 = 0,39 * 0,915 = \mathbf{0,36} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d * 1,137 = 5,53 * 1,137 = \mathbf{6,29} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \mathbf{0,36} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \mathbf{0,27} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN = 30 cm vyhovuje
--	------------------------------------

$v = \mathbf{6,29} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \mathbf{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN = 30 cm vyhovuje
---	------------------------------------

Trubní propust světlosti DN300 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P8:

$$Q_{100} = \mathbf{0,01} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \text{ Návrhový průtok s volnou hladinou proudění}$$

$$J = \mathbf{3,80} \%$$

$$\text{DN} = \mathbf{40} \text{ cm}$$

Sklon potrubí

Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot \text{DN}^{8/3} \cdot J^{1/2} = \frac{24,0}{*} 40^{8/3} * 4^{1/2} = \mathbf{0,41} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 \cdot \text{DN}^{2/3} \cdot J^{1/2} = \frac{30,5}{*} 40^{2/3} * 0,038^{1/2} = \mathbf{3,23} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot \text{DN}$:

$$Q = Q_d * 0,915 = 0,41 * 0,915 = \underline{0,37} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d * 1,137 = 3,23 * 1,137 = \underline{3,67} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \underline{0,37} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{0,01} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN	=	40	cm	<u>vyhovuje</u>
--	------------	---	----	----	------------------------

$v = \underline{3,67} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN	=	40	cm	<u>vyhovuje</u>
---	------------	---	----	----	------------------------

Trubní propust světlosti DN400 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P9:

$Q_{100} = \underline{0,22} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
$J = \underline{2,90} \%$	...Sklon potrubí
$DN = \underline{40} \text{ cm}$	...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 * DN^{8/3} * J^{1/2} = 24,0 * 40^{8/3} * 4^{1/2} = \underline{0,36} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v_d = 30,5 * DN^{2/3} * J^{1/2} = 30,5 * 40^{2/3} * 0,029^{1/2} = \underline{2,82} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 * DN$:

$$Q = Q_d * 0,915 = 0,36 * 0,915 = \underline{0,32} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d * 1,137 = 2,82 * 1,137 = \underline{3,21} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \underline{0,32} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{0,22} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN	=	40	cm	<u>vyhovuje</u>
--	------------	---	----	----	------------------------

$v = \underline{3,21} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	- Návrh DN	=	40	cm	<u>vyhovuje</u>
---	------------	---	----	----	------------------------

Trubní propust světlosti DN400 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P10:

$Q_{100} = \underline{0,17} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
$J = \underline{5,00} \%$	...Sklon potrubí

DN = **40** cm

...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2}$$

$$= 24,0 \cdot 40^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \underline{\underline{0,47}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

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

$$= 30,5 \cdot 40^{2/3} \cdot 0,05^{1/2} = \underline{\underline{3,70}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 0,47 \cdot 0,915 = \underline{\underline{0,43}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

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

$$= 3,70 \cdot 1,137 = \underline{\underline{4,21}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \underline{\underline{0,43}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{\underline{0,17}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40 cm	vyhovuje
--	---	----------	-------	-----------------

$v = \underline{\underline{4,21}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{\underline{7}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40 cm	vyhovuje
---	---	----------	-------	-----------------

Trubní propust světlosti DN400 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P11:

$$Q_{100} = \underline{\underline{0,03}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

Návrhový průtok s volnou hladinou proudění

$$J = \underline{\underline{7,60}} \%$$

...Sklon potrubí

$$DN = \underline{\underline{40}} \text{ cm}$$

...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2}$$

$$= 24,0 \cdot 40^{8/3} \cdot 4^{1/2} = \underline{\underline{0,57}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

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

$$= 30,5 \cdot 40^{2/3} \cdot 0,076^{1/2} = \underline{\underline{4,56}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:

$$Q = Q_d \cdot 0,915 = 0,57 \cdot 0,915 = \underline{\underline{0,53}} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

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

$$= 4,56 \cdot 1,137 = \underline{\underline{5,19}} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \underline{0,53} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{0,03} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40	cm	<u>vyhovuje</u>
--	---	----------	----	----	------------------------

$v = \underline{5,19} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40	cm	<u>vyhovuje</u>
---	---	----------	----	----	------------------------

Trubní propust světlosti DN400 bezpečně převede 100letý průtok.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P12:

$Q_{100} = \underline{0,06} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
$J = \underline{12,13} \%$	...Sklon potrubí
$DN = \underline{40} \text{ cm}$	...Průměr trouby, viz. Tab.1

- Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:

$$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot J^{1/2}$$

$$= 24,0 * 40^{8/3} * 4^{1/2} = \underline{0,73} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

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

$$= 30,5 * 40^{2/3} * 0,121^{1/2} = \underline{5,77} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$

:

$$Q = Q_d * 0,915 = 0,73 * 0,915 = \underline{0,66} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$v = v_d * 1,137$$

$$= 5,77 * 1,137 = \underline{6,56} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$$

- Podmínky:

$Q = \underline{0,66} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \geq Q_{100} = \underline{0,06} \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40	cm	<u>vyhovuje</u>
--	---	----------	----	----	------------------------

$v = \underline{6,56} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} \leq \underline{7} \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$	=	Návrh DN	40	cm	<u>vyhovuje</u>
---	---	----------	----	----	------------------------

Trubní propust světlosti DN400 bezpečně převede 100letý průtok.

2.3.8. Přehled propustků

Označení	Stávající/návrh	Délka	Světlost	Sklon (%)	Přibližná kapacita	Světlost - navržená	Přibližná návrhová kapacita	Stávající kapacita	Návrhová kapacita	Poznámka
		(m)	(mm)		(m ³ s ⁻¹)	(mm)	(m ³ s ⁻¹)			
P01	stávající / rekonstrukce	8	600	0,5	0,46	-	-	Q ₁₀₀	-	rekonstrukce
P02	stávající	6	600	2,8	0,17	-	-	-	-	-
P03	stávající / rekonstrukce	7,55	300	4,4	0,02	-	-	Q ₁₀₀	-	rekonstrukce
P04	stávající / rekonstrukce	10	500	0,6	0,02	-	-	Q ₁₀₀	-	rekonstrukce
P05	stávající	6,5	600	-	-	-	-	-	-	mimo obvod
P06	stávající	6	300	-	-	-	-	-	-	mimo obvod
P07	stávající / rekonstrukce	6	300	2,6	0,27	400	0,31	Q ₁₀₀	-	rekonstrukce
P08	návrh	7,5	-	3,8	-	400	0,37	-	Q ₁₀₀	-
P09	návrh	15,2	-	2,9	-	400	0,32	-	Q ₁₀₀	-
P10	návrh	12,5	-	5,0	-	400	0,43	-	Q ₁₀₀	-

P11	návrh	14	-	7,6	-	400	0,53	-	Q ₁₀₀	-
P12	návrh	10	-	12,1	-	400	0,66	-	Q ₁₀₀	-
CELKEM	2 x stávající/rekonstrukce 3 x stávající 2 x mimo obvod 5 x návrh									
	12 kusů									

2.3.9. Přehled sjezdů

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Poznámka
HS1	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	napojení cesty HC01 na komunikaci III/44334
HS2	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	napojení cesty VC11 na silnici HC01
HS3	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	napojení cesty VC18 na komunikaci III/44334
HS4	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	napojení cesty VC20 na komunikaci III/44334
HS5	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd z cesty mimo obvod KoPÚ na cestu VC14
HS6	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd na hospodářské hony z komunikace III/44334
HS7	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd na silnici DC102 ze silnice HC02
HS8	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd z cesty VC12 na HC02
HS9	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd na hospodářské hony z komunikaci III/44333
HS10	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	sjezd na hospodářské hony z komunikaci III/44334
HS11	návrh	-	napojí cestu DC115 na komunikaci III/44334
HS12	stávající/rekonstrukce	neuspokojivý	napojí cestu VC19 na komunikaci III/44334
HS13	návrh	-	napojí cestu VC14 na hospodářské hony
HS14	návrh	-	napojí cestu VC14 na hospodářské hony
HS15	návrh	-	napojí cestu VC14 na hospodářské hony
HS16	návrh	-	napojí cestu VC14 na hospodářské hony
HS17	návrh	-	napojení cesty VC20 na silnici HC01
HS18	návrh	-	napojení cesty DC111 na cestu VC18
HS19	návrh	-	napojení cesty DC119 na HC01
HS20	návrh	-	napojení cesty DC 118 na HC01
HS21	návrh	-	napojení cesty DC118 na VC11
HS22	návrh	-	napojení cesty DC104 na VC11
HS23	návrh	-	napojení cesty VC21 na HC01
HS24	návrh	-	napojení cesty DC109 na HC01
HS25	návrh	-	napojení cesty DC110 na HC01
HS26	návrh	-	napojení cesty DC112 a VC14
HS27	návrh	-	napojení cesty DC114 na VC14
HS28	návrh	-	napojení cesty VC19 na HC02
HS29	návrh	-	napojení cesty DC114 na HC02

HS30	návrh	-	napojení cesty DC113 na HC02
HS31	návrh	-	napojení cesty DC115 na HC02
HS32	návrh	-	napojení cesty DC101 na HC02
HS33	návrh	-	napojení cesty DC117 na VC13
HS34	návrh	-	napojení cesty DC116 na VC13
CELKEM	0 x stávající 11 x stávající/ rekonstrukce 23 x nových sjezdů 34 sjezdů		

2.3.10. Přehled příčných žlabů

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Poznámka
Z1	návrh	-	Navržen na cestě VC20. Slouží k zachycení průtoků z přívalových dešťů, jejichž voda by se koncentrovala na komunikaci III. třídy, svedeno do CP 7.
Z2-Z10	návrh	-	Navržen na cestě VC14. Slouží k zachycení průtoků z přívalových dešťů, jejichž voda by se koncentrovala na cestě, svedeno do PŘ2, a 40 m
CELKEM 0 x rekonstrukce stávajících svodných žlábků 10 x návrh svodných žlábků			

2.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

V katastrálním území Domoradovice dojde návrhem opatření plánu společných zařízení ke zpřístupnění pozemků k dotčení následujících zařízení technické infrastruktury:

Typ	Lokalizace	Správce
plynovod STL	jihozápad - severovýchod a intravilán obce Domoradovice	GasNet, s.r.o.
vedení VN	Jihozápad - Severovýchod, na východ obce vedení směrem severním, severně od střední části území obce Domoradovice	ČEZ Distribuce, a.s.
vedení NN	jihozápadní část území obce Domoradovice směrem severním	ČEZ Distribuce, a.s.
vodovod	ve střední části území, intravilán obce, přivaděč jihovýchod	SmVak Ostrava a.s.
kanalizace dešťová	Ve střední části zájmového území a intravilu obce Domoradovice	SmVak Ostrava a.s.
Podzemní SEK	ve střední části území a intravilán obce Domoradovice	CETIN, a.s.

2.5. Změny v číslování polních cest v „Rozboru současného stavu“ (RSS), oproti návrhu „Plánu společných zařízení“ (PSZ)

RSS	PSZ
C01	HC01
C11	VC11
C12	HC02
C13	VC13
C14	VC14
C15	VC15
C101	DC101
C102	DC102
C103	VC20
C104	DC104
C105	HC01
C107	HC01
C108	VC21

2.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 80 dílčích opatření pro zpřístupnění pozemků (včetně objektů cestní sítě). A to jak stávajících, navržených k rekonstrukci, tak nově navržených. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2019.

Suma nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků: 82 329 412,- Kč.

Celková suma představuje částku, která je složena z částky na vlastní vybudování zemních těles polních cest, konstrukčních vrstev polních cest a částky na vybudování objektů na trasách jednotlivých polních cest.

3. Protierozní opatření pro ochranu ZPF

3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

3.1.1. Vodní eroze

Vodní eroze je vyvolávána destrukční činností dešťových kapek a povrchového odtoku a následným transportem uvolněných půdních částic povrchovým odtokem. Intenzita vodní eroze je dána charakterem srážek a povrchového odtoku, půdními poměry, morfologií území (sklonem, délkou a tvarem svahů), vegetačními poměry a způsobem využití pozemků, včetně používaných agrotechnologií. Uvolňování a transport půdních částic může být vyvolán i odtokem z tajícího sněhu.

Vodní eroze se na povrchu půdy projevuje selekcí půdních částic a vznikem odtokových drah různých rozměrů (rýžek, rýh, výmolů), v místech výrazné koncentrace povrchového odtoku se mohou vytvářet strže. V depresích a na místech sníženého sklonu dochází zpravidla pod pozemky k ukládání půdních částic. Částice transportované za hranice pozemků se dostávají do hydrografické sítě, kde vytvářejí splaveniny a plaveniny. Ty sedimentují v nádržích a v úsecích toků se sníženou transportní schopností. Z hlediska objemu splavenin je jejich největším zdrojem smyv orné půdy.

Na erozně ohroženém pozemku, tj. takovém, kde vypočtený průměrný smyv půdy je vyšší než přípustný smyv, je nutné realizovat protierozní opatření. Při zpracování návrhu KoPÚ musí být dána přednost PEO před požadavky na nejvhodnější tvar a velikost pozemku z hlediska mechanizace.

Návrh protierozních opatření je v rámci KoPÚ kompatibilní s dalšími systémy (hydrografická síť, cestní síť, ÚSES) a musí jednoznačně svým charakterem určovat chování jakýchkoliv nových subjektů (vlastníků - soukromě hospodařících rolníků, jednoho nebo více velkoplošných uživatelů půdy svěřené jim vlastníky do pronájmu) tak, aby svou činností uchovávali vodohospodářsky vhodné podmínky z hlediska kvantity i kvality vodních zdrojů a napomáhali zlepšování vodohospodářských poměrů, což je především podpora vsakování vody do půdy, omezení soustředěného odtoku, naopak podpora jeho rozptýlení, zpomalovat a neškodně odvádět povrchový odtok tak, aby nenabyl síly schopné odnášet zeminu. Svou činností a způsoby hospodaření zahrnujícími organizační a agrotechnické prvky půdoochranných opatření budou doplňovat polyfunkční systém vymezený plánem společných zařízení v rámci KoPÚ tak, že zabezpečí komplexní ochranu půdy a vodní komponenty.

Tato opatření, bere-li se v úvahu jejich efekt z dlouhodobého hlediska, nebudou sloužit jen ku prospěchu vodního hospodářství, ale i k prospěchu těch, kdo hospodaří na takto chráněných pozemcích (ochrana přirozené produkční schopnosti půd).

Pro výpočet byla použita u nás platná univerzální rovnice *Wischmeier - Smith*, která počítá smyv v závislosti na šesti faktorech ovlivňujících hodnotu smyvu podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}];$$

Kde jednotlivé faktory reprezentují:

- faktor **R** – faktor erozní účinnosti deště (použita doporučená průměrná hodnota pro ČR: $R = 40$),
- faktor **K** – faktor erodovatelnosti půdy stanovený podle BPEJ (HPJ),
- faktor **L** – faktor délky svahu,
- faktor **S** – faktor sklonu svahu,
- faktor **LS** – topografický faktor (součin faktorů **L** a **S**)

- faktor **C** – faktor ochranného vlivu vegetace,
- faktor **P** – faktor vlivu protierozních opatření ($P = 1$, pro žádná protierozní opatření).

Dosazením odpovídajících hodnot faktorů šetřených pozemků daného území do univerzální rovnice se určila dlouhodobá průměrná ztráta půdy vodní erozí v $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$ z těchto pozemků při uvažovaném způsobu jejich využívání a porovnávala se s přípustnou ztrátou půdy dle metodiky PEO (Janeček, M. a kol., 2012).

Postup výpočtu je možné přehledně popsat následujícím způsobem:

- tvorba digitálního modelu terénu DMT
- vymezení erozně hodnocené půdy (EHP)
- výpočet a stanovení jednotlivých faktorů L a S, respektive kombinace L, S, K, C a R.
- výpočet dlouhodobého průměrného ročního smyvu
- analýza výsledků – stanovení ohrožených EHP

Území bylo rozděleno na erozně hodnocené půdy (EHP) dle stávajících hydrolinií v terénu a byla vypočtena ztráta půdy erozí pomocí nástrojů GIS. Výpočtové hodnoty jsou uvedeny v tabulce „Erozní smyv před návrhem protierozních opatření“. Přípustná ztráta půdy erozí pro zájmové území je stanovena dle hloubky půd $4 t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$.

Bylo vytvořeno celkem 87 EHP, na kterých bylo pozorováno erozní ohrožení. Ve výpočtu byl započítán faktor erozní účinnosti deště $R = 40$, faktor vegetačního pokryvu půdy C byl určen s ohledem na známé osevní postupy – (osevní postupy doloženy v Dokladové části). V ostatních případech byly použity hodnoty dle klimatického regionu, pro trvalé travní porosty (TTP) 0,005, pro travu na orné 0,02, pro ornou půdu 0,291, pro sady 0,44. Hodnota C faktoru byla stanovena na základě zjištěného stavu druhů pozemků v jednotlivých blocích LPIS a běžného místního osevního postupu. Erozní smyv v řešeném území byl stanoven na základě DMT.

Výpočet C faktoru pro jednotlivá PEO**Výpočet C pro OSEV (osevní postup)**

Plodina	C faktor
pšenice ozimá	0.12
Triticale	0,145
ječmen jarní	0.15
oves	0.10
řepka oz.	0,22
jetel	0,02
OSEV	0.13

Do budoucna se v rámci zájmového území předpokládá hospodaření na orné půdě, zohledňující organizační opatření, která by měla být nedílnou součástí zemědělské praxe v dotčené krajině. Zvláštní důraz je v rámci předmětných lokalit nutno dát na hospodaření téměř v celém zájmovém území, které je svou konfigurací terénu náchylné k erozním procesům. V těchto lokalitách je nutno vyloučit pěstování širokořádkových plodin a dbát na ochranu orniční vrstvy po celý rok (protierozní osevní postupy, zatravnění).

V rámci zpracování PSZ byly vymezeny jednotlivé erozně hodnocené plochy a byl proveden nový výpočet. Konkrétní návrh protierozní ochrany v k.ú. Domoradovice, vychází z tohoto nově zpracovaného výpočtu erozního smyvu a doplňuje ho o konkrétní prvky ochrany ZPF. Vlastní návrh ochrany ZPF vychází také z daných podmínek a požadavků zástupců vlastníků pozemků a majoritně hospodařících zemědělských subjektů. Z tohoto důvodu nebylo možné v rámci protierozní ochrany v k.ú. Domoradovice využít ve velkém technických protierozních opatření.

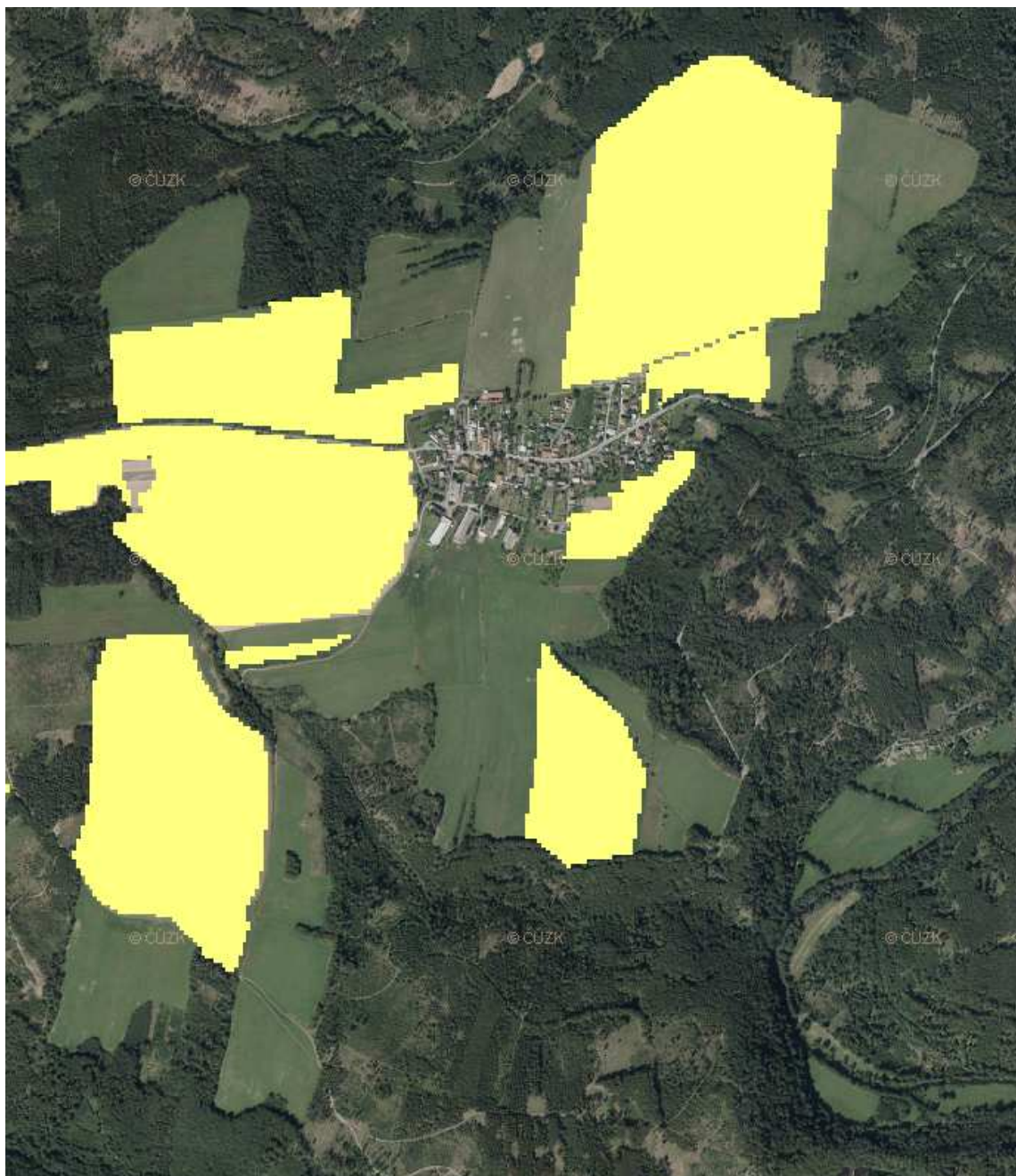
Návrh protierozní ochrany byl podrobně projednáván s majoritně hospodařícími zemědělskými subjekty. Jeho definitivní podoba byla schválena na sboru zástupců, viz kap. 1.4 Dokladová část.

Návrhem PEO došlo ke snížení potencionálních hodnot erozního smyvu. V rámci erozně hodnocených ploch v obvodu KoPÚ se průměrný smyv podařilo snížit pod přípustnou hodnotu. Nutno podotknout, že průměrné hodnoty v rámci erozně uzavřených ploch je možno brát pouze jako orientační. Pro návrhy opatření pro ochranu ZPF by měl být vždy určující barevný diagram znázorňující konkrétní lokální problémy.

3.1.2. Větrná eroze

Z vyhodnocení podkladů a rozboru současného stavu, vyplývá, že v rámci zájmového území nedochází k výraznějším projevům větrné eroze na zemědělsky užívané půdě (intenzita nedosahuje mezních přípustných hodnot). Z tohoto důvodu není v rámci zájmového území uvažováno o opatřeních zaměřených na zamezení účinků větrné eroze. Případné negativní účinky jejího působení budou minimalizovány zejména návrhem výsadeb v rámci územního systému ekologické stability.

Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí (zdroj VÚMOP, geoportál SOWAC GIS)



Návrh protierozních opatření byl podrobně projednán a schválen sborem zástupců vlastníků a dále dotčenými orgány a organizacemi (DOSS), viz kap. 1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady.

3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

3.2.1. Organizační opatření

Svým charakterem se jedná o opatření účinná, ale zároveň finančně nenáročná, která umožní hospodářské využití území v souladu se zvýšením kvality ZPF a stability krajiny. Vzhledem k výše uvedenému je nutné, aby subjekty hospodařící v zájmovém území důsledně dbaly na aplikaci těchto opatření. V rámci zájmového území lze doporučit zejména:

- **protierozní rozmístění plodin** – Spočívá v umístění plodin, které nedostatečně chrání půdu před účinky vodní eroze (širokořádkové plodiny) na pozemky se sklonem max. 7 % s tím, že v případě jejich pěstování doporučujeme i na těchto pozemcích zařazení víceletých píceň do osevních postupů tak, aby byl jejich negativní účinek minimalizován (bez výskytu v rámci návrhu PEO).

- **pásové střídání plodin** – Předpokládá střídání pásů plodin nedostatečně chránících půdu s pásy plodin, jejich protierozní účinnost je vyšší (nejlépe víceleté pícniny a trvalé travní porosty) – je doporučeno (bez výskytu v rámci návrhu PEO).

- **tvár a velikost pozemků** – V lokalitách, kde to bude možné vzhledem k charakteru vlastnické držby a požadavkům jednotlivých vlastníků, budou vlastnické pozemky navrženy delší stranou ve směru vrstevnic. Vzhledem ke stávajícímu hospodaření na orné půdě a předpokládanému vývoji byl v rámci návrhu PSZ zohledněn v dílčích lokalitách především směr umístění půdních bloků. V rámci KoPÚ jsou tyto vymezeny ochranným příkopem, mezemi, či jinými hranicemi bloků orné půdy.

- **delimitace kultur** – Delimitace druhu pozemků se chápe jako prostorová a funkční optimalizace využití pozemků sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Představuje členění v rámci organizace zemědělského půdního fondu na ornou půdu, zahrady, louky, pastviny, vinice, sady a chmelnice. (bez výskytu v rámci návrhu PEO)

- **zalesnění** – V rámci zájmového území se neuvažuje. Výjimku tvoří pouze přerosty stávajících lesů.

- **zatravnění** (popř. luštěniny) – Je v návrhu z důvodu protierozní ochrany, v našem případě se jedná o plošná zatravnění orné půdy (popř. možno užít i k pěstování luštěnin (z důvodu vhodného ochranného faktoru pěstované plodiny) v lokalitách náchylných k erozním procesům (ORG1).

- **ochranné obdělávání půdy** – Je systém obdělávání, který na povrchu půdy zachovává minimálně 30 % rostlinných zbytků, které snižují vodní a větrnou erozi (ORG3, ORG6).

Důležitou roli v protierozní ochraně půdy sehrává vegetační pokryv, který působí proti erozi několika směry:

- chrání půdu před přímým dopadem kapek
- podporuje vsak dešťové vody do půdy
- svými kořeny zvyšuje soudržnost půdy, která se tak stává odolnější vůči účinkům stékající vody

Podle rozdílného stupně ochrany půdy proti vodní erozi lze rámcově rozdělit některé pěstované plodiny do těchto skupin:

- plodiny s vysokým protierozním účinkem po celou dobu vegetace (travní porosty, jetelotrávy, jeteloviny)
- plodiny s dobrou PEO půdy po větší část vegetačního období (obilniny, meziploidy, luskoviny)
- plodiny s nedostatečnou PEO půdy po převážnou část vegetačního období (kukuřice, brambory, cukrovka)

Vegetační kryt půdy snižuje erozní činnost na půdě. Největší smyv půdy nastává na půdě bez vegetace. Průměrný protierozní účinek zemědělských porostů udává přehledně následující tabulka.

Ve srovnání s půdou bez vegetace je v porostech okopanin a kukuřice smyv půdy poloviční, obiloviny snižují smyv na čtvrtinu až desetinu podle doby výsevu a sklizně, jeteloviny na padesátinu a víceleté travní porosty až na dvou setinu.

Smyv půdy v zemědělských porostech (v relativních číslech)

Porost	Smyv půdy
jetelotráva, louka	1
Vojtěška	4
obilniny ozimé	60
obilniny jarní	90
okopaniny	120

SDSO – V území nebyla navržena stabilizace drah soustředěného odtoku. V rámci rozboru současného stavu a v rámci řešení PSZ byly vytipovány lokality se sběrnou plochou nad 5 ha a však projevy vodní eroze v těchto lokalitách nebyly v terénu zjištěny a ani zpracovatel nebyl upozorněn, že by v těchto lokalitách docházelo k projevům vodní eroze.

VENP – vyloučení pěstování erozně náchylných plodin jako jsou kukuřice, brambory, cukrová řepa z důvodu sklonitosti místy nad 15 % a tím zvýšeného erozního smyvu (bez výskytu v rámci návrhu PEO).

Domoradovice			
Prvek	Lokalita	Délka [m]	Výměra [ha]
ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ			
ORG1	Na křížové cestě	-	8,48
ORG2	Na křížové cestě	-	24,85
ORG3	Na křížové cestě	-	1,06
ORG4	Polomec	-	7,74
ORG5	Břemí	-	14,64
ORG6	Rajkovec	-	9,55
ORG7	Rosoly	-	0,69
Celkem opatření na ochranu ZPF		-	67,01

ORG1, faktor C 0,005

zatravnění	zatravnění	zatravnění	zatravnění	zatravnění	zatravnění	zatravnění	zatravnění
------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------	------------

ORG2, faktor C 0,133

Ječmen jarní	Pšenice oz.	řepka oz.	Pšenice oz.	jetel	tritikale	ječmen oz.	Pšenice oz.
--------------	-------------	-----------	-------------	-------	-----------	------------	-------------

ORG3, faktor C0,131

Ječmen jarní	Pšenice oz.	řepka oz.	Pšenice oz.	jetel	tritikale	ječmen oz.	Pšenice oz.
--------------	-------------	-----------	-------------	-------	-----------	------------	-------------

ORG4, faktor C 0,076

Pšenice oz.	oves	tráva na orné	Pšenice oz.	Ječmen jarní	tráva na orné	tráva na orné	
-------------	------	---------------	-------------	--------------	---------------	---------------	--

ORG5, faktor C 0,067

Jetel	tráva na orné	Pšenice oz.	ječmen jarní	tráva na orné	tráva na orné	Pšenice oz.	
-------	---------------	-------------	--------------	---------------	---------------	-------------	--

ORG6, faktor C 0,058

Jetel	tráva na orné	Pšenice oz.	ječmen oz.	tráva na orné	tráva na orné	Pšenice oz.	
-------	---------------	-------------	------------	---------------	---------------	-------------	--

ORG7, faktor C 0,050

vojtěška	vojtěška	vojtěška	vojtěška	Ječmen jarní	Pšenice oz.	tráva na orné	
----------	----------	----------	----------	--------------	-------------	---------------	--

3.2.2. Agrotechnická opatření

Do této kapitoly protierozních opatření jsou zahrnuta opatření zahrnující zejména zpracování a přípravu půdy, setí, hrázkování, důlkování, mulčování, sklizeň a nakládání s posklizňovými zbytky. Agrotechnická opatření lze také zařadit do protierozních opatření, která jsou již nákladnější a mnohdy vyžadují i speciální zemědělskou techniku.

V poslední třetině období přívalových dešťů jsou zvláště intenzivně postihována erozí pole připravená k setí a osetá letními meziplojinami a ozimou řepkou. Východiskem je letní bezorebné setí meziplojin a ozimé řepky, které se při dostatečné PEO výnosově vyrovnává tradičnímu setí do zorané půdy.

Při tání sněhu dochází ke značným smyvkům půdy z pozemků s pozdním výsevem ozimé pšenice. Povrch půdy je předsetovou přípravou a setím rozmělněný a urovnaný, což jsou rozhodující předpoklady pro intenzivní odnos zeminy z půdního povrchu, zatímco ochranný účinek pozdě vzešlé pšenice je nepatrný. Z toho vyplývá požadavek vysévat ozimou pšenici na erozně ohrožených pozemcích přednostně na začátku agrotechnické lhůty.

Vlastní protierozní agrotechnika, tj. způsob obdělávání zemědělské půdy, v první řadě směr orby, setí a všechny ostatní kultivační i sklizňové operace by měly být vždy prováděny, pokud to sklon a systém mechanizačních prostředků dovolí, ve směru vrstevnic nebo nejvýše s malým odklonem od tohoto směru. Zpracování půdy ve směru vrstevnic snižuje smyv půdy na svahu o sklonu 2–7 % o 40 %, na svahu 7–12 % o 30 %, na svahu 12–18 % o 10 %.

V PEO se velmi účinně uplatňují podsevy nebo meziplojiny, které se vysévají po sklizni hlavní plodiny. K tomu se hodí např. hořčice, svazenka apod., jejichž porosty přes zimu vymrznou. Je možno rovněž použít ozimý ječmen a žito, ječmen nebo jílke mnohokvětý, jejichž porosty je nutno před výsevem hlavní plodiny na jaře umrtvit herbicidy, pokud možno bez dalších reziduálních účinků. Ve srovnání s výsevem do zorané půdy snižuje bezorebný výsev kukuřice do meziplojiny smyv půdy na čtvrtinu až desetinu podle hustoty meziplojin. Bezorebné setí obilovin, zvláště na mělkých půdách na sklonech nad 15 % snižuje smyv půdy na třetinu až desetinu, a přitom spotřeba energie na bezorebné setí je poloviční.

Při pěstování brambor na erozí ohrožených pozemcích je výhodné jejich zařazení po víceletých píceřinách. Účinným protierozním opatřením v bramborách je příčné hrázkování v brázdách brambor, které omezuje povrchový odtok v brázdách a zvyšuje akumulaci vody na pozemku. Hrázkování se doporučuje zařazovat na svahy maximálně 300 m dlouhé, kde omezuje smyv půdy na sklonech 2–6 % na 15 % a na sklonech 6–10 % na 60 %.

Mezi základní doporučená agrotechnická opatření patří:

- protierozní agrotechnologie na orné půdě
- výsev do ochranné plodiny, strniště, mulče či posklizňových zbytků
- hrázkování a důlkování povrchu půdy

V řešeném území doporučujeme důsledné používání ochranných agrotechnických opatření, především v lokalitách, které jsou erozně náchylné. V rámci KoPÚ nebyly vyčleněny žádné plochy pro agrotechnologii.

Vhodnou kombinací výše uvedených způsobů protierozní ochrany (organizační, agrotechnická) lze dosáhnout snížení ztrát kulturních vrstev půdy, a to i u pozemků, kde ztráty nepřekračují mezní hranici odnosu půdy, ale přesto jejich množství ohrožuje kvalitu místních recipientů a zvyšuje náklady na jejich údržbu. Tohoto by se docílilo za minima finančních prostředků při zachování základních produkčních funkcí krajiny. Tato opatření jsou jak v zájmu uživatelů, tak i vlastníků půdy, a proto by oba tyto subjekty měly dbát na jejich dodržování.

3.2.3. Technická opatření

Při řešení PEO v určitém povodí nejsou samostatně použita agrotechnická a organizační opatření schopna ve většině případů podstatně omezit povrchový odtok. Proto je nezbytné rozdělit svažité, plošně značně rozsáhlé pozemky s neúměrnou délkou svahu, protierozními opatřeními (zejména liniového charakteru) a spolu s realizací nových svodných prvků (upravené a zatravněné dráhy soustředěného povrchového odtoku) vytvořit v povodí odpovídající síť nových hydrolinií.

Biotechnické prvky však není možno navrhnout izolovaně, čistě technokraticky dle výpočtu limitní šířky pásu (znemožňovalo by to vůbec zemědělskou činnost v často sklonitém, vertikálně a horizontálně členitém území ČR) a předpokládat, že jen ony vyřeší PEO daného území. Celý systém těchto biotechnických opatření je nutno chápat pouze jako tzv. „kostru protierozních opatření“ v řešeném území, kterou je nutno doplnit systémem organizačních agrotechnických, popřípadě stavebně technických opatření.

Biotechnické liniové prvky PEO je možno chápat jako trvalou překážku napomáhající zejména rozptýlení povrchového odtoku a jsou navrhovány tak, aby svou lokalizací determinovaly způsob hospodaření jakéhokoli zemědělského subjektu. Vedle základní funkce protierozní mají spolu s doprovodnou dřevinou zelení na nich rostoucí velký význam i z hlediska krajinně estetického a ekologického. Systém liniových protierozních prvků v kombinaci se zelení může fungovat v krajině i jako nezbytná součást lokálních biokoridorů a tvořit tak základ ÚSES krajiny.

Základní prvky systému biotechnických opatření jsou protierozní meze a zatravněná hydrografická mikrosít, což především vyžaduje identifikaci a asanaci drah soustředěného povrchového odtoku. Zatravněná hydrografická mikrosít, která má být základním prvkem systému PEO, je nejeekonomičtější způsob odvedení odtoků z přívalových srážek ze zemědělsky obdělávaných pozemků.

Při asanaci drah soustředěného povrchového odtoku je však třeba zaměřit pozornost jak na asanaci vlastní dráhy odtoku, tak na její perimetr, tzn. sběrné povodí. Celková ochrana území musí tedy sledovat tři základní cíle:

- co nejvíce podpořit vsakování vody do půdy
- omezit možnost, aby se odtok soustřeďoval do stružek, tzn. podpořit jeho rozptýlování
- zpomalovat a neškodně odvádět povrchový odtok tak, aby nenabyl unášecí síly schopné odnášet zeminu a více podpořit jeho vsak

Mezi základní biotechnická opatření patří:

- systém protierozních mezí
- terénní urovnávky
- terasy
- zatravněné údolnice
- zasakovací pásy
- protierozní průlehy
- protierozní manipulační pásy
- protierozní příkopy
- protierozní nádrže

V rámci jednání se sborem zástupců nebyly navrženy žádné technické opatření proti erozi.

3.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

V katastrálním území Domoradovice se s výsadbou větrolamů a jiných speciálních opatření ke zmírnění dopadů větrné eroze se v katastrálním území Domoradovice v rámci PSZ neuvažuje.

3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Stávající situace v zájmovém území bude zlepšena po realizaci PEO, ale také jednotlivých prvků ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářských opatření a prvků ÚSES, které zajistí alespoň částečné rozčlenění povrchu zájmového území.

Mimo výše uvedené se další speciální opatření k ochraně půdy nenavrhují.

3.5. Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Návrhem PEO došlo k významnému snížení potencionálních hodnot erozního smyvu. V rámci erozně hodnocených ploch v obvodu KoPÚ se průměrný smyv podařilo snížit (mimo jedné plochy) pod přípustnou hodnotu 4 t/(ha*rok). Ochranná opatření byla navržena v maximální možné míře s ohledem na projednávání se sborem zástupců vlastníků a jejich požadavky. Nutno podotknout, že průměrné hodnoty v rámci erozně hodnocených ploch je možno brát pouze jako orientační. Pro návrhy opatření pro ochranu ZPF by měl být vždy určující barevný diagram znázorňující konkrétní lokální problémy.

Přípustná ztráta ornice byla stanovena metodikou takto:

- | | |
|---|---|
| - půdy mělké s hloubkou do 300 mm – je doporučeno tyto půdy převést do kategorie TTP, popř. zalesnit (bez výskytu v zájmovém území) | |
| - půdy středně hluboké s hloubkou přes 300 do 600 mm | 4 t . ha ⁻¹ .rok ⁻¹ |
| - půdy hluboké s hloubkou přes 600 mm | 4 t . ha ⁻¹ .rok ⁻¹ |

Výpočet erozního smyvu na základě schváleného PSZ (po návrhu PEO)

EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv před návrhem PEO [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Průměrný smyv po návrhu PEO [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20			
			Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]								
Σ	2 237 625	7 800	1 980 675	188 650	43 275	11 175	3 275	2 775	2,2	1,5	4
EHP1	13 525	0	13 525	0	0	0	0	0	0,55	0,1	4
EHP2	5 550	0	5 550	0	0	0	0	0	0,74	0,2	4
EHP3	110 750	1 150	109 600	0	0	0	0	0	0,34	0,2	4
EHP4	5 275	0	5 275	0	0	0	0	0	0,71	0,1	4
EHP5	7 625	0	7 625	0	0	0	0	0	0,38	0,1	4
EHP6	20 125	0	20 125	0	0	0	0	0	3,17	0,7	4
EHP7	5 450	0	5 450	0	0	0	0	0	4,3	0,8	4
EHP8	16 075	0	16 075	0	0	0	0	0	3,5	0,3	4
EHP9	11 900	0	11 900	0	0	0	0	0	0,72	0,1	4
EHP10	7 175	0	7 175	0	0	0	0	0	0,64	0,2	4
EHP11	6 150	0	6 150	0	0	0	0	0	0,63	0,1	4
EHP12	9 625	0	9 625	0	0	0	0	0	1,22	0,4	4
EHP13	84 575	300	84 275	0	0	0	0	0	8,4	0,3	4
EHP14	258 650	2 100	171 350	60 875	16 675	4 700	1 650	1 300	4,1	3,6	4
EHP15	21 650	0	21 650	0	0	0	0	0	0,5	0,3	4
EHP16	93 725	150	84 575	6 800	1 625	550	25	0	2,92	1,8	4
EHP17	7 000	0	7 000	0	0	0	0	0	0,44	0,2	4
EHP18	85 400	50	85 225	125	0	0	0	0	1,2	0,4	4
EHP19	99 325	0	84 600	13 850	825	50	0	0	13,65	2,2	4
EHP20	10 075	0	10 075	0	0	0	0	0	1,48	0,4	4
EHP21	9 225	0	9 225	0	0	0	0	0	0,71	0,1	4
EHP22	2 825	0	2 825	0	0	0	0	0	0,57	0,3	4
EHP23	41 250	225	41 025	0	0	0	0	0	1,17	0,4	4
EHP24	4 575	0	4 575	0	0	0	0	0	0,7	0,1	4
EHP25	11 575	0	11 575	0	0	0	0	0	0,4	0,3	4
EHP26	3 675	0	3 675	0	0	0	0	0	5,76	1,3	4
EHP27	7 700	0	7 700	0	0	0	0	0	0,47	0,1	4
EHP28	34 275	0	34 275	0	0	0	0	0	0,53	0,3	4
EHP29	9 100	0	8 525	300	275	0	0	0	10,51	1,8	4
EHP30	23 025	0	19 575	2 675	325	400	50	0	1,72	2,3	4
EHP31	4 150	0	4 150	0	0	0	0	0	0,39	0,3	4
EHP32	4 350	0	3 125	1 125	100	0	0	0	2,38	3,4	4
EHP33	17 025	0	16 200	775	50	0	0	0	2,8	1,4	4

EHP34	925	0	925	0	0	0	0	0	0,21	0,1	4
EHP35	1 700	0	1 425	275	0	0	0	0	4,82	2,9	4
EHP36	5 750	0	5 750	0	0	0	0	0	0,22	0,1	4
EHP37	12 600	50	12 500	50	0	0	0	0	6,76	0,4	4
EHP38	16 225	0	16 225	0	0	0	0	0	0,78	0,3	4
EHP39	16 375	0	16 325	50	0	0	0	0	0,93	0,5	4
EHP40	1 175	0	1 175	0	0	0	0	0	0,27	0,1	4
EHP41	6 425	0	6 425	0	0	0	0	0	0,45	0,3	4
EHP42	4 700	0	4 700	0	0	0	0	0	0,33	0,1	4
EHP43	33 425	0	33 425	0	0	0	0	0	0,42	0,1	4
EHP44	7 025	0	7 025	0	0	0	0	0	0,57	0,2	4
EHP45	4 275	0	4 275	0	0	0	0	0	0,43	0,2	4
EHP46	11 375	0	11 375	0	0	0	0	0	0,94	0,1	4
EHP47	11 025	0	11 025	0	0	0	0	0	1,34	0,1	4
EHP48	18 375	0	18 375	0	0	0	0	0	1,23	0,3	4
EHP49	1 725	0	1 725	0	0	0	0	0	0,47	0,1	4
EHP50	5 600	0	5 600	0	0	0	0	0	0,24	0,1	4
EHP51	36 900	50	36 850	0	0	0	0	0	0,67	0,3	4
EHP52	77 475	1 275	51 775	17 700	5 000	875	575	275	8,6	3,6	4
EHP53	91 325	175	90 525	575	50	0	0	0	1,27	0,6	4
EHP54	85 975	125	85 800	50	0	0	0	0	0,69	0,3	4
EHP55	5 375	0	5 375	0	0	0	0	0	0,41	0,1	4
EHP56	16 625	0	10 450	4 900	900	200	50	125	13,58	4	4
EHP57	10 325	0	10 325	0	0	0	0	0	0,53	0,2	4
EHP58	6 775	0	6 775	0	0	0	0	0	3,5	0,4	4
EHP59	15 725	0	14 900	750	75	0	0	0	2,81	1,6	4
EHP60	11 100	0	11 100	0	0	0	0	0	0,33	0,3	4
EHP61	4 275	0	4 275	0	0	0	0	0	1,88	0,4	4
EHP62	19 100	0	19 100	0	0	0	0	0	0,55	0,1	4
EHP63	5 325	0	5 325	0	0	0	0	0	0,55	0,1	4
EHP64	2 275	0	2 275	0	0	0	0	0	0,53	0,4	4
EHP65	3 000	0	3 000	0	0	0	0	0	13,6	1,3	4
EHP66	2 000	0	2 000	0	0	0	0	0	2,22	0,5	4
EHP67	12 550	0	12 550	0	0	0	0	0	1,22	0,2	4
EHP68	3 550	0	3 550	0	0	0	0	0	10,2	1,1	4
EHP69	4 850	0	4 850	0	0	0	0	0	0,51	0,1	4
EHP70	1 775	0	1 775	0	0	0	0	0	0,5	0,1	4
EHP71	3 475	0	3 475	0	0	0	0	0	0,87	0,2	4
EHP72	19 850	0	19 775	75	0	0	0	0	2,3	0,9	4
EHP73	15 625	0	15 625	0	0	0	0	0	0,61	0,2	4
EHP74	15 025	0	15 025	0	0	0	0	0	0,76	0,2	4
EHP75	81 775	175	59 450	17 150	3 425	1 300	200	75	5,34	3,2	4

EHP76	11 775	0	10 775	750	225	25	0	0	4,48	1,6	4
EHP77	38 300	0	33 400	4 025	625	125	50	75	9,43	2,1	4
EHP78	69 825	225	69 575	25	0	0	0	0	0,73	0,6	4
EHP79	23 650	0	22 325	925	275	125	0	0	5,65	1,6	4
EHP80	12 500	0	12 500	0	0	0	0	0	0,57	0,1	4
EHP81	12 975	0	12 975	0	0	0	0	0	0,54	0,4	4
EHP82	11 500	0	11 500	0	0	0	0	0	1	0,3	4
EHP83	29 475	0	29 475	0	0	0	0	0	0,66	0,2	4
EHP84	241 675	1 750	170 125	52 700	12 675	2 825	675	925	3,71	3,3	4
EHP85	14 075	0	14 075	0	0	0	0	0	1,93	0,6	4
EHP86	6 850	0	4 575	2 125	150	0	0	0	10,34	3	4
EHP87	1 900	0	1 900	0	0	0	0	0	0,13	0	4

Ve všech plochách EHP se podařil snížit hodnotu erozního smyvu na přípustnou mez, tj. pod 4 t . ha⁻¹.rok⁻¹ .

3.6. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

V katastrálním území Domoradovice dojde návrhem organizačních protierozních opatření k dotčení následujících zařízení technické infrastruktury:

Typ	Lokalizace	Správce
plynovod STL	jihozápad - severovýchod a intravilán obce Domoradovice	GasNet, s.r.o.
vedení VN	Jihozápad - Severovýchod, na východ obce vedení směrem severním, severně od střední části území obce Domoradovice	ČEZ Distribuce, a.s.
vedení NN	jihozápadní část území obce Domoradovice směrem severním	ČEZ Distribuce, a.s.
vodovod	ve střední části území, intravilán obce, přivaděč jihovýchod	SmVak Ostrava a.s.
kanalizace dešťová	Ve střední části zájmového území a intravilu obce Domoradovice	SmVak Ostrava a.s.
Podzemní SEK	ve střední části území a intravilán obce Domoradovice	CETIN, a.s.

3.7. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Do Plánu společných zařízení byly zahrnuty organizační protierozní opatření (protierozní ZP), které v součtu činí celkem 0,- Kč.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně ZPF: 0,- Kč

Označení	Výměra [ha]	Cena jedn.	Cena
		[Kč/ha]	[Kč]
ORG	42,13	0	0
CELKEM			0 Kč

V rámci návrhu protierozních opatření pro ochranu ZPF bylo navrženo zatravnění zemědělsky využívané severovýchodní části území. Na tento návrh organizačního opatření nebyla v rámci PSZ stanovena předběžná orientační cena realizace, jelikož jsou pozemky v tomto honu vedeny v katastru nemovitostí jako plochy TTP. Z tohoto důvodu jsou náklady na zatravnění kladeny na uživatele těchto pozemků.

4. Vodohospodářská opatření

4.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření v rámci katastrálního území Domoradovice jsou navržena na základě podrobných výsledků etapy „Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu“. Respektují stávající vodohospodářská zařízení, která vhodně doplňují. Navržená vodohospodářská opatření plní nejen svoji základní funkci, ale také funkci půdoochrannou.

V rámci návrhu vodohospodářských opatření bylo nutné řešit zejména ochranu před povrchovým odtokem vod z přívalových dešťů z přilehlých polních a lesních tratí, který má za následek zaplavování intravilánu a komunikací, zanášení vodohospodářských opatření splaveninami z orniční vrstvy, které s sebou nesou mimo splavenin také nežádoucí dotace hnojiv a živin do dotčených recipientů.

Vzhledem k návrhu jednotlivých prvků PSZ, jsou níže uvedeny hydrologické výpočty. Tyto je nutno provést při zpracování prováděcí dokumentace dle aktuálního stavu v terénu a rozsahu realizovaných opatření tak, aby pro realizaci byla stanovena optimální dimenze jednotlivých zařízení. V odůvodněných případech je žádoucí využití údajů ČHMÚ.

Navržená vodohospodářská opatření cíí zájmové území KoPÚ, ale rovněž hydrologicky korektní rozsah zájmového území pro hydrologické výpočty.

Navržené opatření je vyhotoveno v souladu s platnými technickými normami a předpisy. Návrh vodohospodářského opatření byl podrobně projednán a schválen sborem zástupců vlastníků a dále dotčenými orgány a organizacemi (DOSS).

Dokumentace technického řešení byla provedena u části vybraných vodohospodářských prvků dle reálných možností realizace těchto prvků.

4.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

V rámci zájmového území jsou evidovány 3 samostatné vodní toky o celkové délce 0,783 km a jeden stávající svodný příkop PŘ3 v uspokojivém technickém stavu. V rámci návrhu PSZ je nově navržen příkop PŘ2 v délce 0,348 km a revitalizace Kamenného potoka v části mezi vodní nádrží VN1 a VN2 o délce cca 0,236 km.

Všechna jmenovaná vodohospodářská opatření byla pozemkově vymezena. Takto nově vymezené pozemky zmíněných vodohospodářských opatření byly převzaty do návrhu PSZ.

4.2.1. Opatření k odvádění povrchových vod z území

V rámci návrhu PSZ plní opatření k ochraně před povodněmi také funkci bezpečného odvádění povrchových vod z území.

4.2.2. Opatření k ochraně před povodněmi

Svodný příkop PŘ2

Nově navržený svodný příkop, který bude sloužit k odvádění vody z lokality Za humny. Bude umístěn podél vedlejší polní cesty VC14. Odváděná voda bude následně svedena do vodního toku IDTV 10217942. V lokalitě nejsou evidovány meliorace.

Trasa příkopu začíná na obvodu pozemkové úpravy, v blízkosti trafostanice na pozemku KN 534/5 v intravilánu obce Domoradovice. Pokračuje směrem na jih k navrženému propustku P9, P12 a přes propustek P10 bude srážková voda převedena do toku IDTV 10217942.

V rámci svodného příkopu bude možné zbudovat hospodářské sjezdy pro přístup k pozemkům. Cena za vybudování hospodářských sjezdů je zahrnuta v ceně realizace polní cesty VC14.

<i>Označení</i>	PŘ2
<i>Umístění</i>	Jižní část lokality Za humny
<i>Popis</i>	Svedení povrchového odtoku srážkové vody z přilehlých zemědělských pozemků. Ve střední části území pod intravilánem obce Domoradovice.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,40 m a šířka ve dně je 0,00 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,40 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdyby došlo k překročení mezního tangenciálního napětí, bude navrženo opevnění příkopu.
<i>Objekty na trase</i>	P9, P12, P10
<i>Zařízení TI</i>	elektrické vedení NN – nadzemní, elektrické vedení NN – podzemní
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení.

Svodný příkop PŘ3:

Svodný příkop PŘ3 se nachází ve střední části intravilánu obce Domoradovice.

Stávající příkop zachytává vody stékající ze zemědělských ploch a pravděpodobně i vody z okolních zahrad. Předpokládá se, že jsou tyto vody převáděny pod zástavbou do stávajícího propustku P7 na východním okraji intravilánu obce. Vzhledem k tomu, že není možné přesně určit přispívající plochu a přítok tvoří dešťové vody z okolní zástavby, nedošlo ke kapacitnímu posouzení. Předpokládá se, že kapacita je dostačující.

<i>Označení</i>	PŘ3
<i>Umístění</i>	Ve střední části intravilánu obce Domoradovice
<i>Popis</i>	Zachycení povrchového odtoku ze zemědělských ploch a z přilehlých soukromých zahrad.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar trojúhelníku. Přibližná hloubka profilu je $h = 0,15$, sklon svahu je 1:15 a podélný sklon dna je 11,5 %.

Objekty na trase	-
Zařízení TI	-
Popis stavebních prací	-

Prvek není součástí dokumentace technického řešení. Vzorový příčný řez ochranného příkopu je uveden v DTR.

4.2.3. Ostatní vodohospodářská opatření

V rámci zájmového území je navrhována revitalizace Kamenného potoka v části mezi dvěma malými vodními nádržemi. Revitalizace Kamenného potoka by měla zahrnovat obnovu vodního toku mezi vodními nádržemi v jeho původním korytě se zachováním meandrů, obnova mokřadních ploch, které jsou schopny efektivně zadržovat vodu v krajině a obnova vlhkých luk.

4.3. Vyhodnocení změny odtokových poměrů, posouzení účinnosti navrhovaných VHO

4.3.1. Změny odtokových charakteristik v důsledku návrhu PSZ v kritických povodích

Pro vyhodnocení odtokových poměrů byly vytipovány kritické profily, u kterých dochází k vniknutí soustředěného povrchového odtoku do intravilánu případně na komunikaci III. třídy. Na základě digitálního modelu terénu (DMT), bylo provedeno stanovení významných (kritických) závěrových profilů a stanovení erozní ohroženosti pomocí nástrojů GIS. Na provedenou analýzu odtokových a erozních poměrů navazuje návrh komplexních opatření, která zajistí bezpečné odvedení vody v krajině, zamezí škodám v intravilánu a na zemědělských plochách a zabrání degradaci půdy. Návrh opatření pro optimalizaci vodního režimu v ploše povodí kompatibilních s dalšími systémy (hydrografická síť, cestní síť, územní systém ekologické stability – dále jen ÚSES) výrazně svým charakterem určuje chování hospodařících subjektů tak, aby svou činností uchovávali vodohospodářsky vhodné podmínky z hlediska kvantity i kvality vodní komponenty, chránili vodní útvary před difúzním znečištěním a napomáhali zlepšování vodohospodářských poměrů. Svou činností a způsoby hospodaření zahrnujícími organizační a agrotechnické prvky půdo-ochranných opatření budou doplňovat multifunkční systém vytvořený aplikací biotechnických a technických opatření, dopravní síť polních cest a prvků ÚSES. Tato opatření, bere-li se v úvahu jejich efekt z dlouhodobého hlediska, nebudou sloužit jen ku prospěchu vodního hospodářství, ale i k prospěchu těch, kdo hospodaří na takto chráněných pozemcích (ochrana přirozené produkční schopnosti půd).

Kritické profily jsou vybírány na základě určení průniku nebezpečných drah soustředěného odtoku s přispívající plochou nad 10 ha s intravilánem nebo liniovou stavbou nebo na základě podnětu sboru zástupců a zástupců obce.

K identifikovaným závěrovým profilům dílčích povodí jsou provedeny výpočty základních hodnot přímého odtoku s využitím metody čísel odtokových křivek CN. Provedené výpočty poskytují hodnoty kulminačního průtoku a objemu přímého odtoku.

Při zvolených scénářích výpočtu je možné zohlednit vliv změny charakteristik povodí na hodnoty maximálních průtoků, což je potřebné např. při posuzování účinnosti navrhovaných opatření v povodí (změna způsobu využívání pozemků v povodí, protierozní opatření).

Výpočet metodou čísel odtokových křivek CN využívá dvou základních zjednodušení, předpokladů:

- svah je zasažen „výpočtovým“ deštěm konstantní intenzity v době jeho trvání
- přírodní svah je schematizován rovinnou plochou, obecně ve tvaru rovnoběžníku (kosodélník, kosočtverec, obdélník, čtverec), sklon dráhy svahového odtoku je průměrný sklon přírodního svahu

Maximální průtoky Q_N jsou ovlivňovány příčinnými srážkami a charakteristikami povodí:

- geometrické charakteristiky,
- sklonové poměry,
- geologické a půdní poměry,
- způsob využívání pozemků,
- vegetační kryt,
- agrotechnické zásahy,
- protierozní opatření.

Maximální průtok v údolnici je odezvou na maximální přítok ze svahů, který je ovlivňován výše uvedenými charakteristikami svahů povodí.

V zájmovém území bylo v rámci etapy Rozbor současného stavu identifikováno celkem 5 kritických profilů o velikosti cca 2 až 29 ha. Při výpočtech odtoků pro tato povodí byly zjištěny hodnoty kulminačních průtoků pro stoletý déšť v rozmezí 0,02 až 0,5 m³/s.

Vzhledem k malým hodnotám kulminačních odtoků pro stoletý déšť, nedošlo k návrhu žádných opatření, který by tyto hodnoty snižovaly.

Při zpracování Plánu společných zařízení nebyl zpracovatel zástupci obce ani členy sboru zástupců informován o žádných dalších lokalitách, které by měli být z tohoto hlediska řešeny.

Hydrologické výpočty v kritických povodích před návrhem PSZ

V rámci etapy Plán společných zařízení nedošlo k žádným hydrologickým výpočtům pro stanovená kritická povodí.

4.3.2. Hydrologické výpočty

V rámci této kapitoly jsou níže uvedeny výpočty hydrologické (modifikovanou metodou CN křivek v programu DesQ) a hydrotechnické (dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Masiar - Kamenský 1985“) Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Základní výpočet byl proveden na návrhovou přívalovou srážku metodou čísel odtokových křivek CN v modifikaci modelu DesQ dle Hrádka. Výpočet metodou čísel odtokových křivek CN využívá dvou základních zjednodušení, předpokladů:

- svah je zasažen „výpočtovým“ deštěm konstantní intenzity v době jeho trvání
- přírodní svah je schematizován rovinnou plochou, obecně ve tvaru rovnoběžníku (kosodélník, kosočtverec, obdélník, čtverec), sklon dráhy svahového odtoku je průměrný sklon přírodního svahu)

Maximální průtoky Q_N jsou ovlivňovány příčinnými srážkami a charakteristikami povodí:

- geometrické charakteristiky,
- sklonové poměry,
- geologické a půdní poměry,
- způsob využívání pozemků,
- vegetační kryt,
- agrotechnické zásahy,
- protierozní opatření.

Maximální průtok v údolnici je odezvou na maximální přítok ze svahů, který je ovlivňován výše uvedenými charakteristikami svahů povodí.

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Pomocí programu hydrologického modelu DesQ – verze 6.0, Hrádek (1998) byly v kritických profilech vypočteny N-leté objemy, tvary povodňových vln a kulminační průtoky, vyvolané maximálním N-letým jednodenním srážkovým úhrnem. Zmíněná verze umožňuje výpočet maximálního odtoku z povodí, tvořeného dvěma svahy. Metodika předpokládá schematizaci přírodního povodí, které se nahrazuje jedním nebo více modelovými povodími. Modelové povodí má tvar otevřené knihy s rovinnými svahy.

Čísla CN křivek vycházejí z průměru hydrologických (špatných či dobrých) podmínek v závislosti na pěstovaných kulturách, způsobu hospodaření a půdních poměrech.

Povodí 1 (PŘ2)



VÝSTUPNÍ VELIČINY N = 100 let		Povodí	Jednotky
CN _{pr}	přepočtené číslo CN - typ	67	[...]
R _p	potenciální retence povodí	125,1	[mm]
L _s	průměrná délka svahu	0,18	[km]
L _{so}	průměrná délka dráhy svahového odtoku	0,21	[km]
Kritický déšť			
t _{dk}	doba trvání deště	147	[min]
i _{dk}	intenzita deště	0,486	[mm.min ⁻¹]
H _{dk}	výška deště	71,4	[mm]
t _{1dk}	doba bezodtokové fáze	52	[min]
t _{spk}	doba trvání přítoku	95	[min]
i _{spk}	intenzita přítoku	0,132	[mm.min ⁻¹]
H _{spk}	výška přítoku	12,5	[mm]
Výpočtový déšť			
t _d	doba trvání deště	147	[min]
i _d	intenzita deště	0,486	[mm.min ⁻¹]
H _d	výška deště	71,4	[mm]
t ₁	doba trvání bezodtokové fáze	52	[min]
t _{sp}	doba trvání přítoku	95	[min]

i_{sp}	intenzita přítoku	0,132	[mm.min ⁻¹]
H_{sp}	výška přítoku	12,5	[mm]
t_{sk}	doba koncentrace	95	[min]
i_{sk}	intenzita odtoku v době t_{sk}	0,132	[mm.min ⁻¹]
H_{so}	výška odtoku	12,5	[mm]
i_{so}^{max}	max. intenzita odtoku ze svahu	0,132	[mm.min ⁻¹]
Q_{max}	maximální průtok	0,13	[m³.s⁻¹]

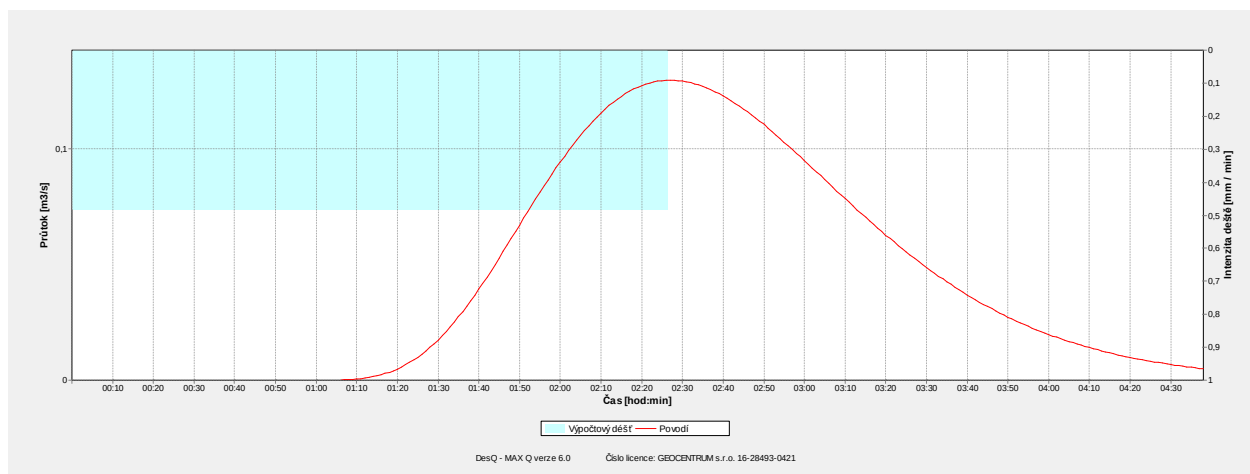
Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm

W_{PVT}	objem povodňové vlny	739	[m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	95	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	132	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	227	[min]

Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H_{1d100}

W_{PVT}	objem povodňové vlny	1,05	[10 ³ .m ³]
t_{vh}	doba vzestupu hydrogramu	95	[min]
t_{ph}	doba poklesu hydrogramu	207	[min]
t_{kh}	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t_{ch}	celková doba trvání odtoku	302	[min]

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0,048	0,067	0,086	0,11	0,13	[m ³ .s ⁻¹]
W_{PVT}	453	533	604	680	739	[m ³]
$W_{PVT,1d}$	836	951	1	1,02	1,05	[10 ³ .m ³]



4.3.3. Hydrotechnické výpočty

Vlastní výpočet kapacity svodného příkopu PŘ2:

Označení	Základní údaje							Jednotky
$Q_n =$	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	0,13	m ³ /s
svah 1:m	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
b =	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	m
n =	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	0,033	
h =	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	m
l =	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	0,035	

Výpočty

S =	0,33	0,42	0,52	0,63	0,75	0,88	1,02	m ²
O =	1,84	2,07	2,29	2,51	2,74	2,96	3,18	m
R =	0,18	0,20	0,23	0,25	0,27	0,30	0,32	m
C =	18,99	19,54	20,30	20,77	21,21	21,83	22,21	
v =	1,51	1,63	1,82	1,94	2,06	2,24	2,35	m/s
$Q_{VYP} =$	0,50	0,68	0,95	1,22	1,55	1,97	2,40	m ³ /s

Výpočet opevnění

$\tau =$	61,78	68,64	78,94	85,80	92,67	102,96	109,83	Pa
$\tau_z =$	78,08	88,27	102,98	113,26	123,56	138,47	148,81	Pa
$\tau_{max} =$	93,70	105,92	123,58	135,91	148,27	166,16	178,57	Pa
t =	-0,03	0,14	0,35	0,50	0,65	0,82	0,95	m
B =	1,70	1,90	2,10	2,30	2,50	2,70	2,90	m

Vzhledem k hodnotám tečného napětí, je potřeba některé úseky příkopu opevnit, aby nedošlo k jejich porušení při průchodu návrhového průtoku.

Opevnění polovegetační tvárnici, s maximální odolností do 150 Pa bude postačovat pro úseky s podélným sklonem nivelety od 3,5% do 8,0%, tyto úseky jsou ve staničení: 0,077 až 0,350 km,.

Na nejvíce namáhaných úsecích bude použito kamenné rovnání s vyklínováním a to na úsecích s podélným sklonem nivelety větším než 8,0%. Jedná se o úseky 0,000 až 0,077 km.

Vlastní výpočet kapacity svodného příkopu PŘ3:

Pro příkop PŘ3 není vytvořen vlastní výpočet kapacity. Jedná se o kanál, v tomto úseku otevřený, který pravděpodobně odvádí vodu z přilehlých soukromých zahrad (tento úsek není evidován jako vodní tok). Vzhledem k tomu, že není možné přesně určit přispívající plochu a přítok tvoří dešťové vody z okolní zástavby, nedošlo ke kapacitnímu posouzení. Předpokládá se, že kapacita je dostačující.

4.4. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Prvek	Inženýrské sítě	km (pouze orientačně)
PŘ2	elektrické vedení NN podzemní, NN nadzemní	0,348
PŘ3	-	0,047
VN1	-	-
VN2	-	-
revitalizace	vodovod, plynovod STL	0,237

4.5. Náklady na vodohospodářská opatření

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 4 dílčí vodohospodářská opatření. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2019.

Suma nákladů na realizaci vodohospodářských opatření: 1 728 210,- tis. Kč

Náklady na realizaci jednotlivých prvků vodohospodářských opatření jsou detailně rozepsány v tabulce v kap. 4.6 Přehled vodohospodářských opatření.

4.6. Přehled vodohospodářských opatření

Prvek	Ozn.	Popis	Délka	Zábor	Recipient	Cena
			(m)	(m ²)		(Kč)
svodný příkop	PŘ2	návrh / svodný příkop	348	1510	IDVT 10217942	174 000
svodný příkop	PŘ3	stávající/svodný příkop	47	125	-	0
vodní nádrž	VN1	stávající	-	2287	IDVT 10100015	0
vodní nádrž	VN2	stávající	-	1828	IDVT 10100015	0
vodní tok	revitalizace	návrh/Kamenný potok	237	7401	IDTV 10213157	1 554 210
Celkem vodohospodářská opatření			632	13 151		1 728 210

Vodní toky

Označení	Délka v KoPÚ (km)	Výměra (m ²)
IDVT 10213157	0,604	4 245
IDTV 10218161	0,059	936
IDVT 10217942	0,12	1 956
Celkem	0,783	7 137

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

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – plán ÚSES v katastrálním území Domoradovice vychází z výsledků etapy „Rozbor současného stavu“ a územně plánovací dokumentace. V průběhu zpracování plánu společných zařízení byla postupně upřesňována poloha jednotlivých opatření tak, aby úzce navazovala na ostatní navržená společná zařízení, vhodně je doplňovala a zároveň respektovala požadavky kladené na funkčnost a provázanost jednotlivých prvků ÚSES.

Návrh ÚSES byl podrobně projednán a schválen sborem zástupců vlastníků a dotčenými orgány a organizacemi (DOSS).

5.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP

Biocentrum (LBC) – je biotop nebo soubor biotopů, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

V zájmovém území nejsou evidována lokální biocentra.

Biokoridor (LBK) – je skladebná část ÚSES, která neumožňuje většině organismů trvalou existenci, ale umožňuje jejich migraci mezi biocentry. Charakter společenstva biokoridoru se odvíjí od charakteru společenstev biocenter, která biokoridor spojuje.

V rámci zájmového území nejsou evidovány lokální biokoridory.

Interakční prvek (IP) – je skladebná část ÚSES, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dílčí, ale zásadní naplnění životních funkcí těch druhů organismů, které se zásadním způsobem podílejí na autoregulačních procesech v intenzívně využívaných, a proto méně stabilních společenstvech. Minimální parametry nejsou stanoveny. V rámci zájmového území je evidováno celkem 6 interakčních prvků (liniového i plošného charakteru). Plochy interakčních prvků jsou parcelně vymezeny a navrženy do vlastnictví obce Domoradovice v případě liniových IP, v případě plošných IP zůstanou vlastníci stávající.

5.2.1. Nadregionální prvky ÚSES

V zájmovém území se nenachází nadregionální biokoridor.

5.2.2. Regionální prvky ÚSES

V zájmovém území nejsou v obvodu pozemkové úpravy evidovány prvky regionálního ÚSES.

5.2.3. Lokální prvky ÚSES

V rámci zájmového území nejsou v obvodu pozemkové úpravy evidovány lokální prvky ÚSES.

5.2.4. Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES**Interakční prvky:**

Základní identifikační údaje:

Funkční typ a biogeografický význam:

Geobiocenologická charakteristika:

Charakteristika současného stavu:

Cílová výměra:

Minimální výměra:

Navrhovaná výměra:

Typ cílového společenstva:

Statut ochrany z jiných zájmů:

Způsob územní ochrany:

Doporučení následných opatření:

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:

IP1

IP – liniový interakční prvek

4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3

stávající, úprava hranice na skutečný stav v terénu
0,15 ha

-

0,15 ha

smíšené

-

dle platné ÚPD

sledovat a vychovávat nový porost dle STG

viz. tabulka níže

-

Základní identifikační údaje:

Funkční typ a biogeografický význam:

Geobiocenologická charakteristika:

Charakteristika současného stavu:

Cílová výměra:

Minimální výměra:

Navrhovaná výměra:

Typ cílového společenstva:

Statut ochrany z jiných zájmů:

Způsob územní ochrany:

Doporučení následných opatření:

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:

IP2

IP – liniový interakční prvek

4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3

stávající, úprava hranice na skutečný stav v terénu
0,11 ha

-

0,11 ha

smíšená

-

dle platné ÚPD

sledovat a vychovávat nový porost dle STG

viz. tabulka níže

-

Základní identifikační údaje:

Funkční typ a biogeografický význam:

Geobiocenologická charakteristika:

Charakteristika současného stavu:

Cílová výměra:

Minimální výměra:

Navrhovaná výměra:

Typ cílového společenstva:

Statut ochrany z jiných zájmů:

Způsob územní ochrany:

Doporučení následných opatření:

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:

IP3

IP – liniový interakční prvek

4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3

návrh, navržená liniová výsadba doprovodné zeleně
podél navržené polní cesty VC14, v úseku od
propustku P9 k propustku P10 bude doprovodná
zeleně tvořena keři (v souběhu pozemku pro
technickou infrastrukturu dle ÚP)

0,35 ha

-

0,35 ha

smíšená

-

dle platné ÚPD

sledovat a vychovávat nový porost dle STG

viz. tabulka níže

založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

IP4

IP – liniový interakční prvek

4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3

Základní identifikační údaje:

Funkční typ a biogeografický význam:

Geobiocenologická charakteristika:

Charakteristika současného stavu:	návrh, navržená liniová výsadba doprovodné zeleně podél navržené polní cesty HC02
Cílová výměra:	0,6 ha
Minimální výměra:	-
Navrhovaná výměra:	0,6 ha
Typ cílového společenstva:	smíšený
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG
Základní identifikační údaje:	IP5
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3
Charakteristika současného stavu:	návrh, navržená liniová výsadba doprovodné zeleně podél navržené polní cesty VC19
Cílová výměra:	0,07 ha
Minimální výměra:	-
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	smíšená
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG
Základní identifikační údaje:	IP6
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – plošný interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	4B3, 4AB3, 4AB-B(BC)3
Charakteristika současného stavu:	návrh, navržený plošný interakční prvek v lokalitě Na křížové cestě – na žádost vlastníka pozemku, z důvodu vyvěráni vody na povrch pozemku a stávajícího podmáčení, bude řešeno jako interakční prvek s maximálním možným podílem plochy ve prospěch tůň. Možné také realizovat jako napajedlo pro zvěř. Vzhledem k charakteristikám podloží bude vodní hladina v tůň korespondovat s HPV.
Cílová výměra:	0,17 ha
Minimální výměra:	-
Navrhovaná výměra:	0,17 ha
Typ cílového společenstva:	smíšená
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. Vyhloubení tůň pro plnění funkce vodních ploch.

5.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES

Významný krajinný prvek (VKP)

Významné krajinné prvky „ze zákona“ jsou v zájmovém území reprezentovány vodními toky a lesy.

PřP Moravice

Přírodní park Moravice byl vyhlášen v roce 1994 a rozprostírá se na 14 215 ha v údolí řeky Moravice. Toto zařezané údolí je největším a nejdelším údolím, které protíná Nízký Jeseník. Od přehradní zdi vodní nádrže Kružberk po Hradec nad Moravicí tvoří řeka na 15,5 km dlouhém pruhu celkem 36 hluboko zaklesnutých meandrů. Řeka se nejvíce zařezává do podloží v úseku od Kružberku po Domoradovice. V těchto místech teče až 150 m pod úroveň okolní krajiny. Hluboce zaříznuté údolí se strmými zalesněnými svahy a poměrně malá údolní niva tvoří nejen malebnou krajinu, ale i oblast s velmi pestrým vegetačním krytem, který poskytuje příznivé životní podmínky pro navazující faunu. V přírodním parku Moravice se vedle hradu Vikštejna nacházejí i dva zámky s nádhernými parky - Hradec nad Moravicí a Raduň.

5.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

5.3.1. Způsob využití a omezení v užívání pozemků, způsob ochrany

V rámci opatření k ochraně přírody a krajiny je nutná nejen realizace jednotlivých prvků ÚSES, ale je třeba také zajistit celkově šetrné a trvale udržitelné využití krajiny v zájmovém území. Z tohoto důvodu je nutná zejména pravidelná údržba stávajících a případně realizovaných staveb a výsadeb. U nově navržených výsadeb je doporučena tříletá péče (obzvláště je nutná důkladná ochrana nově vysázených porostů před okusem zvěří) od výsadby tak, aby byl zajištěn dostatečný časový prostor pro rozvoj kvalitních a odolných porostů.

Přesné určení STG v dané lokalitě a na základě toho stanovená druhová skladba bude předmětem prováděcí dokumentace (stejně jako zvolený typ výsadby a použitý sadební materiál). Zvláště u liniových výsadeb je žádoucí doplnění druhové skladby o původní ovocné dřeviny a je doporučeno omezení výsadeb druhů, které slouží jako hostitelské rostliny pro škůdce plodin pěstovaných na okolních pozemcích. Při výsadbách liniových prvků (biokoridory, liniové interakční prvky) jsou doporučeny zejména skupinové výsadby s mezilehlým zatravněním tak, aby byla zajištěna požadovaná přístupnost jednotlivých pozemků a nedocházelo ke zbytečnému poškozování výsadeb zemědělskou technikou.

Dále je nutné pravidelné obhospodařování zemědělské půdy a trvalých travních porostů (pravidelné kosení) tak, aby nedocházelo k samovolnému rozrůstání dřevinných porostů nad rámec stanovený „Plánem společných zařízení“ a tím k znehodnocování ZPF. V souvislosti s tímto procesem je také nutné zabránit šíření invazních rostlin v zájmovém území.

5.3.2. Zajištění a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření

V rámci opatření k ochraně přírody a krajiny je doporučena realizace prvků ÚSES, které svou povahou plní více funkcí (protierozní – protipovodňové) a současně nevytváří vysoké náklady na případnou realizaci. Zde je možné doporučit systém navrhovaných liniových interakčních prvků pozemkově vymezených v rámci KoPÚ a rekonstrukci stávajícího IP. Musíme však zde dát velký důraz na kvalitní, alespoň tříletou péstební péči a údržbu.

5.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP je možné na základě porovnání koeficientu ekologické stability území (KES) před pozemkovou úpravou (koeficient ekologické stability 0,6) a předpokládané ekologické stability území po realizaci a dosažení cílového stavu všech navržených opatření, která mají na ekologickou stabilitu vliv (tzv. koeficient ekologické stability).

$$KES = \frac{LP + VP + TTP + Pa + Mo + Sa + Vi}{OP + AP + Ch} = \frac{\text{stabil.ekosystémy}}{\text{nestabil.ekosystémy}}$$

Stabilní prvky	Nestabilní prvky
LP – lesní půda	OP – orná půda
VP – vodní plochy a toky	AP – antropogenizované plochy
TTP – trvalý travní porost	Ch – chmelnice
Pa – pastviny	
Mo – mokřady	
Sa – sady	
Vi – vinice	

Na základě aktualizovaných stupňů ekologické stability byl vypočten stupeň ekologické stability návrhu, jehož hodnota činí 1,512. Ukazuje se, že hodnocení biodiverzity se po pozemkové úpravě výrazně zvýší. Oproti stavu v katastru došlo k úbytku výměry v kultuře orná půda a k navýšení výměry v kultuře TTP. Část orné půdy přešla do ostatních ploch, jakožto cesty umožňující přístup na pozemky a část do ploch určených k trvalému zatravnění.

Nutno dodat, že významný pozitivní vliv na ochranu a tvorbu životního prostředí v zájmovém území bude mít plošné uspořádání jednotlivých prvků PSZ, které byly rozmístěny takovým způsobem, aby vhodně kombinovaly funkci ekologickou, půdo ochrannou a krajinotvornou. Pozn. Výpočet KES nezohledňuje změny druhů pozemků ostatních ploch, při přechodu z druhu pozemku orná do ostatní plochy zeleně, čímž reálně dochází k posílení a bio diverzifikaci krajiny.

5.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Označení prvku	Inženýrské sítě
IP1	-
IP2	VN nadzemní
IP3	vodovod, elektrické vedení NN podzemní, sdělovací vedení podzemní
IP4	vodovod, sdělovací vedení podzemní
IP5	vodovod, plyn STL
IP6	-
IP7	-

5.5. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 6 dílčích opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. A to jak stávajících, tak nově navržených. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2019.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:

1 441 350,- Kč

Náklady na realizaci jednotlivých prvků opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou detailně rozepsány v tabulce v kap. 5.6 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

5.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Prvek	Označení prvku	Popis	min. šířka (m)	Délka (m)	Výměra (m ²)	Zábor	Cena bez DPH (Kč)	Trasování		stav	pozn.
						(m ²)		Od	Do		
INTERAKČNÍ PRVKY	IP1	liniový interakční prvek	5	288		1 487	0 Kč	-	-	stávající	
	IP2	liniový interakční prvek	2,5	280		1 099	0 Kč	-	-	stávající	
	IP3	liniový interakční prvek	5	696		3 431	257 325 Kč	-	-	nově navrženo	
	IP4	liniový interakční prvek	5	607		3 032	227 400 Kč	-	-	nově navrženo	
	IP5	liniový interakční prvek	5	194		3 749	281 175 Kč	-	-	nově navrženo	
	IP6	plošný interakční prvek	-	-	1 747	1 747	436 650 Kč	-	-	nově navrženo	
	IP7	liniový interakční prvek	5	638		3 184	238 800 Kč	-	-	nově navrženo	

6. Priority realizací PSZ

Skupina opatření č.1:

Realizace polních cest: HC01 + VC20
Realizace protipovodňového opatření: -
Realizace prvků ÚSES: -

Skupina opatření č.2:

Realizace polních cest: HC02 + VC13
Realizace protipovodňového opatření: -
Realizace prvků ÚSES: -

Skupina opatření č.3:

Realizace polních cest: VC19
Realizace protipovodňového opatření: -
Realizace prvků ÚSES: -

Skupina opatření č.4:

Realizace polních cest: VC11, VC14
Realizace protipovodňového opatření: -
Realizace prvků ÚSES: -

Skupina opatření č.5:

Realizace polních cest: DC110, DC114, DC115
Realizace protipovodňového opatření: -
Realizace prvků ÚSES: -

7. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Na základě návrhu „Plánu společných zařízení“ byla zpracována podrobná bilance záboru půdy potřebné pro společná zařízení v k.ú. Domoradovice se stanovením rozsahu společných zařízení, která budou evidována na níže uvedených LV.

Uvedené výměry mohou být dílčím způsobem upraveny, stejně tak mohou vzniknout dílčí úpravy ve vlastnictví jednotlivých prvků „Plánu společných zařízení“ a to na základě zpracovaného a projednaného „Návrhu nového uspořádání pozemků“ a při dokončovacích pracích DKM.

Popis	Výměra (ha)
Opatření pro zpřístupnění pozemků	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	7,18
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví SSOK	1,36
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví státu	0,00
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	2,87
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	4,44
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí SSOK	1,22
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0,00
Celkem opatření pro zpřístupnění pozemků	8,54
Protierozní opatření k ochraně ZPF	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	0,00
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0,00
Celkem protierozní opatření	0,00
Vodohospodářská opatření	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	0,90
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví státu	0,71
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0,41
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	1,62
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0,41
Celkem vodohospodářská opatření	2,03
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	1,28
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0,32
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	1,28
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	0,00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0,32
Výměra, kterou je pro PSZ nutné získat	0,00
Celkem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	1,60
REKAPITULACE	

Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	9,36
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví státu	0,71
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	2,09
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	5,77
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	4,44
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	1,95
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ CELKEM	12,16

7.1. Detailní přehled výměry půdy ve vlastnictví státu a obce pro PSZ

Výměra státní a obecní půdy k dispozici pro PSZ						
Vlastnické právo	Správa nemovitostí ve vlastnictví státu a obce	podíl	LV	k.ú.	Výměra (ha) - evidovaná v KN mapě	Výměra (ha) - možná ke směně pro potřeby PSZ
Město Hradec nad Moravicí		1/1	198	Domoradovice	4,89	4,45
Česká republika	Státní pozemkový úřad	1/1	10002	Domoradovice	8,85	8,18
	Lesy ČR s.p.	1/1	253	Domoradovice	0,37	0,37
Moravskoslezský kraj	SSMK, p.o.	1/1	1,224	Domoradovice	1,2240	1,2240
přechází na ČR				Domoradovice		
Celkem pro k.ú. Domoradovice					15,3357	14,2240
koeficient		0,998691			14,21	
Pozn. Rozdíl výměr mezi evidovanou výměrou v KN a výměrou možnou ke směně pro potřeby PSZ vychází ze stávající držby obce a státu v lok. stávajících zastavěných a zastavitelných území apod.						
Rezerva na PSZ činí		2,4545 ha				
Nároky na půdu pro potřeby PSZ KoPÚ Domoradovice						
					k.ú.	Výměra (ha)
Celkem PSZ (včetně vodních toků a místních komunikací)					Domoradovice	11,75

7.2. Bilance vlastnictví společných zařízení – celková bilance půdního fondu

	Označení	Výměra (m ²)	LV	Poznámka
Polní cesty	HC01	11961	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	HC02	11770	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC11	4066	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC13	5485	LV 253, Česká republika	Právo hospodařit Lesy ČR, s.p.
	VC14	6376	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC15	0	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC18	2535	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC19	976	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC20	569	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VC21	685	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC101	644	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC102	223	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC104	683	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC109	1082	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC110	1309	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC111	2029	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC112	3050	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC113	1456	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC114	1816	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC115	4616	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC116	4090	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC117	3731	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC118	1464	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	DC119	815	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
Silnice a místní komunikace	Silnice III/44334	13559	LV 58, Moravskoslezský kraj	Právo hospodařit SSMK, p.o.
	ostatní plochy, chodníky	364	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
Vodohosp. opatření	IDVT 10213157	4 245	LV 253, Česká republika	Právo hospodařit Lesy ČR, s.p.
	IDTV 10218161	936	LV 253, Česká republika	Právo hospodařit Lesy ČR, s.p.
	IDVT 10217942	1 956	LV 253, Česká republika	Právo hospodařit Lesy ČR, s.p.
	PŘ2	1 510	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	PŘ3	125	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	VN1	2 287	soukromí vlastníci	
	VN2	1 828	soukromí vlastníci	
	revitalizace	7 401	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	

ÚSES	IP1	1487	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	IP2	1099	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	IP3	3431	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	IP4	3032	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	IP5	3749	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
	IP6	1747	soukromí vlastníci	
	IP7	3184	LV 198, Město Hradec nad Moravicí	
Využití		Výměra [m²]		Poznámka
Celkem pro LV 198, Město Hradec nad Moravicí		91 328		-
Celkem pro LV 253 Česká republika		12 622		Právo hospodařit Lesy ČR, s.p.
Celkem pro LV 58 Moravskoslezský kraj		13 559		Právo hospodařit SSMSK, p.o.
soukromý vlastníci		5 862		
		123 371		m²

8. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 80 dílčích opatření jak stávajících, tak nově navržených a stávajících navržených k rekonstrukci. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2019.

Celková suma bude představovat částku, která bude složena z jednotlivých prvků PSZ z čehož největší podíl připadne na realizace polních cest. Do této sumy bude zahrnuta jak realizace nových opatření, tak samozřejmě i náklady na potřebné rekonstrukce. K těmto částkám je třeba přičíst také cenu realizační dokumentace, která při výši cca 2,5 % z ceny realizací představuje částku přibližně 2,12 mil. Kč, při zadání realizační dokumentace bude cena upřesněna dle platných cenových předpisů – sazebník ÚRS. Cena realizací bude oproti orientační ceně upřesněna vzhledem k aktuální situaci v terénu a konkrétnímu řešení jednotlivých konstrukčních detailů při zpracování dalšího stupně dokumentace (dokumentace ke stavebnímu povolení).

V rámci návrhu protierozních opatření pro ochranu ZPF bylo navrženo zatravnění zemědělsky využívané severovýchodní části území. Na tento návrh organizačního opatření nebyla v rámci PSZ stanovena předběžná orientační cena realizace, jelikož jsou pozemky v tomto honu vedeny v katastru nemovitostí jako plochy TTP. Z tohoto důvodu jsou náklady na zatravnění kladeny na uživatele těchto pozemků.

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:	82 329 412 Kč
Opatření protierozní pro ochranu ZPF:	0 Kč
Opatření vodohospodářská:	1 728 210 Kč
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	1 441 350 Kč
 Celková cena na uskutečnění společných zařízení:	 85 498 972 Kč

9. Soupis změn druhů pozemků

Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků:

Domoradovice					
Výměra pozemků řešených dle §2					
Druh pozemku	před KoPÚ, stav podle KN (upravené koeficientem) [ha]	Skutečný stav, (úprava na PSZ) [ha]	po KoPÚ (návrh PSZ) [ha]	Rozdíl před KoPÚ a po KoPÚ [ha]	Rozdíl před KoPÚ a po KoPÚ [%]
orná půda	143,3	86,1	56,9	-86,4	-60,3
ovocné sady a zahrady	0,0	0,4	0,4	0,4	-
TTP	94,4	143,4	134,8	40,4	42,7
lesní pozemky	4,6	6,0	5,4	0,8	17,1
vodní plocha	0,1	0,4	8,0	7,9	6765,2
zastavěná plocha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
ostatní plocha	7,1	13,2	44,1	37,0	522,0
Celkem	249,6	249,6	249,6	0,0	0,0

10. Posouzení navržených změn v situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem řešeného území

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků – sít' polních cest (stávající/rekonstrukce/návrh) jsou z velké většiny situovány na původních nebo vyježděných trasách, z tohoto důvodu zde k velkým změnám nedojde, výjimku tvoří pouze navrhované polní cesty. V kategorii doplňkových polních cest je možné, že některé polní cesty mohou ještě vzejít z následující etapy KoPÚ „Návrhu nového uspořádání pozemků“. Tyto prvky PSZ budou do ÚPD převzaty při aktualizaci.

Polní cesty jsou navrhovány v zemědělských plochách pro ornou půdu, louky, pastviny a lady.

Protierozní opatření – (pouze organizační opatření) jsou navržena v rámci KoPÚ a nejsou předmětem Územního plánování.

Organizační protierozní prvky jsou navrženy v plochách ORG2 – ORG7 v ploše zemědělská půda – orná půda.

Vodohospodářská opatření – ochranné příkopy PŘ2, PŘ3 jsou stávající, případně navrženy v rámci KoPÚ. V rámci KoPÚ je také navržena revitalizace části vodního toku mezi vodními nádržemi VN1 a VN2. Příkop PŘ2 je umístěn v plochách určených pro zemědělství – trvalé travní porosty, lady.

Parcely vodních toků byly v rámci KoPÚ upraveny na skutečný stav v terénu a na požadavky jednotlivých správců vodních toků. Takto upravené vodní toky je možné převzít do ÚPD.

Tyto prvky PSZ budou do ÚPD převzaty také při aktualizaci.

Opatření k ochraně a tvorbě ŽP – vychází z platné ÚPD, se kterou jsou prvky ÚSES povětšinou v souladu, dochází k upřesnění vymezení jednotlivých prvků na zaměření skutečného stavu v terénu.

Liniové interakční prvky IP1 a IP2 byly převzaty z ÚPD s úpravou hranice na skutečný stav v terénu.

Liniové interakční prvky IP3, IP 4, IP5, IP7 jsou nově navrženy jako doprovodná zeleň pro polní cesty v plochách zemědělských – orná půda.

Plošný interakční prvek IP6 je nově navržen. Je navržen v ploše určené pro zemědělství – louka, pastvina. Změny proti platné ÚPD budou do nové ÚPD převzaty při aktualizaci.