

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		 GEOCENTRUM spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
ÚŘEDNĚ OPRÁVNĚNÝ K PROJEKTOVÁNÍ POZEMKOVÝCH ÚPRAV ING. ALICE MORAVCOVÁ	RAZÍTKO	

Vedoucí projektant	ING. ALICE MORAVCOVÁ		<div> GEOCENTRUM spol. s r. o.</div>		
Projektatnt	ING. JAN KOPAL				
Vypracoval	ING. JAN KOPAL				
Kontroloval	ING. ALICE MORAVCOVÁ				
Kraj: Olomoucký	Obec: Štíty - Březná	K.ú.: Březná	Čís. objednatele	219-2012-130776	
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Šumperk		Čís. zhotovitele	2012/001	
			Čís. zakázky	31/2012	
Akce:			Datum	03/2014	
KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA S UPŘESNĚNÍM NEBO REKONSTRUKCÍ PŘÍDĚLŮ V K.Ú. BŘEZNÁ			Formát	A4	
			Souř./výš. sys.	--- --- ---	
Název přílohy:			Čís. soupravy:	Čís. přílohy:	
PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA		1	7.1.1		

OBSAH:

1. Identifikační údaje	4
2. Úvodní část	5
2.1. Výchozí podklady	5
2.1.1. Zákony a vyhlášky	5
2.1.2. Mapové podklady	5
2.1.3. Ostatní podklady	5
2.1.4. Literatura	5
2.1.5. Technické normy, technické a kvalitativní podmínky a ostatní předpisy	6
2.1.6. Projektová dokumentace	6
2.2. Tabulka změn označení v Rozboru současného stavu a v PSZ	7
2.3. Rozsah komplexní pozemkové úpravy	7
2.4. Účel a přehled navrhovaných opatření	7
2.4.1. Společná zařízení stávající, funkční	7
2.4.2. Společná zařízení nově navržená nebo s potřebou rekonstrukce	8
2.4.3. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků	8
2.4.4. Souhrnné informace o zařízeních a opatřeních k protierozní ochraně půdy	8
2.4.5. Souhrnné informace o vodo hospodářských opatřeních	8
2.4.6. Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí	9
2.5. Dílčí a strategické cíle plánu podle zadání KoPÚ	9
2.6. Zásady zpracování plánu společných zařízení	9
2.6.1. Přehled SZ s potřebou zpracování dokumentace technického řešení	10
2.7. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	10
3. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	18
3.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	18
3.1.1. Napojení cestní sítě na silnice I. a III. třídy	18
3.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace	19
3.2. Kategorizace cestní sítě	19
3.3. Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest	19
3.3.1. Hlavní polní cesty	19
3.3.2. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest	27
3.4. Objekty na cestní síti	28
3.4.1. Trubní propustky	28
3.4.2. Mostky	29
3.4.3. Hospodářské sjezdy	29
3.4.4. Brody	29
3.4.5. Hydrologické výpočty propustků	29
3.4.6. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků	39
3.4.7. Přehled propustků	48
3.4.8. Přehled mostků	50
3.4.9. Přehled sjezdů	52
3.4.10. Přehled brodů	53
3.4.11. Výpočet minimálních hloubek příkopů (kapacit) polních cest:	53
3.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	54
3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	54
3.7. Přehled cestní sítě	55
4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF	58
4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	58
4.1.1. Vodní eroze:	58
4.1.2. Větrná eroze:	71
4.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti	72
4.2.1. Organizační opatření:	72

4.2.2. Skladba navrženého protierozního osevního postupu (PEO 2 – PEO 4)	73
4.2.3. Skladba navrženého protierozního osevního postupu (PEO 5 – PEO 7)	75
4.2.4. Agrotechnická opatření:	77
4.2.5. Technická opatření	77
4.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti	78
4.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy	78
4.5. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	78
4.6. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF	78
5. Vodohospodářská opatření	79
5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření	79
5.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	79
5.2.1. Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů	79
5.2.2. Opatření k ochraně před povodněmi	80
5.2.3. Hydrologické výpočty	81
5.2.4. Hydrotechnické výpočty	83
5.2.5. Opatření k odvádění povrchových vod z území	87
5.2.6. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	87
5.2.7. Jiná opatření	87
5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	87
5.4. Náklady na vodohospodářská opatření	87
5.5. Přehled vodohospodářských opatření	88
5.6. Posouzení možnosti retence území ve vztahu ke zpomalení povrchového odtoku	89
5.7. Vyhodnocení změn odtokových poměrů ze zájmového území	89
6. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	90
6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	90
6.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP	90
6.2.1. Nadregionální prvky ÚSES	90
6.2.2. Regionální prvky ÚSES	90
6.2.3. Lokální prvky ÚSES	90
6.2.4. Popis jednotlivých skladebních prvků ÚSES	91
6.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES	94
6.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	94
6.3.1. Způsob využití a omezení v užívání pozemků, způsob ochrany	94
6.3.2. Zajištění a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření	95
6.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP	95
6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP	96
6.5. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	97
6.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	97
7. Priority realizací PSZ – předběžný návrh	98
8. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení	100
8.1. Přehled pozemků a jejich výměry, které jsou k dispozici pro PSZ	101
8.1.1. Celková rekapitulace a návrh strategie postupu při majetkoprávním vyrovnání (možnosti využití státní a obecní půdy)	109
8.2. Bilance druhů pozemků společných zařízení	110
8.3. Bilance vlastnictví společných zařízení (celková bilance půdního fondu)	112
9. Posouzení navržených změn v situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem řešeného území	113
10. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ	114
11. Soupis změn druhů pozemků	114
11.1. Návrh na zvýšení podílu trvalých travních porostů	115
11.2. Optimalizace prostorově funkčního uspořádání trvalých porostů	115
11.3. Závěr a vyhodnocení změn druhů pozemků v obvodu KoPÚ	115

1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemková úprava
Obec:	541168 – Štíty
Katastrální území:	614262 – Březná
Okres:	3809 – Šumperk
Kraj:	124 - Olomoucký
Objednatel:	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Šumperk
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. Zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B Olomouc 77200
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
Evidenční číslo smlouvy objednatele:	219-2012-130776
Evidenční číslo smlouvy zhotovitele:	2012/001
Číslo zakázky zhotovitele:	31/2012
Datum:	03/2014
Vypracoval:	Ing. Alice Moravcová Ing. Jan Kopal

2. Úvodní část

2.1. Výchozí podklady

2.1.1. 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 ochranné přírodě a krajiny, v platném znění
- Vyhláška č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochranné přírodě a krajiny, platném znění
- Vyhláška č. 357/2013 Sb., kterou se provádí zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, ve znění zákona č. 210/1993 Sb. a zákona č. 90/1996 Sb., a zákon České národní rady č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění zákona č. 89/1996 Sb., ve znění vyhlášky č. 179/1998 Sb. (úplné znění)
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- 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

2.1.2. Mapové podklady

- Základní mapa ČR 1 : 10 000
- Státní mapa odvozená ČR 1 : 5 000
- Vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- Mapa BPEJ (digitalizovaná aktualizace)
- Ortofotomapa
- Mapa stávající ÚPD vč. změny č.1
- Mapa KN
- Mapa PK

2.1.3. Ostatní podklady

- Územní plán města Štítý, vč. změny č.1
- Dokumentace vyššího územního celku Olomouckého kraje
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.1
- 2. Aktualizace územně analytických podkladů pro správní obvod obce s rozšířenou působností – města Zábřeh z roku 2012.

2.1.4. Literatura

- Kolektiv autorů.:
Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství –
Ústřední pozemkový úřad, Těšnov 17, 117 05, Praha 1 (Č.j. 10747/2010 – 13300),
aktualizovaná verze k 1. 5. 2012

- Kolektiv autorů.:
Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Těšnov 17, 117 05, Praha 1 (Č.j. 10749/2010 – 13300), aktualizovaná verze k 1. 5. 2012
- Janeček, M., a kol.
Ochrana zemědělské půdy před erozí, ČZU Praha, 2007
- 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

2.1.5. 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

2.1.6. Projektová dokumentace

- GEOCENTRUM, spol. s r. o.
Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, 06/2012

2.2. Tabulka změn označení v Rozboru současného stavu a v PSZ

Tabulka změn označení:

Označení			
Polní cesty:		ÚSES:	
Rozbor souč. stavu	PSZ	Rozbor souč. stavu	PSZ
C1	C14	IP1	IP1
C2	C6	IP2	-
C3	C3	IP3	IP2
C11	C26	IP4	-
C12	C23	IP5	IP4
C13	C25	IP6	-
C14	C12	IP7	-
C15	C11	IP8	-
C16	C4	IP9	-
C17	C2	IP10	IP9b
C18	C1	IP11	IP8
C101	C28	IP12	-
C102	-	IP13	IP14
C103	C13	IP14	IP15
C104	C21	IP15	IP11
C105	-	IP16	-
C106	-	IP17	IP10
C107	-	IP18	-
		IP19	-
		IP20	-
		IP21	-
		IP22	-
		IP23	-
		IP24	IP12

Pozn. Tabulka obsahuje pouze prvky, u kterých došlo ke změnám označení v rámci etap KoPÚ „Rozbor současného stavu“ a „PSZ“.

2.3. Rozsah komplexní pozemkové úpravy

KoPÚ se rozprostírá v k.ú. Březná a současně okrajově zahrnuje i k.ú. Heroltice u Štítů – podél západní hranice k.ú. Březná, k.ú. Štíty Hamerské – podél jihozápadní hranice k.ú. Březná a k.ú. Březenský Dvůr – podél jihovýchodní hranice k.ú. Březná.

2.4. Účel a přehled navrhovaných opatření**2.4.1. Společná zařízení stávající, funkční**

- polní cesty – viz kap. 2.2.2
- biocentra, biokoridory a interakční prvky – viz kap. 2.2.2
- půdoochranná a vodohospodářská opatření - mokřad
- kulturně společenské prvky – bez výskytu v zájmovém území

2.4.2. Společná zařízení nově navržená nebo s potřebou rekonstrukce

- a. polní cesty: C1 – C32
- b. biocentra, biokoridory a interakční prvky: LBC1, LBC2, LBK1 – LBK3, IP1 – IP15
- c. půdoochranná a vodohospodářská opatření: PEO1 mez, PEO 2 – PEO7, 22 HOZ, Březná, 5b HOZ Heroltice, ochranný val OV 1, vodní nádrže VN1 a VN2
- d. kulturně společenské prvky – bez výskytu v zájmovém území

2.4.3. 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 průběhu roku 2013, 2014.

Cesty hlavní: C1, C2, C3, C4, C5, C6
Cesty vedlejší: C11, C12, C13, C14
Cesty doplňkové: C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29, C30, C31 a C32

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro polní cesty, převedení pozemků pod stávajícími či navrženými polními cestami do vlastnictví Města Stíty.

2.4.4. Souhrnné informace o zařízeních a opatřeních k protierozní ochraně půdy

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 průběhu roku 2013, 2014.

- Organizační opatření (protierozní osevní postup), PEO 2 – PEO 7;
- Technická opatření, PEO 1 – protierozní mez;

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná protierozní opatření, převedení pozemků pod navrhovanými technickými opatřeními do vlastnictví Města Stíty.

2.4.5. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních

a) Stručný popis

Opatření ke zlepšení vodních a odtokových poměrů v zájmovém území. Vedení lokálních biokoridorů podél trasy stávajícího vodního toku Březná. Na tomto toku je možné výhledově provést revitalizaci a podpořit vsakování povrchových vod. Dále ke zlepšení vodních poměrů přispívá stávající systém melioračních kanálů 22 HOZ, 5b HOZ, včetně ochranného valu OV1 a mokřadu. Součástí vodohospodářských opatření jsou také dvě malé

vodní nádrže (rybníky) s označením VN1, VN2 - částečně zasahuje mimo řešené území KPÚ.

Současně bude k pozitivnímu vývoji přispívat systém protierozních opatření.

Poldr č.1 a poldr č.2 – jsou převzaty ze ZÚR Olomouckého kraje a jsou zakresleny pouze v informativní poloze (tzn. zákresem v mapě PSZ bez parcelního vymezení) – viz *Záznam z projednání dne 23.1. 2014*.

V rámci aktualizace č.2 ZÚR Olomouckého kraje bude prověřováno nové umístění navrhovaných vodohospodářských opatření – výše zmíněných poldrů.

Návrh opatření byl podrobně projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v průběhu roku 2013, 2014.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná vodohospodářská opatření, převedení pozemků pod navrhovanými opatřeními do vlastnictví Města Štíty, Povodí Moravy, s.p., LČR, s.p., popř. ponechat na původních vlastnících (mokřad).

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

a) Stručný popis

Základním podkladem pro vypracování návrhu skladebných prvků systému ekologické stability v zájmovém území byla platná Územně plánovací dokumentace Města Štíty včetně změny č.1, Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje a Dokumentace vyššího územního celku Olomouckého kraje.

Lokální biocentra:	LBC 1, LBC 2
Lokální biokoridory:	LBK 1, LBK 2, LBK 3
Interakční prvky:	IP1 - IP15

Návrh opatření byl podrobně projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v průběhu roku 2013, 2014.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro prvky ÚSES, převedení pozemků pod stávajícími či navrženými opatřeními do vlastnictví Města Štíty (z důvodu nedostatku vlastnictví státní a obecní půdy v k.ú. Březná budou tyto prvky PSZ převedeny pouze v omezené míře, část zůstane ponechána na původních vlastnících).

2.5. Dílčí a strategické cíle plánu podle zadání KoPÚ

Účelem KoPÚ je ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádat pozemky, scelit je nebo rozdělit a zabezpečit přístupnost a využití pozemků a vyrovnání jejich hranic tak, aby se vytvořily podmínky pro racionální hospodaření vlastníků půdy.

2.6. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Březná byl vypracován na základě výsledků předchozích etap komplexní pozemkové úpravy – Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 10/2012), Určení

vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy, včetně katastrálních hranic a hranic liniových staveb (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 09/2013), zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 zák. 139/2002 Sb., (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 09/2013) a zejména etapy Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 06/2012), 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 změny č.1 a dalších dostupných podkladů (VÚC, ZUR).

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
- Hrazení bystřin a strží, komentář k ON 48 2506

Hlavní použité metody dimenzování zařízení:

- 3D projekce Bentley (In Roads)
- Dimenzov (prostředí; excel)
- ERCN, výpočet linií erozního smyvu
- ERCN, výpočet CN křivek

Cílem Plánu společných zařízení v rámci KPÚ 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, sítě 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 a připomínky byly do návrhu zapracovány.

Sbor zástupců návrh Plánu společných zařízení schválil na svém jednání v lednu 2014.

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 „Návrhu nových 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. Dimenze pozemků pro jednotlivá opatření byla stanovena tak, aby bylo možné provést případné dílčí úpravy v rámci takto stanovených hranic pozemků.

2.6.1. Přehled SZ s potřebou zpracování dokumentace technického řešení

Pro vybraná společná zařízení byla vypracována podrobnější dokumentace v rozsahu Dokumentace technického řešení – DTR (hlavní polní cesty C1 – C5, Protierozní mez - PEO 1).

2.7. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

- 1) **Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Šumperk, Americká 479/2, 787 91 Šumperk** – vyjádření ze dne 29.1.2014 (č.j.) – „bez připomínek“

Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 2) **Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor strategického rozvoje**, Jeremenkova 1191/40a, 779 11 Olomouc – vyjádření ze dne 19.2.2014 (č.j. KUOK 17974/2014) „předložený návrh respektuje krajskou územně plánovací dokumentaci – Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje ve znění aktualizace č.1.“
Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 3) **Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství**, Jeremenkova 1191/40a, 779 11 Olomouc – vyjádření ze dne 5.2.2014 (č.j. KUOK 14258/2014) – „...souhlasí s předloženým návrhem plánu společných zařízení“
Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 4) **Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor ŽP a zemědělství**, Jeremenkova 1191/40a, 779 11 Olomouc – vyjádření ze dne 13.2.2014 (č.j. KUOK/16636/2014) – „orgán státní správy lesů ...nejsou předmětným záměrem dotčeny.; Vodoprávní úřad...; orgán státní správy rybářství...není předmětným záměrem dotčen; orgán ochrany ovzduší...bez připomínek; orgán ochrany ZPF ...s předloženým návrhem plánu společných zařízení souhlasíme; orgán ochrany přírody...nejsou předmětným záměrem dotčeny; oddělení integrované prevence ...nejsou předmětným záměrem dotčeny.“
Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 5) **Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Středisko Olomouc**, Lafayettova 45/13, 779 00 Olomouc – vyjádření ze dne 12.3.2014 (č.j. 00435/LM/14) – „Doporučujeme doplnit dokument Druhá aktualizace územně analytických podkladů pro správní obvod obce s rozšířenou působností – města Zábřeh z roku 2012“. **Stanovisko zhotovitele:** Dokument (viz výše) byl zpracován do TZ PSZ. Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 6) **Archeologický ústav AV ČR Brno**, Královopolská 62/147, 612 00 Brno – Královo Pole – vyjádření ze dne 17.2.2014 (značka 427/14 DS) – „celé řešené území je územím s archeologickými nálezy“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 7) **ČEPRO, a. s.**, Dělnická 213/12, 170 04 Praha 7 – Holešovice – vyjádření ze dne 25.2.2014 (č.j. 4384/14) – „...v dotčeném k.ú. Březná v místě řešeném žádostí se nenachází podzemní dálkové zařízení ani nadzemní objekty ČEPRO, a.s., ani jiné zájmy ČEPRO, a.s.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 8) **ČEPS, a. s.**, Elektrárenská 774/2, 101 52, Praha 10 – vyjádření ze dne 20.2.2014 (značka. 043/BRN/142/14/16530/29.01.2014/Za) – „...se nenachází žádné elektrické zařízení ani jeho ochranné pásmo v majetku provozovatele přenosové soustavy, ČEPS, a.s. Z tohoto důvodu nemáme k výše uvedené plánované akci žádné připomínky ani námítky“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
- 9) **Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje, Územní pracoviště Šumperk**, Lidická 56, 787 36 Šumperk – vyjádření ze dne 25.2.2014 (č.j. KHSOC/01650/2014/SU/HOK) – „...charakterem stavby nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany veřejného zdraví.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
- 10) **Ministerstvo životního prostředí, Odbor výkonu státní správy VIII**, Tř. Kosmonautů 10, 772 00 Olomouc – vyjádření ze dne 19.2.2014 (č.j. 6729/ENV/14, 195/570/14) – „...do jižní části katastrálního území Březná zasahuje výhradní ložisko cihlářské suroviny Štíty (č.l. B3 155 700) se stanoveným stejnojmenným dobývacím prostorem,“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
- 11) **Drážní úřad, Oblast Olomouc**, Nerudova 1, 772 58 Olomouc – vyjádření ze dne 30.1.2014 (značka DUCR – 5398/14/Sj) – „Není správcem jakýchkoli zařízení a sítí, proto se ho KPÚ nedotýkají.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
- 12) **Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Olomouci**, Horní nám. 25, 771 00 Olomouc – vyjádření ze dne 20.2.2014 (č.j. NPÚ – 391/8016/2014) – „Ve Vámi vytyčeném území se nenachází žádná plošně památkově chráněná území (památkové rezervace, památkové zóny a památková ochranná pásma)“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
- 13) **NETPROSYS, s. r. o.**, Cejl 62, 602 00 Brno – **bez vyjádření (na doručení), viz č.17**
- 14) **Obvodní báňský úřad se sídlem v Ostravě**, Veleslavínova 18, 702 00 Ostrava – vyjádření ze dne 31.1.2014 (značka SBS/03067/2014/OBÚ-05/630/Ing.Kt) – „V katastrálním území Březná je stanoven dobývací prostor s názvem Štíty, ID 71034, pro těžbu cihlářské suroviny.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

- 15) **Povodí Moravy, s. p.**, Dřevařská 11, 601 75 Brno – vyjádření ze dne 20.3.2014 (značka PM10531/2014-203/Kill) – „Povodí Moravy...s předloženým návrhem Plánu společných zařízení souhlasí za předpokladu dodržení následujících podmínek.“ viz, originál vyjádření, kapitola 7.1.2.2 Doklady“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 16) **Státní pozemkový úřad**, Nemocniční 53, 787 01 Šumperk – vyjádření ze dne 5.2.2014 (značka SPU 060534/2014/Tom) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 17) **NET4GAS, s. r. o.**, Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle – vyjádření ze dne 4.2.2014 (značka 940/14/OVP/N) – „Nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plznovodu a ochranného pásma telekomunikačního vedení ve vlastnictví NET4GAS, s.r.o.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 18) **RWE Distribuční služby**, Plynářská 499/1, 602 00 Brno – vyjádření ze dne 5.2.2014 (značka 5000894641) – „...dojde k dotčení bezpečnostního, ochranného pásma VTL plynářského zařízení; jedná se o plynovod DN 150 č.663008 Zábřeh – Králíky.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 19) **Ředitelství silnic a dálnic ČR, odbor přípravy staveb Brno**, Šumavská 33, 602 00 Brno – vyjádření ze dne 6.3.2014 (značka 000671/11300/2014) – „Proti PSZ v rámci KPÚ nemáme zásadní námítky...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 20) **Správa silnic Olomouckého kraje**, Lipenská 753/120, 772 11 Olomouc – vyjádření ze dne 15.3.2014 (značka SSOK-CE 1669/2014 ME) – „...s předloženým návrhem souhlasí za těchto podmínek...vyjádření policie ČR DI...nutno respektovat §32 a §33 zákona č. 13/1997 Sb...nesmí dojít ke zhoršení odtoku povrchových vod z krajských silnic...ke stavebnímu řízení požadujeme předložení podrobné projektové dokumentace ve vztahu ke krajským komunikacím.“
Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 21) **Správa železniční dopravní cesty, s. o.**, Dlážďená 1003/7, 110 00 Praha 1 – vyjádření ze dne 17.2.2014 (č.j. 2842/2014-OŘ HKR) – „bez připomínek, Upozorňujeme však, že se musí přihlížet ke stabilitě drážního tělesa, čehož se týkají hlavně vodohospodářské poměry v dané lokalitě – návrh protierozních a vodohospodářských opatření. KoPÚ nesmí nepříznivě ovlivnit drážní objekty.“

Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 22) **Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Územní pracoviště Ostrava,** M. R. Štefánka 20, 787 01 Šumperk – vyjádření ze dne 29.1.2014 (č.j. UZSVM/OSU/1420/2014-OSUM) – „Pozemek parc.č. 425 v k.ú. Březná byl v měsíci červenci 2013 převeden Souhlasným prohlášením na Státní pozemkový úřad.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 23) **Vojenská ubytovací a stavební správa Brno,** Svatoplukova 2687/84 Brno – Židenice, Brno 615 00, viz č.40
- 24) **Městský úřad Zábřeh, Odbor správní, Oddělení životního prostředí,** Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh – vyjádření ze dne 5.3.2014 (č.j. OŽP/304/2014) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 25) **Městský úřad Zábřeh, Odbor správní, Oddělení dopravy,** Náměstí Osvobození 345/15, 789 01 Zábřeh – vyjádření ze dne 18.2.2014 (č.j. 2014/193/DO-MUZB-2) – „...v části k.ú. Heroltice u Štítů a Štítů Hamerské, kterých se komplexní pozemkové úpravy týkají, vedou silnice III/31115 a III/31115a.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 26) **Městský úřad Zábřeh, Odbor rozvoje a územního plánování,** Masarykovo náměstí 510/6, 789 01 Zábřeh – vyjádření ze dne 28.1.2014 (značka 2014/173/RÚP-MUZB) – „...upozorňujeme na probíhající projednávání Změny č.1 územního plánu Štítů.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 27) **Úřad pro civilní letectví (Praha – Ruzyně),** K letišti 1019/6, 161 00 Praha – vyjádření ze dne 11.2.2014 (č.j. 585-14-701) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 28) **ČEZ Distribuce, a. s.,** Tržní 1873/2, 405 02 Děčín – vyjádření ze dne 6.2.2014 (značka 1062994636) – „ČEZ Distribuce souhlasí za podmínky, že bude respektováno naše zařízení a všechna ochranná pásma vedení a věcná břemena dle zák.458/2000 Sb. v platném znění, zejména § 25, 46, 98.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 29) **ČEZ ICT Services, a. s.**, 28. října 3123/152, 709 02 Ostrava – vyjádření ze dne 31.1.2014 (značka 0200172238) – „Na Vámi uvedeném zájmovém území se nenachází komunikační vedení v majetku ČEZ ICT Services, a.s.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 30) **Lesy ČR, s. p., Správa toků – oblast povodí Moravy**, U Skláren 781, 755 01 Vsetín – vyjádření ze dne 8.4.2014 (LCR957/000521/2014) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 31) **Lesy ČR, s. p., Lesní správa**, 9. května 2, 789 53 Ruda nad Moravou – vyjádření ze dne 18.2.2014 (č.j. LCR021076/2014) – „Naším zájmem je, aby pozemky zůstaly ve vlastnictví České republiky, s.p. právo hospodařit LČR, s.p. Jedná se o parc.č. 37/3 a p.č. 724/1 v k.ú. Březná“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 32) **Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a. s.**, Jílová 6, 787 01 Šumperk – vyjádření ze dne 19.2.2014 (značka 069/02/2014) – „Souhlasíme se stavbou Plán společných zařízení KPÚ k.ú. Březná...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 33) **Správa CHKO Jeseníky**, Šumperská 93, 790 01 Jeseník – vyjádření ze dne 29.1.2014 (č.j. 00196/JS/14) – „katastr Březná nezasahuje na území CHKO Jeseníky.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 34) **Policie ČR**, Tř. kosmonautů 189/10, 771 36 Olomouc – vyjádření ze dne 3.2.2014 (č.j. KRPM-17380/ČJ-2014-140906) – „bez zásadních námitek... při zpracování PD pro stavební řízení jednotlivých polních cest požadujeme: viz detail vyjádření.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 35) **Město Štíty**, Nám. Míru 55, 789 91 Štíty – vyjádření ze dne 6.2.2014 (č.j. MUST 333/2014) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 36) **Dial Telecom, a.s.**, Křižíkova 36a/237, 186 00 Praha 8 – vyjádření ze dne 31.1.2014 (č.j.) – „V uvedeném prostoru stavby se nenachází žádné zařízení sítě elektronických komunikací v našem vlastnictví nebo v naší správě.“ **Stanovisko zhotovitele:**

Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 37) **INSTA CZ, s. r. o.**, Jeremenkova 42, 772 00 Olomouc – vyjádření ze dne 5.2.2014 (č.j.) – „V zájmové lokalitě neprovozuje INSTA CZ žádné inženýrské sítě.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 38) **Moravská vodárenská, a. s.**, Tovární 1059/41, 779 00 Olomouc – Hodolany – vyjádření ze dne 5.2.2014 (značka OL/B/1491/30/01/14/Mik) – „...na Vašem zájmovém území se nenachází zařízení v provozování naší společnosti.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 39) **MERO ČR, a. s.**, Veltruská 748, 278 01 Kralupy nad Vltavou – vyjádření ze dne 11.2.2014 (č.j. O/2014/00325) – „...nevlastní pozemkové parcely, ani zde na pozemcích jiných vlastníků nemá situovaná zařízení...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 40) **Ministerstvo obrany, Agentura hospodaření s nemovitým majetkem**, odbor územní správy majetku Brno – vyjádření ze dne 21.2.2014 (značka 42367/2014 - 6440-OÚZ-OL) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 41) **Telefónica ČR, a. s.**, Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 – vyjádření ze dne 29.1.2014 (č.j. 517866/14) – „dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací společnosti Telefónica.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 42) **Obec Písařov**, Písařov 80, 789 91 – vyjádření ze dne 17.2.2014 (č.j.) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 43) **Obec Červená Voda**, Červená Voda čp. 268, 561 61 – vyjádření ze dne 18.2.2014 (č.j. SU/94/2014) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 44) **Vodafone Czech Republic, a.s.**, Freyova 945/35, 19000 Praha 9 – vyjádření ze dne 12.2.2014 (č.j.) – „V zakresleném území se nenachází žádné pozemní ani nadzemní vedení naší společnosti.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

- 45) **T-Mobile Czech Republic, a.s.**, Tomíčková 2144/1, 14800 Praha 4 – **bez vyjádření (na doručenkou)**
- 46) **Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.**, Letohrad-Kunčice 282, 561 51 – vyjádření ze dne 10.2.2014 (č.j.) – „Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.“ v okrese Šumperk neprovozují žádné vodohospodářské dílo. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 47) **Státní pozemkový úřad – Oddělení správy vodohospodářských děl**, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
– vyjádření ze dne 23.6.2014 (SPU 289241/2014) – „Po zpracování další fáze projektové dokumentace ke stavebnímu řízení – Plánu společných zařízení (PSZ) požadujeme její předložení, zejména pak k upřesnění typu opevnění VD HOZ 22 Březná, včetně stanovení dalších zásad zpracování PSZ a stanovení našich podmínek.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 48) **České radiokomunikace, a.s.**, Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6 – vyjádření ze dne 13.2.2014 (značka UPTS/OS/99356/2014) – „bez připomínek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.
- 49) **Ředitelství silnic a dálnic ČR**, Wolkerova 24/A, 779 11 Olomouc – vyjádření ze dne 19.3.2014 (značka IV/0160 – 14 / Pe) – „v rámci rekonstrukce stávajících polních cest v napojení na státní silniční síť – sil. I/11 a I/43 – zajistit napojení v bezprašné úpravě a hlavně zajistit, aby nedocházelo ke stékání povrchových vod na státní silnici.“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

Ostatní doklady:

Zápis z 1. zasedání sboru zástupců dne: 3.12. 2013

Zápis ze 2. zasedání sboru zástupců dne: 21.01. 2014

Záznam z projednání dne: 23.01. 2014

Data ČHMÚ – pobočka Ostrava, K myslivně 3/2182, Ostrava – Poruba 708 00

Doručenky

3. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

3.1. 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 Březná z výsledků předchozích etap pozemkové úpravy (Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 10/2012), Určení vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy včetně katastrálních hranic a hranic liniových staveb (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 09/2013), Zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 09/2013) a etapy Vyhodnocení podkladů a rozboru současného stavu (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 06/2012) 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 projednán se Sborem zástupců vlastníků včetně hospodařících zemědělců. Takto zpracovaný návrh byl odsouhlasen Sborem zástupců vlastníků při KPÚ 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 (změna č.2) Mze ČR.

3.1.1. Napojení cestní sítě na silnice I. a III. třídy

Z hlediska návrhu PSZ jsou stávající sjezdy po projednání se zástupci PČR DI a SSOK (mimo S13) zachovány a určeny k rekonstrukci. Nové sjezdy se mohou zřizovat v místech, kde je možné zajistit dostatečný rozhled na obě strany. Napojení by mělo být realizováno kolmo k hraně vozovky a to plynule na zpevněnou krajnici, případně jízdní pruh.

Veškeré 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. 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.

3.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace

Bez výskytu v zájmovém území.

3.2. Kategorizace cestní sítě

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

Polní cesty hlavní – jednopruhové (C1 – C5), popř. dvoupruhové (C6)

Soustřeďují dopravu z doplňkových polních cest a jsou napojeny na silnice I. a III. třídy nebo zajišťují propojení jednotlivých katastrálních území. Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 3,0% a sklonem pláně 4,0%. Zpevněný povrch hlavních polních cest je navržen z asfaltobetonu a mechanicky zpevněného kameniva. Polní cesty jsou navrženy v kategoriích P 4,5/30 (C1 – C5) a také P 6,5/30 (C6).

V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 6 hlavních polních cest o celkové délce 2,99 km.

Polní cesty vedlejší – jednopruhové (C11 – C14)

Slouží k dopravě z přilehlých pozemků a jsou napojeny na silnice I. a III. třídy. Polní cesty vedlejší jsou určeny k realizaci (C13) a k rekonstrukci (C11, C12, C14) jako jednopruhové se zpevněnou podkladní vrstvou a pojižděným krytem z asfaltobetonu a mechanicky zpevněného kameniva. Polní cesty jsou navrženy v kategorii P 4,5/30 (C11 – C14). Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 3,0% a sklonem pláně 4,0%.

V zájmovém území byly v rámci PSZ vymezeny 4 vedlejší polní cesty o celkové délce 1,25 km.

Polní cesty doplňkové – jednopruhové (C21 – C32)

Slouží k sezónnímu komunikačnímu propojení v rámci půdních celků, zpřístupňují pozemky jednotlivých vlastníků a zajišťují přístupnost k vybraným prvkům ÚSES (v rámci tohoto PSZ také vytváří napojení na síť silnic III. třídy). Nově navržené polní cesty a polní cesty určené k rekonstrukci jsou navrženy dle místních podmínek jako jednopruhové zatravněné, popřípadě zpevněné MZK v kategoriích P 3,5/20 a P 3,0/20.

V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 12 doplňkových polních cest o celkové délce 4,64 km.

Pozn. Navrhované druhy zpevnění polních cest má charakter spíše doporučení, v odůvodněných případech je možné tyto měnit dle aktuálních požadavků obce (města) popř. investora.

3.3. Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

3.3.1. Hlavní polní cesty

Polní cesta C1

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici I/11 a lesní celky situované v severovýchodní části k.ú. Březná.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů, propojení lesních celků v severovýchodní části k.ú. Březná a napojení doplňkové polní cesty C29.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta je trasována, od napojení na silnici I/11, severovýchodním směrem k lesním celkům v k.ú. Březná.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,3 km
podél.sklon:	prům. 12,33 %
povrch:	stávající zpevněná polní cesta návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno na terén a do souběžně vedeného vodního toku IDVT 10199010.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Po trase polní cesty nejsou evidovány žádné inženýrské sítě ani žádné jiné zařízení technické infrastruktury.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici I/11.

Objekty: Stávající trubní propustek P26 a navrhované trubní propustky P31 a P32.

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné ztuhlé zeměny a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

Polní cesta C2

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici III/04313 a silnici I/11 v severovýchodní části zájmového území.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů, dopravní propojení stávajících silnic III/04313 a I/11.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/04313, severovýchodním směrem k napojení na silnici I/11.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,47 km
podél.sklon:	prům. 8,94 %
povrch:	stávající zpevněná polní cesta návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno na terén a do souběžně vedeného vodního toku IDVT 10199010.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Křížení s VTL plynovodem ve staničení cca 0,200 00 km.
Polní cesta prochází v lokalitách stávajících meliorací.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici I/11 a III/04313.

Objekty: Stávající trubní propustky P20 a P24, navrhovaná výhybna V1 a stávající sjezd S15.

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

Polní cesta C3

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnice III/31115a, III/04313 a také polní cesty C4 a C30. Stávající polní cesta je situována v západní části k.ú. Březná.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů (TTP), dopravní propojení stávajících silnic III/31115a, III/04313 a propojení polních cest C4 a C30.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/04313, převážně jihozápadním směrem k napojení na silnici III/31115a s doplňkovou polní cestu C30.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,73 km
podél.sklon:	prům. 1,04 %
povrch:	stávající zpevněná polní cesta návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedeného cestního příkopu SP1, který je dále veden podél stávající polní cesty se zaústěním do Předního potoku, Bezejmenného 1. toku, IDVT 10187121 a do řeky Březná.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Křížení s nadzemním elektrickým vedením NN ve staničení cca 0,000 00 km.
Křížení s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,270 00 km.
Souběh s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,270 00 km – 0,340 00 km.
Křížení s podzemním sdělovacím vedením ve staničení cca 0,460 00 km a 0,715 00 km.
Souběh s podzemním sdělovacím vedením ve staničení cca 0,460 00 km – 0,715 00 km.
Zasahuje do bezpečnostního pásma vodovodu ve staničení cca 0,715 00 km
Polní cesta prochází v lokalitách stávajících meliorací.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnice III/31115a a III/04313.

Objekty: Stávající trubní propustky P11, P12, navrhovaný trubní propustek P34, stávající mostek M7 navrhované mostky M9, M10, navrhované výhybny V2, V3 a stávající sjezdy S9 a S10.

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev. **Dále je nutné geometricky oddělit pozemky situované mimo řešené území KoPÚ (lok. propustku P34) a tyto vykoupit před započítáním rekonstrukce.** Tuto část pozemků polní cesty nebylo možné zahrnout do obvodu KoPÚ z důvodu nedostupnosti vlastníka, který nereagoval na výzvy SPÚ a tudíž ani nevydal souhlas s řešením pozemků v KoPÚ dle §2 a §3 zák. 139/2002 Sb.

Výkup polní cesty ve výše zmíněné lokalitě bude zajištěn individuálně městem Štíty, která tuto část vykoupí od tohoto soukromého vlastníka zapsaného na LV 125 k.ú. Březná, před započítáním rekonstrukce cesty. Město Štíty také souhlasí s finančním podílem na případné rekonstrukci polní cesty v rozsahu vykoupených pozemků.

Celkem je tedy nutné oddělit geometrickým plánem a vykoupit cca 316 m² z parc. č. 47 (52 m²) a parc. č. 48 (264 m²) v k.ú. Březná.

Polní cesta C4

Stávající hlavní polní cesta napojuje polní cesty C3 a C5. Stávající polní cesta je situována v západní části k.ú. Březná.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů (TTP), dopravní propojení hlavních polních cest C3, C5 a k.ú. Štítů Hamerských.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta je trasována, od napojení na polní cestu C3, převážně jihovýchodním směrem k napojení na polní cestu C5.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,61 km
podél.sklon:	prům. 0,87 %
povrch:	stávající nezpevněná polní cesta návrh MZK

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedeného cestního příkopu SP2, který je dále veden podél stávající polní cesty se zaústěním do Předního potoku a bezejmenného pravostranného přítoku řeky Březná.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Křížení s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,15 km; 0,26km; 0,29 km.
Souběh s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,140 00 km - 0,610 00 km.

Polní cesta prochází v lokalitách stávajících meliorací.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena pouze na síť polních cest.

Objekty: Stávající mostek M8, navrhovaný trubicí propustek P35 a výhybna V4.

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

Polní cesta C5

Navrhovaná hlavní polní cesta napojuje polní cesty C4 a C30. Navrhovaná polní cesta je situována v západní části k.ú. Březná.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů (TTP), dopravní propojení stávající hlavní polní cesty C4 a navrhované doplňkové polní cesty C30 a k.ú. Štítů Hamerských.

Trasa: Navrhovaná hlavní polní cesta je trasována, od napojení na polní cestu C4, převážně západním směrem k napojení na polní cestu C30.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,32 km
podél.sklon:	prům. 1,41 %
povrch:	stávající terén návrh MZK

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno na terén a do souběžně vedeného levostranného bezejmenného vodního toku.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Křížení s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,000 00 km. Polní cesta prochází v lokalitách stávajících meliorací.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena pouze na síť polních cest.

Objekty: Bez výskytu v trase polní cesty.

Návrh: Navrhuje se provést kompletní realizaci polní cesty.

Polní cesta C6

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici III/04313 a polní cestu v k.ú. Štíty – město. Stávající polní cesta je situována v jihozápadní části k.ú. Březná.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů, dopravní propojení stávající silnice III/04313 a polních cest C25, C32 a hlavní polní cesty (pokračování) v k.ú. Štíty – město.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/04313, převážně jihozápadním směrem ke k.ú. Štíty – město, kde dále pokračuje.

Parametry:

šířka:	6,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,56 km
podél.sklon:	prům. 4,5 %
povrch:	stávající zpevněná polní cesta rekonstrukce asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedených cestních příkopů SP3a a SP3b, které jsou zaústěny do řeky Březná a bezejmenného vodního toku. Součástí odvodnění je také drenážní trativod DR3, zaústěný také do řeky Březná.

Zeleň: Podél polní cesty se uvažuje s výsadbou doprovodné zeleně (IP15).

Zařízení TI: Křížení s nadzemním elektrickým vedením NN ve staničení cca 0,000 00 km.
Křížení s podzemním sdělovacím vedením ve staničení cca 0,010 00 km.
Křížení s nadzemním elektrickým vedením VN ve staničení cca 0,148 00 km.
Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,005 00 km.
Polní cesta prochází v lokalitách stávajících meliorací.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/04313.

Objekty: Stávající trubní propustky P1 – P4, navrhované trubní propustky P36 – P38, stávající mostek M2 a stávající sjezdy S1 – S5.

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

Polní cesta C11

Stávající vedlejší polní cesta napojuje silnici III/04313 a k.ú. Štíty Hamerské.

Účel: Zpřístupnění zemědělských pozemků (TTP), dopravní propojení stávající silnice III/04313 s k.ú. Štíty Hamerské.

Trasa: Stávající vedlejší polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/04313, převážně západním směrem ke k.ú. Štíty Hamerské.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,11 km
podél.sklon:	prům. 0,90 %
povrch:	stávající zpevněná polní cesta rekonstrukce asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno drenážním trativodem DR1, který je zaústěn do řeky Březná.

- Zeleň:** Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.
- Zařízení TI:** Křížení s nadzemním elektrickým vedením NN ve staničení cca 0,000 00 km.
- Napojení na silniční síť:** Polní cesta je napojena na silnici III/04313.
- Objekty:** Stávající mostek M5 a stávající sjezd S7.
- Návrh:** Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci polní cesty.

Pozn. Polní cesta je v současnosti v soukromém vlastnictví evidovaná na LV 26, parc.č. 712.

Tato polní cesta v současnosti vytváří jedinou příjezdovou cestu vlastníka zapsaného na LV 26 v k.ú. Březná ze silnice III/04313 k nemovitostem (RD) situovaným již v k.ú. Štíty Hamerské přes tok Březná. Z výše uvedeného důvodu je tato polní cesta ponechána na původním vlastnictví (obtížná směna pozemků).

Polní cesta C12

Stávající vedlejší polní cesta napojuje silnici III/04313 a k.ú. Štíty Hamerské.

- Účel:** Zpřístupnění zemědělských pozemků (TTP), dopravní propojení stávající silnice III/04313 s k.ú. Štíty Hamerské.
- Trasa:** Stávající vedlejší polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/04313, převážně jihozápadním směrem ke k.ú. Štíty Hamerské.
- Parametry:**
- | | |
|--------------|---|
| šířka: | 4,5 m |
| rychlost: | 30 km/hod |
| délka: | 0,08 km |
| podél.sklon: | prům. 0,90 % |
| povrch: | stávající zpevněná polní cesta
rekonstrukce asfaltobeton |

- Odvodnění:** Odvodnění povrchových vod je realizováno drenážním trativodem DR2, který je zaústěn do řeky Březná.

- Zeleň:** Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.
- Zařízení TI:** Po trase polní cesty nejsou evidovány žádné inženýrské sítě ani žádné jiné zařízení technické infrastruktury.

- Napojení na silniční síť:** Polní cesta je napojena na silnici III/04313.

- Objekty:** Stávající mostek M3.

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

Polní cesta C13

Navrhovaná vedlejší polní cesta napojuje silnici III/31115 a polní cesty C23 a C31.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů, dopravní propojení stávající silnice III/31115 a doplňkových polních cest C23 a C31.

Trasa: Navrhovaná vedlejší polní cesta je trasována, od napojení na silnici III/31115, převážně severozápadním směrem k napojení polních cest C23 a C31.

Trasu této polní cesty kříží v cca 0+130,00 km – 0+250,00 km navrhovaná přeložka silnice I/43, v tomto úseku bude polní cesta realizována pouze dočasně. Při realizaci přeložky silnice I/43 bude nutné zajistit napojení západní části polní cesty C13 na silnici III/31115 popř. místní komunikaci či polní cestu.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,66 km
podél.sklon:	prům. 2,42 %
povrch:	stávající terén návrh MZK

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno na terén a do souběžně vedeného vodního toku IDVT 10188649.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Po trase polní cesty nejsou evidovány žádné inženýrské sítě ani žádné jiné zařízení technické infrastruktury. V lokalitě polní cesty se vyskytuje pouze stávající meliorace.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/31115.

Objekty: Navrhované mostky M12, M13, navrhovaná výhybna V5 a stávající sjezd S19.

Návrh: Navrhuje se provést kompletní realizaci polní cesty.

Polní cesta C14

Stávající vedlejší polní cesta napojuje silnici I/43 a polní cestu C26.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů, dopravní propojení stávající silnice I/43 a doplňkové polní cesty C26 v jihovýchodní části k.ú. Březná.

Trasa: Stávající vedlejší polní cesta je trasována, od napojení na silnici I/43, převážně východním směrem k napojení polní cesty C26 a dále podél katastrální hranice k.ú. Březná.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,4 km

podél.sklon: prům. 9,50 %
povrch: stávající zpevněná polní cesta
návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Křížení s VTL plynovodem ve staničení cca 0,030 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici I/43.

Objekty: Navrhovaná výhybna V6.

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

3.3.2. 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, MZK (mechanicky zpevněné kamenivo) a zatravněním.

Kryt z asfaltobetonu

Návrh dle katalogového listu PN 4-1

Asfaltový beton pro obrusné 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
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	250	ČSN 73 6126 - 1

celkem 520 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.
Hutnění pláně min $E_{def,2}$ 30 Mpa dle ČSN 73 6109.

Po obnažení pláně 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.).

Kryt z mechanicky zpevněného kameniva (MZK)

Návrh dle katalogového listu PN 6-5

Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180	ČSN 73 6126 - 1
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	250	ČSN 73 6126 - 1

celkem 430 mm

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

Hutnění pláň min $E_{\text{def},2}$ 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.).

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 zavalčuje se do ní štěrk zrnitosti 16/22 (dle TP 153 v poměru 6:1).

3.4. Objekty na cestní síti**3.4.1. 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 %

Příčemž 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 I. a 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, v zájmovém území se nalézají několik stávajících propustků, které svou funkci neplní 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. Březná zjištěno či navrženo celkem 38 propustků (z toho je 8 nově navržených, 9 stávajících navržených k rekonstrukci,

1 navržený ke zrušení, 4 nahrazeny navrhovaným mostkem a 16 mimo řešené území KoPÚ)
– počet navržených propustků se na základě projekčních prací může měnit.

3.4.2. Mostky

V rámci KPÚ je evidováno celkem 13 mostků, z toho 6 stávajících určených k rekonstrukci a 5 nově navrhovaných, 2 mimo řešené území KoPÚ.

3.4.3. Hospodářské sjezdy

V rámci KPÚ nejsou hospodářské sjezdy jako samostatné objekty nově navrhovány. V rámci PSZ je evidováno 19 stávající hospodářských sjezdů (16 stávajících sjezdů určených k rekonstrukci, 1 sjezd zrušen a 2 sjezdy mimo řešené území KoPÚ).

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 polní cesty). Hospodářské sjezdy je nutno budovat dle stejných pravidel jako trubní propustky i s ohledem na řešení odtoku vody z území.

3.4.4. Brody

V rámci KPÚ jsou evidovány celkem 2 stávající brody, které jsou určeny k rekonstrukci.

3.4.5. Hydrologické výpočty propustků

V rámci této kapitoly jsou níže uvedeny výpočty hydrologické (metodou CN křivek) a hydrotechnické (dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Masiar - Kamenský 1985“)

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. K výpočtu byla užita prostřednictvím programu „ERCN 2.0 – výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav“ – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy ČR, metoda CN - křivek. Základní výpočet byl proveden na stoletou přivalovou srážku. Vypočtený maximální odtok byl poté přepočten na jednotlivé N-leté odtoky dle přepočtových koeficientů N-letých vod pro povodí o ploše do 5 km² (V. Škopek, L. Novák Hrazení bystrin a strží – Praha 1977).

Určení maximálního odtoku vody z povodí metodou CN křivek:

$$\begin{aligned} O_{pH} &= 1000 \cdot H_o \cdot F \\ H_o &= [(H_s - 0,2 A)^2] / [H_s + 0,8 A] \\ A &= 25,4 [(1000/CN) - 10] \\ q_{pH} &= [(F \cdot H_o) / (6,2 \cdot T_L)] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} O_{pH} &= \text{přímý odtok v m}^3 \\ F &= \text{plocha povodí v km}^2 \\ H_o &= \text{výška přímého odtoku v mm} \\ H_s &= \text{výška srážky z přivalového deště v mm (hodnota maximálního denního úhrnu srážek s pravděpodobností opakování 100 roků byla dle programu „ERCN 2.0 – výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav“ – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy ČR, převzata ze stanice srážkoměrné stanice Miroslav } H_s = 76,9 \text{ mm)} \\ A &= \text{potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu} \\ CN &= \text{stanoveno dle programu} \\ q_{pH} &= \text{jednotkový kulminační průtok v m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \end{aligned}$$

F = plocha povodí (km²)

Ho = výška přímého odtoku v mm

T_L = doba zpoždění v hodinách na základě programu

Hs2 = hodnota maximálního dvouletého denního úhrnu srážek byla dle programu „ERCN 2.0 – výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav“ – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy ČR.

(Výpočty byly provedeny na základě programu ERCN)

**CN – vychází z průměru hydrologických (špatných či dobrých) podmínek v závislosti na pěstovaných kulturách a lokalitách.
(Průměrná hodnota byla stanovena CN = 75)****Stávající:****Povodí propustku P1**Kulminační průtok Q_{pH} = 0,12 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 560,81 m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd C	CN
1,78				83

P celk. [ha]	CN [-]	Hs [mm]	f [-]	Ho [mm]	la/Hs [-]	qph [-]
1,78	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,78

Plošný povrchový odtok :

l [m]	s [tgalfa]	n [-]	Hs2 [mm]	Tta [h]
100	0,01	0,060	34,90	0,409

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l [m]	s [tgalfa]	v m/s	Ttb [h]
58	0,026	0,793	0,020

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l [m]	s [tgalfa]	n [-]	F [m ²]	O [m]	R [m]	v [m/s]	Ttc [h]
193	0,018	0,033	0,44	2,02	0,218	1,472	0,036

Doba koncentrace T_c = 0,465 h**Povodí propustku P2**Kulminační průtok Q_{pH} = 0,92 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 3859,48 m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
12,25	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
12,25	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,87

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,03	0,060	34,90	0,263

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
332	0,021	0,713	0,129

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,393$ h

Povodí propustku P4

Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,05$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 189,04$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
0,6	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
0,60	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,97

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,03	0,060	34,90	0,263

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
27	0,030	0,852	0,009

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
45	0,022	0,033	0,44	2,02	0,218	1,627	0,008

Doba koncentrace $T_c = 0,280$ h

Povodí propustků P11 a P12Kulminační průtok $Q_pH = 0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 96,96 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
0,62	ttp	-	C	71

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
0,62	71,00	69,60	1,00	15,64	0,30	0,46

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,150	34,90	0,851

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
187	0,015	0,602	0,086

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,937 \text{ h}$ **Povodí propustku P23**Kulminační průtok $Q_pH = 0,86 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 2202,68 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
8,28	r	Špatné	B	75
1,67	les	Špatné	C	77
0,48	-	-	C	77
0,28	ttp	-	C	71

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
10,71	75,30	69,60	1,00	20,57	0,24	1,41

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,42	0,060	34,90	0,092

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
311	0,18	2,086	0,041

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
153	0,078	0,033	2,00	4,11	0,487	5,236	0,008

Doba koncentrace Tc = 0,141 h

Povodí propustku P18, P20 a P24

Kulminační průtok QpH = 0,47 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku OpH = 1672,54 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,37	les	Špatné	B	66
1,25	ttp	-	B	58
0,96	r	Špatné	B	75
0,95	ost.p.	-	B	67
3,63	r	Špatné	C	83
0,75	-	-	C	77

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
8,91	73,81	69,60	1,00	18,77	0,26	1,02

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,33	0,150	34,90	0,210

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
157	0,31	2,738	0,016

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
222	0,12	0,033	6,00	11,20	0,536	6,924	0,009

Doba koncentrace Tc = 0,235 h

Povodí propustku P25

Kulminační průtok QpH = 0,12 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku OpH = 486,73 m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
1,37	les	Špatné	B	66
1,25	ttp	-	B	58
0,96	r	Špatné	B	75
0,95	ost.p.	-	B	67

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,53	65,91	69,60	1,00	10,74	0,38	0,86

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,33	0,150	34,90	0,210

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
157	0,31	2,738	0,016

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
222	0,12	0,033	6,00	11,20	0,536	6,924	0,009

Doba koncentrace $T_c = 0,235$ h

Navrhované:

Povodí propustku P30

Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,02$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 97,42$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
0,66	les	Špatné	B	66
0,16	ost.p.	-	B	67
0,025	r	Špatné	B	75
0,079	ttp	-	B	58

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
0,92	65,73	69,60	1,00	10,59	0,38	0,86

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,42	0,150	34,90	0,191

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
337	0,21	2,254	0,042

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,232$ h**Povodí propustku P31**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,12$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 486,73$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
1,37	les	Špatné	B	66
1,25	ttp	-	B	58
0,96	r	Špatné	B	75
0,95	ost.p.	-	B	67

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,53	65,91	69,60	1,00	10,74	0,38	0,88

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs_2	T_{ta}
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,33	0,150	34,90	0,210

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
157	0,31	2,738	0,016

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,226$ h**Povodí propustku P32**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,12$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 486,73$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
1,37	les	Špatné	B	66
1,25	ttp	-	B	58
0,96	r	Špatné	B	75
0,95	ost.p.	-	B	67

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]

4,53 65,91 69,60 1,00 10,74 0,38 0,86

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs^2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,33	0,150	34,90	0,210

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
157	0,31	2,738	0,016

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
222	0,12	0,033	6,00	11,20	0,536	6,924	0,009

Doba koncentrace $Tc = 0,235$ h

Povodí propustku P33 - zrušen

Povodí propustku P34 (výpočet pro 100 letou vodu)

Kulminační průtok $QpH = 0,18$ m³/s

Objem přímého odtoku $OpH = 614,13$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
3,22	ttp	-	C	71
0,50	ttp	-	C	77

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
3,72	71,81	69,60	1,00	16,51	0,29	1,06

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs^2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,07	0,060	34,90	0,188

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
120	0,0625	1,229	0,027

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $Tc = 0,215$ h

Povodí propustku P35

Kulminační průtok $QpH = 0,26$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku $OpH = 1817,19$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
11,62	ttp	-	C	71

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
11,62	71,00	69,60	1,00	15,64	0,30	0,52

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,02	0,150	34,90	0,645

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
350	0,026	0,793	0,123

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,767$ h**Povodí propustku P36**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,05$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $O_{pH} = 211,09$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
0,67	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
0,67	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,80

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,060	34,90	0,409

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
58	0,014	0,582	0,028

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
40	0,013	0,033	0,44	2,02	0,218	1,251	0,009

Doba koncentrace $T_c = 0,445$ h

Povodí propustku P37Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,06 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 245,75 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
0,78	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
0,78	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,92

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,02	0,060	34,90	0,310

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
107	0,033	0,893	0,033

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
42	0,007	0,033	0,44	2,02	0,218	0,918	0,013

Doba koncentrace $T_c = 0,356 \text{ h}$ **Povodí propustku P38**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,10 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 466,29 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
1,48	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
1,48	83,00	69,60	1,00	31,51	0,15	0,81

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,060	34,90	0,409

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
95	0,063	1,234	0,021

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
42	0,041	0,033	0,44	2,02	0,218	2,221	0,005

Doba koncentrace $T_c = 0,435$ h**Povodí mostku M9** – viz data ČHMÚKulminační průtok $Q_{pH} = 11,60$ m³/s (100 letá voda)**Povodí mostku M10** – viz data ČHMÚKulminační průtok $Q_{pH} = 8,80$ m³/s (100 letá voda)**Povodí mostku M11, M12 a M13** – viz data ČHMÚKulminační průtok $Q_{pH} = 7,92$ m³/s (100 letá voda)**Pozn.** Originály dat ČHMÚ jsou uloženy v kap. 7.1.2.2. Doklady**3.4.6. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků**

Pro výpočet průtočné kapacity propustků lze dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Masiar - Kamenský 1985“ užít tento vztah:

$$Q = 1,833 \times D^2 \times (E - 0,6D)^{0,5}$$

Kde:Q = průtočná kapacita vpusti [m³/s]

D = světlost vpusti kruhového tvaru [m]

E = hloubka dna vpusti pod úrovní terénu [m]

*Propustky jsou dimenzovány v souladu s ČSN 73 6109 – Projektování polních cest***Stávající:****Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 1:**

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,12 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 1 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 2:

$$Q_p = 1,833 \times 0,8^2 \times (1,1 - 0,6 \times 0,8)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,92 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,92 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 2 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 – letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 3

(je možné ponechat stávající, popř. nahradit při rekonstrukci žlabem) – povodí tohoto propustku je téměř zanedbatelné.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 4:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,05 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 4 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustků P 11 a P12:

$$Q_p = 1,833 \times 1,2^2 \times (1,5 - 0,6 \times 1,2)^{0,5}$$

$$Q_p = 2,33 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,01 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustků P 11 a P12 vychází, že tyto propustky jsou v bezvadném technickém stavu schopny bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 18 a P20:

$$Q_p = 1,833 \times 1,0^2 \times (1,3 - 0,6 \times 1,0)^{0,5}$$

$$Q_p = 1,53 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustků P 18 a P20 vychází, že tyto propustky jsou v bezvadném technickém stavu schopny bezpečně převést 100 – letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 23:

$$Q_p = 1,833 \times 0,8^2 \times (1,1 - 0,6 \times 0,8)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,92 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,86 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 23 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 – letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 24:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,47 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 24 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 25:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,12 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 25 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Navrhované:**Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 30:**

$$Q_p = 1,833 \times 0,4^2 \times (0,7 - 0,6 \times 0,4)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,20 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,02 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 30 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 31:

$$Q_p = 1,833 \times 0,8^2 \times (1,1 - 0,6 \times 0,8)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,92 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,12 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 31 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 32:

$$Q_p = 1,833 \times 0,8^2 \times (1,1 - 0,6 \times 0,8)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,92 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,12 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 32 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Propustek P 33 – zrušen (na základě konfigurace terénu v rámci doměření DTR)

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 34:

$$Q_p = 1,833 \times 0,8^2 \times (1,1 - 0,6 \times 0,8)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,92 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,18 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 34 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 35:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,26 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 35 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 36:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,05 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 36 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 37:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$$

Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,06 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 37 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 38:

$$Q_p = 1,833 \times 0,6^2 \times (0,9 - 0,6 \times 0,6)^{0,5}$$

$Q_p = 0,48 \text{ [m}^3/\text{s]}$

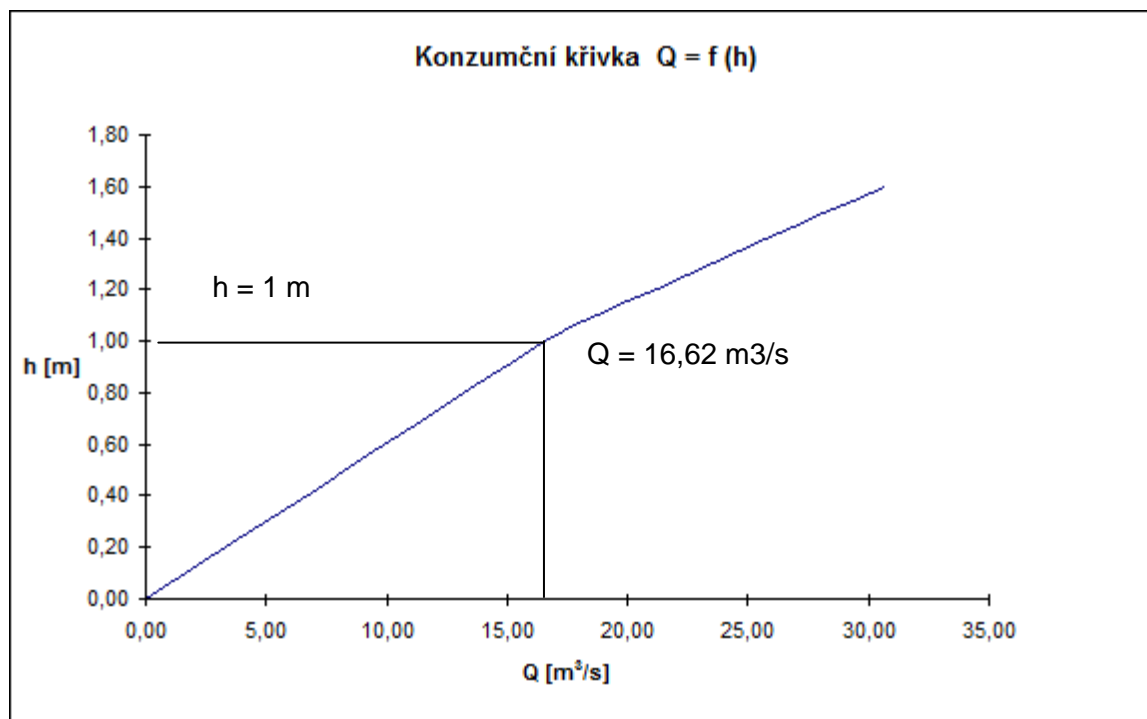
Dle kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,10 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 38 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M9

Q_p (dle konzumní křivky) = **16,62 [m³/s]** viz.*

Dle kulminačního průtoku (ČHMÚ) $Q_{pH} = 11,60 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M9 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového mostku 2000 x 1000 mm (šířka x výška)

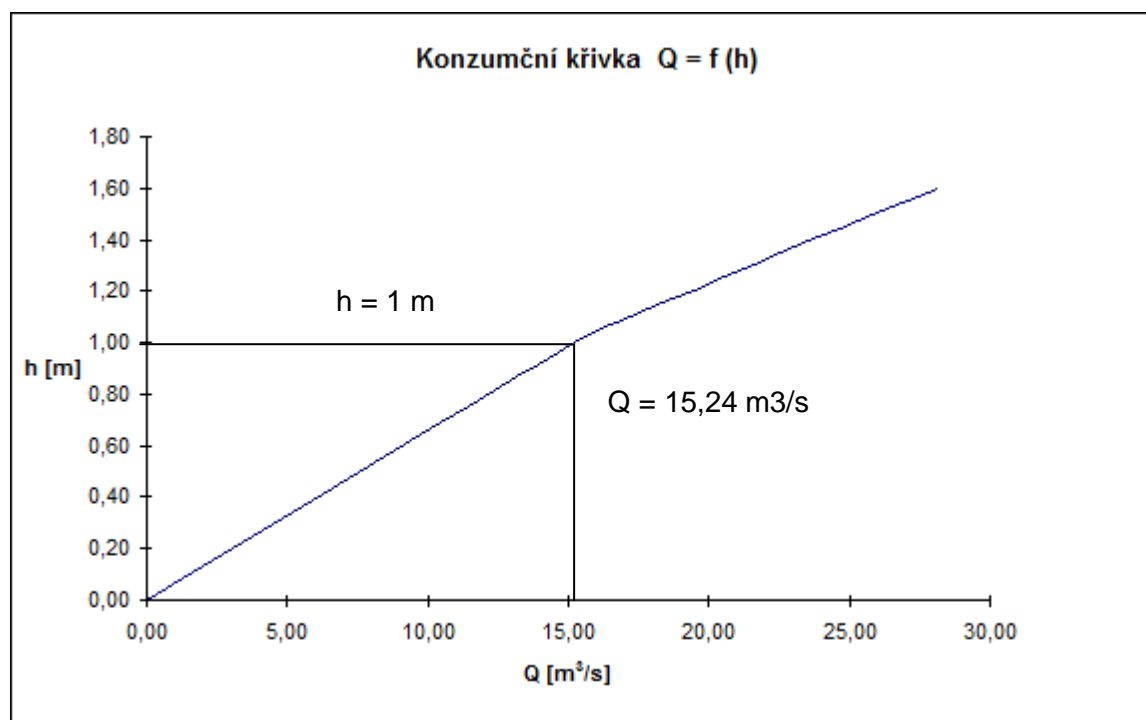


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M10

Q_p (dle konzumní křivky) = **15,24 [m³/s]** viz.*

Dle kulminačního průtoku (ČHMÚ) $Q_{pH} = 8,80 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M10 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového mostku 2000 x 1000 mm (šířka x výška)

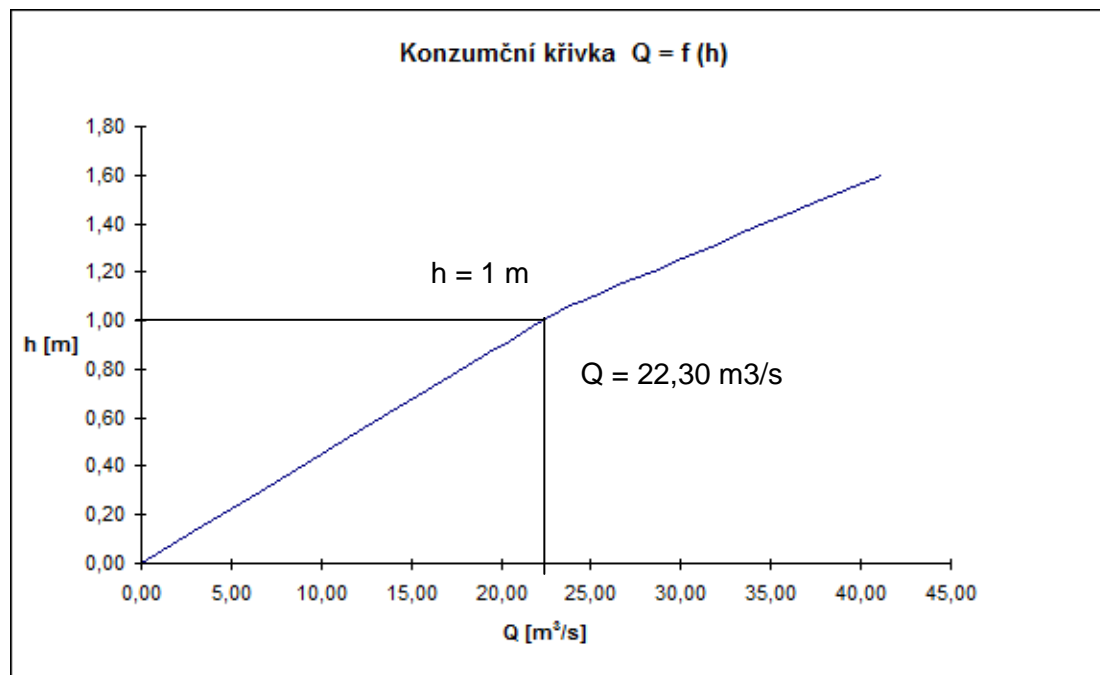


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M11

Q_p (dle konzumní křivky) = **22,30 [m³/s]** viz.*

Dle kulminačního průtoku (ČHMÚ) $Q_{pH} = 7,92 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M11 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového mostku 2000 x 1000 mm (šířka x výška)

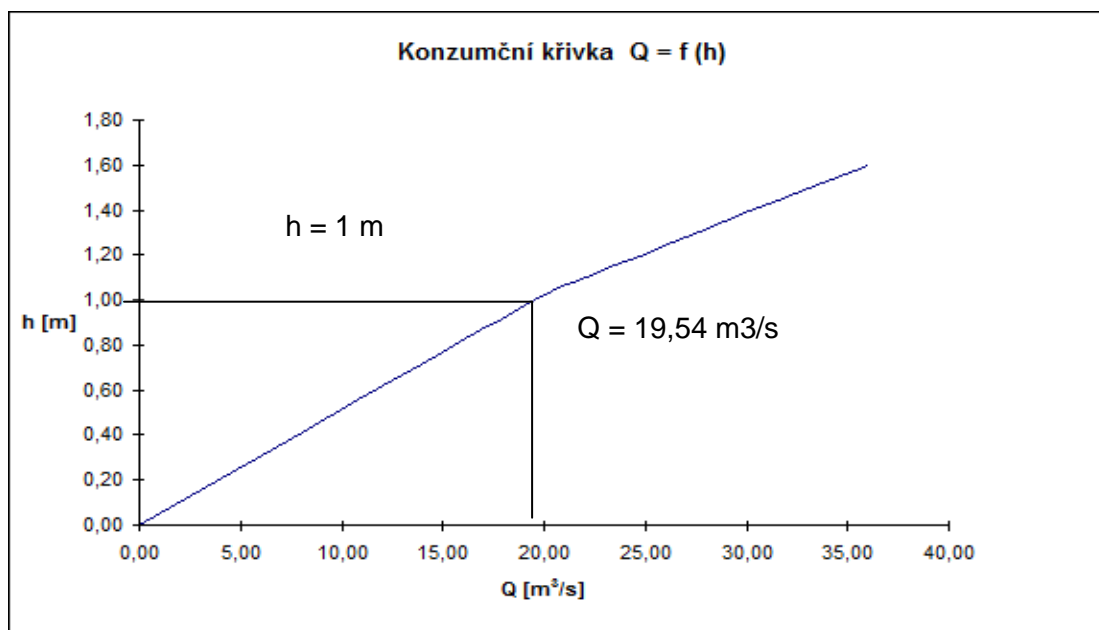


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M12

Q_p (dle konzumní křivky) = **19,54 [m³/s]** viz.*

Dle kulminačního průtoku (ČHMÚ) $Q_{pH} = 7,92 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M12 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového mostku 2000 x 1000 mm (šířka x výška)

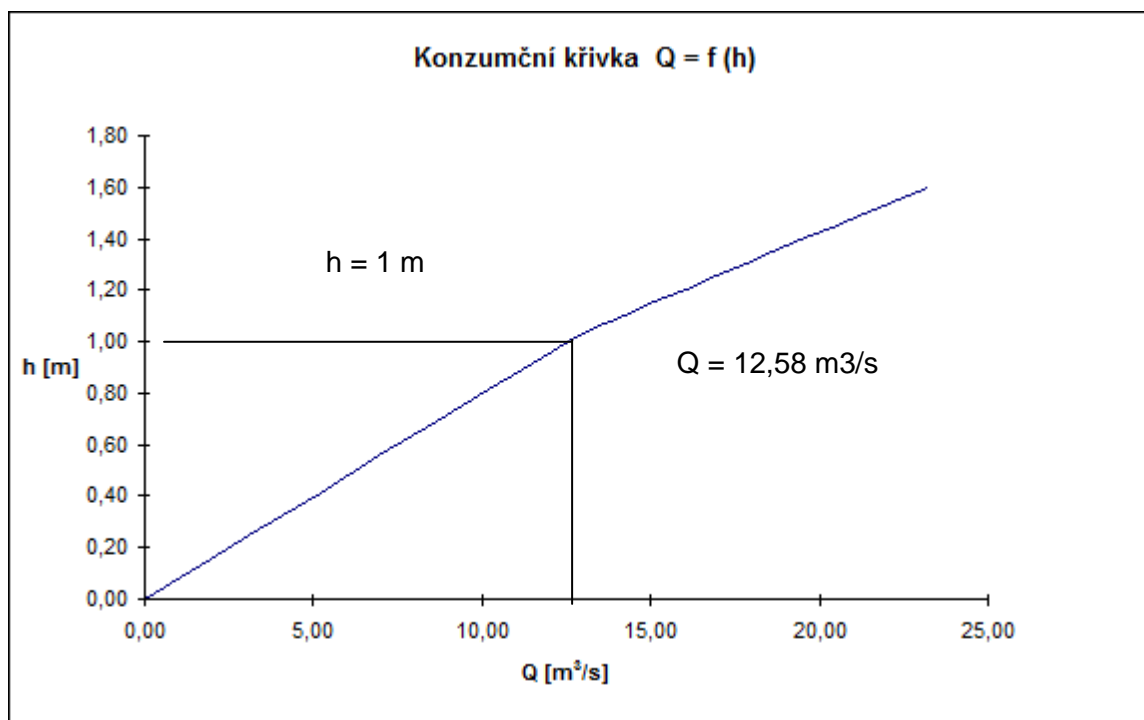


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M13

Q_p (dle konzumční křivky) = **12,58 [m³/s]** viz.*

Dle kulminačního průtoku (ČHMÚ) $Q_{pH} = 7,92 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M13 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 100 - letou vodu.

* Konzumční křivka rámového mostku 2000 x 1000 mm (šířka x výška)



3.4.7. Přehled propustků

Označení	Stávající/návrh	Délka	Světlost	navržená hloubka uložení e (m)	přibližná kapacita	Poznámka
		(m)	(mm)		(m ³ s ⁻¹)	
P1	stávající/rekonstrukce	8	600	0,9	0,48	-
P2	stávající/rekonstrukce	11	800	1,1	0,92	-
P3	stávající/rekonstrukce	8	600	0,9	0,48	-
P4	stávající/rekonstrukce	8	600	0,9	0,48	-
P5	- mimo řešené území KoPÚ (součástí drážního tělesa ČD)					
P6	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/31115)					
P7	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P8	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P9	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P10	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P11	stávající/rekonstrukce	12	1200	1,5	2,33	-
P12	stávající/rekonstrukce	12	1200	1,5	2,33	-
P13	- nahrazen navrhovaným mostkem M9					
P14	- nahrazen navrhovaným mostkem M9					
P15	- nahrazen navrhovaným mostkem M10					
P16	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P17	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					

P18	- mimo řešené území KoPÚ (při rekonstrukci upravit DN (1000)) - navzuje na vodní tok IDVT 10199010 (P.M.)					
P19	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P20	stávající/rekonstrukce	12	1000	1,3	1,53	-
P21	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P22	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice III/04313)					
P23	stávající/rekonstrukce	8,5	800	1,1	0,92	-
P24	stávající/rekonstrukce	10	600	0,9	0,48	-
P25	- mimo řešené území KoPÚ - navzuje na vodní tok IDVT 10199010 (P.M.)					
P26	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice I/11)					
P27	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice I/11)					
P28	- mimo řešené území KoPÚ (součástí tělesa silnice I/11)					
P29	- nahrazen navrhovaným mostkem M12					
P30	návrh	5	400	0,7	0,20	-
P31	návrh	15	800	1,1	0,92	-
P32	návrh	15	800	1,1	0,92	-
P33	zrušen					
P34	návrh	15	800	1,1	0,92	-
P35	návrh	10	600	0,9	0,48	-
P36	návrh	8	600	0,9	0,48	-
P37	návrh	8	600	0,9	0,48	-
P38	návrh	10	600	0,9	0,48	-

CELKEM	9 x stávající/rekonstrukce 16 x mimo řešené území KoPÚ 8 x návrh 4 x nahrazen navrhovaným mostkem 1 x zrušen 38 kusů
---------------	---

3.4.8. Přehled mostků

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Šířka / výška / délka přemostění (m)	Poznámka
M1	- mimo řešené území KoPÚ			
M2	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	7,00 m / 2,00 m / 20,00 m	přemostění polní cesty C6 přes vodní tok Březná, jižní část zájmového území
M3	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	3,50 m / 2,00 m / 5,00 m	přemostění polní cesty C12 přes vodní tok Březná, střední část zájmového území
M4	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5,00 m / 1,50 m / 5,00 m	přemostění sjezdu z polní cesty C13 přes vodní tok IDVT 10188649, západní část zájmového území
M5	stávající/ rekonstrukce	neuspokojivý	5,00 m / 1,50 m / 10,00 m	přemostění polní cesty C11 přes vodní tok Březná, střední část zájmového území
M6	- mimo řešené území KoPÚ			
M7	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5,00 m / 1,00 m / 5,00 m	přemostění polní cesty C3 přes vodní tok Březná, střední část zájmového území

M8	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5,00 m / 1,00 m / 5,00 m	přemostění polní cesty C4 přes Přední potok, západní část zájmového území
M9	návrh	-	5,00 m / 1,50 m / 7,00 m	přemostění polní cesty C3 přes Přední potok, západní část zájmového území
M10	návrh	-	5,00 m / 1,50 m / 7,00 m	přemostění polní cesty C3 přes Bezejmenný 1. tok, západní část zájmového území
M11	návrh	-	5,00 m / 1,50 m / 6,00 m	vytváří sjezd z polní cesty C23 přes přítok do vodního toku IDVT10188649 k přilehlým zemědělským pozemkům
M12	návrh	-	5,00 m / 1,50 m / 6,00 m	Napojuje polní cesty C13a a C23 přes vodní tok IDVT 10188649
M13	návrh	-	6,00 m / 1,50 m / 7,00 m	přemostění polní cesty C13 přes IDVT 10188649, západní část zájmového území
CELKEM	6 x rekonstrukce stávajícího mostku 5 x navrhovaný mostek 2 x mimo řešené území KoPÚ 13 kusů			

3.4.9. Přehled sjezdů

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Poznámka
S1	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z hlavní polní cesty C6
S2	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z hlavní polní cesty C6
S3	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z hlavní polní cesty C6
S4	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z hlavní polní cesty C6
S5	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z hlavní polní cesty C6
S6	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd ze silnice III/04313
S7	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd z vedlejší polní cesty C11
S8	stávající/ rekonstrukce	vyhovující	sjezd ze silnice III/04313
S9	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd z hlavní polní cesty C3
S10	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd z hlavní polní cesty C3
S11	- mimo řešené území KoPÚ		
S12	- mimo řešené území KoPÚ		
S13	- zrušen		
S14	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd ze silnice III/04313
S15	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd z hlavní polní cesty C2
S16	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd z hlavní polní cesty C1
S17	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd ze silnice I/11
S18	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd ze silnice III/04313
S19	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	sjezd ze silnice III/31115
CELKEM	16 x stávající/ rekonstrukce		
	2 x mimo řešené území KoPÚ		

	1 x zrušen 19 sjezdů	
--	---------------------------------------	--

3.4.10. Přehled brodů

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Poznámka
B1	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	převádí polní cestu C25 přes vodní tok IDVT 10188649
B2	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	převádí polní cestu C22 přes vodní tok Březná
CELKEM	2 x stávající/ rekonstrukce 0 x návrh 2 suché brody		

3.4.11. Výpočet minimálních hloubek příkopů (kapacit) polních cest:

označení polní cesty	označení cestního příkopu polní cesty	prům. podélný sklon příkopu I (%)	min. hloubka h pod terénem (m)	Q50 letá voda (m3/s)	Q100 letá voda (m3/s)	kapacita cestního příkopu (m3/s)
C3	SP1	1,04	0,5	-	0,04	0,47
C4	SP2	0,87	0,5	-	0,26	0,44
C6	SP3a	4,5	0,5	-	0,1	1,00
	SP3b	4,5	0,5	-	0,1	1,00

Pozn. Z výpočtů kapacit cestních příkopů je zřejmé, že jsou vyhovující z hlediska převedení, 100 letých povodňových vod.

3.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

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

Typ vedení	Lokalizace	Správce
VTL plynovod	východní část zájmového území	RWE – Distribuční služby, s.r.o.
elektrické vedení VN	západní a centrální část zájmového území	ČEZ Distribuce, a.s.
elektrické vedení NN	centrální část zájmového území	
sdělovací vedení	jižní a západní část zájmového území	Telefónica O2 Czech Republic, a. s.
vodovod	jižní a západní část zájmového území	Město Stíty
meliorace	nerovnoměrně, po celém zájmovém území	ve vlastnictví soukromých vlastníků

3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 22 dílčích opatření pro zpřístupnění pozemků. A to jak stávajících navržených k rekonstrukci, tak nově navržených. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2014.

Suma nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků:	36 485,- tis. 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.

3.7. Přehled cestní sítě

cesta	kategorie dle	délka	výměra pozemku	povrch			propustky + mostky	odvodnění	výhybny	hosp.	výsadby	dotčená	doplňující	Cena	Cena
	ozn.									sjezdy		zařízení	informace		Kč celkem
				Asfalt.	MZK	Trav.									
		[km]	[m2]	[km]	[km]	[km]	[ks]		[ks]	[ks]				Kč/[m2]	[tis.]
C1	hlavní 4,5/30	0,3	2363	0,3	-	-	3	-	-	-	-	-	stavající	1500	2 272
C2	hlavní 4,5/30	0,47	3689	0,47	-	-	2	-	1	1	-	VTL - plynovod	stavající	1500	3 412
C3	hlavní 4,5/30	0,73	6912	0,73	-	-	3 3M	cestní příkop	2	2	-	VN 22 kV - nadzemní vedení, NN - nadzemní vedení, sdělovací vedení, vodovod (ochranné pásmo)	stavající	1500	5 482
C4	hlavní 4,5/30	0,61	6213	-	0,61	-	1 1M	cestní příkop	1	-	-	VN 22 kV - nadzemní vedení	stavající	1000	2 925
C5	hlavní 4,5/30	0,32	2517	-	0,32	-	-	-	-	-	-	VN 22 kV - nadzemní vedení	návrh	1000	1 440
C6	hlavní 6,5/30	0,56	7568	0,56	-	-	7 1M	2 x cestní příkop	-	5	návrh	VN 22 kV - nadzemní vedení, NN - nadzemní vedení, sdělovací vedení, vodovod	stavající	1500	6 135
C11	vedlejší 4,5/30	0,11	749	0,11	-	-	1M	drenážní trativod	-	1	-	NN - nadzemní vedení	stavající	1500	843
C12	vedlejší 4,5/30	0,08	608	0,08	-	-	1M	drenážní trativod	-	-	-	-	stavající	1500	640

C13	vedlejší 4,5/30	0,66	5588	-	0,66	-	2M	-	1	1	-	-	návrh	1000	3 170
C14	vedlejší 4,5/30	0,4	4071	0,4	-	-	-	-	1	-	-	VTL - plynovod	stavající	1500	2 765
C21	doplňková 3,5/20	0,15	757	-	0,15	-	-	-	-	-	-	VTL - plynovod	stavající	1000	590
C22	doplňková 3,5/20	0,06	447	-	0,06	-	B	-	-	-	-	NN - nadzemní vedení	stavající	1000	310
C23	doplňková 3,0/20	0,11	847	-	-	0,11	1M	-	-	-	-	-	stavající	400	232
C24	doplňková 3,5/20	1,22	6812	-	-	1,22	-	-	-	-	-	sdělovací vedení	stavající	400	1 723
C25	doplňková 3,5/20	0,24	1174	-	0,24	-	B	-	-	-	-	-	stavající	1000	940
C26	doplňková 3,0/20	0,48	2868	-	-	0,48	-	-	-	-	stávající	-	stavající	400	576
C27	doplňková 3,0/20	0,09	608	-	-	0,09	-	-	-	-	-	-	stavající	400	108
C28	doplňková 3,0/20	0,18	779	-	-	0,18	-	-	-	-	-	-	stavající	400	216
C29	doplňková 3,0/20	0,36	2369	-	-	0,36	2	-	-	-	-	-	návrh	400	592

C30	doplňková 3,0/20	0,38	1744	-	-	0,38	-	-	-	-	-	NN - nadzemní vedení	návrh	400	456
C31	doplňková 3,0/20	0,47	2410	-	-	0,47	-	-	-	-	-	-	návrh	400	564
C32	doplňková 3,0/20	0,9	6326	-	-	0,9	-	-	-	-	-	VN 22 kV - nadzemní vedení, vodovod	návrh	400	1 095
Celkem:			67 419	m2											36 485

4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF

4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

4.1.1. Vodní eroze:

Posouzení účinnosti opatření k ochraně ZPF byl proveden prostřednictvím programu „*ERCN 2.0 – výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav*“ – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy ČR. Tento program vychází z metodiky ochrany zemědělské půdy před erozí, dle které smyv orniční vrstvy půdy určují faktory, jejichž kvantitativní účinek je vyjádřen rovnicí průměrného smyvu půdy $[t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}]$ dle Wischmeier – Smitha, v této podobě:

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

Kde:
 G = ztráta půdy v $[t/ha.rok]$
 R = faktor erozní účinnosti deště
 K = faktor náchylnosti půdy k erozi
 L = faktor délky svahu
 S = faktor sklonu svahu
 C = faktor ochranného vlivu svahu
 P = faktor protierozních opatření

Tabelární zpracování vypočtených hodnot erozního smyvu

Legenda :

G : celkový erozní smyv $[t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}]$
 R : faktor erozní účinnosti přívalového deště $[MJ/ha.cm/h]$
 K : faktor erodovatelnosti půdy $[-]$
 L : faktor délky svahu $[m]$
 S : faktor sklonu svahu $[\%]$
 C : faktor ochranného vlivu vegetace $[-]$
 P : faktor účinnosti protierozních opatření $[-]$
 li : délka linie $[m]$
 hi : převýšení linie $[m]$
 s : sklon linie $[\%]$

Výpočet linií erozního smyvu na základě současného stavu užívání – LPIS (před návrhem PEO)

Odtoková linie č.: 1

Celkový erozní smyv $G = 7,64 \text{ t/ha.rok}$.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
73	16	0,24	21,92
194	29,5	0,26	15,21

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 $MJ/ha.cm/h$
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,25
 Faktor délky svahu (L) = 3,47
 Faktor sklonu svahu (S) = 2,53
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 267 m
 Převýšení linie (hi) = 45,5 m
 Sklon linie (s) = 17,04 %

Odtoková linie č.: 2

Celkový erozní smyv $G = 7,35$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
50	12	0,24	24,00
202	30	0,26	14,85

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,26
Faktor délky svahu (L) = 3,37
Faktor sklonu svahu (S) = 2,41
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 252 m
Převýšení linie (h_i) = 42 m
Sklon linie (s) = 16,67 %

Odtoková linie č.: 3

Celkový erozní smyv $G = 0,21$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
27	7	0,24	25,93
178	24	0,26	13,48
60	7,5	0,26	12,50
55	8	0,36	14,55

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,28
Faktor délky svahu (L) = 3,80
Faktor sklonu svahu (S) = 1,95
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 320 m
Převýšení linie (h_i) = 46,5 m
Sklon linie (s) = 14,53 %

Odtoková linie č.: 4

Celkový erozní smyv $G = 6,72$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
41	6	0,24	14,63
255	33	0,26	12,94
72	8,5	0,36	11,81

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,28
Faktor délky svahu (L) = 4,08
Faktor sklonu svahu (S) = 1,69
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 368 m
Převýšení linie (h_i) = 47,5 m
Sklon linie (s) = 12,91

Odtoková linie č.: 5

Celkový erozní smyv $G = 5,32$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
313	30	0,36	9,58
70	6	0,33	8,57

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,35
Faktor délky svahu (L) = 4,16
Faktor sklonu svahu (S) = 1,05
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 383 m
Převýšení linie (h_i) = 36 m
Sklon linie (s) = 9,40 %

Odtoková linie č.: 6

Celkový erozní smyv $G = 3,76$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
404	20	0,36	4,95
162	13	0,33	8,02

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,35
Faktor délky svahu (L) = 5,06
Faktor sklonu svahu (S) = 0,61
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 566 m
Převýšení linie (h_i) = 33 m
Sklon linie (s) = 5,83 %

Odtoková linie č.: 7

Celkový erozní smyv $G = 0,06$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
110	8,5	0,33	7,73
15	0,7	0,24	4,67

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,32
Faktor délky svahu (L) = 2,38
Faktor sklonu svahu (S) = 0,74
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 125 m
Převýšení linie (h_i) = 9,2 m
Sklon linie (s) = 7,36 %

Odtoková linie č.: 8

Celkový erozní smyv $G = 2,24$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
194	13	0,33	6,70

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 2,96
Faktor sklonu svahu (S) = 0,66
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 194 m
Převýšení linie (hi) = 13 m
Sklon linie (s) = 6,70 %

Odtoková linie č.: 9

Celkový erozní smyv $G = 0,01$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
43	1	0,33	2,33
181	2	0,40	1,10
200	2	0,47	1,00
88	1	0,24	1,14

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,39
Faktor délky svahu (L) = 2,57
Faktor sklonu svahu (S) = 0,12
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 512 m
Převýšení linie (hi) = 6 m
Sklon linie (s) = 1,17 %

Odtoková linie č.: 10

Celkový erozní smyv $G = 0,01$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
294	3	0,24	1,02

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,24
Faktor délky svahu (L) = 2,17
Faktor sklonu svahu (S) = 0,12
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 294 m
Převýšení linie (hi) = 3 m
Sklon linie (s) = 1,02 %

Odtoková linie č.: 11

Celkový erozní smyv $G = 0,02$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
115	4	0,24	3,48
45	0,8	0,47	1,78

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,30
Faktor délky svahu (L) = 2,21
Faktor sklonu svahu (S) = 0,25
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 160 m
Převýšení linie (h_i) = 4,8 m
Sklon linie (s) = 3,00 %

Odtoková linie č.: 12

Celkový erozní smyv $G = 0,01$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
81	1	0,33	1,23
311	6,5	0,4	2,09
476	5,5	0,24	1,16

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,31
Faktor délky svahu (L) = 3,01
Faktor sklonu svahu (S) = 0,14
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 868 m
Převýšení linie (h_i) = 13 m
Sklon linie (s) = 1,50 %

Odtoková linie č.: 13

Celkový erozní smyv $G = 0,03$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
58	4	0,33	6,90
82	3	0,24	3,66

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,28
Faktor délky svahu (L) = 2,52
Faktor sklonu svahu (S) = 0,41
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 140 m
Převýšení linie (h_i) = 7 m
Sklon linie (s) = 5,00 %

Odtoková linie č.: 14

Celkový erozní smyv $G = 0,01$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
70	2,2	0,24	3,14
203	2,2	0,24	1,08

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,24
Faktor délky svahu (L) = 2,12
Faktor sklonu svahu (S) = 0,14
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 273 m
Převýšení linie (h_i) = 4,4 m
Sklon linie (s) = 1,61 %

Odtoková linie č.: 15

Celkový erozní smyv $G = 4,67$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
29	1	0,33	3,45
18	1	0,33	5,56
35	5,5	0,33	15,71
113	12,2	0,33	10,80

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 2,97
Faktor sklonu svahu (S) = 1,37
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 195 m
Převýšení linie (h_i) = 19,7 m
Sklon linie (s) = 10,10 %

Odtoková linie č.: 16

Celkový erozní smyv $G = 5,27$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
22	0,8	0,36	3,64
148	18	0,36	12,16

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,36
Faktor délky svahu (L) = 2,77
Faktor sklonu svahu (S) = 1,52
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 170 m
Převýšení linie (h_i) = 18,8 m
Sklon linie (s) = 11,06 %

Odtoková linie č.: 17

Celkový erozní smyv $G = 2,04$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
212	14	0,16	6,60
221	10,5	0,33	4,75
74	3,5	0,24	4,73

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,25
Faktor délky svahu (L) = 4,79
Faktor sklonu svahu (S) = 0,49
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 507 m
Převýšení linie (hi) = 28 m
Sklon linie (s) = 5,52 %

Odtoková linie č.: 18

Celkový erozní smyv $G = 0,56$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
210	6	0,33	2,86

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 1,96
Faktor sklonu svahu (S) = 0,25
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 210 m
Převýšení linie (hi) = 6 m
Sklon linie (s) = 2,86 %

Odtoková linie č.: 19

Celkový erozní smyv $G = 0,44$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
166	4	0,33	2,41

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 1,83
Faktor sklonu svahu (S) = 0,21
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 166 m
Převýšení linie (hi) = 4 m
Sklon linie (s) = 2,41 %

Odtoková linie č.: 20

Celkový erozní smyv $G = 0,94$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
251	9	0,33	3,59

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 2,64
Faktor sklonu svahu (S) = 0,31
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 251 m
Převýšení linie (hi) = 9 m
Sklon linie (s) = 3,59 %

Odtoková linie č.: 21

Celkový erozní smyv $G = 0,87$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
192	7	0,33	3,65

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 2,37
Faktor sklonu svahu (S) = 0,32
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 192 m
Převýšení linie (hi) = 7 m
Sklon linie (s) = 3,65 %

Odtoková linie č.: 22

Celkový erozní smyv $G = 1,46$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
280	3	0,33	1,07
171	11	0,33	6,43

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
Faktor délky svahu (L) = 3,34
Faktor sklonu svahu (S) = 0,38
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (li) = 451 m
Převýšení linie (hi) = 14 m
Sklon linie (s) = 3,10 %

Odtoková linie č.: 23

Celkový erozní smyv $G = 4,34$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
42	4	0,24	9,52
355	30	0,33	8,45

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,32
Faktor délky svahu (L) = 4,24
Faktor sklonu svahu (S) = 0,92
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,174
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 397 m
Převýšení linie (h_i) = 34 m
Sklon linie (s) = 8,56 %

Odtoková linie č.: 24

Celkový erozní smyv $G = 0,04$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
66	5,5	0,26	8,33

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,26
Faktor délky svahu (L) = 1,73
Faktor sklonu svahu (S) = 0,89
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 66 m
Převýšení linie (h_i) = 5,5 m
Sklon linie (s) = 8,33 %

Odtoková linie č.: 25

Celkový erozní smyv $G = 0,05$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
256	13	0,33	5,08
65	3	0,47	4,62
50	2,5	0,33	5,00

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,35
Faktor délky svahu (L) = 3,09
Faktor sklonu svahu (S) = 0,45
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 371 m
Převýšení linie (h_i) = 18,5 m
Sklon linie (s) = 4,99 %

Odtoková linie č.: 26

Celkový erozní smyv $G = 0,03$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
179	9	0,33	5,03
52	2,3	0,24	4,42

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,31
Faktor délky svahu (L) = 2,56
Faktor sklonu svahu (S) = 0,44
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 231 m
Převýšení linie (h_i) = 11,3 m
Sklon linie (s) = 4,89 %

Linie s překročenou přípustnou hodnotou erozního smyvu: linie č.1, č.2, č.4, č.5, č.15, č.16 a č.23.

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

(uvedeny jsou pouze rozdílné linie erozního smyvu)

Odtoková linie č.: 1

Celkový erozní smyv $G = 3,51$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
73	16	0,24	21,92
194	29,5	0,26	15,21

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,25
Faktor délky svahu (L) = 3,47
Faktor sklonu svahu (S) = 2,53
Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,08
Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
Délka linie (l_i) = 267 m
Převýšení linie (h_i) = 45,5 m
Sklon linie (s) = 17,04 %

Odtoková linie č.: 2

Celkový erozní smyv $G = 3,38$ t/ha.rok.
Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
50	12	0,24	24,00
202	30	0,26	14,85

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,26
Faktor délky svahu (L) = 3,37

Faktor sklonu svahu (S) = 2,41
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,08
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 252 m
 Převýšení linie (hi) = 42 m
 Sklon linie (s) = 16,67 %

Odtoková linie č.: 4

Celkový erozní smyv G = 3,09 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
41	6	0,24	14,63
255	33	0,26	12,94
72	8,5	0,36	11,81

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,28
 Faktor délky svahu (L) = 4,08
 Faktor sklonu svahu (S) = 1,69
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,08
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 368 m
 Převýšení linie (hi) = 47,5 m
 Sklon linie (s) = 12,91 %

Odtoková linie č.: 5

Celkový erozní smyv G = 3,36 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
313	30	0,36	9,58
70	6	0,33	8,57

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,35
 Faktor délky svahu (L) = 4,16
 Faktor sklonu svahu (S) = 1,05
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,11
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 383 m
 Převýšení linie (hi) = 36 m
 Sklon linie (s) = 9,40 %

Odtoková linie č.: 12a

Celkový erozní smyv G = 0,02 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
80	1,8	0,33	2,25
312	6,8	0,4	2,18
171	2	0,24	1,17

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,34
 Faktor délky svahu (L) = 2,64
 Faktor sklonu svahu (S) = 0,17
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 563 m
 Převýšení linie (hi) = 10,6 m
 Sklon linie (s) = 1,88 %

Odtoková linie č.: 12b

Celkový erozní smyv G = 0,01 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
293	3,2	0,24	1,09

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,24
 Faktor délky svahu (L) = 2,17
 Faktor sklonu svahu (S) = 0,12
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,005
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 293 m
 Převýšení linie (hi) = 3,2 m
 Sklon linie (s) = 1,09 %

Odtoková linie č.: 15

Celkový erozní smyv G = 2,95 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
29	1	0,33	3,45
18	1	0,33	5,56
35	5,5	0,33	15,71
113	12,2	0,33	10,80

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,33
 Faktor délky svahu (L) = 2,97
 Faktor sklonu svahu (S) = 1,37
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,11
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (li) = 195 m
 Převýšení linie (hi) = 19,7 m
 Sklon linie (s) = 10,10 %

Odtoková linie č.: 16

Celkový erozní smyv G = 3,33 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
22	0,8	0,36	3,64
148	18	0,36	12,16

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,36
 Faktor délky svahu (L) = 2,77
 Faktor sklonu svahu (S) = 1,52
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,11
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (l_i) = 170 m
 Převýšení linie (h_i) = 18,8 m
 Sklon linie (s) = 11,06 %

Odtoková linie č.: 23

Celkový erozní smyv G = 2,75 t/ha.rok.
 Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
42	4	0,24	9,52
355	30	0,33	8,45

Faktor erozní účinnosti přívalového deště (R) = 20 MJ/ha.cm/h
 Faktor erodovatelnosti půdy (K) = 0,32
 Faktor délky svahu (L) = 4,24
 Faktor sklonu svahu (S) = 0,92
 Faktor ochranného vlivu vegetace (C) = 0,11
 Faktor účinnosti protierozních opatření (P) = 1
 Délka linie (l_i) = 397 m
 Převýšení linie (h_i) = 34 m
 Sklon linie (s) = 8,56 %

Výpočet byl proveden na liniích vycházejících ze současného stavu užívání zemědělských pozemků (LPIS; 7.1.3.3 - mapa erozního ohrožení – současný stav) a pozemků na základě schváleného PSZ (7.1.3.4 - mapa erozního ohrožení – navržený stav). Výsledné hodnoty jsou porovnány v tabulce průměrného ročního smyvu, viz níže.

Přípustná ztráta půdy byla stanovena na 10 [t.ha⁻¹.rok⁻¹] pro hluboké půdy, 4 [t.ha⁻¹.rok⁻¹] pro středně hluboké půdy a 1 [t.ha⁻¹.rok⁻¹] pro mělké půdy.

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 v severní části k.ú. Březná, která je svou konfigurací terénu náchylná k erozním procesům. V těchto lokalitách je nutno vyloučit pěstování širokořádkových plodin a dbát na ochranu orniční vrstvy po celý rok (protierozní osevní postupy, apod).

V rámci zpracování PSZ byly zrevidovány jednotlivé linie erozního smyvu a byl proveden nový výpočet. Konkrétní návrh protierozní ochrany k.ú. Březná, vychází z této nově zpracované revize a doplňuje ji o konkrétní prvky ochrany ZPF. Vlastní návrh ochrany ZPF vychází také z daných podmínek a požadavků zástupců vlastníků pozemků a majoritně hospodařícího zemědělského subjektu.

Návrh protierozní ochrany byl podrobně projednán s majoritně hospodařícím zemědělským subjektem až byla jeho definitivní podoba schválena v lednu 2014 na schůzi sboru zástupců vlastníků, viz kap. 7.1.2 Doklady.

Závěr:

Na základě zpracovaného návrhu PSZ byla novým výpočtem průměrného ročního smyvu posouzena účinnost jednotlivých opatření.

č. odtokové linie před návrhem PEO	č. odtokové linie po návrhu PEO	průměrná hodnota G (t/ha.rok) před návrhem PEO	průměrná hodnota G (t/ha.rok) po návrhu PEO	přípustná hodnota G (t/ha.rok)	procento snížení (%)
1	1	7,64	3,51	4	-54,06
2	2	7,35	3,38	4	-54,01
3	3	0,21	0,21	4	0,00
4	4	6,72	3,09	4	-54,02
5	5	5,32	3,36	4	-36,84
6	6	3,76	3,76	4	0,00
7	7	0,06	0,06	4	0,00
8	8	2,24	2,24	4	0,00
9	9	0,01	0,01	4	0,00
10	10	0,01	0,01	4	0,00
11	11	0,02	0,02	4	0,00
12	12a	0,01	0,02	4	100,00
	12b		0,01	4	0,00
13	13	0,03	0,03	4	0,00
14	14	0,01	0,01	4	0,00
15	15	4,67	2,95	4	-36,83
16	16	5,27	3,33	4	-36,81
17	17	2,04	2,04	4	0,00
18	18	0,56	0,56	4	0,00
19	19	0,44	0,44	4	0,00
20	20	0,94	0,94	4	0,00
21	21	0,87	0,87	4	0,00
22	22	1,46	1,46	4	0,00
23	23	4,34	2,75	4	-36,64
24	24	0,04	0,04	4	0,00
25	25	0,05	0,05	4	0,00
26	26	0,03	0,03	4	0,00

Tabulka průměrného ročního smyvu vztažená k jednotlivým liniím erozního smyvu.

4.1.2. 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 technických opatřeních zaměřených na zamezení účinků větrné eroze. Případné negativní účinky jejího působení budou minimalizovány zejména návrhem výsadby v rámci územního systému ekologické stability.

Návrh protierozních opatření byl podrobně projednán a schválen sborem zástupců vlastníků a dále dotčenými orgány a organizacemi (DOSS). viz *kap. 2.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady*

4.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

4.2.1. 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 umísťování 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 pícnin do osevních postupů tak, aby byl jejich negativní účinek minimalizován, viz mapa 7.1.3.4.
V mapě erozního ohrožení (návrh) jsou stanoveny půdní bloky a jejich části, na kterých jsou uplatňovány protierozní osevní postupy (PEO 2 – PEO 7).
- **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).
- **tvar 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 přirozenými hranicemi bloků orné půdy (protierozní mez, koryta toků, cestní příkopy atd.)
- **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.
- **zalesnění** – V rámci zájmového území se neuvažuje. Výjimku tvoří pouze přerosty stávajících lesů.
- **zatravnění** – Je v návrhu z důvodu protierozní ochrany, v našem případě se jedná o zatravnění stávající údolnice poblíž hospodářského sjezdu S8.
- **ochranné obdělávání půdy** – Je systém obdělávání, který na povrchu půdy zachovává minimálně 30 % rostlinných zbytků, které snižují vodní a větrnou erozi (bez výskytu v zájmovém území).

4.2.2. Skladba navrženého protierozního osevního postupu (PEO 2 – PEO 4)

1. roční období							
Plodina: luštěniny	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,2	0,01	0,002	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,15	0,014	0,0021	
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,15	0,005	0,00075	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,03	0,811	0,024315	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,13	0,161	0,020865	-
C - faktor:						0,05	
2. roční období							
Plodina: ječmen (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	-
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	-
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	
3. roční období							
Plodina: luštěniny	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,2	0,01	0,002	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,15	0,014	0,0021	
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,15	0,005	0,00075	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,03	0,811	0,024315	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,13	0,161	0,020865	-
C - faktor:						0,05	

4. roční období							
Plodina: pšenice (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	-
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	-
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	
5. roční období							
Plodina: luštěniny	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,2	0,01	0,002	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,15	0,014	0,0021	-
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,15	0,005	0,00075	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,03	0,811	0,024315	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,13	0,161	0,020865	-
C - faktor:						0,050	
Celkový C - faktor:						0,08	

Tato skladba plodin má charakter pouze doporučení, je možné jednotlivé plodiny obměňovat v závislosti na aktuálních potřebách zemědělské výroby, nicméně je nutné dodržet výsledný faktor ochranného vlivu vegetace C na stejné či nižší hodnotě ve vymezených erozně ohrožených lokalitách.

4.2.3. Skladba navrženého protierozního osevního postupu (PEO 5 – PEO 7)

1. roční období							
Plodina: pšenice (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	setí do zorané půdy
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	
2. roční období							
Plodina: ječmen (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	setí do zorané půdy
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	
3. roční období							
Plodina: pšenice (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	setí do zorané půdy
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	

4. roční období							
Plodina: ječmen (ozim)	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,65	0,01	0,0065	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,7	0,014	0,0098	setí do zorané půdy
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,45	0,005	0,00225	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,08	0,811	0,06484	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,25	0,161	0,040125	-
C - faktor:						0,12	
5. roční období							
Plodina: luštěniny	období	trvání období		Ci	Ri	Ci*Ri	Pozn.
období podmínky a hrubé brázdy	1	1.9.	15.9.	0,2	0,01	0,002	po obilninách
období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí / sázení	2	16.9.	31.10.	0,15	0,014	0,0021	setí do zorané půdy
po dobu druhého měsíce od jarního nebo letního setí / sázení, u ozimů do 30.4.	3	1.11.	30.4.	0,15	0,005	0,00075	-
od konce 3. období do sklizně.	4	1.5.	15.8.	0,03	0,811	0,024315	-
Období strniště	5	16.8.	31.8.	0,13	0,161	0,020865	-
C - faktor:						0,05	
Celkový C - faktor:						0,11	

Tato skladba plodin má charakter pouze doporučení, je možné jednotlivé plodiny obměňovat v závislosti na aktuálních potřebách zemědělské výroby, nicméně je nutné dodržet výsledný faktor ochranného vlivu vegetace C na stejné či nižší hodnotě ve vymezených erozně ohrožených lokalitách.

4.2.4. 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.

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.

4.2.5. Technická opatření

Technická opatření se v povodí navrhuje jako základní prvek komplexního systému protierozních opatření zejména na pozemcích, kde se nepříznivě projevují důsledky povrchového odtoku. Jejich základní účinnost se zvyšuje v kombinaci s opatřeními organizačními a agrotechnickými. Optimálním návrhem prostorového rozmístění liniových zachytých prvků technických opatření dojde ke snížení hodnoty faktoru délky svahu L . Jsou navrhovány tak, aby svou lokalizací (vedle funkce přerušení délky svahu a rozčlenění pozemků) usměrňovaly směr obdělávání pozemků a způsob hospodaření zemědělských subjektů. Vhodným rozčleněním svahů je možné do těchto prvků vymezených pásů situovat různé kultury, v důsledku čehož dojde nejen ke snížení hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace C , ale také ke snížení průměrné hodnoty čísla CN v daném sběrném území.

Vedle uvedených základních funkcí mají spolu s doprovodnou dřevinou zelení význam i z hlediska krajiny estetického a ekologického. Systém liniových technických protierozních prvků v kombinaci se zelení může fungovat v krajině i jako významná součást územních systémů ekologické stability krajiny.

Protierozní mez (PEO 1)

V rámci návrhu PSZ je navržena v severovýchodní části zájmového území, kde odděluje plochu orné půdy a trvale travních porostů. Její hlavní význam je zkrácení délky svahu L . Její sekundární funkcí je i funkce krajinotvorná (výsadba zeleně TTP, keře – dle STG).

Konstrukce: Protierozní mez je homogenní těleso z výškou koruny, alespoň 0,5 m nad okolním terénem se spádem (návodním i vzdušným) 1:1,5. Koruna meze může být dle konfigurace terénu či požadavků investora rozšířena až na 2 m. Součástí protierozní meze je také retenční prostor pro možnost zasakování či odvádění povrchových vod. Recipient meze je tvořen vodním tokem IDVT 10196707. Vzorový příčný řez je uveden ve výkresové části kap. 7.1.3.6.11.

Pro tuto protierozní mez byla vypracována podrobnější dokumentace v rozsahu Dokumentace technického řešení – DTR.

4.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti

Stávající situace v zájmovém území bude zlepšena pouze po realizaci jednotlivých prvků ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářských opatření a prvků ÚSES, které zajistí alespoň částečné rozčlenění povrchu zájmového území. S výsadbou větrolamů a jiných speciálních opatření ke zmírnění dopadů větrné eroze se v katastrálním území Březná v rámci PSZ neuvažuje.

4.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

V katastrálním území Březná, jak již bylo napsáno výše, je doporučena aplikace správné agrotechnické praxe, která předchází negativnímu hospodaření a tím zabraňuje následným škodám na majetku. Nejčastější důsledky z tohoto hlediska představuje eroze orniční vrstvy, zanášení odvodňovacích příkopů polních cest a silnic, ale také zanášení propustků a následné škody způsobené povodňovými stavy z důvodu nefunkčnosti, těchto zařízení.

4.5. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

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

Označení	Inženýrské sítě	km (pouze orientačně)
PEO1, mez	VTL plynovod (RWE Distribuční služby, s.r.o.)	-

4.6. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto pouze 1 technické opatření k ochraně zemědělského půdního fondu (mimo protierozní osevní postupy). Na toto zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizace na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2014.

Označení	Délka [km]	šířka [m]	Cena jedn. [Kč/b.m]	Cena [Kč] tis.
PEO1, mez	0,41	5	2 000	820

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně ZPF:	820,- tis. Kč
---	---------------

5. Vodohospodářská opatření

5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření v rámci katastrálního území Březná vychází z platné ÚPD (VN1, VN2) a ZÚR Olomouckého kraje (poldr č.1, poldr č.2) a stávajících opatření (HOZ, mokřad, ochranný val).

Vodohospodářská opatření ctí zájmové území KPÚ, mimo poldr č.1, poldr č.2 a VN 2 – tyto opatření jsou umístěna v rámci řešeného území pouze částečně.

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

5.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

V rámci zájmového území je evidováno 10 vodních toků, 1 mokřad, 2 HOZ a 1 ochranný val. V rámci návrhu PSZ jsou z platné ÚPD převzaty 2 vodní nádrže (rybníky).

Poldr č.1 a poldr č.2 – jsou převzaty ze ZÚR Olomouckého kraje a jsou zakresleny pouze v informativní poloze (tzn. zákresem v mapě PSZ bez parcelního vymezení) – viz *Záznam z projednání dne 23.1. 2014*.

V rámci aktualizace č.2 ZÚR Olomouckého kraje bude prověřováno nové umístění navrhovaných vodohospodářských opatření – výše zmíněných poldrů.

Vodní toky, vodní nádrže (VN1 a VN2), HOZ, ochranný val a mokřad byly pozemkově vymezeny. Takto nově vymezené pozemky zmíněných vodohospodářských opatření byly převzaty do návrhu PSZ.

5.2.1. Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Vodní nádrž VN1 (rybník)

Je situována v lokalitě mezi Předním potokem a tokem Březná v severní části zájmového území. Tento návrh VN1 byl převzat z platné ÚPD.

Konstrukce: Zátopový prostor bude vytvořen zahloubením pod úroveň okolního terénu. Plocha VN1: 0,38 ha.

Vodní nádrž VN1 bude dotována vtokovým objektem z přilehlého vodního toku Březná popř. Předního potoku.

Odtok vody z VN1 bude zajištěn odtokovým objektem do výše zmíněných recipientů.

Hodnocení povodňových škod: Vodní nádrž VN1 nepředstavuje z hlediska hodnocení povodňových škod žádné riziko z důvodu umístění celého objektu VN1 pod úroveň okolního terénu. Současně je VN1 dotována pouze vtokovým objektem a není tedy možné, aby do této přitékalo více vody než na jaký je vtokový objekt dimenzován.

Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Vodní nádrž VN2 (rybník)

Je situována na IDVT 10188649 v jižní části zájmového území. Tento návrh VN2 byl převzat z platné ÚPD pouze částečně, část tohoto rybníku přechází do k.ú. Štíty Hamerské, které jsou v současnosti mimo řešené území KoPÚ. **V rámci KoPÚ Štíty Hamerské bude nutné tuto vodní nádrž řešit jako jeden celek.** V k.ú. Březná v lok. VN2 je již připraven pozemek pro možné těleso hráze včetně zátopů tohoto rybníku.

Konstrukce: Zátopový prostor bude vytvořen příčnou hrází na stávajícím toku včetně bezpečnostního přelivu, popř. združeného objektu dimenzovaného minimálně na Q100 (stoletá povodeň). Plocha VN 2 v k.ú. Březná 0,21 ha – bez započítání koryta toku.

Hodnocení povodňových škod: Rybník bude situován na stávajícím vodním toku, z tohoto důvodu bude nutné jej osadit bezpečnostním přelivem dimenzovaným na minimálně Q100. Z hlediska transformace povodňové vlny bude VN2 pouze minimálně přispívat k retenci povodňových vod v krajině.

Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Součástí dokumentace pro stavební povolení bude také hodnocení transformace povodňové vlny.

Mokřad

Stávající prvek PSZ situovaný mezi tokem Březná a IDVT 10187121 v severní části zájmového území. Tento prvek byl převzat z platné ÚPD. Mokřad je parcelně vymezen, avšak z důvodu nedostatku držby státní a obecní půdy bude ponechán na původním vlastnictví.

5.2.2. Opatření k ochraně před povodněmi**Ochranný val OV1**

Stávající prvek PSZ situovaný podél severozápadní části zájmového území. Jedná se o jednoduché zemní těleso o výšce cca 0,7 m. a sklonem svahů 1:1,5. Val je dlouhý cca 590 m. Ochranný val OV1 je parcelně vymezen a navržen do vlastnictví Města Štíty. OV1 je určen k rekonstrukci.

22 HOZ, Březná – příkop:

Stávající HOZ zatrubněný - otevřený příkop je situován v severní části zájmového území. Otevřený HOZ je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:1,5 včetně ohumusování a zatravnění. Kapacita HOZ otevřeného příkopu byla dimenzována na Q100 (100 letá voda). Příkop je navržen do vlastnictví SPÚ.

<i>Označení</i>	22 HOZ, Březná – pouze otevřené koryto
<i>Umístění</i>	Lokalita – severní část k.ú. Březná
<i>Popis</i>	Převedení povrchových vod ze zatrubněné části HOZ do otevřeného koryta a zaústění do řeky Březná

<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:1,5, délky 0,14 km (při rekonstrukci nutno opevnit koryto HOZ)
<i>Objekty na trase</i>	Stávající trubní propustky P22, P23.
<i>Zařízení TI</i>	VTL plynovod
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o rekonstrukci stávajícího příkopu. Pro rekonstrukci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Vzorový příčný řez je uveden v mapové části kap. 7.1.3.6.12.

5b HOZ, Heroltice – příkop:

Stávající HOZ příkop je situován ve střední části zájmového území. Stávající HOZ je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:1,5 včetně ohumusování a zatravnění. Kapacita HOZ otevřeného příkopu byla dimenzována na Q100 (100 letá voda). Příkop je navržen do vlastnictví SPU.

<i>Označení</i>	5b HOZ, Heroltice
<i>Umístění</i>	Lokalita „Březenský dvůr“
<i>Popis</i>	Převedení povrchových vod do otevřeného koryta a zaústění do řeky Březná
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:1,5, délky 0,34 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhovaný trubní propustek P34.
<i>Zařízení TI</i>	Kanalizace
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o rekonstrukci stávajícího příkopu. Pro rekonstrukci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Vzorový příčný řez je uveden v mapové části kap. 7.1.3.6.12.

5.2.3. Hydrologické výpočty

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. K výpočtu byla užita prostřednictvím programu „ERCN 2.0 – výpočet hodnot pro projekci pozemkových úprav“ – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy ČR, metoda CN - křivek. Základní výpočet byl proveden na stoletou přivalovou srážku. Vypočtený maximální odtok byl poté přepočten na jednotlivé N-leté odtoky dle přepočtových koeficientů N-letých vod pro povodí o ploše do 5 km² (V. Škopek, L. Novák Hrazení bystřin a strží – Praha 1977).

Určení maximálního odtoku vody z povodí metodou CN křivek:

$$O_{pH} = 1000 * H_o * F$$



$$H_o = [(H_s - 0,2 A)^2] / [H_s + 0,8 A]$$

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

$$q_{pH} = [(F \cdot H_o) / (6,2 \cdot T_L)]$$

$$O_{pH} = \text{přímý odtok v m}^3$$

$$F = \text{plocha povodí v km}^2$$

$$H_o = \text{výška přímého odtoku v mm}$$

$$H_s = \text{výška srážky z příválového deště v mm}$$

$$A = \text{potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu}$$

$$CN = \text{stanoveno dle programu}$$

$$q_{pH} = \text{jednotkový kulminační průtok v m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$$

$$F = \text{plocha povodí (km}^2\text{)}$$

$$H_o = \text{výška přímého odtoku v mm}$$

$$T_L = \text{doba zpoždění v hodinách na základě programu}$$

**CN – vychází z průměru hydrologických (špatných či dobrých) podmínek v závislosti na pěstovaných kulturách a lokalitách.
(Průměrná hodnota byla stanovena CN = 75)**

Výpočet povodí 22 HOZ Březná - příkop

Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,86 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 2202,68 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
8,28	r	Špatné	B	75
1,67	les	Špatné	C	77
0,48	ost. p.	-	C	77
0,28	ttp	-	C	71

P celk.	CN	Hs	f	H _o	I _a /H _s	q _{ph}
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
10,71	75,30	69,60	1,00	20,57	0,24	1,41

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	H _{s2}	T _{ta}
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,42	0,060	34,90	0,092

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	T _{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
311	0,18	2,086	0,041

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	T _{tc}
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
153	0,078	0,033	2,00	4,11	0,487	5,236	0,008

Doba koncentrace $T_c = 0,141 \text{ h}$

Výpočet povodí 5b HOZ Heroltice – příkopKulminační průtok $Q_{pH} = 1,17 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 4380,85 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
3,03	ttp	-	C	71
0,50	ttp	-	C	77
8,52	ttp	-	C	71
7,65	r	Špatné	C	83
0,9	ost. p.	-	C	77

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
20,60	75,86	69,60	1,00	21,27	0,23	0,97

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,085	0,060	34,90	0,174

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
302	0,066	1,263	0,066

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
176	0,045	0,033	0,44	2,02	0,218	2,327	0,021

Doba koncentrace $T_c = 0,261 \text{ h}$ **5.2.4. Hydrotechnické výpočty**

Vlastní výpočet kapacity HOZ 22 Březná:

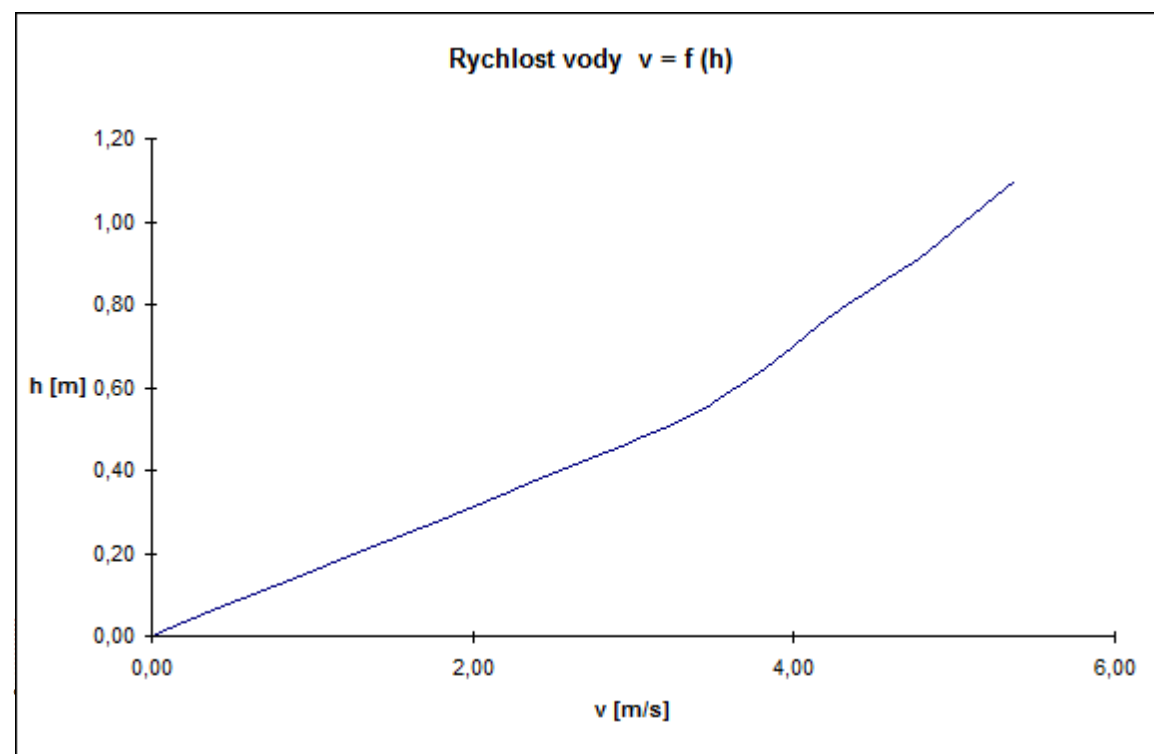
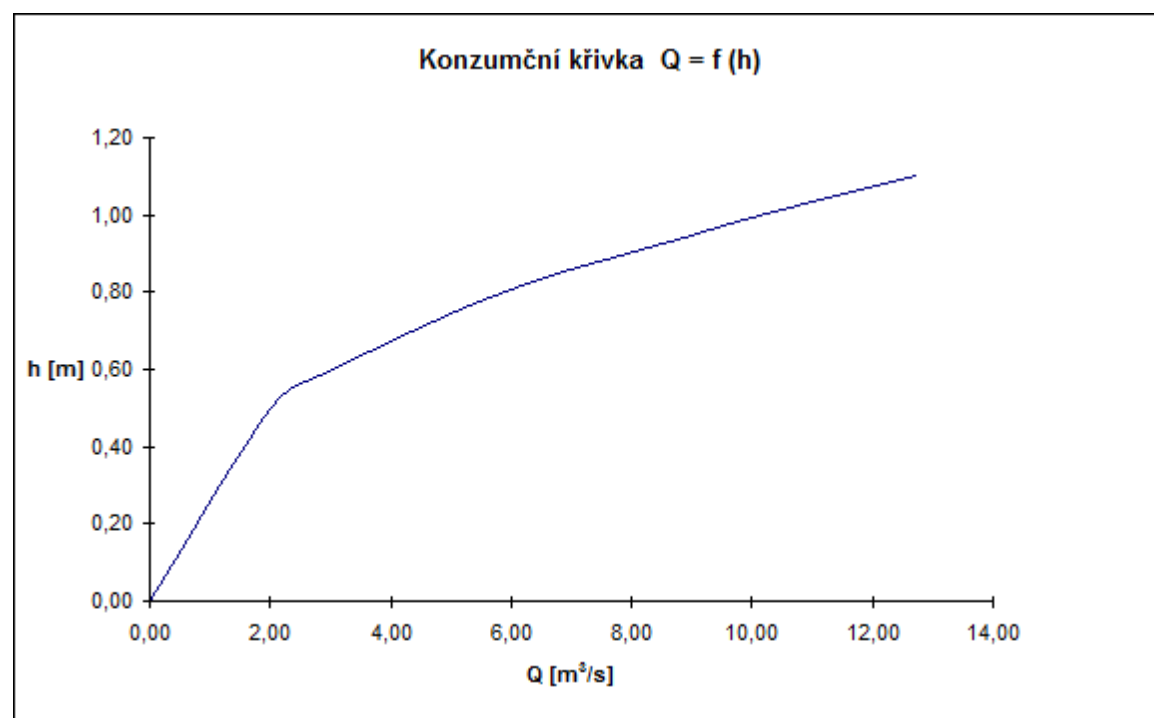
Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,86
svah 1:m ₁	1,50
svah 1:m ₂	1,50
b =	0,50
n =	0,033
h =	0,50
l =	0,084

Výpočty	
S =	0,63
O =	2,30
R =	0,27

$C =$	21,21
$v =$	3,19
$Q_{VYP} =$	2,01

Výpočet opevnění

$\tau =$	222,14
$\tau_z =$	216,45
$\tau_{max} =$	259,74
$t =$	0,78
$B =$	2,00



Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,86 \text{ m}^3/\text{s}$, pro 22 HOZ Březná vychází, že tento příkop HOZ je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 100 – letou vodu.

Vlastní výpočet kapacity HOZ 5b Heroltice:

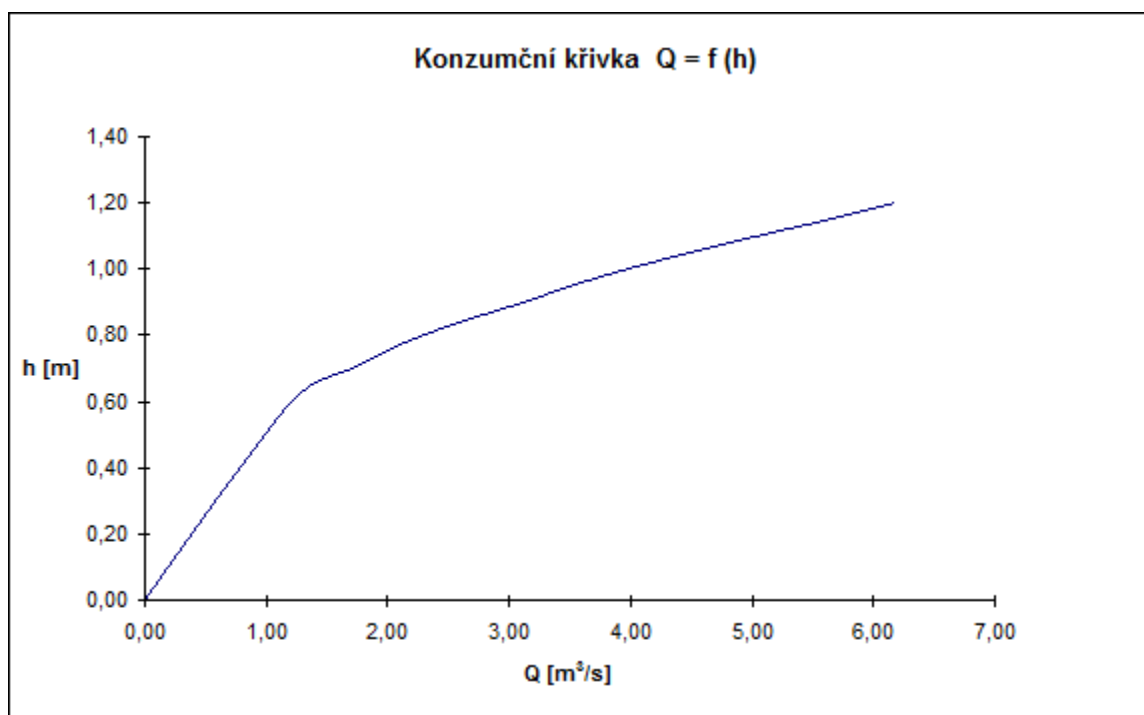
$Q_n =$	1,17
svah 1: m_1	1,50
svah 1: m_2	1,50
$b =$	0,50
$n =$	0,033
$h =$	0,60
$l =$	0,013

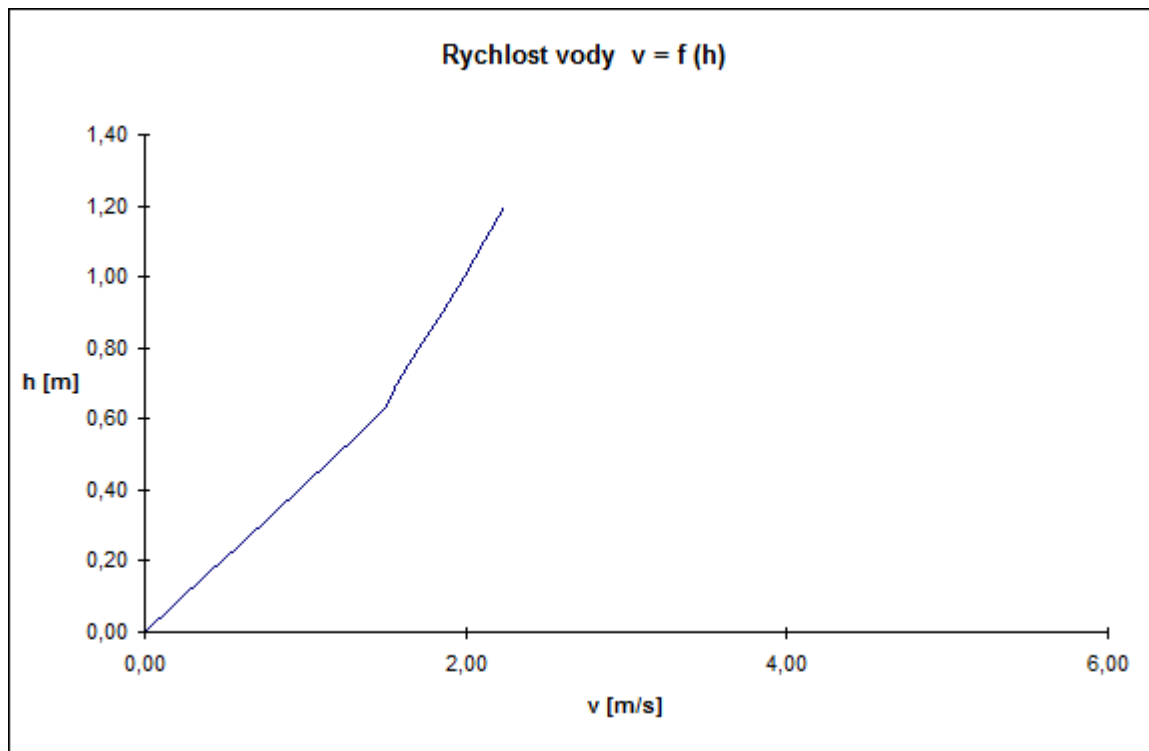
Výpočty

$S =$	0,84
$O =$	2,66
$R =$	0,32
$C =$	22,21
$v =$	1,43
$Q_{VYP} =$	1,20

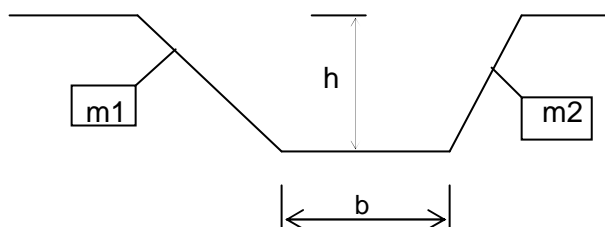
Výpočet opevnění

$\tau =$	40,79
$\tau_z =$	39,90
$\tau_{\max} =$	47,88
$t =$	-3,27
$B =$	2,30





Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,17 \text{ m}^3/\text{s}$, pro 5b HOZ Heroltice vychází, že tento příkop HOZ je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 100 – letou vodu.



Legenda:

- v... rychlost vody (m/s)
- b... šířka dna (m)
- h... výška vody (m)
- n... drsnost (-)
- m... sklon svahu (-)
- I... průměrný spád (-)
- Q... průtok (m^3/s)
- S... plocha průtočného profilu (m^2)
- O... omočený obvod (m)
- R... hydraulický poloměr (m)
- C ... rychlostní součinitel (-)
- τ ... tangenciální napětí (Pa)
- t ... délka opevnění (m)
- B... šířka koryta v koruně (m)

Pozn.: Hydrotechnické výpočty propustků navazujících na HOZ jsou uvedeny v kapitole 3.4.5. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků.

5.2.5. Opatření k odvádění povrchových vod z území

V rámci návrhu PSZ je tento prvek součástí kap. 4. Protierozní opatření na ochranu ZPF. Jedná se o technické protierozní opatření (PEO 1 mez).

5.2.6. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

V rámci návrhu PSZ jsou tyto prvky součástí kap. 4. Protierozní opatření na ochranu ZPF. Jedná se o protierozní organizační opatření (protierozní osevní postupy PEO 2 – PEO 7).

5.2.7. Jiná opatření

V současnosti je na většině území evidována stávající meliorace, která byla budována v letech 1969 – 1990. Meliorace je částečně nefunkční.

5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Označení	Inženýrské sítě	km (pouze orientačně)
Poldr č.1	VN 22 kV - nadzemní vedení, sdělovací vedení	-
Poldr č.2	VN 22 kV - nadzemní vedení	-
mokřad	VN 22 kV - nadzemní vedení	-
VN1	-	-
VN2	-	-
22 HOZ, Březná (SPÚ)	VTL - plynovod	0,35
5b HOZ, Heroltice (SPÚ)	kanalizace	0,02
OV1 - ochranný val	NN - nadzemní vedení	0,59

5.4. Náklady na vodohospodářská opatření

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto 8 dílčích vodohospodářských opatření. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2014.

Suma nákladů na realizaci vodohospodářských opatření:	7 933,- tis. Kč
---	-----------------

Náklady na realizaci jednotlivých prvků vodohospodářských opatření jsou detailně rozepsány v tabulce v kap. 5.5 Přehled vodohospodářských opatření.

5.5. Přehled vodohospodářských opatření

Stávající/navržené prvky:

Prvek	Označení	Popis	Výměra pozemku [m ²]	Cena Kč celkem (tis.)
22 HOZ, Březná (SPÚ)	22 HOZ, Březná (SPÚ)	stávající	1368	525
5b HOZ, Heroltice (SPÚ)	5b HOZ, Heroltice (SPÚ)	stávající	2368	510
OV1 - ochranný val	OV1 - ochranný val	stávající	4544	885
mokřad	mokřad	stávající	10340	-
Poldr č.1	Poldr č.1	návrh	-	-
Poldr č.2	Poldr č.2	návrh	-	-
Vodní nádrž	VN1	návrh	3842	3 856
Vodní nádrž	VN2	návrh	2143	2 157
Celkem			24605	7 933

Vodní toky:

Označení	Číslo hydr. pořadí povodí	Délka (km)	Výměra (m ²)
Březná (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	3,68	33509
IDVT 10199010 (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,72	4280
IDVT 10196707 (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,17	-
IDVT 10190789 (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,53	2452
IDVT 10187121 (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,25	1701
IDVT 10188649 (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	2,55	19937
IDVT 10188129 (LČR)	4 -10 - 02 - 039	0,7	226
Bezejmenný 1. tok (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,22	1715
Bezejmenný 1. tok (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,1	537
Přední potok (P.M.)	4 -10 - 02 - 037	0,47	3952
Celkem		9,390	68309

5.6. Posouzení možnosti retence území ve vztahu ke zpomalení povrchového odtoku

Zpracovaný plán společných zařízení významně navyšuje možnosti retence zájmového území, a to především navrženými opatřeními k ochraně zemědělského půdního fondu, které po své aplikaci v zájmovém území výrazně podpoří jeho retenční schopnost. Velký význam bude mít rovněž návrh druhů pozemků (významný nárůst trvalých travních porostů a ostatních ploch – viz níže). S ohledem na velkou svažitost zájmového území, jeho konfiguraci, vlastnické a užívatelské vztahy je návrhem PSZ retenční schopnost území podpořena v maximální možné míře.

5.7. Vyhodnocení změn odtokových poměrů ze zájmového území

Odtokové poměry k.ú. Březná nebyly navrhovaným plánem společných zařízení významně ovlivněny. V rámci vodohospodářských opatření dochází pouze ke stabilizaci stávajících vodohospodářských prvků (vodní toky, HOZ, ochranný val, mokřad) s doplněním o navrhované malé vodní nádrže (rybníky).

*Poldr č.1 a poldr č.2 – jsou převzaty ze ZÚR Olomouckého kraje a jsou zakresleny pouze v informativní poloze (tzn. zákresem v mapě PSZ bez parcelního vymezení)
V rámci aktualizace č.2 ZÚR Olomouckého kraje bude prověřováno nové umístění navrhovaných vodohospodářských opatření – výše zmíněných poldrů.*

Z hlediska ostatních prvků PSZ (opatření pro zpřístupnění pozemků – polní cesty, protierozní opatření a opatření krajinná – ÚSES) nedochází k významným změnám odtokových poměrů ani změně dílčích recipientů. Souhrnným recipient všech navržených opatření PSZ je řeka „Březná“.

Při vyhodnocení profilů situovaných níže po toku „Březná“ k.ú. Štíty – město (mimo řešené území KoPÚ) je nutné tento PSZ zohlednit.

6. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí – plán ÚSES v katastrálním území Březná vychází z výsledků etapy „Vyhodnocení dostupných podkladů a 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).

6.2. 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 pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému. V zájmovém území se nachází 2 prvky lokálního významu, (LBC – stávající) LBC 1 je navrženo beze směny pozemků v rámci KPÚ, z důvodu nedostatku výměry státní a obecní půdy.

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 jsou evidovány 2 **stávající** biokoridory významu lokálního (LBK).

Pozn. LBK 1 – situován mimo řešené území, navazuje na stávající biocentrum LBC 1.

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 intenzivně využívaných, a proto méně stabilních společenstvech. Minimální parametry nejsou stanoveny.

V rámci zájmového území je evidováno celkem 15 interakčních prvků (*liniových, popř. plošných*).

Z důvodu nedostatku výměry státní a obecní půdy jsou vybrané IP ponechány na původních vlastnících (IP 1, IP 2, IP 3, IP 12 a IP13).

6.2.1. Nadregionální prvky ÚSES

Bez výskytu v řešeném území.

6.2.2. Regionální prvky ÚSES

Bez výskytu v řešeném území.

6.2.3. Lokální prvky ÚSES

Stávající ÚSES v řešeném území je tvořen pouze jednou větví lokálního ÚSES (LBC, LBK). Trasa je vedena přibližně od severozápadu k jihu podél řeky Březná. Tato větev by měla reprezentovat pokud možno úplnou škálu typických ekologicky významných společenstev daného území, STG (4BC5a, 4BD3, 3AB3).

Na této trase jsou situovány 2 stávající biocentra LBC 1 a LBC 2, u kterých v rámci PSZ došlo k tvarové úpravě na základě zaměření skutečného stavu v terénu. LBC 1 částečně zasahuje do k.ú. Mlýnický Dvůr a do k.ú. Heroltice u Štítů. LBC 2 částečně zasahuje do k.ú. Štítý Hamerské. Biocentra mají smíšený charakter a vychází z daných STG.

Stávající biocentra jsou propojena stávajícími biokoridory LBK 1 – LBK 3, které jsou vedeny souběžně s řekou Březná a měly by převážně reprezentovat STG (4BC5a, 4BD3, 3AB3).

6.2.4. Popis jednotlivých skladebních prvků ÚSES

Lokální biocentra:

Základní identifikační údaje: LBC 1

Funkční typ a biogeografický význam: LBC - *lokální biocentrum*

Geobiocenologická charakteristika: 4BC5a, 4BD3, 3AB3

Charakteristika současného stavu: *stávající biocentrum, ponecháno na původních vlastních; funkční – zasahuje částečně i do k.ú. Mlýnický Dvůr a k.ú. Heroltice u Štítů*

Cílová výměra: 3,43 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 1,08 ha – *ponecháno na původních vlastních*

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové – dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost z náletů, odstraňovat expanzivní druhy*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *kanalizace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *zajistit parcely i v k.ú. Mlýnický Dvůr a Heroltice u Štítů, doplnit výsadbu, pěstební péče*

Základní identifikační údaje: LBC 2

Funkční typ a biogeografický význam: LBC - *lokální biocentrum*

Geobiocenologická charakteristika: 4BC5a, 4BD3, 3AB3

Charakteristika současného stavu: *stávající biocentrum; funkční – zasahuje částečně i do k.ú. Štíty Hamerské*

Cílová výměra: 3,53 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 2,01 ha

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové – dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost z náletů, odstraňovat expanzivní druhy*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *elektrické nadzemní vedení VN 22 kV*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *zajistit parcelu i v k.ú. Štíty Hamerské, doplnit výsadbu, pěstební péče*

*Lokální biokoridory:***Základní identifikační údaje: LBK 1**Funkční typ a biogeografický význam: LBK - *lokální biokoridor*Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*Cílová výměra: *mimo řešené území KoPÚ*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *mimo řešené území KoPÚ*

Šířka biokoridoru: cca 20 m

Délka biokoridoru: -

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové – dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost z náletů, odstraňovat expanzivní druhy*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: -

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: -

Základní identifikační údaje: LBK 2Funkční typ a biogeografický význam: LBK - *lokální biokoridor*Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: 3,90 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *1,50 ha*

Šířka biokoridoru: cca 20 m

Délka biokoridoru: 1,84 km

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové – dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost z náletů, odstraňovat expanzivní druhy*Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *VN 22 kV nadzemní vedení, NN nadzemní vedení, sdělovací vedení, kanalizace*Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *zajistit parcelu i v k.ú. Štíty Hamerské, doplnit výsadbu, péstební péče***Základní identifikační údaje: LBK 3**Funkční typ a biogeografický význam: LBK - *lokální biokoridor*Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: 1,77 ha (v rámci řešeného území KoPÚ)

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *0,49 ha*

Šířka biokoridoru: cca 20 m

Délka biokoridoru: 0,83 km

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové – dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost z náletů, odstraňovat expanzivní druhy*Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *VN 22 kV nadzemní vedení, NN nadzemní vedení, vodovod*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *zajistit parcelu i v k.ú. Štíty Hamerské, doplnit výsadbu, pěstební péče*
Šířka biokoridoru: cca 20 m
Délka biokoridoru: 0,83 km

Interakční prvky:

Základní identifikační údaje: IP1 – IP12

Funkční typ a biogeografický význam: *IP – liniový*
Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*
Charakteristika současného stavu: *stávající; funkční*
Cílová výměra: -
Minimální výměra: -
Navrhovaná výměra: *niže v textu*
Typ cílového společenstva: *viz. STG*
Statut ochrany z jiných zájmů: -
Způsob územní ochrany: *dle ÚPD*
Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *niže v textu*
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, odstranit expanzivní druhy*

Základní identifikační údaje: IP13 – IP14

Funkční typ a biogeografický význam: *IP – plošný*
Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*
Charakteristika současného stavu: *stávající; funkční*
Cílová výměra: -
Minimální výměra: -
Navrhovaná výměra: *niže v textu*
Typ cílového společenstva: *viz. STG*
Statut ochrany z jiných zájmů: -
Způsob územní ochrany: *dle ÚPD*
Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *niže v textu*
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, odstranit expanzivní druhy*

Základní identifikační údaje: IP15

Funkční typ a biogeografický význam: *IP – liniový*
Geobiocenologická charakteristika: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*
Charakteristika současného stavu: *navrhovaný; nefunkční*
Cílová výměra: -
Minimální výměra: -
Navrhovaná výměra: *součást pozemku hlavní polní cesty C6*
Typ cílového společenstva: *4BC5a, 4BD3, 3AB3*
Statut ochrany z jiných zájmů: -
Způsob územní ochrany: *dle ÚPD*
Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *niže v textu*
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *zajistit výsadbu, pěstební péče*

6.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES

Zvláště chráněná území:

„Králický Sněžník“ (CZ0711016) *území ptačí oblasti* se rozprostírá na většině zájmového území v k.ú. Březná. Předmětem ochrany je chřástal polní (*Crex crex*) a jeho biotop. Biotopem chřástala polního jsou pozemky s trvalým travním porostem. Inženýrské sítě: VN a NN nadzemní či podzemní vedení, VTL plynovod, sdělovací vedení, vodovod, kanalizace, meliorace.

Přírodní park:

„Přírodní park Březná“ je situován v jihovýchodní části řešeného území KoPÚ. Inženýrské sítě: VTL plynovod, sdělovací vedení, vodovod, meliorace.

Významný krajinný prvek (VKP)

Významný krajinný prvek jako ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability.

Významnými krajinnými prvky v k.ú. Březná jsou lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy. Dále jsou jimi části krajiny, které zaregistruje podle § 6 orgán ochrany přírody jako významný krajinný prvek, zejména mokřady, stepní trávníky, remízy, meze, trvalé travní plochy, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary, výchozy a odkryvy.

Ekologicky významný krajinný segment (EVKS)

Kostru ekologicky významného krajinného segmentu tvoří v současné době existující ekologicky významné krajinné prvky. Významnými krajinnými prvky v zájmovém území k. ú. Březná jsou ze zákona č. 114/92 Sb. dle § 3, 4 a 6 lesy, vodní toky, remízy, meze a trvalé travní plochy.

6.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

6.3.1. 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 okusy 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.

6.3.2. 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 liniových interakčních prvků pozemkově vymezených v rámci KoPÚ. Musíme však zde dát velký důraz na kvalitní, alespoň tříletou pěstební péči a údržbu.

6.3.3. 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 0,22) a předpokládané ekologické stability území po realizaci a dosažení cílového stavu všech navržených opatření, která mají na ekologickou stabilitu vliv (tzv. koeficient ekologické stability).

Na základě takto aktualizovaných stupňů ekologické stability byl vypočten stupeň ekologické stability návrhu, jehož hodnota činí 0,54. Ukazuje se tak, že realizací všech navržených opatření by došlo k posílení ekologické stability v celém zájmovém území, a je proto žádoucí maximální možný rozsah realizace opatření navržených pozemkovou úpravou.

Pozn. Koeficient ekologické stability území před pozemkovou úpravou je v rámci PSZ vztažen pouze k řešenému území KoPÚ, tzv. aktualizace KES.

V rámci kap. 4.1. Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, tento koeficient dosahoval hodnoty 0,98. Tato hodnota však nebyla stanovena pro řešené území KoPÚ, ale pro celé k.ú. Březná.

Před KoPÚ (aktualizace, pouze řešené území KoPÚ)

Stabilní prvky		Nestabilní prvky	
druh	výměra (ha)	druh	výměra (ha)
LP - lesní půda	0,5077	OP - orná půda	161,90606
VP - vodní plochy a toky	4,7043	AP - antropogenizované plochy	19,10539
TTP - trvalý travní porost	34,3587	Ch - chmelnice	-
Pa - pastviny	-		
Mo - mokřady	-		
Sa - sady a zahrady	0,0		
Vi - vinice	-		
Celkem	39,6	Celkem	181,0

KES = 0,22

Po KoPÚ - dle vyšetřené a schválené obvodu KoPÚ

Stabilní prvky		Nestabilní prvky	
druh	výměra (ha)	druh	výměra (ha)
LP - lesní půda	1,6936	OP - orná půda	119,8356
VP - vodní plochy a toky	7,6407	AP - antropogenizované plochy	23,4676
TTP - trvalý travní porost	67,5275	Ch - chmelnice	-
Pa - pastviny	-		
Mo - mokřady	-		
Sa - sady a zahrady	0,4172		
Vi - vinice	-		
Celkem	77,3	Celkem	143,3

KES = 0,54**6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP**

Označení	Inženýrské sítě
LBC 1 (stávající)	kanalizace
LBC 2 (stávající)	VN 22 kV - nadzemní vedení
LBK 1 (stávající)	-
LBK 2 (stávající)	VN 22 kV - nadzemní vedení, NN - nadzemní vedení, sdělovací vedení, kanalizace
LBK 3 (stávající)	VN 22 kV - nadzemní vedení, NN - nadzemní vedení, vodovod
IP1 (stávající)	-
IP2 (stávající)	-
IP3 (stávající)	-
IP4 (stávající)	VTL - plynovod
IP5 (stávající)	kanalizace
IP6 (stávající)	NN - nadzemní vedení, kanalizace
IP7 (stávající)	NN - nadzemní vedení, kanalizace
IP8 (stávající)	-
IP9a (stávající)	-
IP9b (stávající)	-
IP10 (stávající)	-
IP11 (stávající)	VN 22 kV - nadzemní vedení, sdělovací vedení
IP12 (stávající)	-
IP13 (stávající)	VTL - plynovod
IP14 (stávající)	VTL - plynovod
IP15 (návrh)	VN 22 kV - nadzemní vedení

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

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 20 dílčích opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. A to jak stávajících, tak nově navržených a stávajících navržených k doplnění a úpravě výsadeb. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2014.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	3 137,- tis. Kč
--	-----------------

Náklady na realizaci jednotlivých prvků opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou detailně rozepsány v tabulce v kap. 6.6 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

6.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

prvek	cesta	označení	název, lokalita	výměra [m ²]	cena tis. [Kč]	
biocentra						
	-	LBC 1 (stávající)	severní část k.ú. Březná	10770	377	
	-	LBC 2 (stávající)	střední část k.ú. Březná	20080	703	
celkem				30 850	1 080	
biokoridory						
	-	LBK 1 (stávající)	severní část území, k.ú. Bílá Voda	-	-	
	-	LBK 2 (stávající)	střední část k.ú. Březná	15001	525	
	-	LBK 3 (stávající)	jižní část k.ú. Březná	4885	171	
celkem				19 886	696	
prvek	cesta	označení	název, lokalita	výměra [m ²]	cena tis. [Kč]	délka liniový IP [km]
interakční prvky						
	-	IP1 (stávající)	severní část k.ú. Březná	2944	103	0,20
	-	IP2 (stávající)	severní část k.ú. Březná	2328	81	0,19
	-	IP3 (stávající)	severní část k.ú. Březná	1875	66	0,26
	I/11	IP4 (stávající)	severní část k.ú. Březná	-	83	0,83
	III/04313	IP5 (stávající)	severní část k.ú. Březná	-	50	0,50
	III/04313	IP6 (stávající)	střední část k.ú. Březná	-	22	0,22
	III/04313	IP7 (stávající)	jižní část k.ú. Březná	-	27	0,27
	-	IP8 (stávající)	součástí Bezejmenného 1. toku	-	20	0,20
	-	IP9a (stávající)	součástí Předního potoku	-	11	0,11
	-	IP9b (stávající)	součástí Předního potoku	-	17	0,17
	-	IP10 (stávající)	součástí IDVT 10188649	-	86	0,86
	-	IP11 (stávající)	součástí IDVT 10188649	-	120	1,20

	C26	IP12 (stávající)	jihovýchodní část k.ú. Březná	1572	55	0,16
	-	IP13 (stávající)	severní část k.ú. Březná	10355	362	plošný
	-	IP14 (stávající)	střední část k.ú. Březná	3332	117	plošný
	C6	IP15 (návrh)	jižní část k.ú. Březná	-	141	0,47
celkem				22 406	1 361	
ÚSES v k.ú. Březná celkem				73 142	3 137	

7. Priority realizací PSZ – předběžný návrh

Skupina opatření č.1:

- **rekonstrukce hlavních polních cest C1, C2;** (kategorie P 4,5/30)
- rekonstrukce melioračního kanálu 22 HOZ Březná
- rekonstrukce lokálního biocentra LBC 1 (stávající)
- rekonstrukce lokálního biokoridoru LBK 2 (stávající)
- rekonstrukce interakčních prvků IP1, IP2 a IP3

Skupina opatření č.2:

- **rekonstrukce hlavních polních cest C3, C4;** (kategorie P 4,5/30)
- **realizace hlavní polní cesty C5;** (kategorie P 4,5/30)
- **rekonstrukce vedlejších polních cest C11, C12;** (kategorie P 4,5/30)
- realizace doplňkové polní cesty C30; (kategorie P 3,0/20)
- **realizace protierozní meze PEO 1**
- rekonstrukce melioračního kanálu 5b HOZ Heroltice

Skupina opatření č.3:

- **rekonstrukce hlavní polní cesty C6;** (kategorie P 6,5/30)
- **realizace vedlejší polní cesty C13;** (kategorie P 4,5/30)
- rekonstrukce doplňkových polních cest C24, C25; (kategorie P 3,5/20)
- realizace doplňkových polních cest C31, C32; (kategorie P 3,0/20)
- rekonstrukce lokálního biocentra LBC 2 (stávající)
- rekonstrukce lokálního biokoridoru LBK 3 (stávající)
- realizace interakčního prvku IP 15

Skupina opatření č.4:

- **rekonstrukce vedlejší polní cesty C14;** (kategorie P 4,5/30)
- rekonstrukce doplňkových polních cest C26, C27 a C28; (kategorie P 3,0/20)

Skupina opatření č.5:

- ostatní prvky PSZ

Pozn. Pořadí jednotlivých prvků PSZ ve skupinách opatření (SKO) je možné dle aktuálních potřeb Města měnit.

8. 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. Březná 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.

Výměra státní a obecní půdy k dispozici pro PSZ						
Vlastnické právo	Správa nemovitostí ve vlastnictví státu a města, obce	podíl	LV	k. ú.	Výměra (ha) - evidovaná v KN (PK) mapě	Výměra (ha) - možná ke směna pro potřeby PSZ
-	Město Štíty	1/1	10001	Březná	6,8308	6,5929
Česká republika	SPÚ	1/1	10002	Březná	8,6348	7,1107
Česká republika	Ministerstvo zemědělství	1/1	124	Březná	0,1099	0,1099
Česká republika	LČR, s.p.	1/1	45	Březná	0,6286	0,5196
Česká republika	ÚZSVM	1/1	60000	Březná	0,6601	0,6601
Česká republika	Povodí Moravy, s.p.	1/1	49	Březná	1,9630	1,9630
-	Město Štíty	1/1	10001	Heroltice u Štítů	0,0984	0,0984
Česká republika	SPÚ	1/1	10002	Heroltice u Štítů	0,5206	0,5206
Česká republika	Povodí Moravy, s.p.	1/1	101	Heroltice u Štítů	0,1919	0,1919
-	Město Štíty	1/1	10001	Štíty Hamerské	0,0856	0,0856
Česká republika	SPÚ	1/1	10002	Štíty Hamerské	0,5650	0,5650
Česká republika	ÚZSVM	1/1	60000	Štíty Hamerské	0,0518	0,0518
Česká republika	Povodí Moravy, s.p.	1/1	205	Štíty Hamerské	0,6477	0,6477
-	Město Štíty	1/1	10001	Březenský Dvůr	0,4698	0,4698
Česká republika	Povodí Moravy, s.p.	1/1	872	Mlýnický Dvůr	0,0450	0,0450

Celkem	21,5030	19,6320
---------------	----------------	----------------

Pozn.

Církevní půda nebyla dle lustrace církevního majetku zjištěna. Rozdíl výměr mezi evidovanou výměrou v KN a výměrou možnou ke směně pro potřeby PSZ vychází ze stávající držby obce (města) a státu v lok. zastavěných či zastavitelných území.

8.1. Přehled pozemků a jejich výměry, které jsou k dispozici pro PSZ

LV 10001 - Město Štíty (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	195/1	trvalý travní porost	1311
KN	203/1	ostatní plocha	646
KN	335/4	orná půda	63
KN	335/6	orná půda	97
KN	654/2	ostatní plocha	721
KN	654/3	trvalý travní porost	123
KN	654/4	ostatní plocha	156
KN	657/4	ostatní plocha	851
KN	666	ostatní plocha	385
KN	667/3	ostatní plocha	727

KN	686/1	ostatní plocha	106
KN	688/1	ostatní plocha	108
KN	702	ostatní plocha	489
KN	704/2	ostatní plocha	347
KN	709	trvalý travní porost	460
KN	716	orná půda	1047
KN	718	ostatní plocha	698
KN	748	ostatní plocha	389
KN	760/6	vodní plocha	26
KN	764/6	vodní plocha	30
KN	792	ostatní plocha	255
KN	793	ostatní plocha	428
KN	795	ostatní plocha	1518
KN	796	ostatní plocha	1305
KN	799	orná půda	435

KN	803/1	ostatní plocha	249
KN	803/2	ostatní plocha	26
KN	803/3	orná půda	235
		ostatní plocha	
PK	146	orná půda	28090
PK	189	trvalý travní porost	1975
		vodní plocha	
PK	193/1	trvalý travní porost	6244
PK	193/2	trvalý travní porost	424
PK	372/2	vodní plocha	296
		ostatní plocha	
PK	654/1	orná půda	1220
		ostatní plocha	
PK	654/2	ostatní plocha	363
PK	654/3	ostatní plocha	60
PK	680	orná půda	637

PK	684	orná půda	1521
		vodní plocha	
PK	686	orná půda	2466
PK	688	orná půda	3956
		ostatní plocha	
PK	689	orná půda	498
		ostatní plocha	
PK	696	orná půda	1422
PK	705	orná půda	1403
PK	716	orná půda	470
PK	729	ostatní plocha	73
PK	788	orná půda	151
PK	789	orná půda	155
		ostatní plocha	
PK	799	orná půda	1275
JPK	207	ostatní plocha	46
Celkem			65 976
Celkem dle opravného koef.			65 929

LV 10002 - SPÚ (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	5/3	ostatní plocha	10877
KN	5/5	ostatní plocha	337

KN	5/7	ostatní plocha	2622
KN	5/8	ostatní plocha	321
KN	39/2	ostatní plocha	3129
KN	44	ostatní plocha	97
KN	56/5	ostatní plocha	547

KN	56/6	ostatní plocha	50
KN	78/3	ostatní plocha	10594
KN	192/1	trvalý travní porost	8339
KN	354/3	vodní plocha	824
KN	425	ostatní plocha	8406
KN	435	ostatní plocha	550
KN	674/2	ostatní plocha	72
KN	717	ostatní plocha	626
KN	721	ostatní plocha	3628
KN	725/2	ostatní plocha	189
KN	760/5	vodní plocha	1960
KN	764/2	vodní plocha	1211
KN	764/3	ostatní plocha	417
KN	764/7	vodní plocha	8
EN	311/102	ostatní plocha	747
EN	312/102	ostatní plocha	618
EN	337/102	ostatní plocha	940

EN	381/102	ostatní plocha	468
EN	382/102	ostatní plocha	42
EN	383/102	ostatní plocha	887
EN	391/102	orná půda	45
EN	573/102	ostatní plocha	994
GP	142	orná půda	4446
GP	178	vodní plocha	10
GP	191	trvalý travní porost	2668
		vodní plocha	
GP	307	trvalý travní porost	2294
		ostatní plocha	
GP	677	orná půda	2072
		ostatní plocha	
GP	783	orná půda	123
		ostatní plocha	
Celkem			71 158
Celkem dle opravného koef.			71 107

LV 124 - MZe (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	5/6	vodní plocha	1063
KN	767/2	vodní plocha	37
Celkem			1 100
Celkem dle opravného koef.			1 099

LV 45 - LČR (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	9	lesní pozemek	802
KN	10.2	lesní pozemek	1283
KN	37/3	ostatní plocha	1982
KN	724/1	ostatní plocha	1133
Celkem			5 200
Celkem dle opravného koef.			5 196

LV 60 000 - ÚZSVM (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	420	ostatní plocha	198
KN	428/2	ostatní plocha	342
KN	434/4	ostatní plocha	221
KN	659	ostatní plocha	1636
KN	660/1	ostatní plocha	111
KN	667/4	ostatní plocha	193

KN	667/5	ostatní plocha	804
KN	667/6	ostatní plocha	405
KN	727/3	vodní plocha	180
KN	727/5	vodní plocha	245
EN	354/102	vodní plocha	141
GP	667/2	orná půda	2130
Celkem			6 606
Celkem dle opravného koef.			6 601

LV 49 - P.M. (k.ú. Březná)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	727/1	vodní plocha	414
KN	727/2	vodní plocha	79

KN	727/4	vodní plocha	173
KN	727/6	vodní plocha	6183
KN	728	vodní plocha	1331
KN	729/1	vodní plocha	2466

KN	729/2	vodní plocha	370
KN	740/3	vodní plocha	117
KN	802	vodní plocha	3345
EN	173/102	vodní plocha	378
EN	173/105	vodní plocha	55
EN	173/106	vodní plocha	220
EN	173/107	vodní plocha	117
EN	173/108	vodní plocha	216
EN	173/110	vodní plocha	20
EN	174/101	vodní plocha	590
EN	174/102	vodní plocha	264
EN	175/101	vodní plocha	12
EN	175/102	vodní plocha	10

EN	175/103	vodní plocha	170
EN	175/104	vodní plocha	382
EN	175/105	vodní plocha	148
EN	175/106	vodní plocha	295
EN	346/102	vodní plocha	762
EN	346/103	vodní plocha	167
EN	354/101	vodní plocha	138
EN	354/103	vodní plocha	100
EN	354/104	vodní plocha	32
EN	354/105	vodní plocha	1090
Celkem			19 644
Celkem dle opravného koef.			19 630

LV 10001 - Město Štíty (k.ú. Heroltice
u Štítů)

parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	359/8	orná půda	469
KN	1671/3	ostatní plocha	516
Celkem			985
Celkem dle opravného koef.			984

LV 10002 - SPÚ (k.ú. Heroltice u Štítů)			
parcela		druh	výměra
označení	číslo	pozemku	m ²
KN	358/6	ostatní plocha	22
KN	573/3	vodní plocha	5131
KN	635/3	orná půda	20
KN	635/4	orná půda	37
Celkem			5 210
Celkem dle opravného koef.			5 206

LV 101 - P.M. (k.ú. Heroltice u Štítů)			
parcela		druh	výměra
označení	číslo	pozemku	m ²
KN	1785/1	vodní plocha	76
KN	1785/3	vodní plocha	209
KN	1785/4	vodní plocha	129
KN	1785/5	vodní plocha	874
KN	1785/6	vodní plocha	71
KN	1790/5	vodní plocha	453
KN	1790/6	vodní plocha	108
Celkem			1 920
Celkem dle opravného koef.			1 919

LV 10001 - Město Štíty (k.ú. Štíty Hamerské)			
parcela		druh pozemku	výměra
označení	číslo		m ²
KN	168/2	ostatní plocha	261
KN	185/2	ostatní plocha	59
KN	195/1	ostatní plocha	492
KN	205/3	ostatní plocha	45
Celkem			857
Celkem dle opravného koef.			856

LV 10002 - SPÚ (k.ú. Štíty Hamerské)			
parcela		druh pozemku	výměra
označení	číslo		m ²
KN	146/8	orná půda	5181
KN	182/7	ostatní plocha	473
Celkem			5 654
Celkem dle opravného koef.			5 650

LV 60 000 - ÚZSVM (k.ú. Štíty Hamerské)			
parcela		druh pozemku	výměra
označení	číslo		m ²
KN	209/1	vodní plocha	293
KN	209/2	vodní plocha	26
KN	209/3	vodní plocha	199

Celkem	518
Celkem dle opravného koef.	518

LV 205 - P.M. (k.ú. Štíty Hamerské)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	168/3	vodní plocha	928
KN	182/3	vodní plocha	175
KN	182/4	vodní plocha	221
KN	207/1	vodní plocha	2754
KN	207/2	vodní plocha	300
KN	208	vodní plocha	2104
Celkem			6 482
Celkem dle opravného koef.			6 477

LV 10001 - Město Štíty (k.ú. Březenský Dvůr)			
parcela		druh pozemku	výměra m ²
označení	číslo		
KN	570/2	ostatní plocha	1084
KN	570/3	ostatní plocha	304
KN	571/1	ostatní plocha	812
KN	571/4	trvalý travní porost	2174
KN	600/2	ostatní plocha	327
Celkem			4 701
Celkem dle opravného koef.			4 698

LV 872 - P.M. (k.ú. Mlýnický Dvůr)			
parcela		druh pozemku	výměra
označení	číslo		m ²
KN	570	vodní plocha	450
Celkem			450
Celkem dle opravného koef.			450

Pozn. Pozemky soukromých vlastníků nejsou uvedeny z důvodu ponechání stávajících vybraných prvků PSZ (ÚSES, mokřad) na jejich vlastnictví ve stávajících lokalitách. U těchto prvků PSZ dojde pouze k dílčím úpravám pozemků.

8.1.1. Celková rekapitulace a návrh strategie postupu při majetkoprávním vyrovnání (možnosti využití státní a obecní půdy)

Celková výměra, kterou se na PSZ podílí stát činí 12,3853 ha.

Celková výměra, kterou se na PSZ podílí obec (město) činí 7,2467 ha.

Celková výměra, kterou se na PSZ podílí ostatní vlastníci činí 4,0184 ha.

Při majetkoprávním vyrovnání (směně pozemků) jsou prioritně použity pozemky ve vlastnictví státu a obce (Města Štíty), se současným ponecháním vybraných prvků PSZ na původních vlastnících.

Pro potřeby PSZ je vyčleněna státní a obecní (městská) půda ve výši 19,6320 ha. Plán společných zařízení (bez vybraných prvků PSZ – ponechaných na původních vlastnících) je vymezen 19,5577 ha.

Celkově je držba státní a obecní (městské) půdy dostatečná pro vykrytí takto vymezeného PSZ.

8.2. Bilance druhů pozemků společných zařízení

Kategorie	Označení	Výměra (m ²)	Druh pozemku	Využití
polní cesty	C1	2363	ostatní plocha	ostatní komunikace
hlavní	C2	3689	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C3	6912	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C4	6213	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C5	2517	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C6	7568	ostatní plocha	ostatní komunikace
vedlejší	C11	749	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C12	608	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C13	5588	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C14	4071	ostatní plocha	ostatní komunikace
doplňkové	C21	757	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C22	447	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C23	847	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C24	6812	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C25	1174	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C26	2868	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C27	608	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C28	779	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C29	2369	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C30	1744	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C31	2410	ostatní plocha	ostatní komunikace
	C32	6326	ostatní plocha	ostatní komunikace
vodohosp. opatření	Březná (P.M.)	33509	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10199010 (P.M.)	4280	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10196707 (P.M.)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10190789 (P.M.)	2452	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10187121 (P.M.)	1701	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10188649 (P.M.)	19937	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IDVT 10188129 (LČR)	226	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	Bezejmenný 1. tok (P.M.)	1715	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	Bezejmenný 1. tok (P.M.)	537	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	Přední potok (P.M.)	3952	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené

	22 HOZ, Březná (SPÚ)	1368	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	5b HOZ, Heroltice (SPÚ)	2368	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	OV1 - ochranný val	4544	ostatní plocha	jiná plocha
	mokřad	10340	trvalý travní porost	-
	Poldr č.1	-	-	-
	Poldr č.2	-	-	-
	VN1	3842	ostatní plocha	jiná plocha
	VN2	2143	ostatní plocha	jiná plocha
PEO	PEO1, mez	2286	ostatní plocha	jiná plocha
ÚSES	LBC 1 (stávající)	10770	ostatní plocha	zeleň
	LBC 2 (stávající)	20080	ostatní plocha	zeleň
	LBK 1 (stávající)	-	ostatní plocha	zeleň
	LBK 2 (stávající)	15001	ostatní plocha	zeleň
	LBK 3 (stávající)	4885	ostatní plocha	zeleň
	IP1 (stávající)	2944	ostatní plocha	zeleň
	IP2 (stávající)	2328	ostatní plocha	zeleň
	IP3 (stávající)	1875	ostatní plocha	zeleň
	IP4 (stávající)	-	silnice	-
	IP5 (stávající)	-	silnice	-
	IP6 (stávající)	-	silnice	-
	IP7 (stávající)	-	silnice	-
	IP8 (stávající)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IP9a (stávající)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IP9b (stávající)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IP10 (stávající)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IP11 (stávající)	-	vodní plocha	koryto vodního toku přirozené nebo upravené
	IP12 (stávající)	1572	ostatní plocha	zeleň
	IP13 (stávající)	10355	ostatní plocha	zeleň
	IP14 (stávající)	3332	ostatní plocha	zeleň
	IP15 (návrh)	-	ostatní plocha	ostatní komunikace
Kultura:	Využití	Výměra [m2]	Poznámka	
Ostatní plocha	ostatní komunikace	67 419	-	
	zeleň	73 142	-	
	jiná plocha	12 815	-	
vodní plocha	vodní tok v korytě přirozeném nebo upraveném	72 045	-	
trvalý travní porost	-	10 340	-	
Celkem		235 761	m2	

8.3. Bilance vlastnictví společných zařízení (celková bilance půdního fondu)

Kategorie	Označení	Výměra (m ²)	LV	Poznámka
polní cesty	C1	2363	45	LČR, s.p.
hlavní	C2	3689	10001	Město Štítý
	C3	6912	10001	Město Štítý
	C4	6213	10001	Město Štítý
	C5	2517	10001	Město Štítý
	C6	7568	10001	Město Štítý
vedlejší	C11	749	10001	Město Štítý
	C12	608	10001	Město Štítý
	C13	5588	10001	Město Štítý
	C14	4071	10001	Město Štítý
doplňkové	C21	757	10001	Město Štítý
	C22	447	10001	Město Štítý
	C23	847	10001	Město Štítý
	C24	6812	10001	Město Štítý
	C25	1174	10001	Město Štítý
	C26	2868	10001	Město Štítý
	C27	608	10001	Město Štítý
	C28	779	10001	Město Štítý
	C29	2369	10001	Město Štítý
	C30	1744	10001	Město Štítý
	C31	2410	10001	Město Štítý
	C32	6326	10001	Město Štítý
vodohosp. opatření	Březná (P.M.)	33509	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	IDVT 10199010 (P.M.)	4280	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	IDVT 10196707 (P.M.)	-	-	-
	IDVT 10190789 (P.M.)	2452	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	IDVT 10187121 (P.M.)	1701	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	IDVT 10188649 (P.M.)	19937	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	IDVT 10188129 (LČR)	226	45	LČR, s.p.
	Bezejmenný 1. tok (P.M.)	1715	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	Bezejmenný 1. tok (P.M.)	537	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	Přední potok (P.M.)	3952	49, 101, 205	Povodí Moravy, s.p.
	22 HOZ, Březná (SPÚ)	1368	10002	SPÚ
	5b HOZ, Heroltice (SPÚ)	2368	10002	SPÚ
	OV1 - ochranný val	4544	10001	Město Štítý
	mokřad	10340	-	pon. na pův. vlast.
	Poldr č.1	-	-	-
	Poldr č.2	-	-	-
	VN1	3842	10001	Město Štítý
	VN2	2143	10001	Město Štítý
PEO	PEO1, mez	2286	10001	Město Štítý
ÚSES	LBC 1 (stávající)	10770	-	pon. na pův. vlast.
	LBC 2 (stávající)	20080	10001	Město Štítý
	LBK 1 (stávající)	-	-	-

	LBK 2 (stávající)	15001	10001	Město Štíty
	LBK 3 (stávající)	4885	10001	Město Štíty
	IP1 (stávající)	2944	-	pon. na pův. vlast.
	IP2 (stávající)	2328	-	pon. na pův. vlast.
	IP3 (stávající)	1875	-	pon. na pův. vlast.
	IP4 (stávající)	-	-	-
	IP5 (stávající)	-	-	-
	IP6 (stávající)	-	-	-
	IP7 (stávající)	-	-	-
	IP8 (stávající)	-	-	-
	IP9a (stávající)	-	-	-
	IP9b (stávající)	-	-	-
	IP10 (stávající)	-	-	-
	IP11 (stávající)	-	-	-
	IP12 (stávající)	1572	-	pon. na pův. vlast.
	IP13 (stávající)	10355	-	pon. na pův. vlast.
	IP14 (stávající)	3332	10001	Město Štíty
	IP15 (návrh)	-	-	-
			Výměra [m2]	Poznámka
	Celkem pro LV 10001 (Město Štíty)		121 169	-
	Celkem pro LV 49, 101, 205 (Povodí Moravy, s.p.)		68 083	-
	Celkem pro LV 10002 (SPÚ)		3 736	
	Celkem pro LV 45 (LČR, s.p.)		2 589	-
	Celkem pro PSZ (bez vybraných prvků PSZ - ponechaných na původních vlastnících)		195 577	-
	Celkem pro LV (-) původních vlastníků		40 184	-
Celkem			235 761	m2

Pro potřeby Plánu společných zařízení (bez vybraných prvků PSZ – ponechaných na původních vlastnících) je nutno vymezit, alespoň 19,5577 ha půdy ve vlastnictví státu a obce (města).

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

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků - síť 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 navrhovaná hlavní polní cesta C5, vedlejší polní cesta C13 a doplňkové polní cesty rozmístěné ve větší vzdálenosti od intravilánu. Jejich hlavním úkolem bude zpřístupnění pozemků ve větších, zemědělsky užívaných celcích. V této kategorii polních cest je možné, že některé polní cesty mohou ještě vzejít z následující etapy KoPÚ „Návrhu nového uspořádání pozemků“. Tyto polní cesty budou do ÚPD převzaty při první aktualizaci ÚPD.

Protierozní opatření – PEO1, mez (protierozní mez) je navržena v rámci KoPÚ, bude tudíž do ÚPD převzata při první aktualizaci ÚPD.

Protipovodňová opatření (poldry, vodní nádrže, atd.) – jsou v souladu s platnou ÚPD

Opatření k ochraně a tvorbě ŽP – vychází z platné ÚPD, se kterou jsou prvky ÚSES v souladu.

10. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 51 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 2014.

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 realizace představuje částku 1,21 mil. Kč, při zadání realizační dokumentace bude cena upřesněna dle platných cenových předpisů – sazebník RTS. 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).

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:	36 485,- tis. Kč
Opatření protierozní pro ochranu ZPF:	820,- tis. Kč
Opatření vodohospodářská:	7 933,- tis. Kč
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	3 137,- tis. Kč
Celková cena na uskutečnění společných zařízení:	48 374 tis. ,- Kč

11. Soupis změn druhů pozemků

Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků:

Výměra pozemků řešených dle §2				
Druh pozemku	před KoPÚ (ha) (upravené koeficientem)	po KoPÚ (ha) (návrh PSZ)	Rozdíl (ha)	Rozdíl (%)
orná půda	161,91	119,84	-42,1	-26,0
TTP	34,36	67,53	33,2	96,5
lesní pozemky	0,51	1,69	1,2	233,6
vodní plocha	4,70	7,64	2,9	62,4
zahrada	0,00	0,42	0,4	-
ostatní plocha	19,11	23,47	4,4	22,8
Celkem	220,58	220,58	0,0	0,0

Pozn. Změny druhů kultur pozemků vychází ze skutečného stavu v terénu a z projednaného a schváleného Plánu společných zařízení.

11.1. Návrh na zvýšení podílu trvalých travních porostů

V rámci změn druhů pozemků dojde k výraznému posílení trvalých travních porostů v lokalitách užívaných jako pastviny a louky. Návrh PSZ byl odsouhlasen Sborem zástupců vlastníků na jejich druhém zasedání.

11.2. Optimalizace prostorově funkčního uspořádání trvalých porostů

Trvalé porosty byly vymezeny na základě zaměření skutečného stavu v terénu a dle schváleného PSZ. PSZ současně respektuje připomínky DOSS a vytváří příznivé podmínky pro racionální hospodaření v daném území.

11.3. Závěr a vyhodnocení změn druhů pozemků v obvodu KoPÚ

Z vyhodnocení druhů pozemků, které byly navrženy v rámci PSZ, je u pozemků zahrnutých do KoPÚ patrný nejvýraznější procentuální pokles výměry pozemků orné půdy, který je způsoben částečným přechodem na TTP a částečným vyčleněním na ostatní prvky PSZ (jednotlivé druhy opatření).

Nejvýraznější procentuální nárůst byl zaznamenán u pozemků TTP a to především z důvodu přechodu orné půdy na TTP v lokalitách stávajících pastvin a luk.

Dále byl také zaznamenán růst druhů pozemků: lesní pozemek – povětšinou v návaznosti na větší bloky lesů, vodní plocha – návrhem vodních nádrží VN1 a VN2, zahrada - přeplocením stávajících zahrad a ostatní plocha – prvky PSZ.