

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. zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc</div>	
Projektatnt	ING. JAN KOPAL			
Vypracoval	ING. JAN KOPAL			
Kontroloval	ING. ALICE MORAVCOVÁ			
Okres: Prostějov	Obec: Čechy pod Kosířem	K.ú.: Čechy pod Kosířem	Čís. smlouvy	09/2010
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Prostějov		Čís. zakázky	188/2010
			Datum	06/2013
Akce: KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA V K. Ú. ČECHY POD KOSÍŘEM			Měřítko	--- --- ---
			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy: PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA			Čís. soupavy:	Čís. přílohy:
			1	2.1.1

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. Účel a přehled navrhovaných opatření	6
2.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků	6
2.2.2. Souhrnné informace o zařízeních a opatřeních k protierozní ochraně půdy	7
2.2.3. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních	7
2.2.4. Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí	8
2.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení	8
2.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	9
3. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	16
3.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	16
3.1.1. Napojení cestní sítě na silnice III. třídy	16
3.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace	17
3.2. Kategorizace cestní sítě	17
3.3. Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest	17
3.3.1. Hlavní polní cesty	17
3.3.2. Vedlejší polní cesty	22
3.3.3. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest	28
3.4. Objekty na cestní síti	29
3.4.1. Trubní propustky	29
3.4.2. Mostky	30
3.4.3. Hospodářské sjezdy	30
3.4.4. Hydrologické výpočty propustků	30
3.4.5. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků	53
3.4.6. Přehled propustků	66
3.4.7. Přehled mostků	70
3.4.8. Přehled sjezdů	71
3.4.9. Výpočet minimálních hloubek příkopů (kapacit) polních cest:	72
3.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	72
3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	73
3.7. Přehled cestní sítě	74
4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF	81
4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	81
4.1.1. Vodní eroze:	81
4.1.2. Větrná eroze:	83
4.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti	83
4.2.1. Organizační opatření:	83
4.2.2. Skladba navrženého protierozního osevního postupu (PEO 6 – PEO 29)	84
4.2.3. Agrotechnická opatření:	86
4.2.4. Technická opatření (PEO 1a,b – PEO 5)	87
4.2.5. Hydrologické výpočty	88
4.2.6. Hydrotechnické výpočty	90
4.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti	93

4.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy	93
4.5. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	94
4.6. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF	94
5. Vodohospodářská opatření	95
5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření	95
5.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	95
5.2.1. Opatření k ochraně před povodněmi	95
5.2.2. Hydrologické výpočty	106
5.2.3. Hydrotechnické výpočty	112
5.2.4. Opatření k odvádění povrchových vod z území	126
5.2.5. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	126
5.2.6. Jiná opatření	126
5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	126
5.4. Náklady na vodohospodářská opatření	127
5.5. Přehled vodohospodářských opatření	127
6. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	129
6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	129
6.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP	129
6.2.1. Nadregionální prvky ÚSES	129
6.2.2. Regionální prvky ÚSES	129
6.2.3. Lokální prvky ÚSES	129
6.2.4. Popis jednotlivých skladebních prvků ÚSES	130
6.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES	135
6.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	136
6.3.1. Způsob využití a omezení v užívání pozemků, způsob ochrany	136
6.3.2. Zajištění a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření	136
6.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP	136
6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP	137
6.5. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	138
6.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	139
7. Priority realizací PSZ	141
8. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení	142
8.1. Detailní přehled výměry půdy ve vlastnictví státu a obce pro PSZ	143
8.2. Bilance vlastnictví společných zařízení	143
9. Posouzení navržených změn v situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem řešeného území	146
10. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ	147
11. Soupis změn druhů pozemků	148
12. Fotodokumentace	148

1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemková úprava
Obec:	Čechy pod Kosířem
Katastrální území:	589381 – Čechy pod Kosířem
Okres:	3709 – Prostějov
Kraj:	124 - Olomoucký
Objednatel:	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Pobočka Prostějov
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. Zeměměřičská a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B Olomouc 77200
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
Evidenční číslo smlouvy objednatele:	9/2010
Evidenční číslo smlouvy zhotovitele:	9/2010
Číslo zakázky zhotovitele:	188/2010
Datum:	06/2013
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. 545/2002 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. 190/1996 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. 344/1992 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. 458/2000 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
- Mapa KN
- Mapa PK

2.1.3. Ostatní podklady

- Územní plán obce Čechy pod Kosířem
- Dokumentace vyššího územního celku Olomouckého kraje
- Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje

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
- Mäsiar – 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
ČSN 75 2410 (04/2011) – Malé vodní nádrže
- MZe ČR, Ústřední pozemkový úřad
TP, změna č. 2 Katalog vozovek polních cest

2.1.6. Projektová dokumentace

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

2.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

2.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků

a) Stručný popis

Opatření slouží k zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, ale také vymezují hospodárný 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 2012, 2013.

Cesty hlavní: C1, C2, C3, C4, C5, C6
Cesty vedlejší: C11, C12, C13, C14, C15, C16, C17, C18a, C18b
Cesty doplňkové: C21 – C67, C68 – C75 (lesní cesty)

Místní komunikace (MK 1 – MK 5) a pěší stezka (PS1) – nejsou součástí PSZ.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro polní cesty, převedení pozemků pod stávajícími či navrženými polními cestami do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

2.2.2. 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 2012, 2013.

- Organizační opatření (protierozní rozmístění plodin, tvar a velikost pozemků, delimitace kultur, zatravnění, protierozní oseední postup) PEO 6 – PEO 49
- Agrotechnická opatření – minimalizační technologie
- Technická opatření (PEO 1 a,b – protierozní mez; PEO 2 – protierozní mez; PEO 3 – protierozní mez; PEO 4 – svodný příkop; PEO 5 – svodný příkop)

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná protierozní opatření, převedení pozemků pod navrhovanými technickými opatřeními do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

2.2.3. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních

a) Stručný popis

Opatření ke zlepšení vodních a odtokových poměrů v zájmovém území. Vedení lokálních biokoridorů, případně interakčních prvků podél tras stávajících vodních toků (Český potok a Stříbrný potok). Na těchto tocích je možné výhledově provést revitalizaci a podpořit vsakování povrchových vod. Dále ke zlepšení vodních poměrů přispívají navržené poldry (1 – 3), svodné příkopy (OP1, OP2, OP4), svodné průlehy (OP3, OP5, OP6 a OP7), jednoduché srubové hrázky (S.H.1 – S.H.12 – v lokalitě lesního celku „Velký Kosíř“) a ochranný val (OV1).

Současné bude k pozitivnímu vývoji přispívat systém protierozních opatření.

Návrh opatření byl podrobně projednán na schůzkách sboru zástupců vlastníků, včetně připomínek zástupců hospodařících subjektů, v průběhu roku 2012, 2013.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná vodohospodářská opatření, převedení pozemků pod navrhovanými opatřeními do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem, popř. Povodí Moravy, s.p.

2.2.4. 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 Obce Čechy pod Kosířem, Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje a Dokumentace vyššího územního celku Olomouckého kraje.

Regionální biocentra: RBC 254 Kosíř, RBC 266 Brus

Nadregionální biokoridor: NRBK 132 Vrapač

Lokální biocentra: LBC 1 – LBC 4

Lokální biokoridory: LBK 9 – LBK 13

Trasi biokoridorů vedené ve stávajících zalesněných plochách nebudou parcelně vymezeny.

Interakční prvky: IP1 - IP33

b) Hlavní podmiňující předpoklady

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

2.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení

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

Nedílnou součástí podkladů, které měly zásadní vliv na plán společných zařízení byla také platná ÚPD včetně dalších dostupných podkladů (VÚC, ZÚR)

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

- ČSN 73 6109 (02/2013) Projektování polních cest
- TP změna č.2 Katalog vozovek polních cest
- ČSN 75 2410 (04/2011) – Malé vodní nádrže
- Hrazení bystřin a strží, komentář k ON 48 2506

Hlavní použité metody dimenzování zařízení:

- 3D projekce Bentley (In Roads)
- Dimenzov (prostředí; excel)
- GIS – aplikace smyvu (G)
- 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 únoru 2013.

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

K Plánu společných zařízení se také vyjádřily státní orgány a organizace a jejich připomínky byly do konečné verze dokumentace zapracovány (viz dále). Drobné změny v Plánu společných zařízení mohou nastat v rámci následující etapy prací „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.

2.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

1. Obec Čechy pod Kosířem, nám. Svobody 289, 798 58, Čechy pod Kosířem – vyjádření ze dne 25.4.2013 (č.j. CechypK-0425/2013) – „bez připomínek“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
2. Obec Hluchov, Hluchov 2, 798 41, Kostelec na Hané – vyjádření ze dne 26.2.2013 (značka –) „...Obec Hluchov nemá připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
3. Obec Přemyslovice, Přemyslovice 281, 798 51 Přemyslovice – vyjádření ze dne 25.4.2013 (značka -) – „...Obec Přemyslovice nemá námitek, požadujeme respektovat stávající zařízení“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
4. Obec Pěčín, Pěčín 109, 798 37 Laškov – **bez vyjádření (na doručení)**
5. Obec Drahanovice, Drahanovice 144, 783 44 Náměšť na Hané - vyjádření ze dne 25.2.2013 (značka –) „...Obec Drahanovice nemá připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.
6. Obec Slatinky, Slatinky 111, 783 42 Slatinice vyjádření ze dne 23.4.2013 (značka –) „Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

7. Obec Stařechovice, Stařechovice 71, 798 41 Kostelec na Hané - vyjádření ze dne 25.4.2013 (značka –) „ ...Obec Stařechovice nemá připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

8. MAS Region Haná Region Haná, o.s., Těšetice 75, 783 46 Těšetice vyjádření ze dne - (značka –) „ ...k zaslaným podkladům nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

9. Mikroregion Kosteletsko, Kostelec na Hané, Jakubské náměstí 138, 798 41 Kostelec na Hané – **bez vyjádření (na doručení)**

10.UNIAGRIS Pěncín, a.s., Pěncín 285, 798 57 Laškov – **bez vyjádření (na doručení)**

11.AGROS HANÁ, s.r.o., Stařechovice 143, 798 41, Kostelec na Hané - vyjádření ze dne 26.2.2013 (značka –) „ ... Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

12.Miroslav Pospíšil, náměstí Svobody 114, 798 58 Čechy pod Kosířem – **bez vyjádření (na doručení)**

13.Ladislav Kvapil, Jílová 424/47, Neředín, 779 00 Olomouc – **bez vyjádření (na doručení)**

14.AGRARIAN s r.o., Mišákova 468, Olomouc, 779 00 Olomouc - vyjádření ze dne 25.4.2013 (značka –) „ Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

15.Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Husova ul. 906/5, 784 01 Litovel - vyjádření ze dne 27.3.2013 (č.j-00312/LM/2013/AOPK –) „ ...Pokud budou zohledněny naše připomínky a doporučení, s předloženým návrhem souhlasíme“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

16.Archeologický ústav akademie věd ČR, Královopolská 147, 612 64 Brno - vyjádření ze dne 25.3.2013 (značka 1120/13) „ ...všechna plánovaná společná zařízení, leží na území s archeologickými nálezy ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

17.ČEPRO a.s., Dělnická 12/213, 170 04 Praha - vyjádření ze dne 6.3.2013 (značka 513/PR/13–) „ Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

18.ČEPS a.s., Elektrárenská 774/2, Praha 10, 101 52 - vyjádření ze dne 19.3.2013 (značka 33/BRN/13/16114/22.2.2013/Dv–) „Přes zájmové řešení území prochází

nadzemní vedení v naší správě..“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

19.České radiokomunikace, a.s., Skokanská 2117/1 169 00 Praha 6 - vyjádření ze dne 4.3.2013 (značka ÚPTS/OS/88419/2013) „ Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

20.Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Olomouc, Tovární 1129/41a, 779 00 Olomouc - vyjádření ze dne 21.3.2013 (značka ČIŽP/ 48/ OOP/ 0821773.001/ 13/ODR-) „ Na základě výše uvedeného a po prozkoumání předložených mapových podkladů nemá ČIŽP další připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD

21.Český svaz ochránců přírody RS IRIS, Husovo náměstí 67/2299 Prostějov - vyjádření ze dne 22.2.2013 (značka -) „ Nemáme připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

22.E.ON Česká republika, F. A. Gerstnera 2151/6, 370 49 České Budějovice 7 - vyjádření ze dne 26.3 2013 (značka J14023-Z061309536) „ ECZR souhlasí s provedením výše uvedené akce v OP zařízení distribuční soustavy při splnění těchto podmínek.. “. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

23.Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje, Územní odbor Prostějov - vyjádření ze dne 11.3.2013 (značka HSOL-1182-2/2013) „...zájmy Hasičského záchranného sboru Olomouckého kraje nebudou citovanou akcí v rozsahu uvedeném ve vaší příloze dotčeny“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

24.INSTA Prostějov s.r.o., Kojetínská 199/2, 79601 Prostějov - vyjádření ze dne 26.2.2013 (značka 725475100) „ Společnost INSTA CZ s.r.o., jako provozovatel vodárenské infrastruktury v obci Čechy pod Kosířem nemá výhrady k předloženému „Plánu společných zařízení...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

25.Jihomoravská plynárenská, a.s., Plynárenská 499/1, 657 02 Brno - vyjádření ze dne 28.2.2013 (značka 5000752589) „... souhlasí s předloženým plánem společných zařízení...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

26.Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, katastrální pracoviště Prostějov, Komenského 14, 796 01 Prostějov – **bez vyjádření (na doručení)**

27.Krajská hygienická stanice Ol. kraje se sídlem v Olomouci, ÚP Prostějov, Šafaříkova 49, 796 01 Prostějov - vyjádření ze dne 18.3.2013 (č.j. KHSOC/04154/2013/PV/HOK) „stanovisko ...nevydává“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

28.Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc - vyjádření ze dne 23.4.2013 (KÚOK/21198/2013/ODSH-SH/131) „...zájmy silničního správního úřadu...nejdou plánem společných zařízení dotčeny“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

29.Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc - vyjádření ze dne 23.4.2013 (č.j. KÚOK/21197/2013/OŽPZ/7265) „vyjádření viz dokladová část 2.1.2“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

30.Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje, Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc - vyjádření ze dne 25.3.2013 (č.j. KUOK 29471/2013) „... předložený plánem společných zařízení není v rozporu po úpravě s územně plánovací dokumentací ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

31.Lesy ČR, Lesní správa Prostějov, Riegrova 24, 796 01 Prostějov - vyjádření ze dne 4.3.2013 (značka 1366/2013) „... nemá námitek ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

32.Lesy ČR s.p., oblastní správa toků, Jezuitská 13, 602 00 Brno – **bez vyjádření (na doručení)**

33.MERO a.s., Veltruská 748, 278 01 Kralupy nad Vltavou - vyjádření ze dne 25.4.2013 (č.j. O/2013/00808) „... nemá připomínky...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

34.Magistrát města Prostějova, odbor stavební, nám T.G. Masaryka 130/14, 796 01, Prostějov - vyjádření ze dne 4.3.2013 (č.j. PVMU 25744/2013 61) „... požadujeme, aby v PSV byly respektovány a dodržovány hlavní zásady vyplývající z vydané územně plánovací dokumentace obce ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

35.Magistrát města Prostějova, odbor životního prostředí, nám T.G. Masaryka 130/14, 796 01, Prostějov

- vyjádření ze dne 6.5. 2013 (č.j. PVMU 52731/2013 40) „vydává... souhlasné stanovisko orgánu ochrany zemědělského půdního fondu...“,

- vyjádření ze dne 17.6. 2013 (č.j. PVMU 75037/2013 40) „...uvedenou nesprávnost je nutné dořešit, jak v mapové, tak i v textové části.“

- vyjádření ze dne 24.6. 2013 (č.j. PVMU 77573/2013 40) „Na základě posouzení předložené technické zprávy Magistrát sděluje, že k doplněnému Plánu společných zařízení nemá připomínek a s jeho návrhem souhlasí.“

- vyjádření ze dne 26.6. 2013 (č.j PVMU 79166/2013 40) „... vydává...souhlas orgánu ochrany přírody podle § 63 odst. 1 zákona se zřízením cest v souvislosti s návrhem plánu společných zařízení v rámci komplexních pozemkových úprav v k.ú. Čechy pod Kosířem.“

- vyjádření ze dne 11.6. 2013 (č.j PVMU 72359/2013 40) „K předloženému návrhu nemá odbor životního prostředí, vodoprávní úřad, zásadní připomínky...viz další požadavky...“,

- vyjádření ze dne 12.6. 2013 (č.j PVMU 72761/2013 40) – orgán státní správy lesů „Předložený OSSL nemá k předloženému plánu připomínky“,

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

36.Magistrát města Prostějova, odbor územního plánování, nám T.G. Masaryka 130/14, 796 01, Prostějov, **viz 34**

37.Magistrát města Prostějova, odbor dopravy, nám T.G. Masaryka 130/14, 796 01, Prostějov - vyjádření ze dne 6.3.2013 (č.j PVMU 25532/2013 41) „Při úpravách napojení, jejich změnách, rušení, nebo při tvorbě nových napojení je nutno povolení MM Prostějov,..“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

38.Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VIII, tř. Kosmonautů 10/189, 779 00 Olomouc - vyjádření ze dne 12.3.2013 (č.j 13933/ENV/13, 339/550/13) „...bez připomínek ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

39.Moravská vodárenská, a.s. Tovární 1059/41, 772 11 Olomouc - vyjádření ze dne 27.3.2013 (značka PRO/B/134-3270/Vych) „... nemá námitek ...“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

40.Muzeum prostějovska, nám. T. G. Masaryka 7/2, 796 01 Prostějov – **bez vyjádření (na doručení)**

41.Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště Olomouc, Horní náměstí 25, 771 11 Olomouc - vyjádření ze dne 21.3.2013 (č.j NPÚ-391/14638/2013) „ Z hlediska ochrany kulturních hodnot v řešení území nemáme k předkládanému návrhu společných zařízení... další připomínky“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

42.Obvodní báňský úřad, Cejl 13, 601 42 Brno - vyjádření ze dne 26.2.2013 (značka SBS/05573/2013/OBÚ-01/2) „...danou problematikou je dotčeno území Olomouckého kraje..“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

43.Povodí Moravy s.p., Dřevařská 11, 601 75 Brno – vyjádření ze dne 2.4.2013 (značka PM01522/2013-203/Kill) „Z hlediska plánování v oblasti vod je uvedený záměr v souladu se zájmy hájenými Plánem povodí.“

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

44. Policie ČR, Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, odbor služby dopravní policie, Tř. Kosmonautů 10, Olomouc 771 36 - vyjádření ze dne 25.3.2013 (č.j. KRPM-36319/ČJ-2013-1400DP) „...nemá zásadních připomínek...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

45. Státní pozemkový úřad, územní pracoviště Prostějov, Aloise Krále 4, Prostějov 796 01 - vyjádření ze dne 20.2.2013 (značka SPU 014070/2013) „...byl zřízen s účinností od 1.1.2013 Státní pozemkový úřad...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

46. Quantum Plynovody, s.r.o., Brněnská 122/212, 682 01, Vyškov – Nouzka - vyjádření ze dne 26.2.2013 (č.j. 17/SŘ/2013) „bez námitek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

47. Severomoravská plynárenská, a.s., Plynární 2748/6, 702 72 Ostrava - Moravská Ostrava, **viz 25**

48. Netprosyst, s.r.o., Kanceláře RWE, Prosecká 855/68, 190 00 Praha 9 – (zrušeno) **viz 60**

49. Dial telecom, Křižíkova 237/36a, 186 00, Praha – Karlín - vyjádření ze dne 25.4.2013 (značka-) „bez námitek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

50. Ředitelství silnic a dálnic ČR, úsek výstavby prac. Brno, Šumavská 33, 612 54 Brno – **bez vyjádření (na doručení)**

51. Řízení letového provozu ČR, Navigační 787, 252 61 Jeneč - vyjádření ze dne 13.3.2013 (značka DRSL/3343/13) „bez námitek“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

52. Správa silnic Olomouckého kraje, Střed. Údržby Prostějov, Kostecká 55, 796 56 - vyjádření ze dne 27.2.2013 (značka SSOK-JH 3434/2013) „...Napojení na krajské silnici bylo odsouhlaseno dnem 26.3.2013...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

53. Správa železničních dopravních cest, Stavební správa Olomouc, Nerudova 1, 772 58 Olomouc – **bez vyjádření (na doručení)**

54. Státní plavební správa, pobočka Přerov, Bohuslava Němce 640/2, 750 02 Přerov I - Město – **bez vyjádření (na doručení)**

55. Telefónica O2 Czech Republic, a.s., Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 - vyjádření ze dne 26.4.2013 (č.j. 567614/13) „...dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací společnosti Telefónica...“ **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

56. Vodovod Pomoraví, okružní 880, 798 41 Kostelec na Hané - vyjádření ze dne 25.4.2013 (značka-) „...Vámi navržené PSZ naše zájmy nijak neomezuje. Proto s ním

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

57.Vodovody a kanalizace Prostějov a.s., Krapkova 26, 796 01 Prostějov - vyjádření ze dne 8.3.2013 (značka 97/03/2013) „bez námitek“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

58.Vojenská ubytovací a stavební správa, Svatoplukova 84, 602 00 Brno - vyjádření ze dne 3.4.2013 (č.j. 500/2013-2013-1383-OSNM-Ro) „Do katastrálního území ...zasahuje ochranné pásmo radiolokačního zařízení ministerstva obrany.“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

59.Zemědělská vodohospodářská správa, oblast povodí Moravy a Dyje, Hlinky 131/60, 603 00 Brno (zrušeno) viz 43

60.Net4gas, s.r.o. Na hřebenech II 1718/8, Praha – Nusle 147 00 - vyjádření ze dne 28.2.2013 (značka 1469/13/OVP/N) „bez námitek“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

61.Obec Smržice, J Krezy 40, 798 17, Smržice - vyjádření ze dne 13.3.2013 (značka-) „bez připomínek“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

62.Obvodní báňský úřad, Veleslavínova 18, P.O.BOX 103, 702 00 Ostrava - vyjádření ze dne 4.3.2013 (značka SBS/06217/2013/OBÚ-05/630/Ing.Kt) „bez námitek“. **Stanovisko zhotovitele:** Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zpracovat do PD.

Ostatní doklady:

Zápis z 1. zasedání sboru zástupců dne: 13.12. 2011

Zápis ze 2. zasedání sboru zástupců dne: 18.04. 2012

Zápis ze 3. zasedání sboru zástupců dne: 18.02. 2013

Zápis z porady dne: 28.06. 2012

Zápis upuštění od rozšíření obvodu KPÚ dne: 02.07. 2012

Zápis z projednání PSZ s DOSS při KPÚ dne: 26.03. 2013

Data ČHMÚ – pobočka Brno, Kroftova 43, 616 67 Brno

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 Čechy pod Kosířem z výsledků předchozích etap pozemkové úpravy (Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o.), Určení vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy včetně katastrálních hranic a hranic liniových staveb (GEOCENTRUM, spol. s r.o.), Zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 (GEOCENTRUM, spol. s r.o.) a etapy Vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu (GEOCENTRUM, spol. s r.o.) a snaží se v maximálním rozsahu respektovat stávající dopravní poměry. Zároveň je tato stávající síť polních cest doplněna návrhem polních cest nových, jejichž návrh vychází z předpokládaného vývoje hospodaření v dotčeném katastrálním území a požadavků vznesených sborem zástupců vlastníků pozemků.

Tento návrh byl v průběhu zpracování Plánu společných zařízení několikrát projednáván nejen se Sborem zástupců při KPÚ, ale také s dotčenými hospodařícími zemědělci. 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 III. třídy

Z hlediska návrhu PSZ jsou stávající sjezdy po projednání se zástupci PČR a SSOK zredukovány. Výjimku tvoří napojení polních cest na stávající sjezdy a sjezdy s označením (S3 a S5) u těchto prvků se uvažuje pouze o 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

Návrh sítě polních cest v blízkosti intravilánu Obce Čechy pod Kosířem respektuje plynulé směrové, šířkové i výškové napojení na stávající místní komunikace (MK1 – MK5)

3.2. Kategorizace cestní sítě

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

Polní cesty hlavní – jednopruhové

Soustřeďují dopravu z vedlejších polních cest a jsou napojeny na silnice III. tříd a na místní komunikace nebo zajišťují propojení jednotlivých katastrálních území. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 6 hlavních polních cest o celkové délce 4,55 km. Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 3,0% a sklonem pláně 4,0%. Zpevněný povrch hlavních polních cest je navržen z asfaltobetonu. Cesty jsou navrženy v kategoriích P 5,0/40; P 4,5/30; P 4,0/30.

Polní cesty vedlejší – jednopruhové

Slouží k dopravě z přilehlých pozemků a jsou napojeny na polní cesty hlavní a mohou být napojeny i na silnice III. třídy. Polní cesty vedlejší jsou určeny pouze k rekonstrukci jako jednopruhové se zpevněnou podkladní vrstvou a pojižděným krytem penetrovaným popř. asfaltobetonovým. Cesty jsou navrženy v kategoriích P 4,5/30; P 4,0/30 a P 3,5/30. U zpevněných polních cest je doporučen jednostranný příčný sklon minimálně 3 %. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 8 vedlejších polních cest o celkové délce 3,77 km.

Polní cesty doplňkové – jednopruhové

Slouží k sezónnímu komunikačnímu propojení v rámci půdních celků, zpřístupňují pozemky jednotlivých vlastníků a zajišťují přístupnost k vybraným prvkům ÚSES (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 3,0/15; P 3,0/30 a P 3,5/30. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 55 doplňkových polních cest o celkové délce 40,22 km (v rámci této kategorie polních cest jsou zahrnuty i cesty lesní, které budou pozemkově vymezeny, avšak ponechány na původním vlastnictví LČR, s.p.).

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 III/36631 a polní cesty C12, C33 – C35.

Účel:

Dopravní propojení chatové oblasti, zpřístupnění zemědělských honů „Nad rybníkem“, „U vazy“ a „Suchý trávník“, napojení doplňkových polních cest v severní části k.ú. Čechy pod Kosířem.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta napojuje polní cesty C33, C34, C35 a chatovou oblast a dále pokračuje JV směrem až k napojení s polní cestou C12 a se silnicí III/36631.

Parametry:

šířka:	5,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,91 km
podél.sklon:	prům. 4,60 %
povrch:	stávající nezpevněná polní cesta návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedeného cestního příkopu SP1, který je dále veden podél stávající polní cesty C1 a zaústěn do Stříbrného potoku.

Zeleň: V blízkosti polní cesty se nachází LBC4 a LBK10.

Zařízení TI: Souběh s podzemním vedením NN ve staničení cca 0,000 00 a 0,080 00 km. Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,370 00 km a cca 0,390 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/36631.

Objekty: stávající trubní propustek P2 a navrhovaný trubní propustek P28
navrhované výhybny V1 a V2

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci s realizací souběžného cestního příkopu SP1.

Polní cesta C2

Stávající hlavní polní cesta (záhumenní) napojuje navrhovanou hlavní polní cestu C4 a polní cesty C28 a C54.

Účel: Dopravní propojení intravilánu Obce Čechy pod Kosířem se sítí polních cest, zpřístupnění zemědělského areálu.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta napojuje intravilán obce včetně polních cest C4, C28 a C54, vytváří současně polní cestu záhumenní.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	1,03 km
podél.sklon:	prům. 1,90 %
povrch:	stávající nezpevněná polní cesta návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedeného cestního příkopu SP2 a,b, který je zaústěn do propustku P57.

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

Zařízení TI: Křížení s nadzemním vedením NN ve staničení cca 0,000 00 km.
Křížení s nadzemním vedením VN ve staničení cca 0,350 00 km, 0,585 00 km a 0,620 00.
Křížení s plynovodem VTL ve staničení cca 0,610 00 km.
Souběh s plynovodem STL od staničení cca 0,600 00 – 1,03 00 km.
Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,710 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci.

Objekty: navrhovaný trubní propustek P57, navrhované výhybny V10 a V11

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci polní cesty s realizací souběžného cestního příkopu SP2 a,b.

Polní cesta C3

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici III/36631 a k.ú. Pěčín na Moravě.

Účel: Dopravní propojení západní části k.ú. Čechy pod Kosířem se sítí doplňkových polních cest, zpřístupnění přilehlých zemědělských honů.

Trasa: Stávající hlavní polní cesta napojuje polní cesty C34, C21, C14, C49, C47, C48, C40, C41, C38 a je situována ve směru k.ú. Pěčín na Moravě – napojení na silnici III/36631.

Parametry:

šířka:	5,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	1,26 km
podél.sklon:	3,60 %
povrch:	stávající zhutněná zemina návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedených cestních příkopů (SP3a - SP3c), které jsou zaústěny do Českého potoka.

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

Zařízení TI: Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,190 00 km.
Křížení s plynovodem VTL ve staničení cca 0,940 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/36631.

Objekty: stávající propustek P5 a navrhované trubní a rámové propustky P34 – P39, P50, P68
navrhované výhybny V4, V5 a V6

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, realizace souběžných cestních příkopů (SP3a – SP3c).

Pro hlavní polní cestu C3 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta C4

Navrhovaná hlavní polní cesta napojuje silnici III/36631 a stávající hlavní polní cestu C2, C53 – C60.

Účel: Dopravní propojení intravilánu obce Čechy pod Kosířem se sítí polních cest, zpřístupnění zemědělských honů západně od intravilánu obce Čechy pod Kosířem.

Trasa: Navrhovaná hlavní polní cesta napojuje intravilán obce včetně polních cest C2, C53, C54, C55, C56, C57, C58, C59 a C60. Trasa polní cesty je vedena ve směru napojení na silnici III/36631 – intravilán obce Čechy pod Kosířem.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	1,27 km
podél.sklon:	prům. 2,16 %
povrch:	návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno do souběžně vedených cestních příkopů (SP4a – SP4e), které jsou zaústěny do svodného průlehu OP3, silničního příkopu silnice III/36631 a cestního příkopu SP2a.

Zeleň: Podél polní cesty je stávající interakční prvek IP5 a navrhovaný interakční prvek IP31.

Zařízení TI: Souběh s nadzemním vedením VN ve staničení cca 0,700 00 km, -1,050 00 km
Křížení s plynovodem VTL ve staničení cca 0,524 00 km.
Souběh s nadzemním vedením VVN ve staničení cca 0,000 00 km – 0,040 00 km

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/36631.

Objekty: navrhované trubní propustky P51, P53 – P56, P66
navrhované výhybny V7, V8 a V9

Návrh: Navrhuje se provést kompletní realizaci polní cesty včetně podkladních a krytových konstrukčních vrstev, realizace souběžných cestních příkopů (SP4a – SP4e).

Pro hlavní polní cestu C4 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta C5

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici III/44812 a k.ú. Pěňčín na Moravě.
(Do obvodu KPU zasahuje pouze okrajově)

Účel: Dopravní propojení k.ú. Čechy pod Kosířem se sítí polních cest v k.ú. Pěňčín na Moravě a Lhota pod Kosířem, zpřístupnění přilehlých zemědělských honů.

Trasa: Polní cesta je vedena ve směru od napojení na silnici III/44812 severně po k.ú. Pěňčín na Moravě.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,07 km
podél.sklon:	prům. 8,60 %
povrch:	stávající zhutněná zemina návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně vedeným cestním příkopem SP5, který je zaústěn do 1. bezejmenného potoka.

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

Zařízení TI: Křížení s podzemním vedením NN ve staničení cca 0,000 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/36631.

Objekty: stávající propustek P21 a navrhovaný propustek P63

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně realizace souběžného cestního příkopu SP5.

Polní cesta C6

Stávající hlavní polní cesta napojuje silnici III/44812 a k.ú. Lhota pod Kosířem.
(Do obvodu KPU zasahuje pouze okrajově)

Účel: Dopravní propojení k.ú. Čechy pod Kosířem se sítí polních cest v k.ú. Lhota pod Kosířem, zpřístupnění přilehlých zemědělských honů.

Trasa: Polní cesta je vedena ve směru od napojení na silnici III/44812 severovýchodně po k.ú. Lhota pod Kosířem.

Parametry:

šířka:	4,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,01 km
podél.sklon:	prům. 8,30 %
povrch:	stávající zhutněná zemina návrh asfaltobeton

- Odvodnění:** Po trase polní cesty se nenachází žádný prvek odvodnění.
- 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/44812.
- Objekty:** Po trase polní cesty se nenachází žádný objekt.
- Návrh:** Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev.

3.3.2. Vedlejší polní cesty

Polní cesta C11

Vedlejší polní cesta napojuje hlavní polní cestu C1, C43, C44 a C45 s k.ú. Hluchov.

- Účel:** Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitách „U Hluchova“ a dále přilehlé zemědělské pozemky v k.ú. Hluchov
- Trasa:** Polní cesta napojuje polní cesty C1, C43, C44, C45 a je vedena ve směru od k.ú. Hluchov k napojení s polní cestou C1.
- Parametry:**
- | | |
|--------------|--|
| šířka: | 4,0 m |
| rychlost: | 30 km/hod |
| délka: | 0,45 km |
| podél.sklon: | prům. 5,78 |
| povrch: | stávající zhutněná zemina
návrh s penetrovaným krytem |
- Odvodnění:** Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně navrhovaným cestním příkopem SP11a a SP11b zaústěným do Stříbrného potoka.
- Zeleň:** Podél polní cesty se neuvažuje s výsadbou doprovodné zeleně.
- Zařízení TI:** Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,175 00 km a 0,330 00 km.
- Napojení na silniční síť:** Polní cesta se nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.
- Objekty:** navrhované trubní propustky P29 – P33, navrhovaný mostek M6
navrhovaná výhybna V3
- Návrh:** Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových

konstrukčních vrstev, včetně realizace souběžného cestního příkopu SP11 a,b.

Polní cesta C12

Vedlejší polní cesta napojuje hlavní polní cestu C1 s polní cestou C46.

Účel: Zpřístupnění plochy pro zemědělské účely (hnojiště s jímkou) včetně propojení polní cesty C1 a C46.

Trasa: Trasa je vedena od polní cesty C1 SV k napojení polní cesty C46.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,11 km
podél.sklon:	prům. 0,45 %
povrch:	stávající zhutněná zemina
	návrh s penetrovaným krytem

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně vedeným trativodem DR1, který je zaústěn do cestního příkopu SP1.

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 nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: stávající trubní propustek P3

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně položení doprovodného trativodu DR1.

Polní cesta C13

Vedlejší polní cesta napojuje polní cestu C52 s k.ú. Hluchov.

Účel: Zpřístupnění přilehlých zemědělských honů, napojení lokality lesa v k.ú. Služín.

Trasa: Polní cesta je situována v jihozápadní části k.ú. Čechy pod Kosířem, kde vytváří spojnici mezi k.ú. Hluchov a polní cestou C52.

Parametry:

šířka:	3,5 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,28 km
podél.sklon:	prům. 2,44%

povrch: stávající méně zhutněná zemina
návrh s penetrovaným krytem

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně vedeným příkopem SP13a se zaústěním do SP13b recipientu Stříbrného potoka.

Zeleň: Podél polní cesty se nachází stávající interakční prvek IP4.

Zařízení TI: Křížení s vodovodem ve staničení cca 0,000 00 km.
Křížení s nadzemním vedením VN ve staničení cca 0,140 00 km
Křížení s plynovodem STL ve staničení cca 0,040 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: navrhovaný trubní propustek P67

Návrh: Navrhuje se provést odtěžení zemědělsky využívané půdy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně realizace souběžného příkopu SP13a, SP13b.

Polní cesta C14

Vedlejší polní cesta napojuje hlavní polní cestu C3 s polní cestou C36.

Účel: Zpřístupnění zemědělského honu v lokalitě „Na hrádkách“.

Trasa: Polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu C3, dále je trasována západně k napojení doplňkové polní cesty C36.

Parametry: šířka: 4,5 m
rychlost: 30 km/hod
délka: 0,26 km
podél.sklon: prům. 1,92%
povrch: stávající zhutněná zemina
návrh s penetrovaným krytem

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno příčným žlabem Z3 se zaústěním do Českého potoka.

Zeleň: Podél polní cesty je veden stávající biokoridor LBK12.

Zařízení TI: Křížení s plynovodem VTL ve staničení cca 0,054 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: navrhovaný příčný žlab Z3 (zaústění do Českého potoka)

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně příčného žlabu Z3.

Polní cesta C15

Navrhovaná vedlejší polní cesta napojuje lokalitu hřiště a silnici III/36635.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě „Za olším“.

Trasa: Polní cesta je trasována ve směru od silnice III/36635 – lokalita hřiště

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,10 km
podél.sklon:	0,30 %
povrch:	návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno příčným žlabem Z6 se zaústěním do Českého potoka

Zeleň: Podél polní cesty je veden stávající biokoridor LBK11.

Zařízení TI: Křížení s nadzemním vedením VN ve staničení cca 0,025 00 km.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/36635.

Objekty: stávající propustek P17
navrhovaný příčný žlab Z6 (zaústění do Českého potoka)

Návrh: Navrhuje se provést realizaci včetně příčného žlabu Z6.

Polní cesta C16

Vedlejší polní cesta napojuje silnici III/44812 a k.ú. Lhota pod Kosířem.

Účel: Zpřístupnění lesních pozemků a zemědělských honů (k.ú. Lhota pod Kosířem).

Trasa: Polní cesta je situována v severovýchodní části k.ú. Čechy pod Kosířem, směřovaná od napojení na silnici III/44812 východním směrem do k.ú. Lhota pod Kosířem.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,06 km
podél.sklon:	prům. 0,30 %
povrch:	stávající degradovaný asfaltobeton návrh s penetrovaným krytem

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno příčným žlabem Z7 do přilehlé údolnice lok. stávajících lesů ve správě LČR, s.p.

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/44812.

Objekty: navrhovaný příčný žlab Z7

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně příčného žlabu Z7.

Polní cesta C17

Vedlejší polní cesta napojuje vedlejší polní cestu C18a a lesní cestu C71.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů ve východní části k.ú. Čechy pod Kosířem.

Trasa: Polní cesta je započata při napojení s lesní cestou C71 a dále pokračuje k napojení s polní cestou C18a. Současně jsou na tuto polní cestu napojeny polní cesty C31, C32 a C69 (lesní).

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	0,40 km
podél.sklon:	prům. 5,00 %
povrch:	stávající zhutněná zemina návrh s penetrovaným krytem

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně vedeným trativodem DR2a, DR2b. Trativody jsou zaústěny do 1. bezejmenného potoka.

Zeleň: Polní cesta je souběžně obklopena stávajícími interakčními prvky IP12 a IP14.

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

Napojení na silniční síť: Polní cesta se nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: navrhovaná výhybna V15

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

Polní cesta C18a

Účel: Vedlejší polní cesta napojuje lesní celky v k.ú. Slatinky a k.ú. Lhota pod Kosířem.

Trasa: Polní cesta je situována od katastrální hranice s k.ú. Lhota pod Kosířem a napojuje polní cesty C17 a C30 a dále je vedena ve stávajících lesních celcích ke katastrální hranici s k.ú. Slatinky.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	1,00 km
podél.sklon:	prům. 3,00 %
povrch:	stávající degradovaný asfaltobeton návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno souběžně vedeným trativodem DR3 a příčnými žlaby Z8 a Z9. Trativod je zaústěn do trativodu DR2b a příčné žlaby do přilehlých lesních pozemků (LČR, s.p.).

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 nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: navrhované příčné žlaby Z8, Z9
navrhované výhybny V13, V14 a V17

Návrh: Navrhuje se provést kompletní rekonstrukci stávající polní cesty odtěžením vyježděné zhutněné zeminy a realizace nových podkladních a krytových konstrukčních vrstev, včetně položení doprovodného trativodu a příčných žlabů.

Polní cesta C18b

Účel: Polní cesta napojuje C18a a přilehlé lesní celky v k.ú. Čechy pod Kosířem a k.ú. Slatinky.

Trasa: Vedlejší polní cesta je vedena podél katastrální hranice s k.ú. Slatinky a navazuje dále do tohoto katastrálního území. Napojuje lesní cestu C71.

Parametry:

šířka:	4,0 m
rychlost:	30 km/hod
délka:	1,03 km
podél.sklon:	prům 3,20 %
povrch:	stávající degradovaný asfaltobeton návrh asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění povrchových vod je realizováno příčnými žlaby Z10 a Z11. Příčné žlaby jsou zaústěny do přilehlých lesních pozemků (LČR, s.p.).

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 nenapojuje na žádnou komunikaci vyššího řádu.

Objekty: stávající trubní propustek P24
navrhované příčné žlaby Z10 a Z11
navrhované výhybny V18, V19 a V20

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

3.3.3. 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 (pro hlavní polní cesty), penetrací popř. asfaltobetonem (pro vedlejší polní cesty), MZK a zatravněním pro (doplňkové polní cesty).

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
Štěrkodrt' tř. A	ŠD _A	200	ČSN 73 6126 - 1

celkem 470 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.
Hutnění pláň min $E_{\text{def},2}$ 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.).

Kryt z penetrace (HDK s prolitím)

Návrh dle katalogového listu PN 6-5

Hrubé drcené kamenivo	HDK	200	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. B	ŠD _B	min 200	ČSN 73 6126 - 1

celkem 380 mm

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

Kryt z mechanicky zpevněného kameniva (MZK)

Návrh dle katalogového listu PN 6-5

Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	180	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrt' tř. B	ŠD _B	min 200	ČSN 73 6126 - 1

celkem 380 mm

dle TP změna č. 2 Katalog vozovek polních cest (MZe ČR, 2011) a příslušných ČSN.
Hutnění pláň min $E_{def,2}$ 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. Provede se pouze urovňování 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 zaválkuje 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 %

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

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

Na základě posouzení aktuálního stavu při zpracování realizační dokumentace lze zvážit možnost rekonstrukce, 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. Čechy pod Kosířem zjištěno či navrženo celkem 68 propustků (z toho je 41 nově navržených, 22 stávajících navržených k rekonstrukci, 2 stávající doporučené ke zrušení a 3 nově navrhované, které byly po projednání PSZ s DOSS zrušeny) – *počet navržených propustků se na základě projekčních prací může měnit.*

3.4.2. Mostky

V rámci KPÚ je evidováno 5 stávajících mostků určených k rekonstrukci a 3 nově navrhované.

3.4.3. Hospodářské sjezdy

V rámci KPÚ nejsou hospodářské sjezdy jako samostatné objekty nově navrhovány. V rámci PSZ je evidováno 13 stávajících hospodářských sjezdů (2 stávající sjezdy jsou určeny k rekonstrukci, ostatní ke zrušení po vybudování sítě přilehlých polních cest).

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 ostatní polní cesta nebude zbudována). V jiných místech lze hospodářský sjezd zbudovat pouze výjimečně po projednání s vlastníky přilehlých pozemků (pokud není dostatečná šířka pozemku hlavní polní cesty). Hospodářské sjezdy je nutno budovat dle stejných pravidel jako tržní propustky i s ohledem na řešení odtoku vody z území.

3.4.4. Hydrologické výpočty propustků

V rámci této kapitoly jsou níže uvedeny výpočty hydrologické (metodou CN křivek) a hydrotechnické (dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Mäsiar - 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 přívalovou 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:

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

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

O_{pH} = přímý odtok v m³

F = plocha povodí v km²

H_o = výška přímého odtoku v mm

H_s = výška srážky z přívalového 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 $H_s = 76,9$ mm)

A = potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu

CN = stanoveno dle programu

q_{pH} = jednotkový kulminační průtok v m³ · s⁻¹

F = plocha povodí (km²)

H_o = výška přímého odtoku v mm

T_L = doba zpoždění v hodinách na základě programu

H_{s2} = 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)**

Povodí propustku P25

Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,20$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,74$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 3848.82$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
11,3	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	H_s	f	H_o	I_a/H_s	q_{pH}
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
11.3	75	90.30	1.00	34.06	0.19	1.14

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	H_{s2}	T_{ta}
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.07	0.060	38.00	0.180

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
154	0.08	1.391	0.031

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.211$ h

Povodí propustku P26Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,58 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,98 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 5722.14 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
16,8	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
16.8	75	90.30	1.00	34.06	0.19	1.00

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.07	0.060	38.00	0.180

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
193.5	0.078	1.373	0.039

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.04	0.033	0.50	2.29	0.218	2.198	0.038

Doba koncentrace $T_c = 0.257 \text{ h}$ **Povodí propustku P27**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,61 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,62 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 11602.65 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
32.2	r	Špatné	B	75
6.04	les	Střední	B	60

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
38.24	72.63	90.30	1.00	30.34	0.21	0.82

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.02	0.060	38.00	0.297

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
535	0.082	1.408	0.106

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.402$ h**Povodí propustku P28**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,87$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,54$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 3406.03$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
10.0	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
10	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.92

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs^2	T_{ta}
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.045	0.060	38.00	0.215

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
390	0.077	1.365	0.079

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.294$ h**Povodí propustku P29 - P33**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,78$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,27$ m³/s (přepočet na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 3072,24$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
9,02	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
9,02	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,92

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,061	0,060	38,00	0,190

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
300	0,083	1,417	0,059

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
450	0,062	0,033	0,50	2,24	0,223	2,776	0,045

Doba koncentrace $T_c = 0,294$ h**Povodí propustku P34**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,30$ m3/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,81$ m3/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 5347.47$ m3

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
15,7	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
15.7	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.88

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
370	0.065	1.254	0.082

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.56	0.033	0.50	2.29	0.218	8.222	0.010

Doba koncentrace $T_c = 0.317$ h

Povodí propustku P35Kulminační průtok $Q_{pH} = 4,95 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,07 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 22479.82 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
66	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
66	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.80

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
600	0.046	1.055	0.158

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.03	0.033	0.50	2.29	0.218	1.903	0.044

Doba koncentrace $T_c = 0.427 \text{ h}$ **Povodí propustku P36**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,60 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,61 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 9779.26 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
11.3	r	Špatné	B	75
17.3	r	Špatné	B	75
1.7	ttp	Dobré	B	55

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
30.30	73.88	90.30	1.00	32.27	0.20	0.97

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.065	0.060	38.00	0.185

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
350	0.075	1.347	0.072

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
400	0.56	0.033	0.50	2.29	0.218	8.222	0.014

Doba koncentrace $T_c = 0.271$ h**Povodí propustku P37**Kulminační průtok $Q_{pH} = 5,01$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,11$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 22735,27$ m³

Zadání :

Plocha [ha]		Způsob obdělávání		Hydrologické podmínky		Hydrologická skupina půd	CN
P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph	
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]	
66,75	75	90,30	1,00	34,06	0,19	0,80	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
600	0,046	1,055	0,158

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0,03	0,033	0,50	2,29	0,218	1,903	0,044

Doba koncentrace $T_c = 0,427$ h**Povodí propustku P38**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,80$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,74$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 11106,35$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
32.1	r	Špatné	B	75
1.7	ttp	Střední	B	60

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
33,80	74,25	90,30	1,00	32,86	0,20	0,91

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,05	0,060	38,00	0,206

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
100	0,05	1,100	0,025

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
500	0,037	0,033	0,50	2,29	0,218	2,114	0,066

Doba koncentrace $T_c = 0,297$ h**Povodí propustku P39**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,54$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,57$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 10252,16$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
30.1	r Špatné	B	75	

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
30,1	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,90

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
100	0,04	0,984	0,028

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0,02	0,033	0,50	2,29	0,218	1,554	0,054

Doba koncentrace $T_c = 0,307$ h**Povodí propustku P40 – P41**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,17$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,11$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 613,09$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,8	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
1,80	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	1,03

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
50	0,02	0,695	0,020

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,245$ h**Povodí propustku P42**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,12$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,07$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 510,90$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,5	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
1,50	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,85

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,02	0,060	38,00	0,297

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
130	0,018	0,660	0,055

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
120	0,0064	0,033	0,72	2,68	0,269	1,009	0,033

Doba koncentrace $T_c = 0,385$ h**Povodí propustku P44**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,37$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,23$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 1389,66$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
4,08	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,08	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,96

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,06	0,060	38,00	0,191

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
260	0,046	1,055	0,068

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
100	0,018	0,033	0,72	2,68	0,269	1,693	0,016

Doba koncentrace $T_c = 0,276$ h

Povodí propustku P46Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,56 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,21 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 14356,43 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN
42,15				75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
42,15	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,90

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
575	0,063	1,234	0,129

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,354 \text{ h}$ **Povodí propustku P47**Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,46 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,15 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 15146,63 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN
44,47				75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
44,47	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,83

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
575	0,063	1,234	0,129

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
388	0,03	0,033	0,72	2,68	0,269	2,185	0,049

Doba koncentrace Tc = 0,404 h

Povodí propustku P48Kulminační průtok QpH = 0,39 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok QpH = 0,24 m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 1413,50 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,83	r	Špatné	B	75
2,32	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,15	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,99

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,043	0,060	38,00	0,219

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
121	0,066	1,263	0,027

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
125	0,030	0,033	0,72	2,68	0,269	2,185	0,016

Doba koncentrace Tc = 0,261 h

Povodí propustku P49Kulminační průtok QpH = 0,71 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok QpH = 0,44 m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 3425,19 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
8,76	r	Špatné	B	78

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
8,76	78,00	90,30	1,00	39,10	0,16	0,75

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,060	38,00	0,392

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
203	0,034	0,907	0,062

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
281	0,027	0,033	0,72	2,68	0,269	2,073	0,038

Doba koncentrace $T_c = 0,492$ h**Povodí propustku P50**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,16$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,39$ m³/s (přepočten na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 4666.27$ m³

Zadání :

Plocha		Způsob		Hydrologické		Hydrologická	CN
[ha]		obdělávání		podmínky		skupina půd	
P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph	
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]	
13.7	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.90	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
370	0.065	1.254	0.082

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.307$ h**Povodí propustku P51**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,39$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,13$ m³/s (přepočten na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 1600.84$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN 75
----------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------

P celk. [ha]	CN [-]	Hs [mm]	f [-]	Ho [mm]	la/Hs [-]	qph [-]
4.70	75.00	90.30	1.00	34.06	0.19	0.89

Plošný povrchový odtok :

l [m]	s [tgalfa]	n [-]	Hs2 [mm]	Tta [h]
100	0.02	0.060	38.00	0.297

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l [m]	s [tgalfa]	v m/s	Ttb [h]
20	0.05	1.100	0.005

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l [m]	s [tgalfa]	n [-]	F [m2]	O [m]	R [m]	v [m/s]	Ttc [h]
200	0.0075	0.033	0.50	2.29	0.218	0.952	0.058

Doba koncentrace $T_c = 0.360$ h**Povodí propustku P53**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,11$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,04$ m³/s (přepočten na 20 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0.11$ m³/sObjem přímého odtoku $OpH = 306.54$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN 75
----------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------

P celk. [ha]	CN [-]	Hs [mm]	f [-]	Ho [mm]	la/Hs [-]	qph [-]
0.90	75.00	90.30	1.00	34.06	0.19	1.30

Plošný povrchový odtok :

l [m]	s [tgalfa]	n [-]	Hs2 [mm]	Tta [h]
50	0.02	0.060	38.00	0.170

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l [m]	s [tgalfa]	v m/s	Ttb [h]
0	0.05	1.100	0.000

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.170$ h

Povodí propustku P54Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,68 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 2520,46 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN	Hs f	Ho la/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
7,4 75	90,30 1,00	34,06 0,19	0,98	

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,045	0,060	38,00	0,215

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
130	0,03	0,852	0,042

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
50	0,02	0,033	0,50	2,29	0,218	1,554	0,009

Doba koncentrace $T_c = 0,266 \text{ h}$ **Povodí propustku P55, P56**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,40 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,25 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 1463,83 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
3,43	r	Špatné	B	80
P celk. CN	Hs f	Ho la/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
3,43 80,00	90,30 1,00	42,68 0,14	0,98	

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
126	0,036	0,933	0,038

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
110	0,027	0,033	0,72	2,68	0,269	2,073	0,015

Doba koncentrace $T_c = 0,277$ h**Povodí propustku P57**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,74$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,59$ m³/s (přepočet na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 6774,25$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
14,00	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
14,00	83,00	90,30	1,00	48,39	0,12	0,93

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
126	0,036	0,933	0,038

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
292	0,022	0,033	0,72	2,68	0,269	1,871	0,043

Doba koncentrace $T_c = 0,306$ h**Povodí propustku P58**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,23$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,76$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 5960,56$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
17,50	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
17,50	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,75

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,060	38,00	0,392

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
273	0,066	1,263	0,060

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
150	0,024	0,033	0,72	2,68	0,269	1,955	0,021

Doba koncentrace $T_c = 0,473$ h**Povodí propustku P59**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,75$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,71$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 12295.78$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
----------------	----------------------	--------------------------	-----------------------------	----

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
36.1	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.81

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
400	0.03	0.852	0.130

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.02	0.033	0.25	1.41	0.177	1.353	0.062

Doba koncentrace $T_c = 0.417$ h**Povodí propustku P60**Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,23$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,00$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $O_{pH} = 14986.55$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN [ha] [-]	Hs f [mm] [-]	Ho la/Hs [mm] [-]	qph [-]	
44 75	90.30 1.00	34.06 0.19	0.78	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
300	0.03	0.852	0.098

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
650	0.025	0.033	0.25	1.41	0.177	1.512	0.119

Doba koncentrace $T_c = 0.442$ h**Povodí propustku P61**Kulminační průtok $Q_{pH} = 11,87$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 8,31$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $O_{pH} = 44610,78$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
75,0	r	Špatné	B	80
66,3	les	Špatné	B	66
P celk. CN [ha] [-]	Hs f [mm] [-]	Ho la/Hs [mm] [-]	qph [-]	
141,30 73,43	90,30 1,00	31,57 0,20	0,97	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
126	0,036	0,933	0,038

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
104	0,044	0,033	2,00	4,47	0,447	3,718	0,008

Doba koncentrace $T_c = 0,270$ h**Povodí propustku P62**Kulminační průtok $Q_{pH} = 11,62$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 8,13$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 43700,40$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
72,8	r	Špatné	B	80
66,3	les	Špatné	B	66

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
139,10	73,33	90,30	1,00	31,42	0,20	0,97

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
126	0,036	0,933	0,038

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
104	0,044	0,033	2,00	4,47	0,447	3,718	0,008

Doba koncentrace $T_c = 0,270$ h

Povodí propustku P63Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,27 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 1054,13 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
2,47	r	Špatné	B	80

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
2,47	80,00	90,30	1,00	42,68	0,14	0,92

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,015	0,060	38,00	0,333

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
170	0,1	1,555	0,030

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0,363 \text{ h}$ **Povodí propustku P64**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,20 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,14 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 991,37 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
4,7	les	Špatné	B	66

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,70	66,00	90,30	1,00	21,09	0,29	0,71

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,012	0,060	38,00	0,364

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
445	0,1	1,555	0,079

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
80	0,05	0,033	0,50	2,24	0,223	2,493	0,009

Doba koncentrace Tc = 0,453 h

Povodí propustku P65Kulminační průtok QpH = 0,17 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok QpH = 0,11 m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 623,30 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,83	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
1,83	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	1,02

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,043	0,060	38,00	0,219

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
121	0,066	1,263	0,027

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
73	0,055	0,033	0,72	2,68	0,269	2,959	0,007

Doba koncentrace Tc = 0,252 h

Povodí propustku P66Kulminační průtok QpH = 0,39 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok QpH = 0,13 m³/s (přepočten na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 1600.84 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
4.7	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4.70	75.00	90.30	1.00	34.06	0.19	0.89

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.02	0.060	38.00	0.297

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
20	0.05	1.100	0.005

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
200	0.0075	0.033	0.50	2.29	0.218	0.952	0.058

Doba koncentrace $T_c = 0.360$ h**Povodí propustku P67**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,60$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,54$ m³/s (přepočten na 20 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 7983,93$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
16,5	r	Špatné	C	83

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
16,50	83,00	90,30	1,00	48,39	0,12	0,73

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,01	0,060	38,00	0,392

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
570	0,037	0,946	0,167

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
150	0,027	0,033	0,50	2,24	0,223	1,832	0,023

Doba koncentrace $T_c = 0,582$ h**Povodí propustku P68**Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,36$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,46$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)

Objem přímého odtoku $OpH = 9230,35 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
27.1	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
27,10	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,93

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
100	0,05	1,100	0,025

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
200	0,015	0,033	0,50	2,29	0,218	1,346	0,041

Doba koncentrace $T_c = 0,292 \text{ h}$

Povodí mostku M6 – viz data ČHMÚ

Kulminační průtok $Q_{pH} = 11,60 \text{ m}^3/\text{s}$ (100 letá voda)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 6,00 \text{ m}^3/\text{s}$ (20 letá voda)

Povodí mostku M7 – viz data ČHMÚ

Kulminační průtok $Q_{pH} = 9,20 \text{ m}^3/\text{s}$ (100 letá voda)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 6,90 \text{ m}^3/\text{s}$ (50 letá voda)

Povodí mostku M8 – viz data ČHMÚ

Kulminační průtok $Q_{pH} = 10,50 \text{ m}^3/\text{s}$ (100 letá voda)

Kulminační průtok $Q_{pH} = 8,00 \text{ m}^3/\text{s}$ (50 letá voda)

3.4.5. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků

Pro výpočet průtočné kapacity propustků lze dle „Hydrauliky pre stavebných inženýrov, Mäsiar - 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

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 25:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,74 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 25 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 26:

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

$$Q_p = 1,00 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,98 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 26 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 27:

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

$$Q_p = 1,64 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,62 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 27 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 28:

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

$$Q_p = 0,57 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,54 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 28 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 29 – P 33:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,27 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustků P 29 – P 33 vychází, že tyto propustky jsou v bezvadném technickém stavu schopny bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 34:

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

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

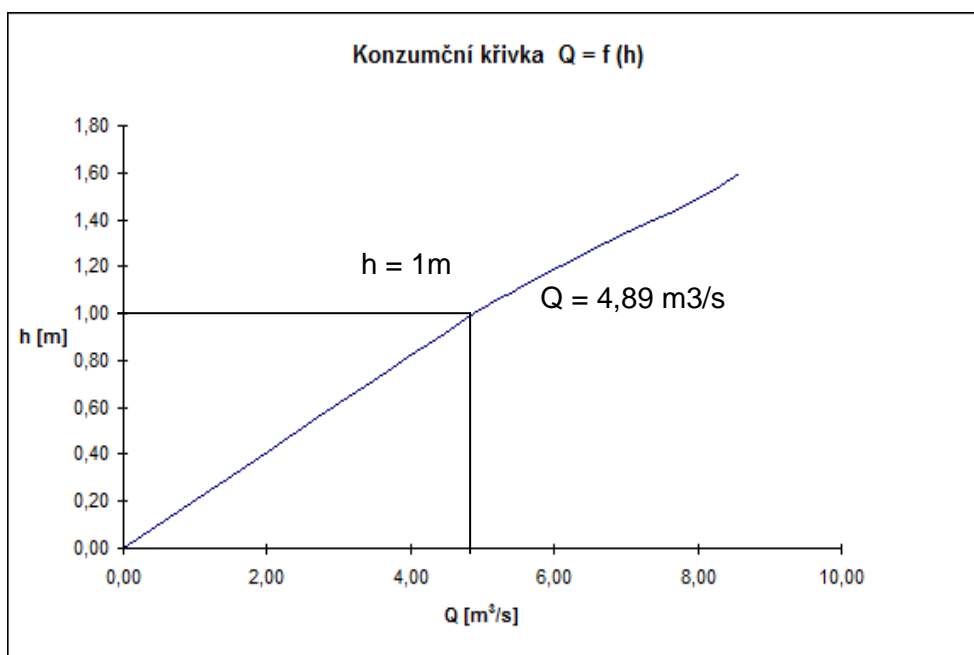
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,81 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 34 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 35:

$$Q_p \text{ (dle konzumní křivky rámového propustku)} = 4,89 \text{ [m}^3\text{/s]} \text{ viz.}^*$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 3,07 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 35 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového propustku 1000 x 1000 mm (šířka x výška)



Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 36:

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

$$Q_p = 1,64 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

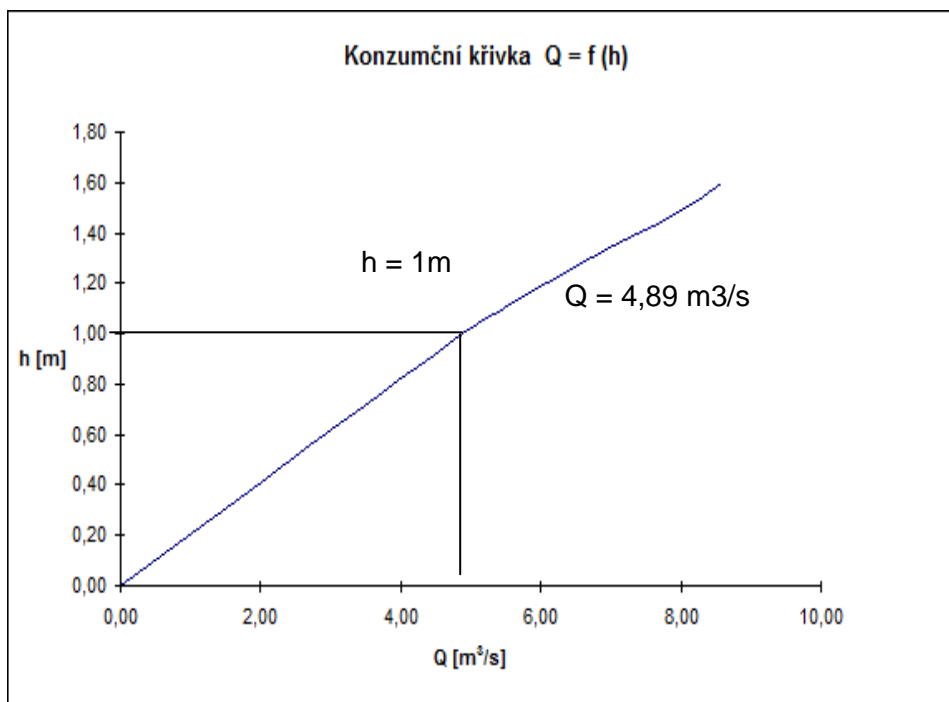
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,61 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 36 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 37:

$$Q_p \text{ (dle konzumní křivky rámového propustku)} = 4,89 \text{ [m}^3\text{/s]} \text{ viz.}^*$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 3,11 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 37 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

* Konzumční křivka rámového propustku 1000 x 1000 mm (šířka x výška)



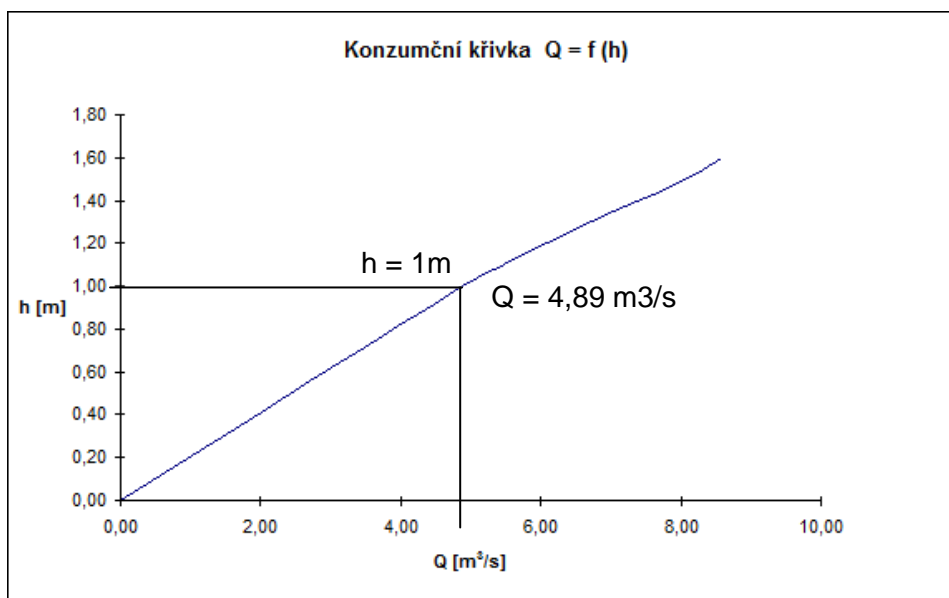
Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 38:

Q_p (dle konzumční křivky rámového propustku) = **4,89 [m³/s] viz.***

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,74\text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 38 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

* Konzumční křivka rámového propustku 1000 x 1000 mm (šířka x výška)



Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 39:

$$Q_p = 1,833 \times 1,0^2 \times (1,35 - 0,6 \times 1,0)^{0,5}$$

$$Q_p = 1,59 \text{ [m}^3\text{/s]}$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,57 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 39 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 40:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,11 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 40 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 41:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,11 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 41 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 42:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,07 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 42 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

P 43 - byl v rámci projednávání PSZ zrušen.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 44:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,23 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 44 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

P 45 - byl v rámci projednávání PSZ zrušen.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 46:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 2,21 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 46 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 47:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 2,15 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 47 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 48:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,24 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 48 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 49:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,44 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 49 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 50:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,39 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 50 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 51:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,13 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 51 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

P 52 - byl v rámci projednávání PSZ zrušen.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 53:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,11 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 53 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 54:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,42 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 54 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 55, P 56:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,25 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustků P 55 a P 56 vychází, že tyto propustky jsou v bezvadném technickém stavu schopny bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustků vychází z délky navrhovaných propustků. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 57:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,59 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 57 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 58:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,76 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 58 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 59:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,71 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 59 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 60:

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

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

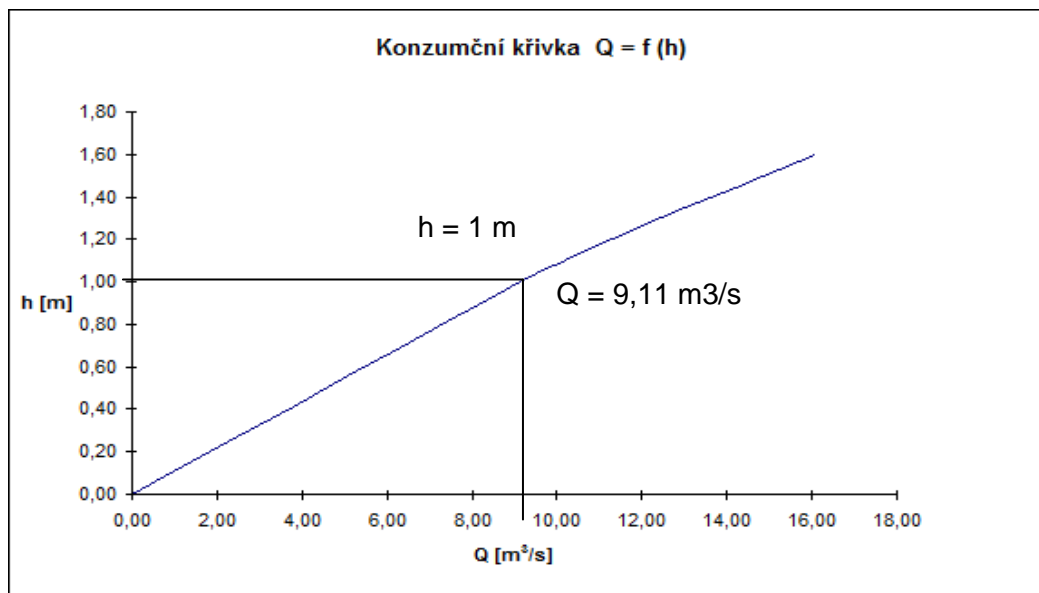
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 2,00 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 60 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 61:

$$Q_p \text{ (dle konzumní křivky rámového propustku)} = 9,11 \text{ [m}^3/\text{s]} \text{ viz.}^*$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 8,31 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 61 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

* Konzumní křivka rámového propustku 1200 x 1000 mm (šířka x výška)

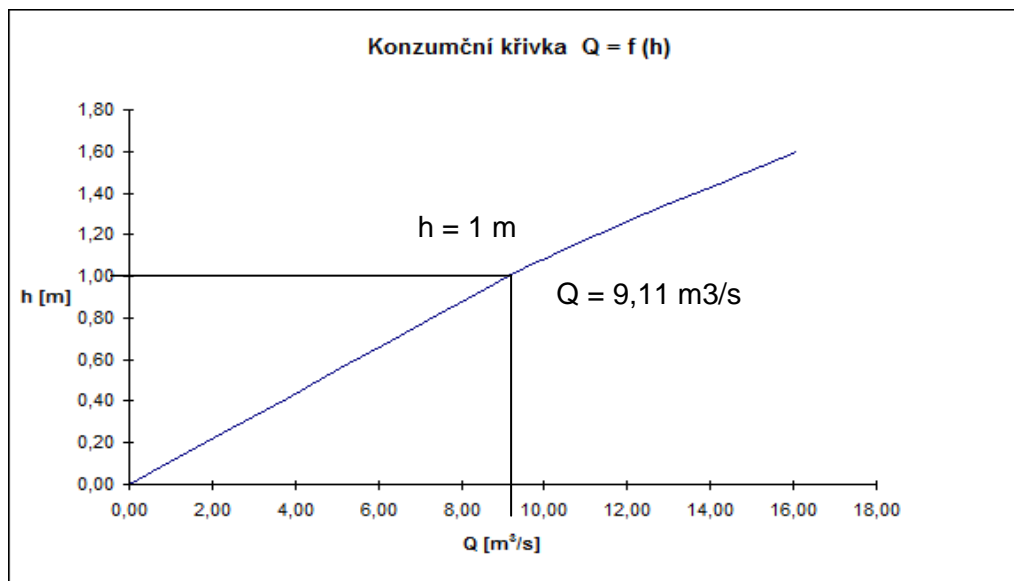


Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 62:

Q_p (dle konzumční křivky rámového propustku) = **9,11 [m³/s] viz.***

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 8,13 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 62 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

* Konzumční křivka rámového propustku 1200 x 1000 mm (šířka x výška)

**Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 63:**

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,09 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 63 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 64:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,14 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí propustku P 64 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 65:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,11 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 65 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 66:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,39 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 66 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vyšší navrhovaná kapacita propustku vychází z délky navrhovaného propustku. viz ČSN 73 6109

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 67:

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

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

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,54 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 67 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity propustku P 68:

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

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

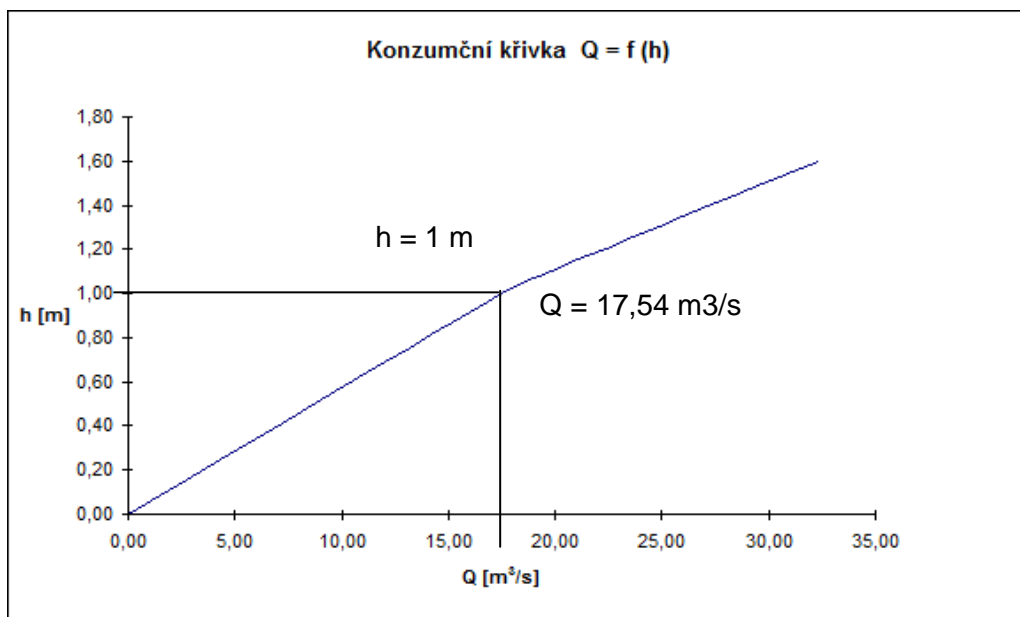
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,46 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí propustku P 68 vychází, že tento propustek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M6:

$$Q_p \text{ (dle konzumní křivky)} = 17,54 \text{ [m}^3\text{/s]} \text{ viz.}^*$$

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 6,00 \text{ m}^3\text{/s}$ pro povodí mostku M6 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 20 - letou vodu.

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

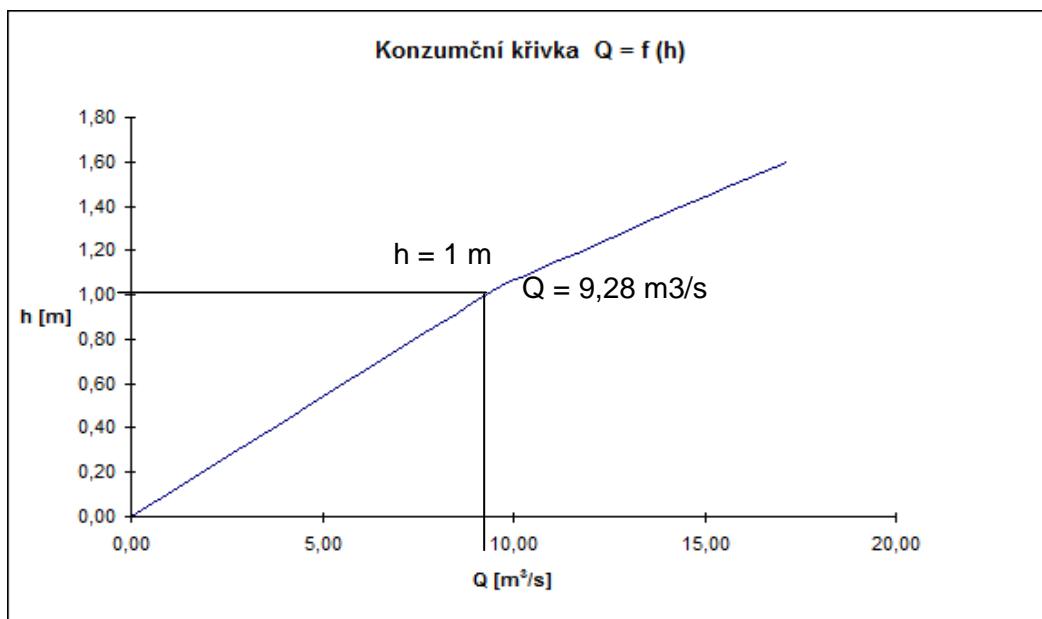


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M7:

Q_p (dle konzumní křivky) = 9,28 [m³/s] viz.*

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 6,90 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M7 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

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

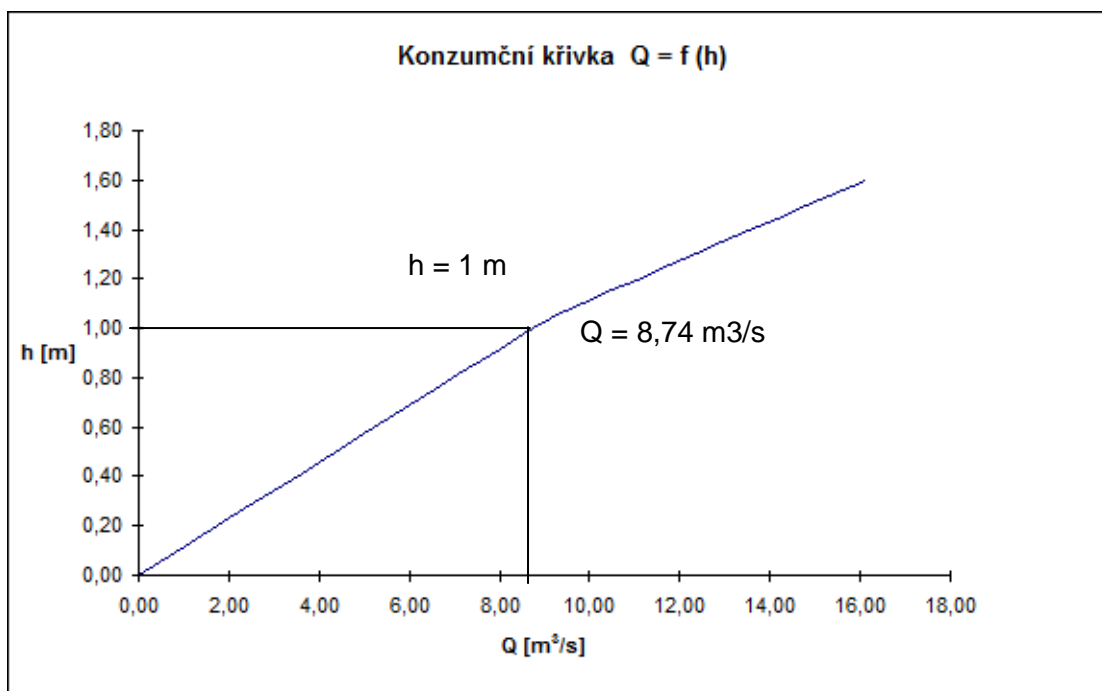


Vlastní výpočet a posouzení kapacity mostku M8:

Q_p (dle konzumní křivky) = **8,74 [m³/s]** viz.*

Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 8,00 \text{ m}^3/\text{s}$ pro povodí mostku M8 vychází, že tento mostek je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 50 - letou vodu.

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



3.4.6. Přehled propustků

Označení	Stávající/návrh	Délka (m)	Světlost (mm)	navržená hloubka uložení e (m)	přibližná kapacita (m ³ s ⁻¹)	Poznámka
P1	stávající/rekonstrukce	7	1200	1,5	2,33	-
P2	stávající/rekonstrukce	13	800	1,1	0,92	-
P3	stávající/rekonstrukce	10	600	0,9	0,48	-
P4	stávající/rekonstrukce	7	600	1,1	0,57	-
P5	stávající/rekonstrukce	6,3	2000x1000	1,3	17,54	-
P6	stávající/odstranit	6	400	0,9	0,24	-
P7	stávající/odstranit	7	600	0,9	0,48	-
P8	stávající/rekonstrukce	20	800	1,1	0,92	-
P9	stávající/rekonstrukce	6	600	1,3	0,64	-
P10	stávající/rekonstrukce	5,5	600	0,9	0,48	-
P11	stávající/rekonstrukce	14,5	600	0,9	0,48	-
P12	stávající/rekonstrukce	6	600	0,9	0,48	-
P13	stávající/rekonstrukce	6	400	1	0,26	-
P14	stávající/rekonstrukce	1,8	400	1,3	0,30	-
P15	stávající/rekonstrukce	6,5	2000x1500	1,8	16,89	-
P16	stávající/rekonstrukce	5,3	600	1,4	0,67	-

P17	stávající/rekonstrukce	6,5	2000x1500	1,8	16,89	-
P18	stávající/rekonstrukce	7	600	0,9	0,48	-
P19	stávající/rekonstrukce	5	600	0,9	0,48	-
P20	stávající/rekonstrukce	7	600	0,9	0,48	-
P21	stávající/rekonstrukce	4,5	2000x1000	1,3	17,54	-
P22	stávající/rekonstrukce	7,6	1000	1,3	1,53	-
P23	stávající/rekonstrukce	12,3	600	3	1,07	-
P24	stávající/rekonstrukce	10	600	0,9	0,48	-
P25	návrh	6,5	800	1,1	0,92	-
P26	návrh	15	800	1,2	1,00	-
P27	návrh	10	1000	1,4	1,64	-
P28	návrh	10	600	1,1	0,57	-
P29	návrh	8	600	0,9	0,48	-
P30	návrh	15	600	0,9	0,48	-
P31	návrh	14	600	0,9	0,48	-
P32	návrh	10	600	0,9	0,48	-

P33	návrh	14	600	0,9	0,48	-
P34	návrh	12	800	1,1	0,92	-
P35	návrh	10	1000x1000	1,3	4,89	-
P36	návrh	10	1000	1,4	1,64	-
P37	návrh	12	1000x1000	1,3	4,89	-
P38	návrh	16	1000x1000	1,3	4,89	-
P39	návrh	9,5	1000	1,35	1,59	-
P40	návrh	12	600	0,9	0,48	-
P41	návrh	20	800	1,1	0,92	-
P42	návrh	14	600	0,9	0,48	-
P43	zrušen					
P44	návrh	15	600	0,9	0,48	-
P45	zrušen					
P46	návrh	5	1200	1,5	2,33	-
P47	návrh	5,5	1200	1,5	2,33	-
P48	návrh	11	600	0,9	0,48	-
P49	návrh	30	600	0,9	0,48	-

P50	návrh	15	600	0,9	0,48	-
P51	návrh	10	600	0,9	0,48	-
P52	zrušen					
P53	návrh	10	600	0,9	0,48	-
P54	návrh	18	800	1,1	0,92	-
P55	návrh	11,5	600	0,9	0,48	-
P56	návrh	13	600	0,9	0,48	-
P57	návrh	17	800	1,1	0,92	-
P58	návrh	12	800	1,1	0,92	-
P59	návrh	7	1200	1,5	2,33	-
P60	návrh	8	1200	1,5	2,33	-
P61	návrh	8	1200x1000	1,5	9,11	-
P62	návrh	6	1200x1000	1,5	9,11	-
P63	návrh	14	600	0,9	0,48	-
P64	návrh	10	600	0,9	0,48	-
P65	návrh	5,5	400	0,7	0,20	-

P66	návrh	10	600	0,9	0,48	-
P67	návrh	10	800	1,1	0,92	-
P68	návrh	25	1000	1,3	1,53	-
CELKEM	22 x stávající/rekonstrukce 2 x stávající/odstranit 3 x zrušen 41 x návrh 68 kusů					

3.4.7. Přehled mostků

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Délka (m)	Světlost (mm)	Poznámka
M1	stávající/ rekonstrukce	dobrý	2,5	2500x1000	Monolitická železobetonová konstrukce rozšiřující původní kamenný most, s pojízdnou asfaltovou plochou. Těleso mostní konstrukce je v celkově dobrém stavu.
M2	stávající/ rekonstrukce	neuspokojivý	3	3000x1000	Provizorní dřevěná lávka ve značně poškozeném stavu.
M3	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5,0	DN 1600	Historický kamenný mostek pod lesní cestou, vyzděný z kamene na sucho s kapacitou cca DN 1600, průtočný profil v dobrém stavu, čela M3 poškozena s náletovými dřevinami, hrozí zřícení čel M3.
M4	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	3,0	3000x1500	Monolitická železobetonová konstrukce na pilířích.
M5	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	8,3	8300x1200	Monolitická železobetonová konstrukce s pojízdnou asfaltovou plochou, s průtočnou plochou vymezenou železobetonovou klenbou. Těleso mostní konstrukce vykazuje dílčí poškození (praskliny v čelech).

M6	návrh	-	6,1	2000x1000	Mostek je situován v západní části zájmového území a je navržen k převedení polní cesty C11 přes Stříbrný potok.
M7	návrh	-	7,6	2000x1000	Mostek je situován severně od intravilánu obce Čechy pod Kosířem a je navržen k převedení polní cesty C62 přes Pěnčínský potok.
M8	návrh	-	10,0	2000x1000	Mostek je situován severně od intravilánu obce Čechy pod Kosířem a je navržen k převedení polní cesty C21 přes Český potok.
5 x rekonstrukce stávajícího mostku					
CELKEM 3 x návrh					
8 kusů					

3.4.8. Přehled sjezdů

Označení	Stávající/ návrh	Technický stav (návrh)	Délka (m)	Šířka (m)	Poznámka
S1	stávající/odstranit				
S2	stávající/odstranit				
S3	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5	12	Stávající sjezd zpřístupňuje zem. pozemky ze silnici III/36631.
S4	stávající/odstranit				
S5	stávající/ rekonstrukce	uspokojivý	5	15	Stávající sjezd zpřístupňuje zem. pozemky ze silnici III/36631.
S6	stávající/odstranit				
S7	stávající/odstranit				
S8	stávající/odstranit				
S9	stávající/odstranit				
S10	stávající/odstranit				
S11	stávající/odstranit				
S12	stávající/odstranit				
S13	stávající/odstranit				
CELKEM	2x stávající/ rekonstrukce 11x stávající/odstranit 13 sjezdů				

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

označení polní cesty	označení cestního příkopu polní cesty	podélný sklon příkopu I (%)	min. hloubka h pod terénem (m)	Q20 letá voda (m3/s)	Q50 letá voda (m3/s)	kapacita cestního příkopu (m3/s)	Poznámka
C1	SP1	4,6	0,55	0,92	-	1,14	-
C2	SP2a	1,5	0,55	0,59	-	0,65	-
	SP2b	2,2	0,5	0,59	-	0,62	-
C3	SP3a	3,6	0,9	-	3,11	3,95	-
	SP3b	3,6	0,7	-	1,74	1,95	-
C4	SP4a	0,5	0,4	0,13	-	0,15	-
	SP4b	0,7	0,4	0,13	-	0,18	-
	SP4c	4,1	0,4	0,04	-	0,44	-
	SP4d	2,9	0,4	-	0,25	0,37	-
	SP4e	2,6	0,4	-	0,25	0,35	-
C5	SP5	8,6	0,4	0,09	-	0,63	-
C11	SP11a	4,96	0,4	0,27	-	0,48	-
	SP11b	6,47	0,4	0,27	-	0,55	-
C13	SP13a	2,44	0,5	0,54	-	0,65	-
	SP13b	10,42	0,4	0,54	-	0,70	-
C41	SP6	2,36	0,55	-	0,81	0,82	-
C43	SP14	5,41	0,4	0,27	-	0,50	-

Pozn. Z výpočtů kapacit cestních příkopů je zřejmé, že jsou vyhovující z hlediska převedení, 20 - 50 letých povodňových vod.

3.5. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

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

Typ vedení	Lokalizace	Správce
plynovod VTL	centrální část zájmového území	RWE - Jihomoravská plynárenská, a. s.
plynovod STL	intravilán obce a jižní - jihozápadní část zájmového území	
vedení VN	centrální část zájmového území	E.ON Česká republika, s. r. o.
vedení NN	Intravilán obce, východní a západní část zájmového území	
vedení VVN	centrální část zájmového území	ČEPS, a.s.
kanalizace	intravilán Obce Čechy pod Kosířem	Obec Čechy pod Kosířem
vodovod	intravilán Obce Čechy pod Kosířem	INSTA CZ, s r.o. – Vodovod Pomoraví
metalický kabel	jihovýchodní část zájmového území	Telefónica O2 Czech Republic, a. s.

3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 69 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 2013.

Suma nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků:	116 204,- 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 ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	výměra pozemku	povrch				propustky + mostky	odvodnění	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Cena	Cena Kč celkem
				Asfalt.	Penetrace	MZK	Trav.									
				[km]	[km]	[km]	[km]								Kč/[m2]	[tis.]
C1	hlavní 5,0/30	0,91	9750	0,91	-	-	-	2	cestní příkop	2	-	stávající	E.O.N. a.s., – NN podzemní vedení; vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1500	7 015
C2	hlavní 4,0/30	1,03	8989	1,03	-	-	-	1	cestní příkop	2	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL, STL plynovod; E.O.N. a.s., – VN 95kV a NN - nadzemní vedení; vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1500	6 340
C3	hlavní 5,0/30	1,26	17844	1,26	-	-	-	9	cestní příkop	3	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1500	10 235
C4	hlavní 4,0/30	1,27	15578	1,27	-	-	-	6	cestní příkop	3	-	stávající + návrh	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; E.O.N. a.s., – VN 95kV - nadzemní vedení; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	1500	8 165
C5	hlavní 4,5/30	0,07	893	0,07	-	-	-	1	cestní příkop	-	-	-	E.O.N. a.s., – NN podzemní vedení;	kompletní rekonstrukce	1500	568
C6	hlavní 4,5/30	0,01	154	0,01	-	-	-	-	cestní příkop	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	1500	68
C11	vedlejší 4,0/30	0,45	5186	-	0,45	-	-	5 + 1	cestní příkop	1	-	-	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1200	2 640

C12	vedlejší 4,0/30	0,11	880	-	0,11	-	-	1	trativod	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	1200	608
C13	vedlejší 3,5/30	0,28	3150	-	0,28	-	-	1	cestní příkop	-	-	stávající	E.O.N. a.s., – VN 95kV, vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1200	1 271
C14	vedlejší 4,5/30	0,26	1858	-	0,26	-	-	-	příčný žlab	-	-	stávající	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod	kompletní rekonstrukce	1200	1 469
C15	vedlejší 4,0/30	0,1	1279	0,1	-	-	-	1	příčný žlab	-	-	-	E.O.N. a.s., – VN 95kV	kompletní rekonstrukce	1500	680
C16	vedlejší 4,0/30	0,06	434	-	0,06	-	-	-	příčný žlab	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	1200	288
C17	vedlejší 4,0/30	0,4	2765	-	0,4	-	-	-	trativod	1	-	stávající	-	kompletní rekonstrukce	1200	1 920
C18 a,b	vedlejší 4,0/30	2,11	15950	2,11	-	-	-	2	trativod, příčné žlaby	6	-	-	-	kompletní rekonstrukce	1500	12 820
C21	doplňková 3,5/30	1,36	8535	-	-	-	1,36	+ 1	-	-	-	stávající + návrh	E.O.N. a.s., – VN 95kV	návrh	400	2 054
C22	doplňková 3,0/30	0,24	1472	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., – VN 95kV, vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1000	735
C23	doplňková 3,0/30	0,25	1387	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., – VN 95kV	kompletní rekonstrukce	400	300
C24	doplňková 3,5/30	0,28	1442	-	-	0,28	-	-	-	-	-	stávající	E.O.N. a.s., – VN 95kV	kompletní rekonstrukce	1000	980
C25	doplňková 3,5/30	0,43	3164	-	-	0,43	-	-	-	-	-	-	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	1000	1 520

C26	doplňková 3,0/30	0,33	1508	-	-	-	0,33	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., – VN 95kV	kompletní rekonstrukce	400	396
C27	doplňková 3,5/30	0,36	1974	-	-	0,36	-	-	-	-	-	návrh	E.O.N. a.s., – VN 95kV	kompletní rekonstrukce	1000	1 260
C28	doplňková 3,0/30	0,69	3492	-	-	-	0,69	2	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL, STL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	kompletní rekonstrukce	400	1 118
C29	doplňková 3,0/30	0,83	4124	-	-	-	0,83	1	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - STL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV, vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	kompletní rekonstrukce	400	1 156
C30	doplňková 3,0/30	0,06	231	-	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	1000	180
C31	doplňková 3,5/30	0,63	2972	-	-	-	0,63	-	trativod	1	-	-	-	kompletní rekonstrukce	400	836
C32	doplňková 3,5/30	0,5	6390	-	-	-	0,5	-	-	-	-	stávající	-	kompletní rekonstrukce	400	600
C33	doplňková 3,0/30	0,73	3616	-	-	-	0,73	-	-	-	-	stávající	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	400	941
C34	doplňková 3,0/30	1,88	14585	-	-	-	1,88	1	příčný žlab	-	-	stávající + návrh	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV, vodovod - INSTA CZ, s.r.o.; vodovod - bez správce	návrh	400	2 431
C35	doplňková 3,0/30	0,63	3486	-	-	-	0,62	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV, vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	návrh	400	824
C36	doplňková 3,0/30	1,4	8148	-	-	-	1,4	1	-	-	-	návrh	vodovod - INSTA CZ, s.r.o., vodovod - bez správce	návrh	400	1 790

C37	doplňková 3,0/30	0,59	4142	-	-	-	0,59	-	-	-	-	-	vodovod - bez správce	návrh	400	723
C38	doplňková 3,0/30	0,63	2773	-	-	-	0,63	1	-	-	-	-	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	návrh	400	851
C39	doplňková 3,0/30	0,23	1010	-	-	-	0,23	-	-	-	-	-	-	návrh	400	276
C40	doplňková 3,0/30	0,24	980	-	-	-	0,24	-	-	-	-	-	-	návrh	400	288
C41	doplňková 3,0/30	0,49	4899	-	-	-	0,49	-	cestní příkop	-	-	návrh	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod	návrh	400	653
C42	doplňková 3,0/30	0,59	3002	-	-	-	0,59	-	-	-	-	-	vodovod - bez správce	návrh	400	723
C43	doplňková 3,0/30	0,56	3735	-	-	-	0,56	-	cestní příkop	-	-	-	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	návrh	400	687
C44	doplňková 3,0/30	0,35	1536	-	-	-	0,35	-	příčný žlab	-	-	-	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	návrh	400	435
C45	doplňková 3,0/30	0,73	6391	-	-	-	0,73	-	příčný žlab	-	-	návrh	E.O.N. a.s., – VN 95kV	návrh	400	876
C46	doplňková 3,0/30	0,49	3675	-	-	-	0,49	-	-	-	-	návrh	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	400	653
C47	doplňková 3,0/30	0,18	1486	-	-	-	0,18	-	-	-	-	návrh	-	návrh	400	216
C48	doplňková 3,0/30	0,51	2148	-	-	-	0,51	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod	návrh	400	677

C49	doplňková 3,0/30	0,58	3772	-	-	-	0,58	-	-	-	-	návrh	-	návrh	400	696
C50	doplňková 3,0/30	2,27	11251	-	-	-	2,27	-	příčný žlab	-	-	stávající + návrh	E.O.N. a.s., – VN 95kV	návrh	400	2 724
C51	doplňková 3,0/30	1,46	6630	-	-	-	1,46	4	-	-	-	stávající	E.O.N. a.s., – VN 95kV	návrh	400	2 072
C52	doplňková 3,0/30	0,31	1649	-	-	-	0,31	1	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - STL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	517
C53	doplňková 3,0/30	1,45	8188	-	-	-	1,45	-	-	-	-	stávající	RWE Distribuční služby s.r.o., - STL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	400	1 805
C54	doplňková 3,0/30	1,46	8348	-	-	-	1,46	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	1 817
C55	doplňková 3,0/30	0,76	3433	-	-	-	0,76	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., - VN 95kV; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	400	912
C56	doplňková 3,0/30	0,35	1579	-	-	-	0,35	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., – VN 95kV	návrh	400	420
C57	doplňková 3,0/30	0,4	3728	-	-	-	0,4	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV; ČEPS a.s. – vedení VVN 400 kV	návrh	400	545
C58	doplňková 3,0/30	0,25	1119	-	-	-	0,25	-	-	-	-	-	-	návrh	400	300
C59	doplňková 3,0/30	0,50	2424	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	641

C60	doplňková 3,0/30	0,34	1479	-	-	-	0,34	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	473
C61	doplňková 3,0/30	0,14	691	-	-	-	0,14	-	-	-	-	-	-	návrh	400	168
C62	doplňková 3,0/30	1,68	8503	-	-	-	1,68	+ 1	-	-	-	-	E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	2 166
C63a	doplňková 3,0/30	0,71	3749	-	-	-	0,71	-	-	-	-	-	E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	852
C63b	doplňková 3,0/30	1,15	5972	-	-	-	1,15	1	-	-	-	-	E.O.N. a.s., - NN podzemní vedení	návrh	400	1 475
C64	doplňková 3,0/30	0,49	2106	-	-	-	0,49	-	-	-	-	-	-	návrh	400	588
C65	doplňková 3,0/15	0,49	3019	0,02	-	0,47	-	1	-	-	-	-	-	návrh	1100	1 697
C66	doplňková 3,0/30	0,1	623	-	-	-	0,1	+ 1	-	-	-	-	E.O.N. a.s., - VN 95kV	návrh	400	270
C67	doplňková 3,0/30	0,45	2415	-	-	-	0,45	-	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - STL plynovod + anodové uzemění; E.O.N. a.s., - NN vedení; Telefonica O2	kompletní rekonstrukce	400	620
C68	doplňková 3,5/30	0,48	2751	-	-	-	0,48	-	-	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	400	672
C69	doplňková 3,0/30	0,94	3920	-	-	-	0,94	-	-	-	-	stávající	-	kompletní rekonstrukce	400	1 128
C70	doplňková 3,0/30	3,03	13322	-	-	-	3,03	-	-	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	400	3 636

C71	doplňková 3,0/30	1,34	5716	-	-	-	1,34	-	-	1	-	stávající	-	kompletní rekonstrukce	400	1 608
C72	doplňková 3,0/30	0,07	348	-	-	-	0,07	-	-	-	-		-	kompletní rekonstrukce	400	84
C73	doplňková 3,0/30	0,95	4203	-	-	-	0,95	-	-	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	400	1 140
C74	doplňková 3,5/30	2,42	16603	-	-	2,42	-	+ 1	-	-	-	-	RWE Distribuční služby s.r.o., - STL plynovod	kompletní rekonstrukce	1000	8 685
C75	doplňková 3,0/30	0,19	747	-	-	-	0,19	-	-	-	-	-	-	kompletní rekonstrukce	400	228

Místní komunikace (MK) a pěší stezka (PS) - nejsou součástí PSZ

Ozn.	Výměra (m ²)
MK1	242
MK2	139
MK3	2992
MK4	840
MK5	967
PS1	586
CELKEM	5 766

4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF

4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

4.1.1. Vodní eroze:

Návrh opatření k ochraně zemědělského půdního fondu byl zpracován na základě výsledků průzkumu ochrany ZPF (viz kap. č.1.1.1. Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu).

V rámci tohoto průzkumu byla míra erozní ohroženosti zjištěna prostřednictvím GIS metody, kde vstupní data byly získány z Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy ČR.

Předpokládá se, že výpočty vychází z metodiky ochrany zemědělské půdy před erozí, dle které smyv orniční vrstvy půdy určují faktory, jejichž kvantitativní účinek je vyjádřen rovnicí průměrného ročního smyvu půdy [t/ha.rok] 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

Příčemž hodnoty byly stanoveny:

- R – mapa ČR 1:1 500 000 izolinií ročních hodnot faktoru „R“ – ČVUT Praha 2007
- K – mapa BPEJ 1: 5 000
- L – vypočteno na základě vytvořené DMR
- S – vypočteno na základě vytvořené DMR
- C – dle typizační směrnice protierozní ochrany zemědělských pozemků
- P – nahrazeno hodnotou 1 = přímé řádky libovolného směru

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.

Z rastrové mapy (intenzit G) zájmového území bylo patrné, že celkový erozní smyv je zvýšen především u pozemků situovaných v západní části zájmového území nepříznivou konfigurací terénu.

V rámci zpracování PSZ byly zrevidovány jednotlivé plochy (EUC) a byl proveden nový GIS výpočet, přičemž jeho rastrový výstup je uveden v mapové části 2.1.3.3 - Mapa erozního ohrožení – současný stav.

Konkrétní návrh protierozní ochrany PSZ v k.ú. Čechy pod Kosířem, 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**. Z tohoto důvodu nebylo možné v rámci protierozní ochrany v k.ú. Čechy pod Kosířem využít širších protierozních zatravnění, pásových střídání plodin, osevních postupů na bázi jetelovin (absence navazující živočišné výroby) a také protierozních opatření ve střední a severní části zájmového území (mimo 7 m zatravněné pásy).

Návrh protierozní ochrany byl podrobně projednáván s majoritně hospodařícím zemědělským subjektem (**většinový vlastník půdy v k.ú. Čechy pod Kosířem**) až byla jeho definitivní podoba schválena na 3. sboru zástupců, viz kap. 2.1.2 Doklady.

Při posuzování erozně ohrožených ploch byly také zohledněny výpovědi místních znalců, kteří se také přikláněli k mírnějším protierozním opatřením na orné půdě.

Závěr:

Na základě zpracovaného návrhu PSZ byla novým výpočtem průměrného ročního smyvu posouzena účinnost jednotlivých opatření. Posouzena byla i účinnost jednotlivých lokálních opatření zabrahujících erozi půdy.

V rámci zájmového území bylo zjištěno průměrné překročení mezních hodnot odnosu půdy vodní erozí na erozně uzavřených celcích označených čísly 16 a 20 (viz tabulka průměrného ročního smyvu na jednotlivé EUC).

EUC	plocha m ²	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	2 313	2,3	2,3	10	0,00
2	77 564	3,8	3,3	10	-12,57
3	68 555	4,6	3,2	10	-29,33
4	19 704	3,9	2,0	10	-47,49
5	55 356	3,2	2,2	10	-31,15
6	2 289	0,7	0,5	4	-23,25
7	12 059	4,7	3,6	10	-23,25
8	37 545	8,2	3,3	10	-59,41
9	363 738	7,9	7,5	10	-4,73
10	261 617	4,0	2,8	10	-30,25
11	2 761	2,1	1,6	10	-23,25
12	16 457	6,4	4,9	10	-23,25
13	4 788	6,3	2,5	10	-60,52
14	13 829	6,1	4,7	10	-23,25
15	10 479	3,1	2,4	4	-23,25
16	52 469	8,8	3,6	4	-59,41
17	337 273	7,1	6,1	10	-14,53
18	12 492	7,4	5,7	10	-23,25
19	283 722	5,5	3,9	10	-30,45
20	178 813	13,9	6,7	10	-51,62
21	791	4,5	0,1	10	-98,15
22	575 594	5,8	5,8	10	-0,22
23	18 053	1,6	1,4	10	-16,43
24a	1 879 313	7,7	5,0	10	-35,18
24b			9,8		27,27
24c			3,9		-49,47
24d			4,2		-45,04
24e			0,1		-98,84
25a	1 326 928	8,4	1,3	10	-84,69
25b			8,5		0,60
26a	250 947	3,4	3,7	10	10,13
26b			2,0		-42,33
27a	1 192 686	3,8	3,0	10	-19,85

27b			3,7		-2,43
27c			4,0		4,98
27d			2,2		-41,64
28a			2,7		1,51
28b			2,4		-9,63
28c	332 790	2,7	2,1	10	-22,43
29a			6,5		-13,01
29b			4,9		-34,42
29c	1 887 800	7,5	2,9	10	-60,77

Tabulka průměrného ročního smyvu na jednotlivé EUC.

4.1.2. Větrná eroze:

Z Vyhodnocení podkladů a analýzy 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 výsadeb 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 2.1.3.4.

V mapě erozního ohrožení (návrh) jsou stanoveny půdní bloky a jejich části, na kterých je uplatňován protierozní osevní postup (PEO 6 – PEO 29).

- **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 KPÚ jsou tyto vymezeny svodnými průlehy, příkopy mezemi, či jinými hranicemi EUC.

- **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, či zalesnění přilehlých lokalit.
- **zatravnění** – Je v návrhu z důvodu protierozní ochrany, v našem případě se jedná o zatravnění údolnic, plošného zatravnění (západních částí zájmového území) a jednotlivých 7 m pruhů situovaných do bloků orné půdy ve střední části zájmového území. Tyto prvky PEO nebudou parcelně vymezeny ani směřeny z důvodu nedostatku držby státní a obecní půdy (PEO 30 – PEO 49).
- **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 6 – PEO 29)

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.

Skladba stávajícího osevního postupu (aktualizace)

Tato skladba a procentuální zastoupení zemědělských plodin je v současnosti aplikováno na orné půdě v k.ú. Čechy pod Kosířem.

Výpočet faktoru C				
kukuřice s meziplovinou	obiloviny	řepka	luštěniny	mák
C	C	C	C	C
0,72	0,147	0,22	0,05	0,5
Průměrné procentuální zastoupení v rámci řešeného území:				
16%	44%	20%	5%	15%
Výsledný C 0,271	- výpočet byl proveden váženým aritmetickým průměrem			

Faktor ochranného vlivu vegetace C (-) stávajících plodin, byl opětovně projednán a doplněn v rámci PSZ (opětovné projednání osevních postupů s dominantně hospodařícím zemědělským subjektem – aktualizace).

Hodnoty takto získané byly procentuálně vyjádřeny a vztaženy k poměrným plochám zemědělské půdy. Hodnota faktoru C reprezentuje reálný ochranný vliv pěstovaných zemědělských plodin na ornou půdu.

4.2.3. 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 místní 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.

Majoritně hospodařící zemědělský subjekt uplatňuje minimalizační technologie v celém rozsahu zájmového území. (faktor $P=1$)

4.2.4. Technická opatření (PEO 1a,b – PEO 5)

Technická opatření se v povodí navrhují 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 prvky 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 meze (PEO 1a,b – PEO3)

V rámci návrhu PSZ jsou navrženy v západní části zájmového území, kde rozdělují velké plochy zemědělsky užívané půdy. Jejich hlavním významem je zkrácení délky svahu L. Jejich sekundární funkcí je i funkce krajiny (výsadba zeleně TTP, keře – dle STG).

Konstrukce: Protierozní meze jsou homogenní tělesa 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 mezí je tvořen cestními příkopy či vodním tokem. Vzorový příčný řez je uveden v mapové části kap. 2.1.3.6.17.

Svodné příkopy (PEO 4, PEO 5):

Systém svodných příkopů bude zajišťovat zachycení povrchového odtoku ze zemědělsky obhospodařovaných ploch popř. svádět vody ze silničních příkopů přilehlé silnice III/36631. Tímto dojde k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu a zemědělských plodin před dlouhodobým podmokem a k ochraně pozemní komunikace před povrchovým odtokem ze zemědělsky obhospodařovaných ploch.

Konstrukce: Zemní těleso o sklonu svahů 1:3, hloubka příkopu je závislá na požadovaném průtoku, který je stanoven na základě hydrotechnických výpočtů, nejmenší uvažovaná hloubka, z hlediska údržby je 0,5 m pod úrovní terénu. Svodný příkop je také možno doplnit o vhodnou výsadbu zeleně dle STG. Vzorový příčný řez je uveden v mapové části kap. 2.1.3.6.16.

4.2.5. 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 přívalovou 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:

$$O_{pH} = 1000 \cdot H_o \cdot F$$

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

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

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

$$O_{pH} = \text{přímý odtok v m}^3$$

$$F = \text{plocha povodí v km}^2$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Výpočet povodí svodného příkopu PEO 4:

Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,46 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)
Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,73 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 10 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 15146,63 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
44,47	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
44,47	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,83

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,04	0,060	38,00	0,225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
575	0,063	1,234	0,129

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
388	0,03	0,033	0,72	2,68	0,269	2,185	0,049

Doba koncentrace Tc = 0,404 h

Výpočet povodí svodného příkopu PEO 5:Kulminační průtok QpH = 0,39 m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok QpH = 0,08 m³/s (přepočten na 10 letou vodu)Objem přímého odtoku OpH = 1413,50 m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
1,83	r	Špatné	B	75
2,32	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
4,15	75,00	90,30	1,00	34,06	0,19	0,99

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,043	0,060	38,00	0,219

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
121	0,066	1,263	0,027

Povrch nedlážděný.

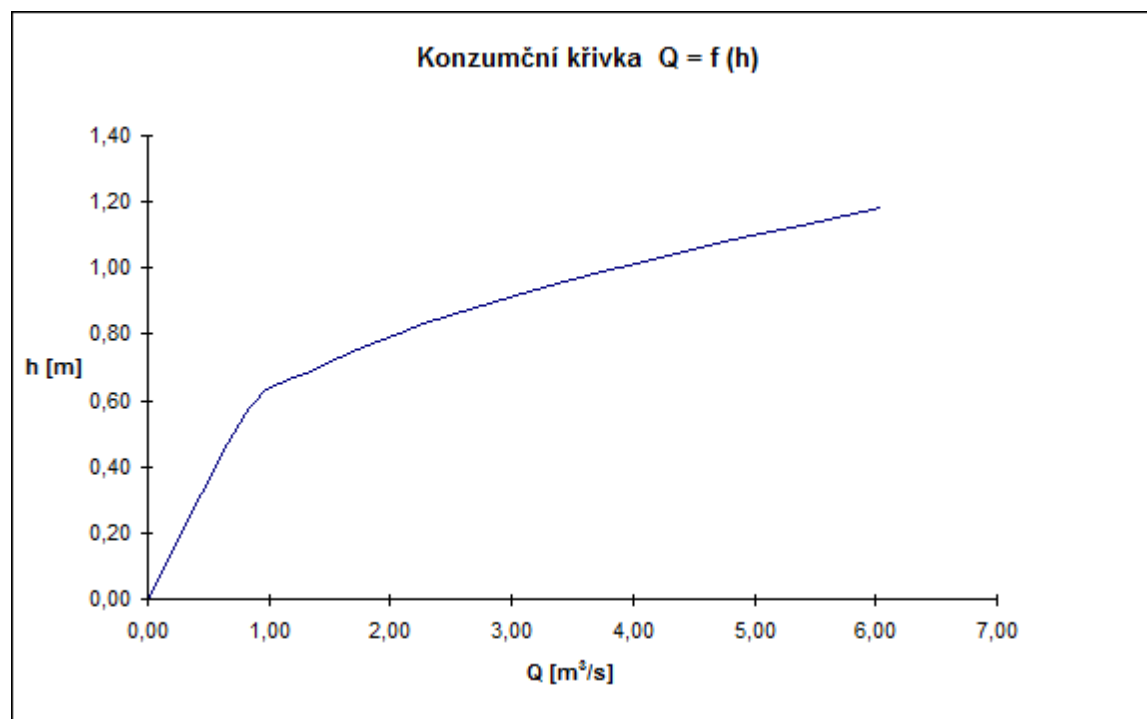
Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

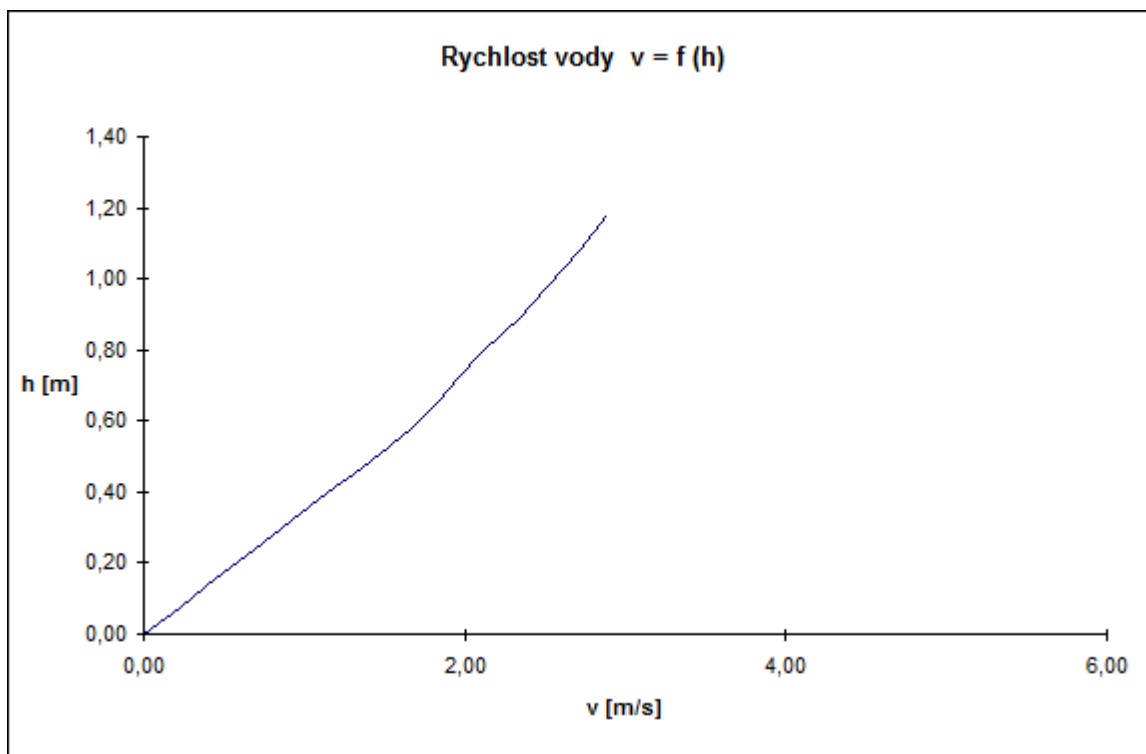
I	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
125	0,030	0,033	0,72	2,68	0,269	2,185	0,016

Doba koncentrace Tc = 0,261 h

4.2.6. Hydrotechnické výpočty**Vlastní výpočet a posouzení kapacity svodného příkopu PEO 4:***Výpočet kapacity svodného příkopu PEO 4:*

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,73
svah 1:m ₁	1,50
svah 1:m ₂	1,50
b =	0,00
n =	0,033
h =	0,58
l =	0,027
Výpočty	
S =	0,50
O =	2,09
R =	0,24
C =	20,54
v =	1,66
Q_{VYP} =	0,83
Výpočet opevnění	
$\tau =$	64,25
$\tau_z =$	64,41
$\tau_{\max} =$	77,29
t =	-0,57
B =	1,74





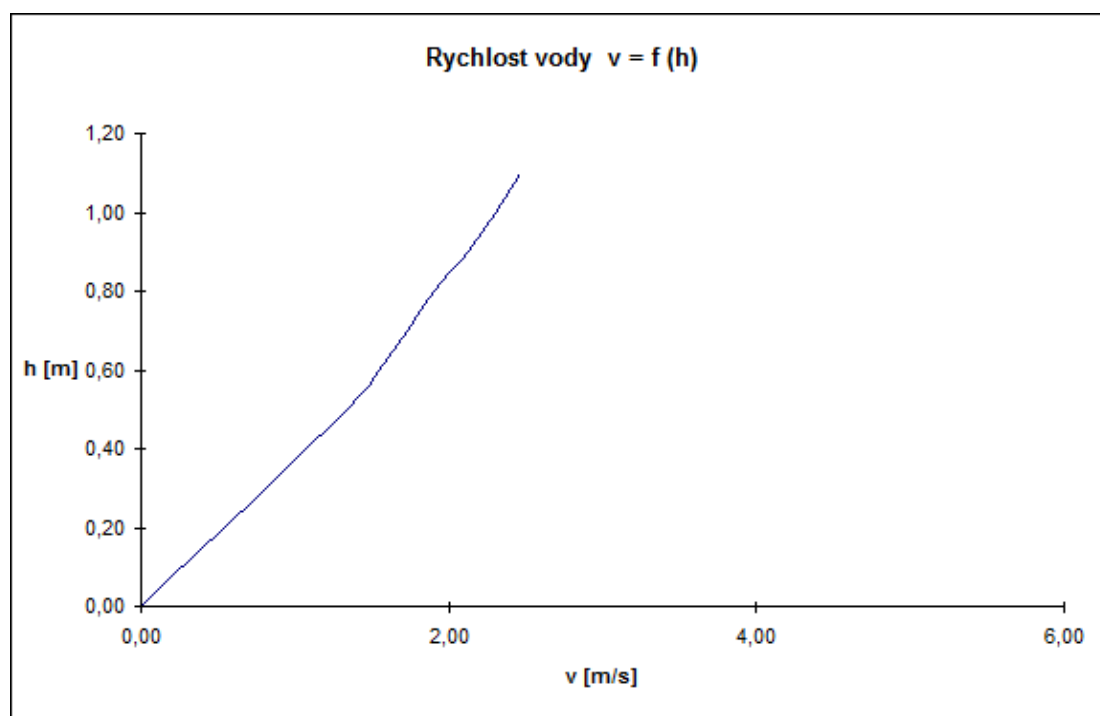
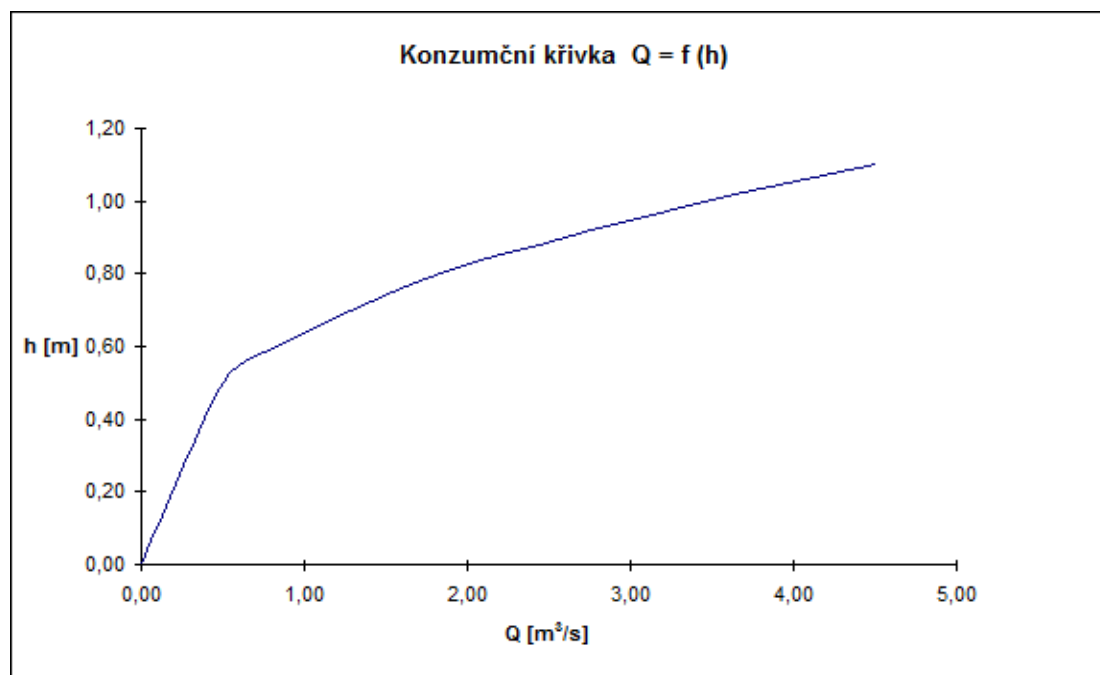
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,73 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného příkopu OP 4 vychází, že tento příkop je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 10 – letou vodu. (opevnění – zapojený trvalý travní porost)

Vlastní výpočet a posouzení kapacity svodného příkopu PEO 5:

Výpočet kapacity svodného příkopu PEO 5:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,08
svah 1: m_1	1,50
svah 1: m_2	1,50
$b =$	0,00
$n =$	0,033
$h =$	0,50
$l =$	0,022
Výpočty	
$S =$	0,38
$O =$	1,80
$R =$	0,21
$C =$	19,81
$v =$	1,35
$Q_{vyp} =$	0,51
Výpočet opevnění	
$\tau =$	45,30

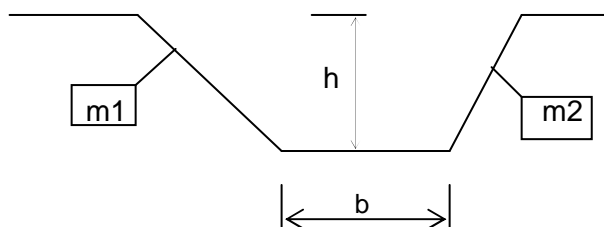
$\tau_z =$	45,41
$\tau_{\max} =$	54,49
$t =$	-1,90
$B =$	1,50



Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,08 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného příkopu OP 5 vychází, že tento příkop je v bezvadném technickém stavu schopen bezpečně převést 10 – letou vodu. (opevnění – zapojený trvalý travní porost)

Legenda:

v ... rychlost vody (m/s)
 b ... šířka dna (m)
 h ... výška vody (m)
 n ... drsnost (-)
 m ... sklon svahu (-)
 l ... průměrný spád (-)
 Q ... průtok (m³/s)
 S ... plocha průtočného profilu (m²)
 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 PEO 4 a PEO 5 jsou uvedeny v kapitole 3.4.5. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků.

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 Čechy pod Kosířem v rámci PSZ neuvažuje.

4.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

V katastrálním území Čechy pod Kosířem, 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 Čechy pod Kosířem dojde návrhem protierozních opatření k dotčení následujících zařízení technické infrastruktury:

Označení	Inženýrské sítě	km (pouze orientačně)
PEO1a - mez	-	-
PEO1b - mez	vodovod - INSTA CZ, s.r.o.	0,08
PEO2 - mez	stávající meliorace	-
PEO3 - mez	RWE Distribuční služby s.r.o., - VTL plynovod; ČEPS a.s. – vedení VVN 400kV; stávající meliorace	0,12; 0,15
PEO4 - příkop	stávající meliorace	-
PEO5 - příkop	E.O.N. a.s., – VN 95kV	0,28

4.6. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Do Plánu společných zařízení byly zahrnuty celkem 4 dílčích opatření k ochraně zemědělského půdního fondu. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2013.

Označení	Délka [km]	šířka [m]	Cena jedn. [Kč/b.m]	Cena [Kč] tis.
PEO1a - mez	0,07	5	2 000	140
PEO1b - mez	0,11	5	2 000	235
PEO2 - mez	0,3	5	2 000	600
PEO3 - mez	0,58	5	2 000	1 225
PEO4 - příkop	0,42	5	2 000	840
PEO5 - příkop	0,59	5	2 000	1 180

K výše uvedenému výčtu protierozních opatření je nutné dále připočíst náklady na protierozní zatravnění, které v součtu činí celkem 1922 tis. Kč.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně ZPF:	6 142,- tis. Kč
---	-----------------

5. Vodohospodářská opatření

5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření v rámci katastrálního území Čechy pod Kosířem jsou navržena na základě podrobných výsledků etapy „Vyhodnocení dostupných podkladů a analýzy současného stavu“. Respektují stávající vodohospodářská zařízení, která vhodně doplňují. Navržená vodohospodářská opatření plní nejen svoji základní funkci, ale také funkci půdoochrannou a ekologickou jako součást lokálních územních systémů ekologické stability.

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

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

Navržená vodohospodářská opatření ctí zájmové území KPU, mimo svodný příkop OP4, který navazuje na k.ú. Služín. V k.ú. Služín je příkop veden po souběžné parcele s katastrální hranicí k.ú. Čechy pod Kosířem – k.ú. Služín a dále až k zaústění do Stříbrného potoku.

Navržená opatření jsou vyhotovena v souladu s platnými technickými normami a předpisy. 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 5 vodních toků a 1 vodní nádrž o celkové délce 8,40 km. V rámci návrhu PSZ jsou nově navrženy 3 poldry, 4 svodné průlehy, 3 svodné příkopy a ochranný val o celkové délce 3,48 km. Součástí návrhu je také 12 jednoduchých srubových hrázek a rekonstrukce stávající meliorace v lok. „Na hrádkách“.

Vodní toky, poldry, svodné průlehy, svodné příkopy a ochranný val, byly pozemkově vymezeny. Takto nově vymezené pozemky zmíněných vodohospodářských opatření byly převzaty do návrhu PSZ.

5.2.1. Opatření k ochraně před povodněmi

Poldr č.1

Návrh poldru č.1 je situován jihozápadně od obce Čechy pod Kosířem na stávajícím „Stříbrném potoku“ v blízkosti katastrální hranice s k.ú. Služín.

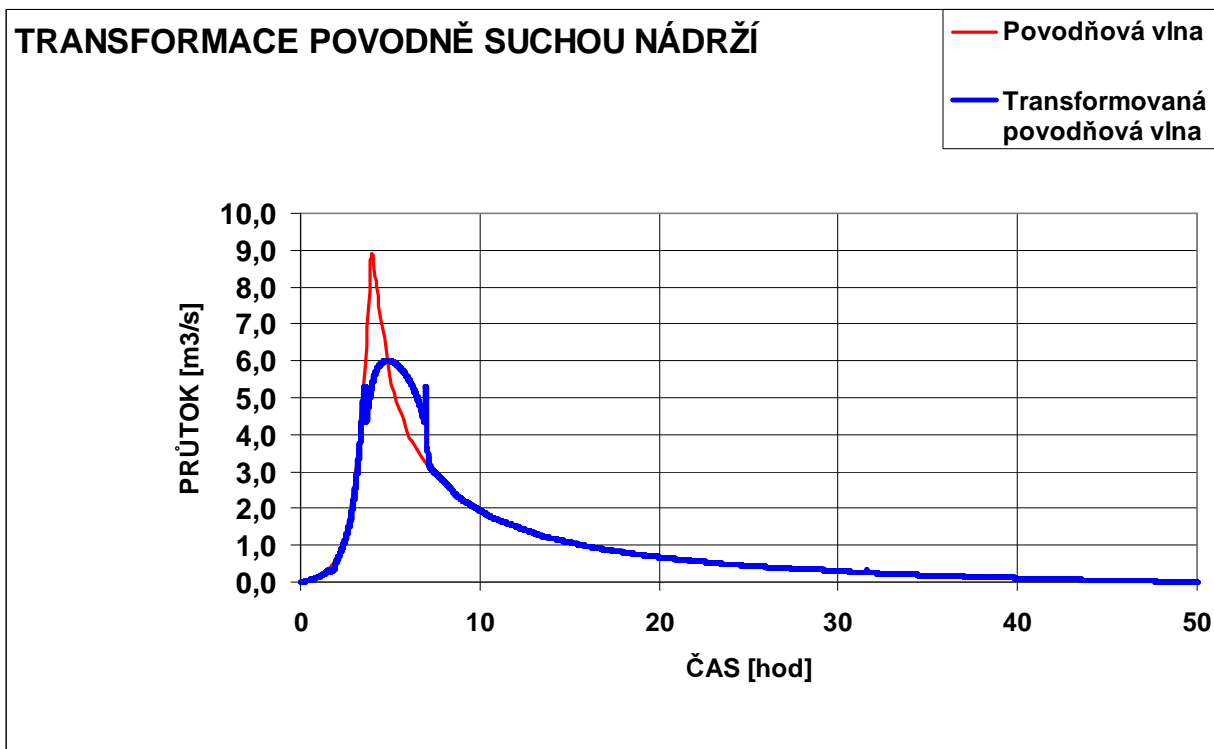
Vlastní těleso hráze se nachází ve svažitém údolí, které je z větší části zemědělsky užívané.

Poldr je navržen jako homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí poldru je také sedimentační jímka.

Jako souhrnné hodnocení poldru č.1 je z hlediska vodohospodářského hodnotícím prvkem procentuální hodnocení transformace povodňové vlny s dosaženou špičkovou úrovní odpovídající 50 - leté vodě. Transformační efekt zde dosahuje hodnoty 32,47%.

Jako další je možné hodnocení z hlediska ÚSES a krajinotvorného prvku, což v dané lokalitě bude znamenat přínos a zvýšení biodiverzity lokality.

<i>Označení</i>	Pol 1
<i>Umístění</i>	Lokalita „Ve žlábkách“
<i>Stručný popis</i>	Poldr č.1 je určen k protipovodňové ochraně k.ú. Čechy pod Kosířem – návrh vychází se snížení povodňových průtoků na Stříbrném potoce, díky čemuž je možné zaústění ochranného příkopu OP 4 níže po toku. (podmínka zástupce obce Stařechovice)
<i>Hlavní technické parametry</i>	Homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí opatření je také sedimentační jímka.
<i>Objekty na trase</i>	Navrhované trubní propustky P47, P49, stávající meliorace.
<i>Zařízení TI</i>	Přeložka RWE STL plynovodu délky cca 114 m
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Souhrnné hodnocení:

Hlavní technické parametry:

Výpust':		1x DN400 a 1x DN1100	Q50
Q_P max [m3]	8,90	T_Q_P max [h]	4,00
Q_O max [m3]	6,01	T_Q_O max [h]	4,84
		Přeliv [m.n m.]	301,66
Transf efekt [%]	32,47	Max.hladina [m.n m.]	301,64
		Odpov. hloubka [m]	4,14

Maximální hladina při 50 leté vodě : 301,64 m n.m.

Maximální hladina při 100 leté vodě : 302,00 m n.m.

Kde:

Q_P max [m3] – maximální přítok do poldru

Q_O max [m3] – maximální odtok z poldru odpadním potrubím či bezpečnostním přelivem

T_Q_P max [h] – kulminace přítoku

T_Q_O max [h] – kulminace odtoku

Absolutní objemový ukazatel: $\eta = V_z / V_h = 34761/2996 = 11,60$

Vz... objem zásobního prostoru nádrže

Vh... objem tělesa hráze

Hodnocení povodňových škod: není součástí PSZ, lze však předpokládat negetavní dotčení intravilánu obce Stařechovice z důvodu zaplavení přilehlé zástavby, situované podél Stříbrného potoka.

Návrh poldru vychází: z nutnosti ochrany intravilánu obce Čechy pod Kosířem svodným průlehem OP3, při jeho nepřímém zaústění do Stříbrného potoka v k.ú. Služín (ve směru OP3 – OP1 – OP4).

Parametry navrhovaného opatření: viz. kap. 2.4.2.2.1 (DTR)

Zroj materiálu do tělesa hráze: stávající zemina vytěžená při realizaci sedimentační jímky (objem jímky je přibližně totožný s objemem hráze), upravená skeletizovaným hrubozrnným materiálem, viz. kap. 2.4.3 – inženýrsko geologický průzkum.

Poldr č.2

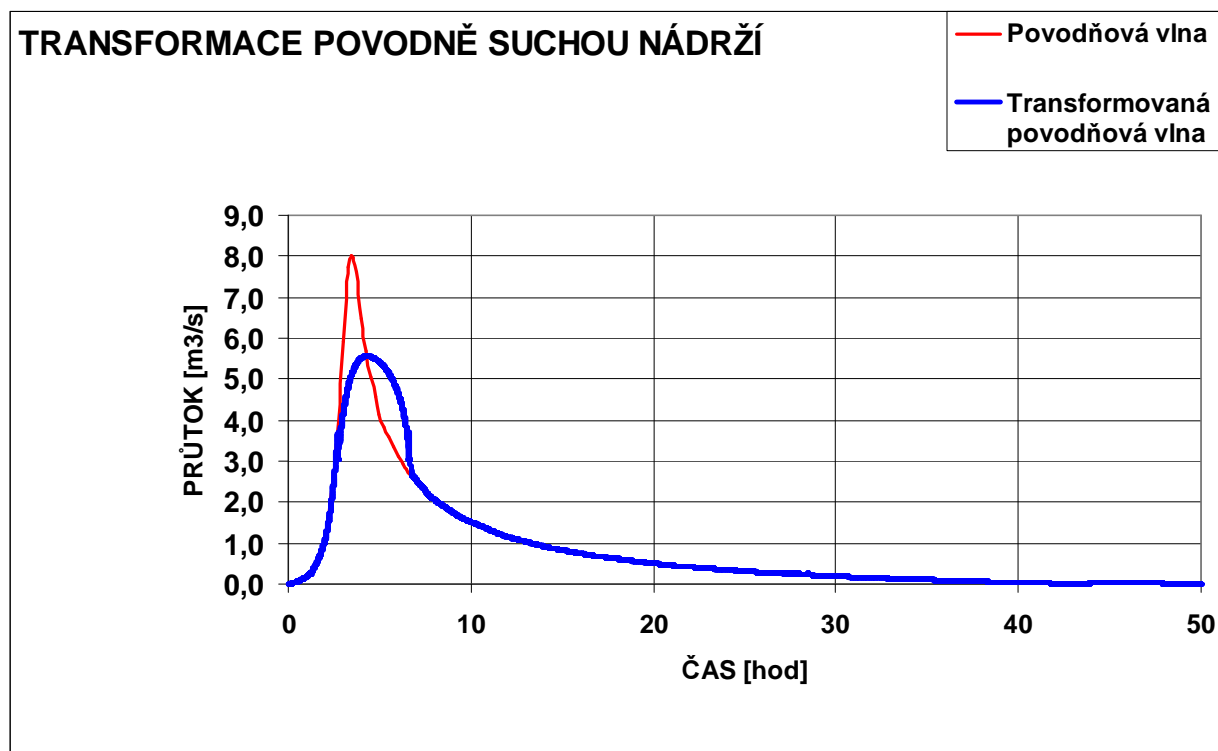
Návrh poldru č.2 je situován ve střední – severní části zájmového území na stávajícím „Českém potoku“.

Vlastní těleso hráze se nachází v mírně svažitém údolí, které je z větší části zemědělsky užívané. Poldr je navržen jako homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí poldru je také sedimentační jímka.

Jako souhrnné hodnocení poldru č.2 je z hlediska vodohospodářského hodnotícím prvkem procentuální hodnocení transformace povodňové vlny s dosaženou špičkovou úrovní odpovídající 50 - leté vodě. Transformační efekt zde dosahuje hodnoty 30,47%.

Jako další je možné hodnocení z hlediska ÚSES a krajinotvorného prvku, což v dané lokalitě bude znamenat přínos a zvýšení biodiverzity lokality.

<i>Označení</i>	Pol 2
<i>Umístění</i>	Lokalita „Na dílech“
<i>Stručný popis</i>	Poldr č.2 je určen k protipovodňové ochraně k.ú. Čechy pod Kosířem – návrh vychází se snížení povodňových průtoků na Českém potoce.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí opatření je také sedimentační jímka.
<i>Objekty na trase</i>	Stávající meliorace.
<i>Zařízení TI</i>	-
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Souhrnné hodnocení:

Hlavní technické parametry:

Výpust':		1x DN400 a 1x DN1000	Q50
Q_P max [m3]	8,00	T_Q_P max [h]	3,50
Q_O max [m3]	5,56	T_Q_O max [h]	4,29
		Přeliv [m.n m.]	289,35
Transf efekt [%]	30,47	Max.hladina [m.n m.]	289,34
		Odpov. hloubka [m]	4,84

Maximální hladina při 50 leté vodě : 289,34 m n.m.

Maximální hladina při 100 leté vodě : 289,70 m n.m.

Kde:

Q_P max [m3] – maximální přítok do poldru

Q_O max [m3] – maximální odtok z poldru odpadním potrubím či bezpečnostním přelivem

T_Q_P max [h] – kulminace přítoku

T_Q_O max [h] – kulminace odtoku

Absolutní objemový ukazatel: $\eta = V_z / V_h = 33886 / 3448 = 9,83$

Vz... objem zásobního prostoru nádrže

Vh... objem tělesa hráze

Hodnocení povodňových škod: není součástí PSZ, lze však předpokládat negetavní dotčení intravilánu obce Čechy pod Kosířem z důvodu zaplavení přilehlé zástavby, situované podél Českého potoka.

Návrh poldru vychází: ze zákresu ÚAP Prostějov.

Parametry navrhovaného opatření: viz. kap. 2.4.2.3.1 (DTR)

Zroj materiálu do tělesa hráze: stávající zemina vytěžená při realizaci sedimentační jímky (objem jímky je přibližně totožný s objemem hráze), upravená skeletizovaným hrubozrnným materiálem, viz. kap. 2.4.3 – inženýrsko geologický průzkum.

Poldr č.3

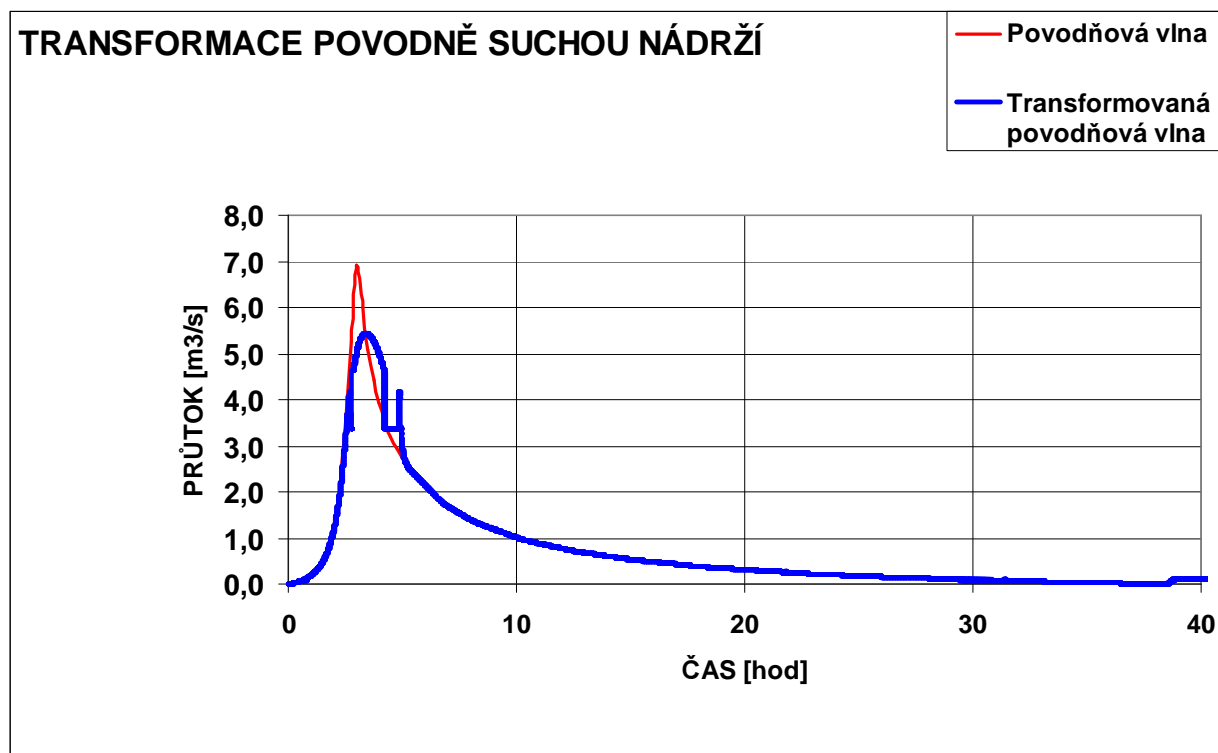
Návrh poldru č.3 je situován severně od intravilánu obce Čechy pod Kosířem na stávajícím „Pěňčinském potoku“.

Vlastní těleso hráze se nachází v mírně svažitém údolí, které je intenzivně zemědělsky užívané. Poldr je navržen jako homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí poldru je také sedimentační jímka.

Jako souhrnné hodnocení poldru č.3 je z hlediska vodohospodářského hodnotícím prvkem procentuální hodnocení transformace povodňové vlny s dosaženou špičkovou úrovní odpovídající 50 - leté vodě. Transformační efekt zde dosahuje hodnoty 21,20%.

Jako další je možné hodnocení z hlediska ÚSES a krajinnotvorného prvku, což v dané lokalitě bude znamenat přínos a zvýšení biodiverzity lokality.

<i>Označení</i>	Pol 3
<i>Umístění</i>	Lokalita „Za olším“
<i>Stručný popis</i>	Poldr č.3 je určen k protipovodňové ochraně k.ú. Čechy pod Kosířem – návrh vychází se snížení povodňových průtoků na Pěňčinském potoku, který je zaústěn do Českého potoka nad intravilánem obce.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Homogenní hráz se sklonem návodního líce 1:3,7 a vzdušního líce 1:2,2. Součástí opatření je také sedimentační jímka.
<i>Objekty na trase</i>	Stávající meliorace
<i>Zařízení TI</i>	-
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Souhrnné hodnocení:**Hlavní technické parametry:**

SN	1x DN300 a 1x DN1200		Q50
Q_P max [m3]	6,90	T_Q_P max [h]	3,00
Q_O max [m3]	5,44	T_Q_O max [h]	3,39
		Přeliv [m.n m.]	277,52
Transf efekt [%]	21,20	Max.hladina [m.n m.]	277,51
		Odpov. hloubka [m]	2,51

Maximální hladina při 50 leté vodě : 277,51 m n.m.

Maximální hladina při 100 leté vodě : 277,80 m n.m.

Kde:

Q_P max [m3] – maximální přítok do poldru

Q_O max [m3] – maximální odtok z poldru odpadním potrubím či bezpečnostním přelivem

T_Q_P max [h] – kulminace přítoku

T_Q_O max [h] – kulminace odtoku

Absolutní objemový ukazatel: $\eta = V_z / V_h = 10013 / 1408 = 7,11$

Vz... objem zásobního prostoru nádrže

Vh... objem tělesa hráze

Hodnocení povodňových škod: není součástí PSZ, lze však předpokládat negetavní dotčení intravilánu obce Čechy pod Kosířem z důvodu zaplavení přilehlé zástavby, situované podél Českého potoka.

Návrh poldru vychází: ze zákresu ÚAP Prostějov.

Parametry navrhovaného opatření: viz. kap. 2.4.2.4.1 (DTR)

Zroj materiálu do tělesa hráze: stávající zemina vytěžená při realizaci sedimentační jímky (objem jímky je přibližně totožný s objemem hráze), upravená skeletizovaným hrubozrnným materiálem, viz. kap. 2.4.3 – inženýrsko geologický průzkum.

OP1 – příkop:

Stávající svodný příkop je situován v jižní části zájmového území. Svodný příkop je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:1,5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného příkopu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Příkop je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP1
<i>Umístění</i>	Lokalita „Za dvorem“
<i>Popis</i>	Převedení povrchových vod z navrženého průlehu OP2, OP3 a zaústění do svodného příkopu OP4.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:1,5, délky 0,40 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhované trubní propustky P58, P59.
<i>Zařízení TI</i>	Plynovod RWE STL; VVN 400 kV – nadzemní vedení ČEPS, a.s.
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o rekonstrukci stávajícího příkopu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP2 – příkop:

Navrhovaný svodný příkop je situován ve střední části zájmového území. Svodný příkop je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:1,5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného příkopu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Příkop je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP2
<i>Umístění</i>	Lokalita „Za dvorem“
<i>Popis</i>	Převedení povrchových vod do svodného průlehu OP3 (recipient).
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:1,5, délky 0,33 km

<i>Objekty na trase</i>	Navrhovaný propustek P54
<i>Zařízení TI</i>	VN 95 kV – nadzemní vedení E.ON ČR, s.r.o.
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP3 – průleh:

Navrhovaný svodný průleh je situován ve střední části zájmového území. Svodný průleh je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného průlehu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Průleh je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP3 - průleh
<i>Umístění</i>	Lokalita „Za dvorem“
<i>Popis</i>	Převedení povrchových vod do svodného příkopu OP4 (recipient). Zaústuje svodný příkop OP 2.
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:5, délky 0,50 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhované propustky P54, P59
<i>Zařízení TI</i>	Plynovod RWE VTL; VN 95 kV – nadzemní vedení E.ON ČR, s.r.o.
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP4 – příkop:

Navrhovaný svodný příkop je situován v jižní části zájmového území. Svodný příkop je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:1,5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného příkopu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Příkop je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP4
<i>Umístění</i>	Lokalita „Na doubravách“
<i>Popis</i>	Jeho primární funkce spočívá v zaústění vod ze svodného příkopu OP1 a průlehu OP3 do recipientu v k.ú. Služín (Stříbrný potok). Trasa je vedena po parcelách ve vlastnictví obce Stařechovice.

<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso bez opevnění se sklonem svahů 1:1,5, délky 0,37 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhovaný propustek P60
<i>Zařízení TI</i>	Plynovod RWE STL ; vodovod INSTA CZ, s.r.o.
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP5 – průleh:

Navrhovaný svodný průleh je situován v severozápadní části zájmového území. Svodný průleh je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného průlehu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Průleh je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP5 - průleh
<i>Umístění</i>	Lokalita „Na hrádkách“ (širší okolí)
<i>Popis</i>	Zachycení povrchových vod s následným převedením do interakčního prvku IP 19 a Českého potoka (recipient).
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso s částečným opevněním se sklonem svahů 1:5, délky 0,64 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhované propustky P25, P26
<i>Zařízení TI</i>	Vodovod INSTA CZ, s.r.o.; stávající meliorace
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP6 – průleh:

Navrhovaný svodný průleh je situován v západní části zájmového území. Svodný průleh je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného průlehu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Průleh je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP6 - průleh
<i>Umístění</i>	Lokalita „Nad rybníkem“
<i>Popis</i>	Zachycení povrchových vod s následným převedením do Stříbrného a Českého potoka (recipient).
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso s částečným opevněním se sklonem svahů 1:5, délky 0,67 km
<i>Objekty na trase</i>	Navrhované propustky P27, P28
<i>Zařízení TI</i>	Plynovod RWE VTL ; vodovod INSTA CZ, s.r.o.; stávající meliorace
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

OP7 – průleh:

Navrhovaný svodný průleh je situován v severozápadní části zájmového území. Svodný průleh je navržen jako zemní těleso se sklonem svahů 1:5, které budou po úpravě zářezů ohumusovány a osety travní směsí. Kapacita svodného průlehu byla dimenzována na Q50 (50 letá voda). Průleh je navržen do vlastnictví Obce Čechy pod Kosířem.

<i>Označení</i>	OP7 - průleh
<i>Umístění</i>	Lokalita „Na dílech“
<i>Popis</i>	Zachycení povrchových vod s následným převedením do cestního příkopu polní cesty C3 (SP3a recipient).
<i>Hlavní technické parametry</i>	Jedná se o zemní těleso s částečným opevněním se sklonem svahů 1:5, délky 0,51 km
<i>Objekty na trase</i>	-
<i>Zařízení TI</i>	Plynovod RWE VTL; stávající meliorace
<i>Popis stavebních prací</i>	Jedná se o novostavbu. Pro určení záboru pozemku bude vyhotovena projektová dokumentace technického řešení (DTR). Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Vzorový příčné řezy svodného průlehu nebo příkopu jsou uvedeny v mapové části kap.
2.1.3.6.15. – 2.1.3.6.16.

5.2.2. 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 přívalovou 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:

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

O_{pH} = přímý odtok v m³
 F = plocha povodí v km²
 H_o = výška přímého odtoku v mm
 H_s = výška srážky z přívalového deště v mm
 A = potenciální retence určovaná na základě čísla křivky CN dle vztahu
 CN = stanoveno dle programu
 q_{pH} = jednotkový kulminační průtok v m³ · s⁻¹
 F = plocha povodí (km²)
 H_o = výška přímého odtoku v mm
 T_L = 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 OP1 - příkop

Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,23$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)
 Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,00$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)

Objem přímého odtoku $O_{pH} = 14986.55$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN	Hs f	Ho Ia/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
44 75	90.30 1.00	34.06 0.19	0.78	

Plošný povrchový odtok :

I	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
300	0.03	0.852	0.098

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
650	0.025	0.033	0.25	1.41	0.177	1.512	0.119

Doba koncentrace $T_c = 0.442$ h**Výpočet povodí OP2 - příkop**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,68$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,42$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 2520.46$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk.	Hs	Ho	la/Hs	qph
CN	f	la/Hs		
[ha]	[mm]	[mm]	[-]	[-]
7.4	90.30	34.06	0.19	0.98
75	1.00			

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.045	0.060	38.00	0.215

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
130	0.03	0.852	0.042

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
50	0.02	0.033	0.50	2.29	0.218	1.554	0.009

Doba koncentrace $T_c = 0.266$ h

Výpočet povodí OP3 - průlehKulminační průtok $Q_{pH} = 2,75 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,71 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 12295.78 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN	Hs f	Ho la/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
36.1 75	90.30 1.00	34.06 0.19	0.81	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
400	0.03	0.852	0.130

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tgalfa]	[-]	[m2]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.02	0.033	0.25	1.41	0.177	1.353	0.062

Doba koncentrace $T_c = 0.417 \text{ h}$ **Výpočet povodí OP4 - příkop**Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,23 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 2,00 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 14986.55 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
P celk. CN	Hs f	Ho la/Hs	qph	
[ha] [-]	[mm] [-]	[mm] [-]	[-]	
44 75	90.30 1.00	34.06 0.19	0.78	

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
300	0.03	0.852	0.098

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	T_{tc}
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
650	0.025	0.033	0.25	1.41	0.177	1.512	0.119

Doba koncentrace $T_c = 0.442$ h**Výpočet povodí OP5 – průleh – část a**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,58$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,98$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 5722.14$ m³

Zadání :

Plocha	Způsob	Hydrologické	Hydrologická	CN
[ha]	obdělávání	podmínky	skupina půd	
16,8	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
16.8	75	90.30	1.00	34.06	0.19	1.00

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	$Hs2$	T_{ta}
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.07	0.060	38.00	0.180

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	T_{tb}
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
193.5	0.078	1.373	0.039

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

l	s	n	F	O	R	v	T_{tc}
[m]	[tgalfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.04	0.033	0.50	2.29	0.218	2.198	0.038

Doba koncentrace $T_c = 0.257$ h**Výpočet povodí OP5 – průleh – část b**Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,20$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,74$ m³/s (přepočet na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 3848.82$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN 75
----------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------

P celk. [ha]	CN [-]	Hs [mm]	f [-]	Ho [mm]	Ia/Hs [-]	qph [-]
11.3	75	90.30	1.00	34.06	0.19	1.14

Plošný povrchový odtok :

I [m]	s [tgalfa]	n [-]	Hs2 [mm]	Tta [h]
100	0.07	0.060	38.00	0.180

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I [m]	s [tgalfa]	v m/s	Ttb [h]
154	0.08	1.391	0.031

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.211$ h**Výpočet povodí OP6 – průleh – část a**Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,87$ m³/s (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 0,54$ m³/s (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 3406.03$ m³

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání r	Hydrologické podmínky Špatné	Hydrologická skupina půd B	CN 75
----------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------	----------

P celk. [ha]	CN [-]	Hs [mm]	f [-]	Ho [mm]	Ia/Hs [-]	qph [-]
10	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.92

Plošný povrchový odtok :

I [m]	s [tgalfa]	n [-]	Hs2 [mm]	Tta [h]
100	0.045	0.060	38.00	0.215

Soustředěný odtok o malé hloubce :

I [m]	s [tgalfa]	v m/s	Ttb [h]
390	0.077	1.365	0.079

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.294$ h

Výpočet povodí OP6 – průleh – část bKulminační průtok $Q_{pH} = 2,61 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 1,62 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 11602.65 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
32.2	r	Špatné	B	75
6.04	les	Střední	B	60

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
38.24	72.63	90.30	1.00	30.34	0.21	0.82

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.02	0.060	38.00	0.297

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
535	0.082	1.408	0.106

Povrch nedlážděný.

Doba koncentrace $T_c = 0.402 \text{ h}$ **Výpočet povodí OP7 – průleh**Kulminační průtok $Q_{pH} = 4,95 \text{ m}^3/\text{s}$ (výpočet pro 100 letou vodu)Kulminační průtok $Q_{pH} = 3,07 \text{ m}^3/\text{s}$ (přepočten na 50 letou vodu)Objem přímého odtoku $OpH = 22479.82 \text{ m}^3$

Zadání :

Plocha [ha]	Způsob obdělávání	Hydrologické podmínky	Hydrologická skupina půd	CN
66	r	Špatné	B	75

P celk.	CN	Hs	f	Ho	la/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
66	75	90.30	1.00	34.06	0.19	0.80

Plošný povrchový odtok :

l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tgalfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0.04	0.060	38.00	0.225

Soustředěný odtok o malé hloubce :

l	s	v	Ttb
[m]	[tgalfa]	m/s	[h]
600	0.046	1.055	0.158

Povrch nedlážděný.

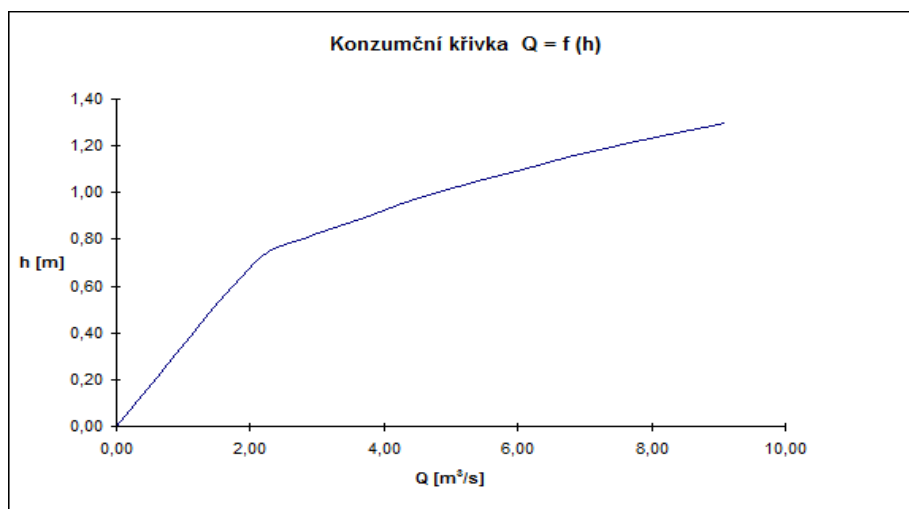
Soustředěný odtok v otevřeném korytě :

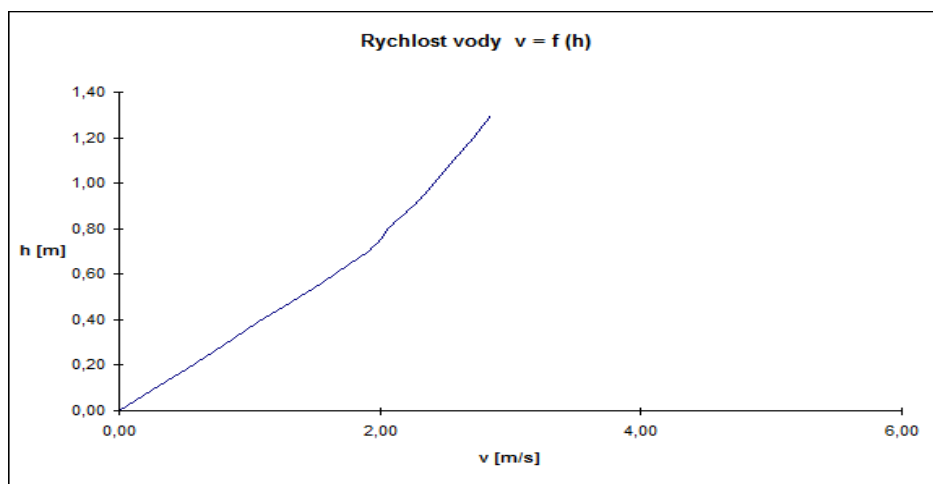
l	s	n	F	O	R	v	T_{tc}
[m]	[tg α]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
300	0.03	0.033	0.50	2.29	0.218	1.903	0.044

Doba koncentrace $T_c = 0.427$ h**5.2.3. Hydrotechnické výpočty**

Vlastní výpočet kapacity svodného příkopu OP1:

$Q_n =$	2,00
svah 1: m_1	1,50
svah 1: m_2	1,50
$b =$	0,50
$n =$	0,033
$h =$	0,70
$l =$	0,019
Výpočty	
$S =$	1,09
$O =$	3,02
$R =$	0,36
$C =$	22,94
$v =$	1,90
$Q_{VYP} =$	2,07
Výpočet opevnění	
$\tau =$	67,07
$\tau_z =$	65,79
$\tau_{max} =$	78,95
$t =$	-0,60
$B =$	2,60



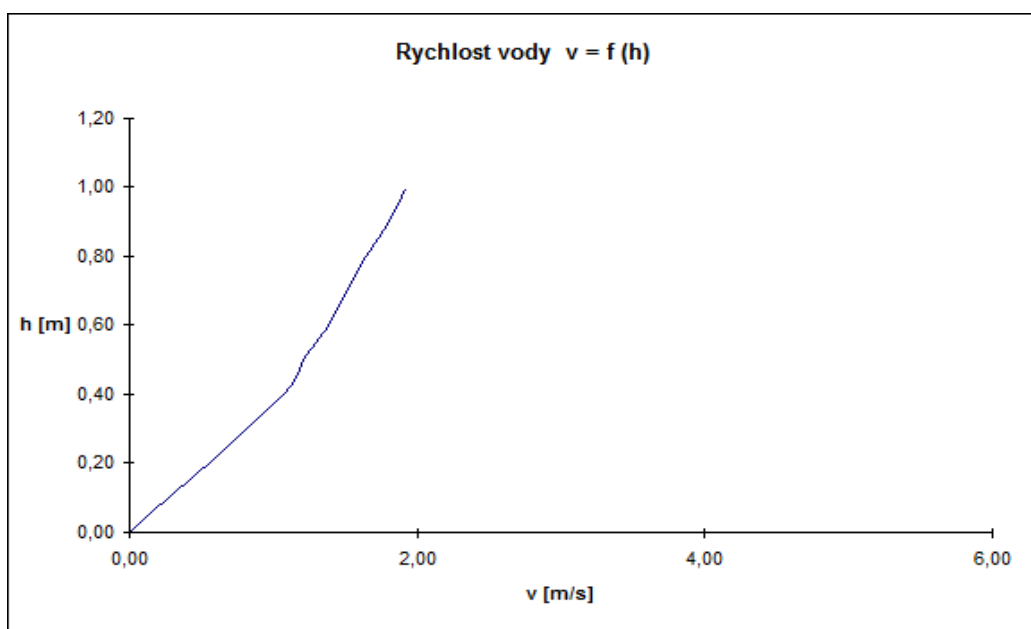
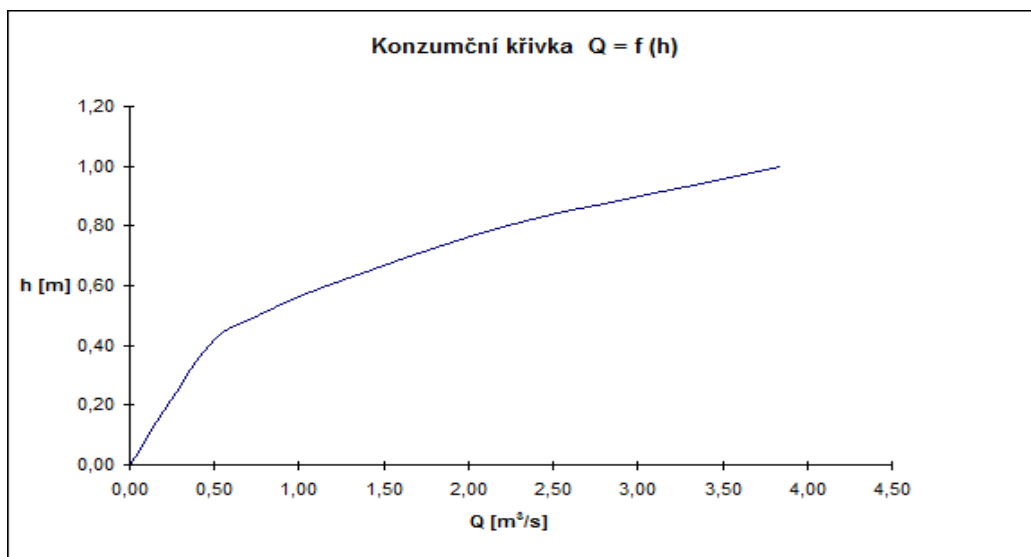


Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 2,00 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného příkopu OP1 vychází, že tento příkop je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $2,00 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP1

Vlastní výpočet kapacity svodného příkopu OP2:

$Q_n =$	0,42
svah 1: m_1	1,50
svah 1: m_2	1,50
$b =$	0,50
$n =$	0,033
$h =$	0,40
$l =$	0,012
Výpočty	
$S =$	0,44
$O =$	1,94
$R =$	0,23
$C =$	20,30
$v =$	1,07
$Q_{VYP} =$	0,47
Výpočet opevnění	
$\tau =$	27,29
$\tau_z =$	26,45
$\tau_{max} =$	31,74
$t =$	-5,88
$B =$	1,70

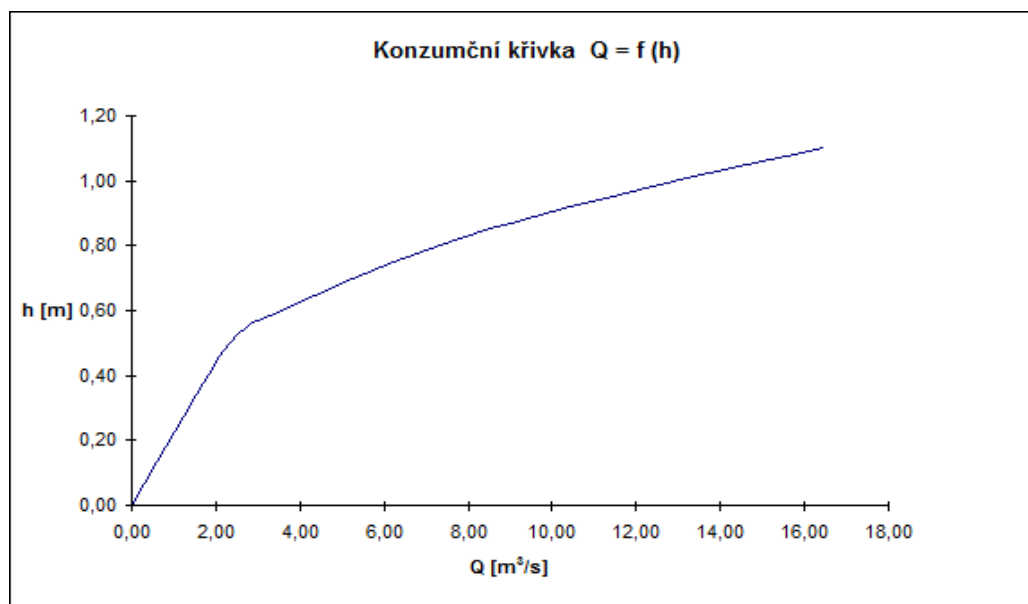


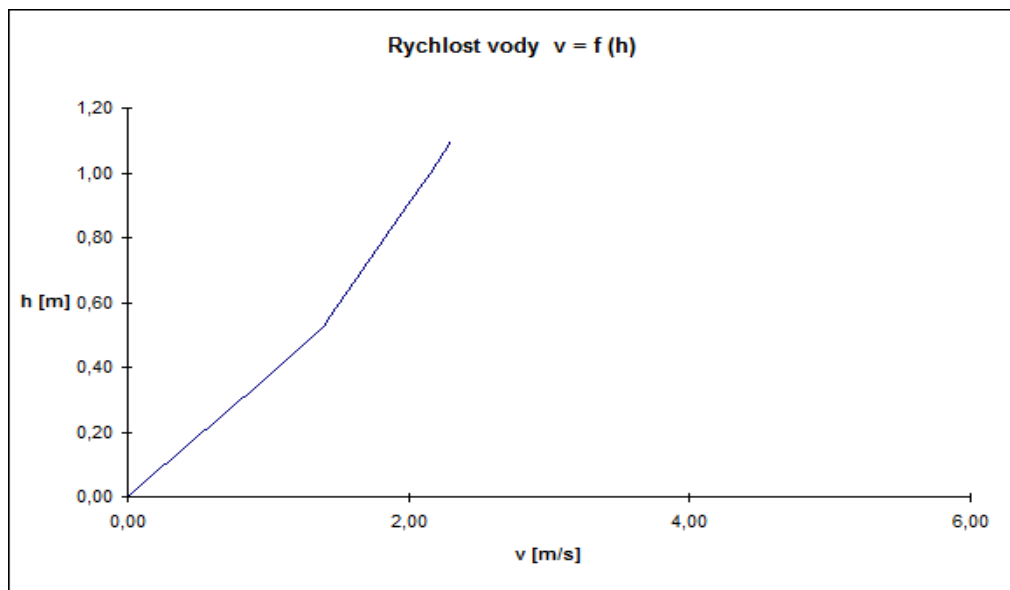
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,42 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného příkopu OP2 vychází, že tento příkop je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $0,42 \text{ m}^3/\text{s}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP2

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP3:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	1,71
svah 1: m_1	5,00
svah 1: m_2	5,00
$b =$	1,00
$n =$	0,033
$h =$	0,50
$l =$	0,013
Výpočty	
$S =$	1,75
$O =$	6,10
$R =$	0,29
$C =$	21,63
$v =$	1,33
$Q_{VYP} =$	2,33
Výpočet opevnění	
$\tau =$	36,97
$\tau_z =$	36,27
$\tau_{max} =$	43,52
$t =$	-9,85
$B =$	6,00



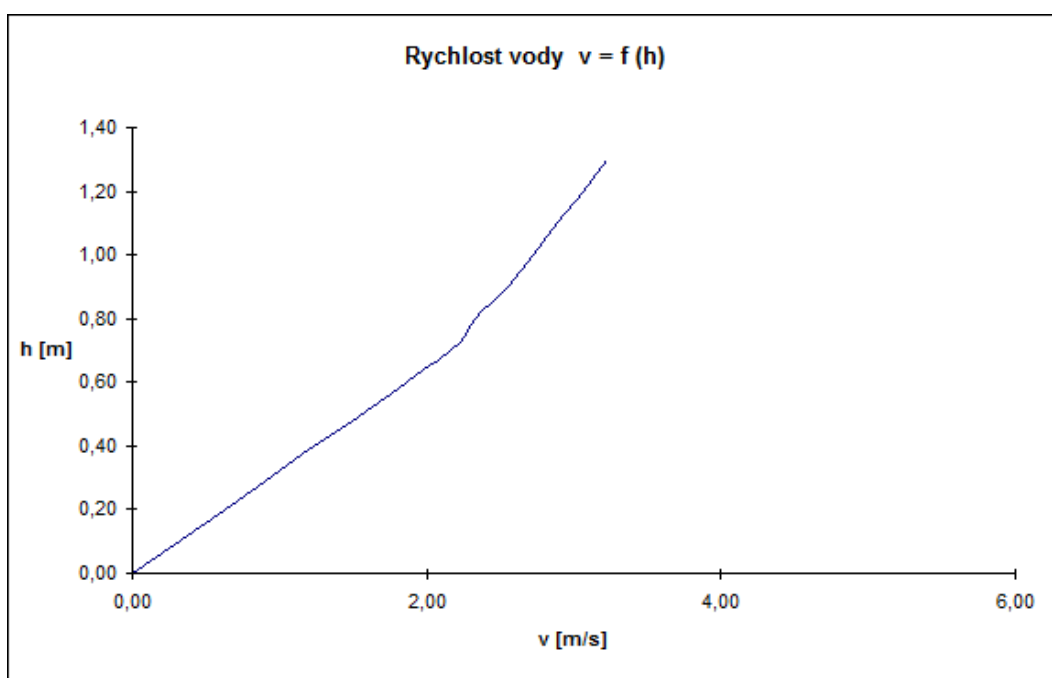
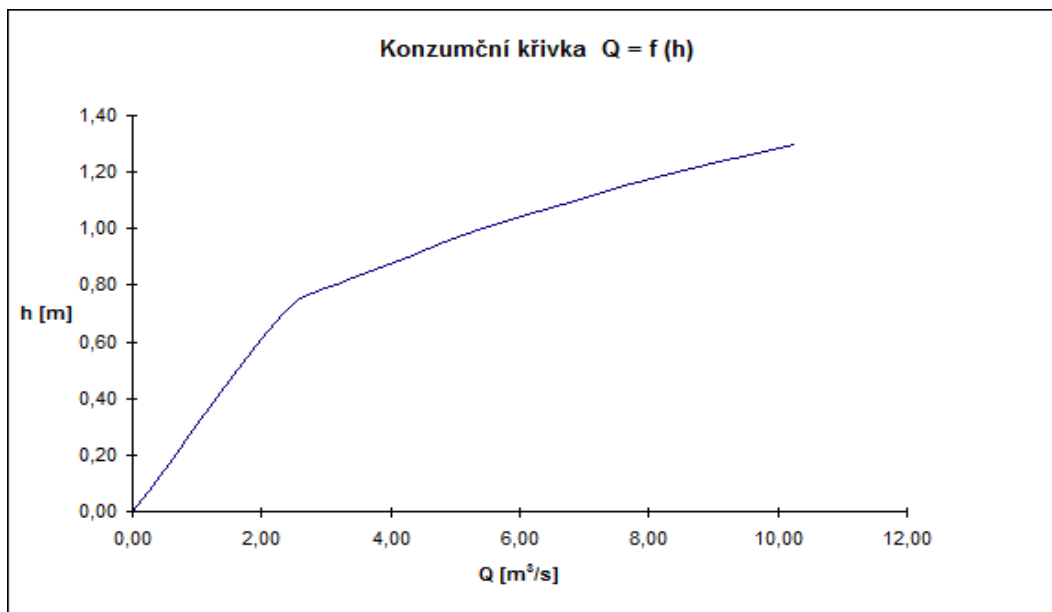


Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,71 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP3 vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $1,71 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP3

Vlastní výpočet kapacity svodného příkopu OP4:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	2,00
svah 1: m_1	1,50
svah 1: m_2	1,50
$b =$	0,50
$n =$	0,033
$h =$	0,70
$l =$	0,024
Výpočty	
$S =$	1,09
$O =$	3,02
$R =$	0,36
$C =$	22,94
$v =$	2,15
$Q_{VYP} =$	2,34
Výpočet opevnění	
$\tau =$	85,78
$\tau_z =$	84,15
$\tau_{max} =$	100,98
$t =$	0,12
$B =$	2,60

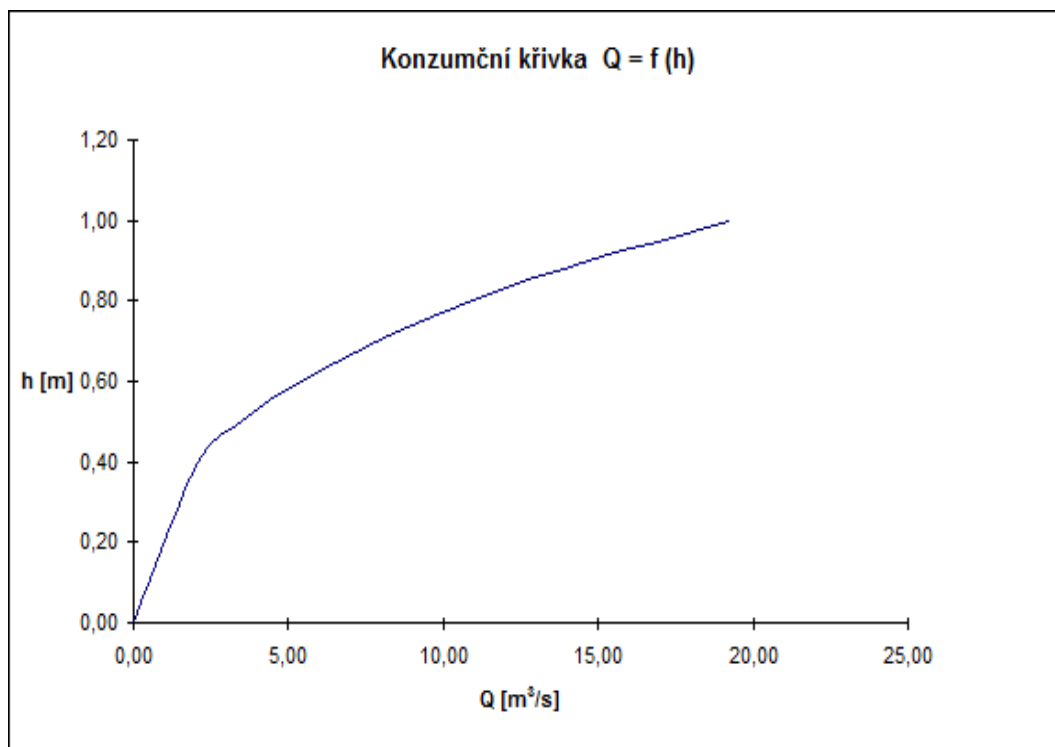


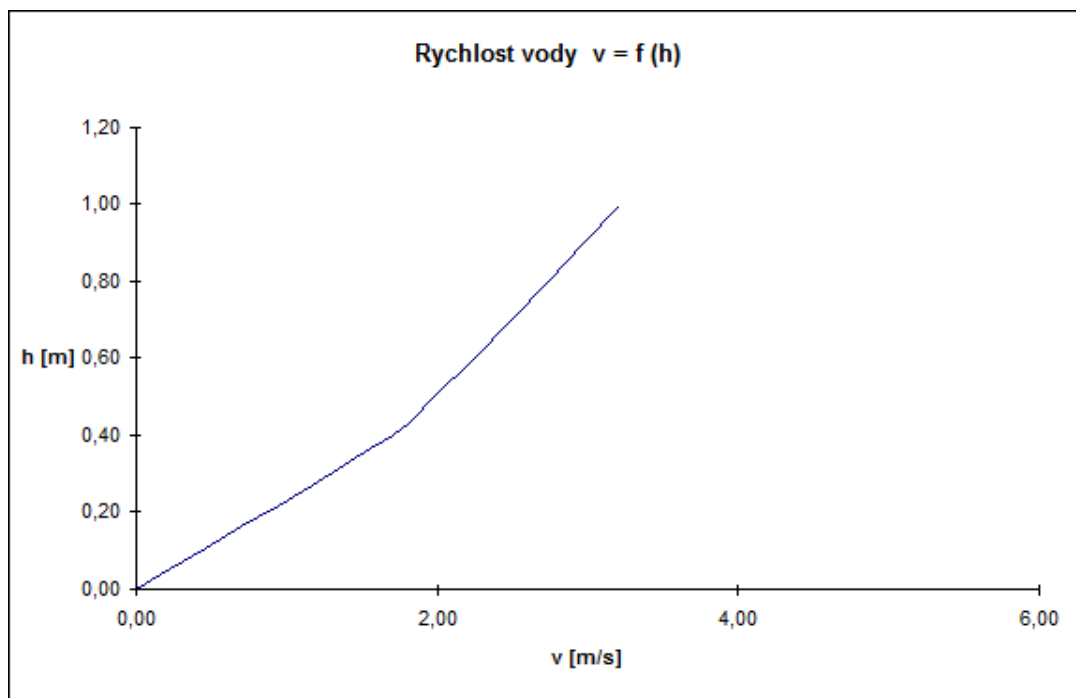
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 2,00 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného příkopu OP4 vychází, že tento příkop je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $2,00 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP4

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP5 – část a:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,98
svah 1:m ₁	5,00
svah 1:m ₂	5,00
b =	1,00
n =	0,033
h =	0,40
l =	0,029
Výpočty	
S =	1,20
O =	5,08
R =	0,24
C =	20,54
v =	1,71
$Q_{VYP} =$	2,05
Výpočet opevnění	
$\tau =$	68,25
$\tau_z =$	66,68
$\tau_{max} =$	80,02
t =	-0,90
B =	5,00





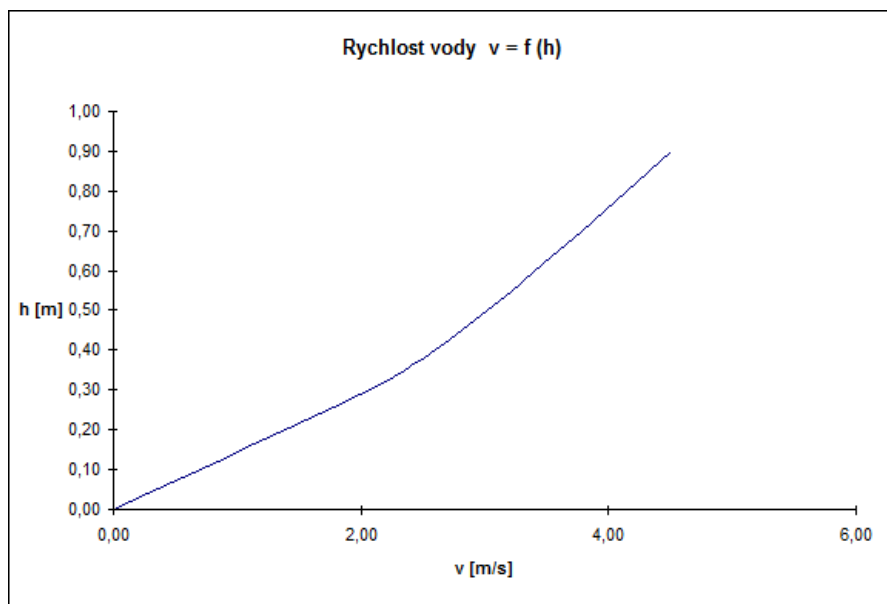
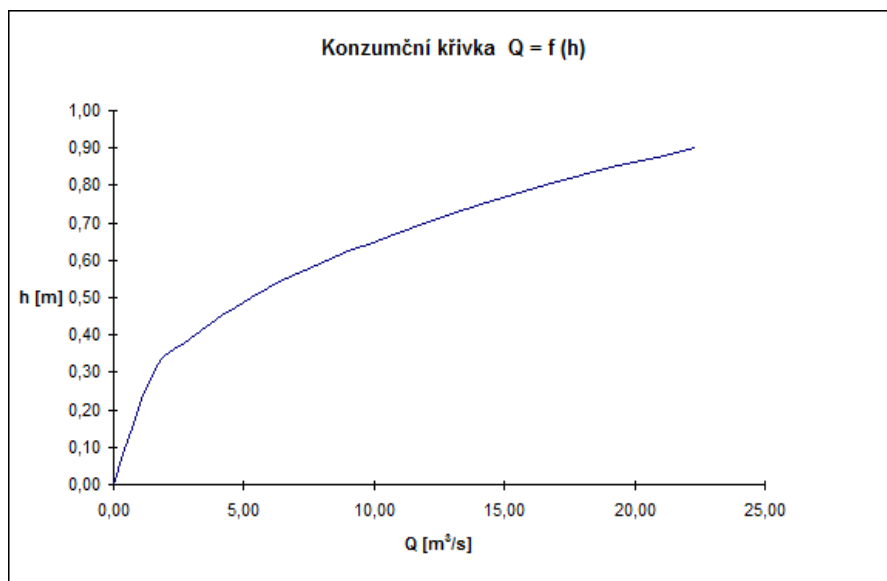
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,98 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP5 – (část a) vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $0,98 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP5 – (část a).

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP5 – část b:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,74
svah 1: m_1	5,00
svah 1: m_2	5,00
$b =$	1,00
$n =$	0,033
$h =$	0,30
$l =$	0,067
Výpočty	
$S =$	0,75
$O =$	4,06
$R =$	0,18
$C =$	18,99
$v =$	2,08
$Q_{VYP} =$	1,56
Výpočet opevnění	
$\tau =$	117,73
$\tau_z =$	114,29

$\tau_{\max} =$	137,15
$t =$	0,78
$B =$	4,00

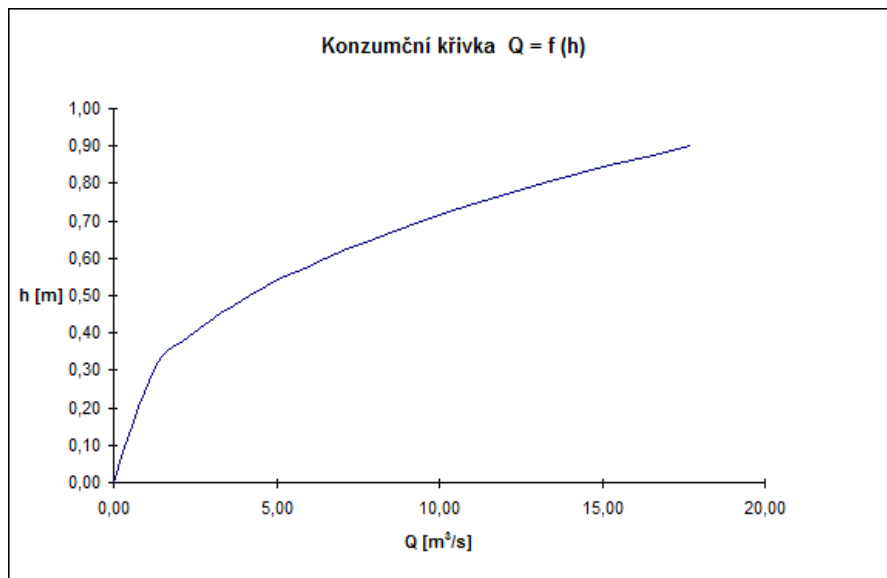


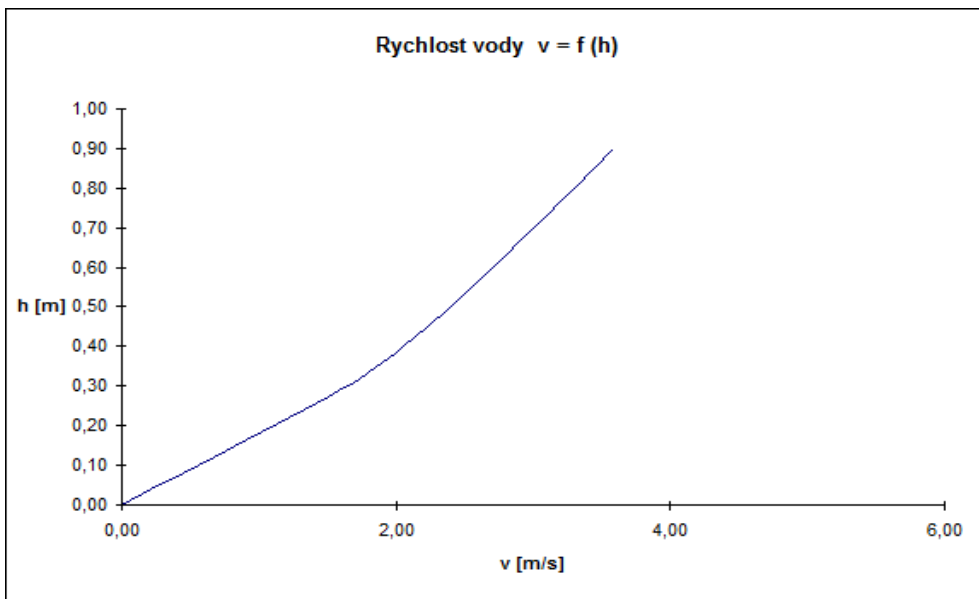
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,74 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP5 – (část b) vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $0,74 \text{ m}^3/\text{s}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP5 – (část b).

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP6 – část a:

Označení	Základní údaje
$Q_n =$	0,54
svah 1: m_1	5,00
svah 1: m_2	5,00
$b =$	1,00
$n =$	0,033
$h =$	0,30
$l =$	0,042
Výpočty	
$S =$	0,75
$O =$	4,06
$R =$	0,18
$C =$	18,99
$v =$	1,65
$Q_{VYP} =$	1,24
Výpočet opevnění	
$\tau =$	74,31
$\tau_z =$	72,14
$\tau_{max} =$	86,57
$t =$	-0,35
$B =$	4,00



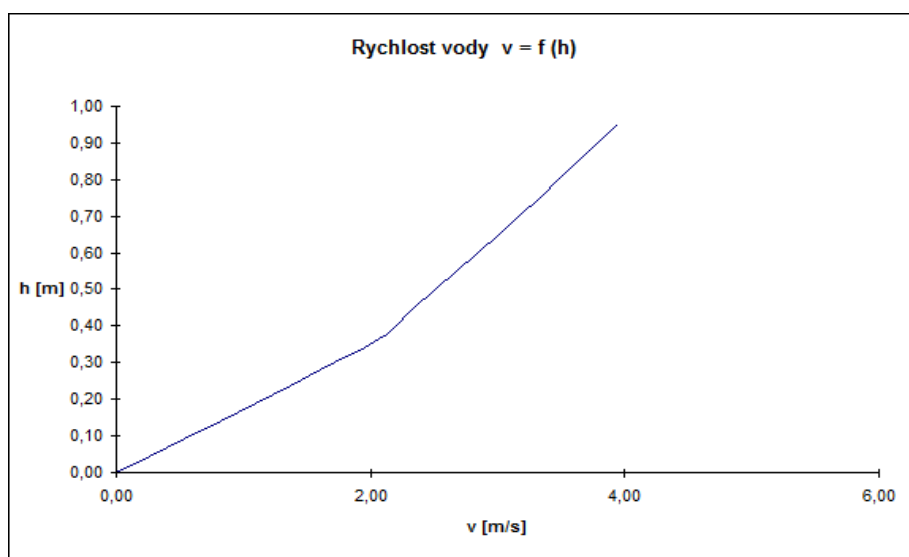
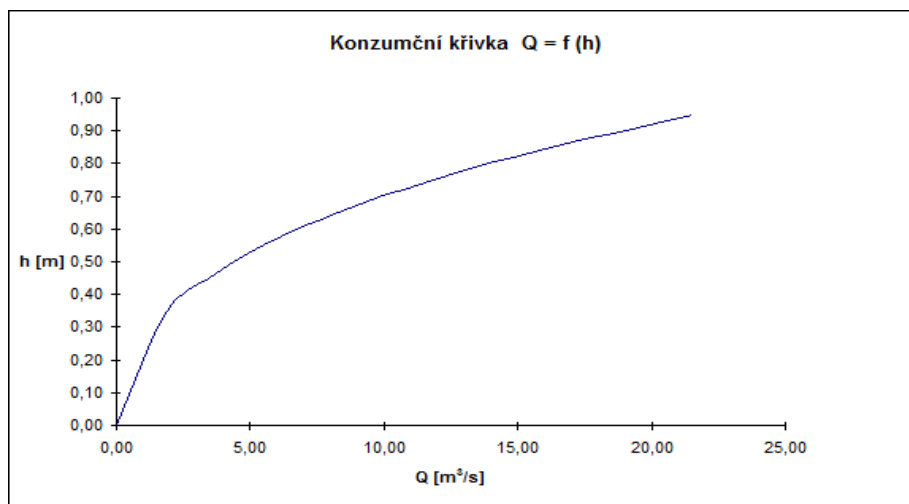


Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 0,54 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP6 – (část a) vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $0,54 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP6 – (část a).

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP6 – část b

$Q_n =$	1,62
svah 1: m_1	5,00
svah 1: m_2	5,00
$b =$	1,00
$n =$	0,033
$h =$	0,35
$l =$	0,048
Výpočty	
$S =$	0,96
$O =$	4,57
$R =$	0,21
$C =$	19,81
$v =$	1,99
$Q_{VYP} =$	1,91
Výpočet opevnění	
$\tau =$	98,64
$\tau_z =$	96,09
$\tau_{max} =$	115,31
$t =$	0,55
$B =$	4,50

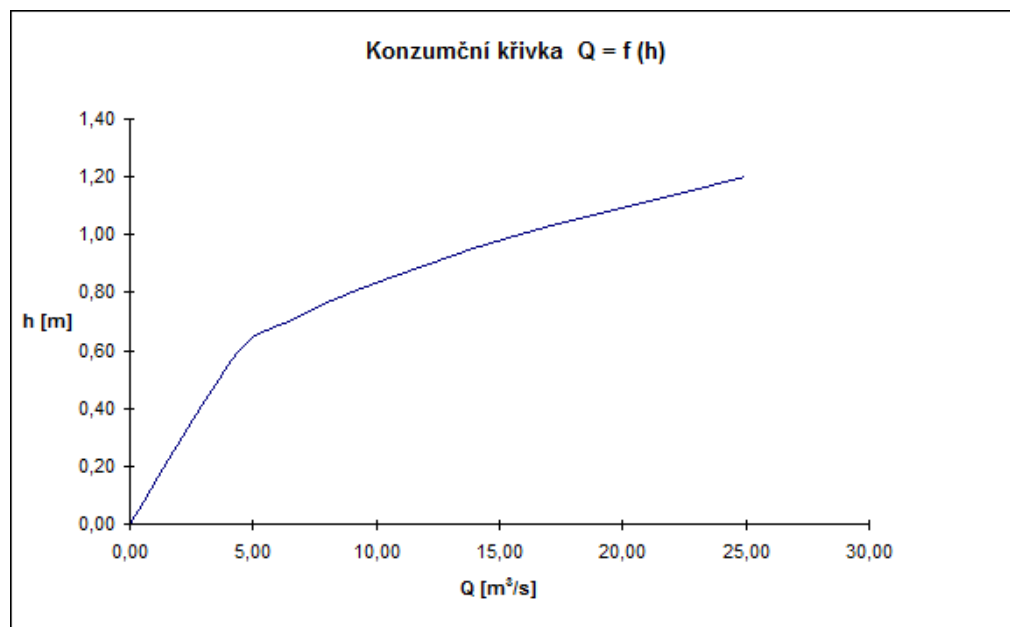


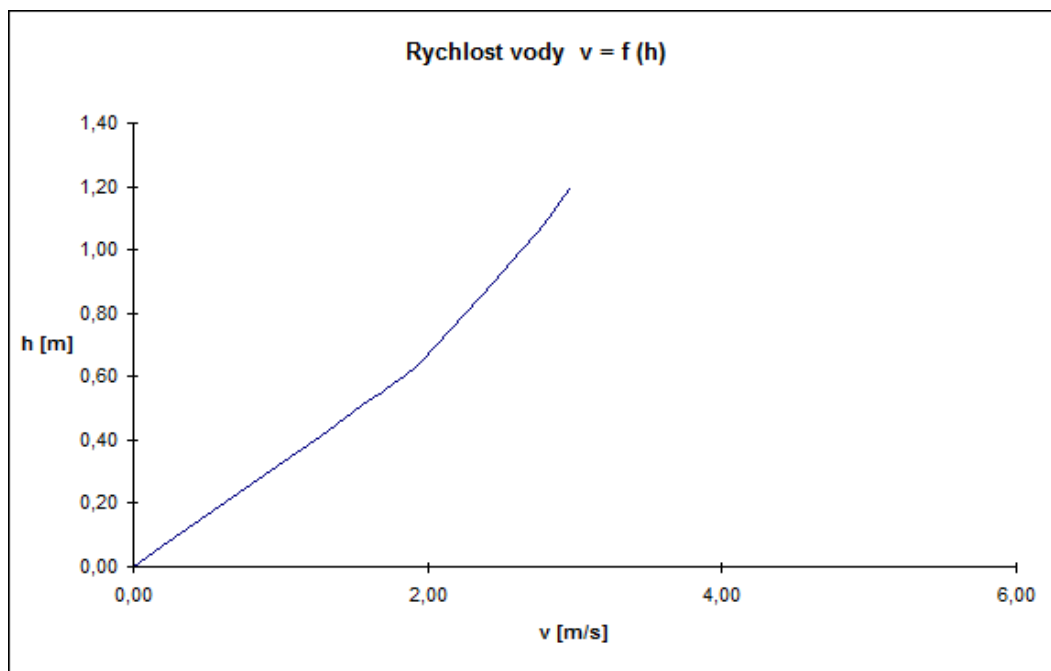
Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 1,62 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP6 – (část b) vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $1,62 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP6 – (část b).

Vlastní výpočet kapacity svodného průlehu OP7

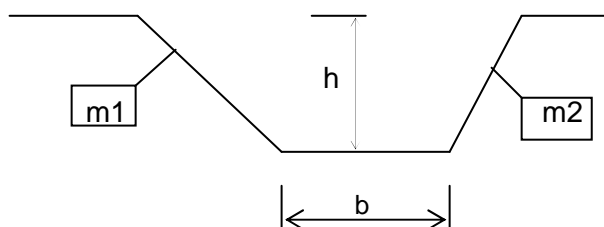
Označení	Základní údaje
$Q_n =$	3,07
svah 1:m ₁	5,00
svah 1:m ₂	5,00
b =	1,00
n =	0,033
h =	0,60
l =	0,020
Výpočty	
S =	2,40
O =	7,12
R =	0,34
C =	22,58
v =	1,84
$Q_{VYP} =$	4,42
Výpočet opevnění	
$\tau =$	65,35
$\tau_z =$	64,31
$\tau_{max} =$	77,17
t =	-1,67
B =	7,00





Dle přepočtu kulminačního průtoku $Q_{pH} = 3,07 \text{ m}^3/\text{s}$, pro povodí svodného průlehu OP7 vychází, že tento průleh je v dobrém technickém stavu schopen bezpečně převést 50 – letou vodu.

Q_{50} (průtok při 50 leté vodě) = $3,07 \text{ [m}^3/\text{s]}$ viz výpočet kulminačního průtoku v povodí OP7.



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 OP1 – OP7 jsou uvedeny v kapitole 3.4.5. Hydrotechnické výpočty a posouzení propustků.

5.2.4. Opatření k odvádění povrchových vod z území

V rámci návrhu PSZ jsou tyto prvky součástí kap. 4. Protierozní opatření na ochranu ZPF. Jedná se o technická protierozní opatření (svodné příkopy PEO 4 a PEO 5).

5.2.5. 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 postup PEO 6 - PEO 29, zatravnění PEO 30 – PEO 49).

5.2.6. Jiná opatření

V rámci návrhu PSZ je také navržena rekonstrukce stávající meliorace v lok. „Na hrádkách“.

Součástí návrhu je také 12 jednoduchých srubových hrázek (S.H. 1 – S.H. 12), situovaných v lokalitě lesního celku „Velký Kosíř“. Srubové hrádky jsou spíše doplňkového charakteru, které je možné realizovat dle aktuálních možností a prostředků vlastníka pozemku (LČR, s.p.).

Dalším prvkem, který je v návrhu PSZ uveden je ochranný val (OV 1). Jedná se o jednoduché zemní těleso o výšce nepřesahující 0,5 m. a sklonem svahů 1:1,5. Val je dlouhý cca 60 m.

Dále je variantně navrženo (není podmínkou) otevření a zaústění hlavníku stávající meliorace HMZ 192-1982-0,647 do cestního příkopu SP3a (hlavní polní cesta C3).

5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Označení	Inženýrské sítě	km (pouze orientačně)
OP1 - příkop	Plynovod RWE STL; VVN 400 kV – nadzemní vedení ČEPS, a.s.	0,32 - 0,34; 0,38
OP2 - příkop	VN 95 kV – nadzemní vedení E.ON ČR, s.r.o.	0,00 - 0,20
OP3 - průleh	Plynovod RWE VTL; VN 95 kV – nadzemní vedení E.ON ČR, s.r.o.	0,31; 0,45 - 0,50
OP4 - příkop	Plynovod RWE STL ; vodovod INSTA CZ, s.r.o.	0,37; 0,00
OP5 - průleh	Vodovod INSTA CZ, s.r.o.; stávající meliorace	0,22

OP6 - průleh	Plynovod RWE VTL ; vodovod INSTA CZ, s.r.o.; stávající meliorace	0,26; 0,35
OP7 - průleh	Plynovod RWE VTL; stávající meliorace	0,04

5.4. Náklady na vodohospodářská opatření

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto 24 navrhovaných dílčích vodohospodářských opatření. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2013.

Suma nákladů na realizaci vodohospodářských opatření:	29 471,- 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

Navržené prvky:

Prvek	Označení	Popis	Výměra pozemku [m ²]	Cena Kč celkem (tis.)
Poldr č.1	Pol 1	-	4938	5 593
Poldr č.2	Pol 2	-	5270	5 858
Poldr č.3	Pol 3	-	3344	2 380
OP1 - příkop	OP 1	-	2777	1 265
OP2 - příkop	OP 2	-	1663	990
OP3 - průleh	OP 3 - průleh	-	5721	2 315
OP4 - příkop	OP 4	-	1933	1 190
OP5 - průleh	OP 5 - průleh	-	5917	2 895
OP6 - průleh	OP 6 - průleh	-	8228	3 095
OP7 - průleh	OP 7 - průleh	-	6047	2 360
OV 1 - ochranný val	OV 1	-	182	90
12 x srubová hrázka	S.H. 1 - S.H. 12	-	-	240
rekonstrukce meliorace	vyznačení v grafice	-	-	1200
Celkem			46020	29 471

Stávající prvky:

Označení	Číslo hydr. pořadí povodí	Délka (km)	Výměra (m ²)
Český potok	4-12-01-039	3,56	31907
Stříbrný potok	4-12-01-040	1,94	14138
Pěňčinský potok	4-12-01-039	0,67	6782
1. Bezejmenný potok	4-12-01-039	1,75	12285
2. Bezejmenný potok	4-12-01-040	0,45	3698
VN1	4-12-01-039	0,03	428
	Celkem	8,400	69238

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 Čechy pod Kosířem vychází z výsledků etapy „Vyhodnocení dostupných podkladů a analýza 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 (RBC, 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 regionálního významu (RBC) a **4** prvky lokálního významu, (LBC – navrhované části) jsou navrženy 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 je evidováno **6** biokoridorů významu lokálního (LBK) a **1** významu nadregionálního (NRBK). Z důvodu nedostatku výměry státní a obecní půdy jsou povětšinou v těchto vymezených biokoridorech zahrnuty doplňkové (travnaté) polní cesty.

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 **33** interakčních prvků (*plošných, liniových*).

Z důvodu nedostatku výměry státní a obecní půdy jsou vybrané IP ponechány na původních vlastnících (IP 11, 12, 18, 20, 21 a,b, 23).

6.2.1. Nadregionální prvky ÚSES

V této kapitole je obsažen pouze jeden prvek nadregionálního ÚSES „NRBK 132 – Vrapač Doubrava – Přední Kout“, který je trasován přibližně od severu k jihu, přírodním parkem „Velký Kosíř“, zámeckým parkem a dále podél katastrální hranice s k.ú. Služín.

6.2.2. Regionální prvky ÚSES

V rámci této kategorie ÚSES jsou evidovány 2 prvky a to: RBC 254 - situované převážně v lesní celcích „Velký Kosíř“ a RBC 266 Brus, které zasahuje pouze okrajově a je situováno v jihozápadní části zájmového území. Charakteristické rysy ekotopů vychází dle STG cílových společenstev.

6.2.3. Lokální prvky ÚSES

Návrh ÚSES v řešeném území počítá se dvěma větvemi lokálního ÚSES, jež by měly reprezentovat pokud možno úplnou škálu typických ekologicky významných společenstev daného území.

Jedna větev prochází zájmovým územím po trase stávajícího Českého potoka. Tato větev LBK (11, 12, 13) by měla převážně reprezentovat typické bukové doubravy. V trase této větve je navrženo několik lokálních biocenter LBC1 – Zámecký park, LBC 2 (stávající/návrh) a LBC 3 (stávající/návrh). Biocentra mají smíšený charakter a vychází z daných STG.

Druhá větev je vedena v trase stávajícího Stříbrného potoka od západu k jihovýchodu. V rámci této větve by měly být zastoupeny lipové bukové doubravy. Trasa lokálního biokoridoru LBK 10 napojuje lokální biocentrum LBC 4 a regionální biocentrum RBC 266 Brus – v rámci řešeného území zasahuje pouze okrajově.

6.2.4. Popis jednotlivých skladebních prvků ÚSES

Regionální biocentra:

Základní identifikační údaje: RBC 254 Kosíř

- *popis napojení: propojeno NRBK 132 a LBK9*

Funkční typ a biogeografický význam: RBC - *regionální biocentrum*

Geobiocenologická charakteristika: *2B3, 2AB2, 2AB3, 3B3, 3BD3*

Charakteristika současného stavu: *stávající; biocentrum ponecháno na původních vlastnicích; funkční*

Cílová výměra: *167,88 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: - *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *diferencovaný management dle typů biotopů*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *sdělovací vedení Telefonica O2, a.s.*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů dle STG*

Základní identifikační údaje: RBC 266 Brus

- *popis napojení: propojeno lokálním biokoridorem LBK 10*

Funkční typ a biogeografický význam: RBC - *regionální biocentrum*

Geobiocenologická charakteristika: *2BD3, 3B3*

Charakteristika současného stavu: *stávající; biocentrum ponecháno na původních vlastnicích; funkční – zasahuje pouze okrajově*

Cílová výměra: *10,00 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *0,44 ha - ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *diferencovaný management dle typů biotopů*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *RWE STL plynovod*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů dle STG*

Lokální biocentra:**Základní identifikační údaje: LBC 1 – Zámecký park**

- *popis napojení: propojeno NRBK 132 a LBK 11 (stávající/návrh)*

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

Geobiocenologická charakteristika: 2B3, 2BD3, 2AB2

Charakteristika současného stavu: *stávající; biocentrum ponecháno na původních vlastních; funkční – zasahuje pouze okrajově*

Cílová výměra: 20,05 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 3,57 ha – *ponecháno na původních vlastních*

Typ cílového společenstva: *lesní (bukové doubravy)*

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: *RWE – STL plynovod, sdělovací kabel Telefonica O2, elektro NN vedení*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, pěstební péče*

Základní identifikační údaje: LBC 2 (stávající/návrh)

- *popis napojení: propojeno LBK11 a LBK 12*

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

Geobiocenologická charakteristika: 2BD3

Charakteristika současného stavu: *stávající - navrhované; biocentrum ponecháno částečně na původních původních vlastních (návrh); funkční*

Cílová výměra: 4,79 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 1,35 ha – *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní (lipové bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *zajistit parcely, provést výsadbu*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *elektro VN 95 kV, meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, zajistit parcely, provést výsadbu, součástí navrhované části biocentra je poldr č.2*

Základní identifikační údaje: LBC 3 (stávající/návrh)

- *popis napojení: propojeno LBK12 a LBK 13 (návrh)*

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

Geobiocenologická charakteristika: 2B3

Charakteristika současného stavu: *stávající - navrhované; biocentrum ponecháno částečně na původních původních vlastních (návrh); funkční*

Cílová výměra: 5,68 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 1,78 ha – *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní (typické bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *zajistit parcely, provést výsadbu*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *vodovod zaměřen v terénu – bez správce, meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, zajistit parcely, provést výsadbu*

Základní identifikační údaje: LBC 4 (stávající/návrh)

- *popis napojení: propojeno LBK10 a lok. biokoridorem v k.ú. Hluchov (bez číselného označení) – LBC „Horní Obce“ k.ú. Hluchov*

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

Geobiocenologická charakteristika: 2BD3

Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: 5,53 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 0,03 ha – *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní (lipové bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *vodovod zaměřen v terénu – bez správce, vodovod, elektro NN*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: -

Nadregionální biokoridor:

Základní identifikační údaje: NRBK 132 Vrapač – Doubrava – Přední Kout

- *popis napojení: propojuje RBC 266 Brus a RBC 267 v k.ú. Náměšť na Hané*

Funkční typ a biogeografický význam: NRBK – *nadregionální biokoridor*

Geobiocenologická charakteristika: 2BD3

Charakteristika současného stavu: *stávající - navrhované; biokoridor ponechán na původních původních vlastnicích; funkční*

Cílová výměra: šíře alespoň 40 m

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: – *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *lesní (lipové bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *zajistit parcely, provést výsadbu*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *elektro VVN, VN, NN, RWE VTL, STL plynovod, RWE anodové uzemnění, vodovod*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, zajistit parcely, provést výsadbu*

Lokální biokoridory:

Základní identifikační údaje: LBK 9

- *popis napojení: propojuje „RBC 254 Kosíř“ a dále lesní celky v k.ú. Lhota pod Kosířem*

Funkční typ a biogeografický význam: LBK - *lokální biokoridor*

Geobiocenologická charakteristika: 3B3

Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: 0,61 ha

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: – *ke směně v rámci KPÚ (lok. lesního celku „Velký Kosíř“)*

Typ cílového společenstva: *lesní (typické dubové bučiny)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: -

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: -

Základní identifikační údaje: LBK 10

- *popis napojení: propojuje LBC 4 s „RBC 266 Brus“ v k.ú. Služín – trasa je vedena podél Stříbrného potoka*

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

Geobiocenologická charakteristika: *2BD3*

Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: *3,13 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *1,02 ha – ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *mokřadní (lipové bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *elektro VN 95 kV, RWE STL plynovod, meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, provést výsadbu*

Základní identifikační údaje: LBK 11 (stávající/návrh)

- *popis napojení: propojuje LBC 2 s LBC 1 (Zámecký park) a LBC 12 (návrh) v k.ú. Služín*

- *trasa je vedena podél Českého potoka*

Pozn. Trasa navrhovaného biokoridoru LBK 11 prochází také intravilánem obce Čechy pod Kosířem, kde napojuje LBC1 (Zámecký park) – mimo řešené území KPÚ

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

Geobiocenologická charakteristika: *2B3*

Charakteristika současného stavu: *navrhované - stávající, funkční*

Cílová výměra: *2,80 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *0,56 ha – ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *mokřadní (typické bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *elektro VN 95 kV, sdělovací vedení telefonica O2, meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, provést výsadbu*

Základní identifikační údaje: LBK 12

- *popis napojení: propojuje LBC 2 (návrh) s LBC 3 – trasa je vedena podél Českého potoka*

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

Geobiocenologická charakteristika: *2B3*

Charakteristika současného stavu: *stávající, funkční*

Cílová výměra: *1,05 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *0,36 ha – ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *mokřadní (typické bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *RWE VTL plynovod, meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů*

Základní identifikační údaje: LBK 13 (návrh)

- *popis napojení: propojuje LBC 3 (návrh) s LBC 2 (návrh) v k.ú. Přemyslovice – trasa je vedena podél Českého potoka*

Funkční typ a biogeografický význam: LBK - *lokální biokoridor*

Geobiocenologická charakteristika: 2B3

Charakteristika současného stavu: *navrhované*

Cílová výměra: *1,14 ha*

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: 0,13 ha – *ke směně v rámci KPÚ*

Typ cílového společenstva: *mokřadní (typické bukové doubravy)*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: *dle platné ÚPD*

Doporučení následných opatření: *sledovat a vychovávat nový porost dle STG*

Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *vodovod INSTA CZ, s.r.o., meliorace*

Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *obnova porostů, provést výsadbu*

Interakční prvky:

Základní identifikační údaje: IP1 – IP15a, IP16, IP17

Funkční typ a biogeografický význam: *IP – liniový*

Geobiocenologická charakteristika: 2B3, 2BD3

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: IP15b, IP18, IP19, IP21a – IP23

Funkční typ a biogeografický význam: *IP – plošný*

Geobiocenologická charakteristika: 2B3, 2BD3, 3B3

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: -

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: IP20Funkční typ a biogeografický význam: *IP – plošný*

Geobiocenologická charakteristika: 2B3, 2BD3

Charakteristika současného stavu: *navrhovaný*

Cílová výměra: -

Minimální výměra: -

Navrhovaná výměra: *niže v textu*Typ cílového společenstva: *viz. STG*

Statut ochrany z jiných zájmů: -

Způsob územní ochrany: -

Doporučení následných opatření: *vychovávat nový porost dle STG*Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *niže v textu*Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *provést výsadbu***Základní identifikační údaje: IP24a – IP33**Funkční typ a biogeografický význam: *IP – liniový*

Geobiocenologická charakteristika: 2B3

Charakteristika současného stavu: *navrhované*

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: *vychovávat nový porost dle STG*Popis dotčených zařízení technické infrastruktury: *niže v textu*Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ: *provést výsadbu***6.2.5. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES****Zvláště chráněná území:**

přírodní rezervace „Andělova zmola“, je situována v jihovýchodní části přírodního parku „Velký Kosíř“

Inženýrské sítě: -

Přírodní památka:

„Studený kout“ – do obvodu KPÚ zasahuje pouze okrajově (ochranné pásmo) a je situována ve východní části přírodního parku „Velký Kosíř“

Inženýrské sítě: -

„Brus“ – Téměř také nezasahuje do obvodu KPÚ a je situován v jihozápadní části zájmového území

Inženýrské sítě: RWE STL plynovod

Významný krajinný prvek (VKP)

„Zámecký park Čechy pod Kosířem – je situován podél východní části intravilánu obce Čechy pod Kosířem – zasahuje pouze okrajově do obvodu KPÚ

Inženýrské sítě: sdělovací kabel Telefonica O2, NN vedení

Přírodní park „Velký Kosíř“ – se rozprostírá ve východní části zájmového území v lok. lesních celků.

Inženýrské sítě: sdělovací kabel Telefonica O2, NN vedení, RWE STL plynovod, vodovod, kanalizace aj.

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 navrhovaných liniových interakčních prvků pozemkově vymezených v rámci KPÚ a rekonstrukci stávajících IP. Musíme však zde dát velký důraz na kvalitní, alespoň tříletou péstební 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 0,465) 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 0,50. 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. Nutno dodat, že významný pozitivní vliv na ochranu a tvorbu životního prostředí v zájmovém území bude mít plošné uspořádání jednotlivých prvků PSZ, které byly rozmístěny takovým způsobem, aby vhodně kombinovaly funkci ekologickou, půdo-ochrannou a krajínotvornou.

6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Označení	Inženýrské sítě
RBC 254 Kosíř	<i>sdělovací vedení Telefonica O2, a.s.</i>
RBC 266 Brus	<i>RWE STL plynovod</i>
LBC1 - zámecký park	<i>RWE – STL plynovod, sdělovací kabel Telefonica O2, elektro NN vedení</i>
LBC2 (stávající/návrh)	<i>elektro VN 95 kV, meliorace</i>
LBC3 (stávající/návrh)	<i>vodovod zaměřen v terénu – bez správce, meliorace</i>
LBC4	<i>vodovod zaměřen v terénu – bez správce, vodovod, elektro NN vedení</i>
NRBK 132 Vrapač Doubrava - Přední Kout	<i>elektro VVN, VN, NN, RWE VTL, STL plynovod, RWE anodové uzemnění, vodovod</i>
LBK 9	-
LBK 10	<i>elektro VN 95 kV, RWE STL plynovod, meliorace</i>
LBK 11 (stávající návrh)	<i>elektro VN 95 kV, sdělovací vedení telefonica O2, meliorace</i>
LBK 12	<i>RWE VTL plynovod, meliorace</i>
LBK 13	<i>vodovod INSTA CZ, s.r.o., meliorace</i>
IP1	RWE VTL plynovod
IP2a	elektro VN 95 kV
IP2b	-
IP2c	RWE VTL plynovod
IP2d	elektro VN 95 kV
IP3a	elektro VN 95 kV
IP3b	-
IP3c	RWE VTL plynovod
IP4	elektro VN 95 kV
IP5	elektro VN 95 kV
IP6	-
IP7	-
IP8	vodovod, elektro VN 95 kV
IP9	-
IP10	elektro NN - podzemní vedení
IP11	-
IP12	-
IP13	-
IP14	

IP15a	-
IP15b	-
IP16	-
IP17	-
IP18	elektro VVN 400kV, meliorace
IP19	vodovod - bez správce
IP20	-
IP21a	elektro NN - podzemní vedení
IP21b	-
IP22	-
IP23	-
IP24a	<i>RWE VTL plynovod, elektro VVN 400 kV, meliorace</i>
IP24b	-
IP25	-
IP26	-
IP27	elektro VN 95kV, meliorace
IP28	RWE VTL plynovod, meliorace
IP29	meliorace
IP30	elektro VVN 400kV, VN 95kV
IP31	elektro VVN 400kV
IP32	RWE VTL plynovod
IP33	RWE VTL plynovod, elektro VVN 400kV, VN 95kV

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

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 45 dílčích opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. A to jak stávajících, tak nově navržených a stávajících navržených k doplnění a úpravě výsad. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 1. čtvrtletí 2013.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	6 995,- 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					
	-	RBC 254 Kosíř	lok. lesních celků	-	-
	-	RBC 266 Brus	"Ve žlábkách"	4388	154
	-	LBC1 - zámecký park	lok. "Zámecký park"	35685	1249
	-	LBC2 (stávající/návrh)	"Na dílech" a "Za trávníkem"	13531	474
	-	LBC3 (stávající/návrh)	"Na hrádkách"	17820	624
	-	LBC4	"Nad rybníkem"	335	12
celkem				71 759	2 512
biokoridory					
	-	NRBK 132 Vrapač Doubrava - Přední Kout	Vrapač - Doubrava - Přední Kout	-	-
	-	LBK 9	PP Velký Kosíř	-	-
	-	LBK 10	" U Hluchova"	10180	356
	-	LBK 11 (stávající návrh)	"Za olším"	5614	196
	-	LBK 12	"Na dílech" a "Za trávníkem"	3560	125
	-	LBK 13	"Nad rybníkem"	1303	124
celkem				20 657	801

prvek km	cesta	označení	název, lokalita	výměra [m ²]	cena tis. [Kč]	délka [km]
interakční prvky						
0,48 – 0,68	C33	IP1	"Nad rybníkem"	3135	110	0,36
2,19 - 2,88	III/36631	IP2a	"Nad českou uličkou"	-	69	0,69
2,01 - 2,16	III/36631	IP2b	"Mezi cestami"	-	16	0,16
1,34 - 1,60	III/36631	IP2c	"Mezi cestami"	-	25	0,25
0,70 – 1,30	III/36631	IP2d	"Mezi cestami"	-	60	0,60
2,19 – 2,88	III/36631	IP3a	"Nad českou uličkou"	-	69	0,69
2,04 – 2,16	III/36631	IP3b	"Mezi cestami"	-	12	0,12
0,71 – 1,51	III/36631	IP3c	"Mezi cestami"	-	80	0,80
0,10 – 0,26	C13	IP4	"Ve žlábkách"	-	17	0,17
0,72 – 1,08	C4	IP5	"Za dvorem"	-	38	0,38
	-	IP6	"Za dvorem"	580	20	0,12
	-	IP7	"Na doubravách"	213	7	0,07
	-	IP8	"Na doubravách"	627	22	0,22
0,7 – 0,75	III/36635	IP9	"Za trávníkem"	-	5	0,05
0,27 – 0,86	III/44812	IP10	"Za olším"	-	60	0,60
0,78 – 0,94	C69	IP11	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	1689	59	0,15
0,00 – 0,24	C17	IP12	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	2127	74	0,24

0,43 – 0,59	C71	IP13	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	761	27	0,15
0,00 – 0,24	C17	IP14	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	1483	52	0,25
	-	IP15a	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	1019	36	0,20
	-	IP15b	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	2858	100	-
0,18 – 0,50	C32	IP16	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	-	31	0,31
0,90 – 1,10	C71	IP17	lok. polní tratě - "Velký Kosíř"	1349	47	0,27
	-	IP18	"Nad rybníkem"	4257	149	-
	-	IP19	"Za vrchní brankou" situován mezi polními cestami C3 a C37	15063	527	-
	-	IP20	"Ve žlábkách"	5663	538	-
	-	IP21a	"Za olším"	6179	216	-
	-	IP21b	"Za olším"	1216	43	-
	-	IP22	lok. polní tratě - "Velký Kosíř" je situován u lesní cesty C71	568	20	-
	-	IP23	"Nad rybníkem" je situován u polní cesty C1	958	34	-
0,00 – 0,57	C34	IP24a	"Nad rybníkem"	-	171	0,57
0,59 – 0,69	C34	IP24b	"Nad rybníkem"	-	27	0,09
0,40 – 0,59	C37	IP25	"Na hrádkách"	-	60	0,20
0,30 – 0,37	C37	IP26	"Na hrádkách"	-	18	0,06
0,09 – 0,73	C45	IP27	"U hluchova"	-	189	0,63
0,00 – 0,49	C41	IP28	"Za vrchní brankou"	-	147	0,49
0,00 – 0,18	C47	IP29	"Na hrádkách"	-	54	0,18
0,03 – 0,49	C46	IP30	"Mezi cestami"	-	138	0,46
0,12 – 0,39	C4	IP31	"Mezi cestami"	-	81	0,27
1,07 – 1,46	C54	IP32	"Za dvorem"	-	114	0,38
0,00 – 0,40	C57	IP33	"Za dvorem"	-	120	0,40
celkem				49 745	3 682	
ÚSES v k.ú. Čechy pod Kosířem celkem				142 161	6 995	

7. Priority realizací PSZ

Skupina opatření č.1:

- **rekonstrukce polních cest C1, C3; (kategorie P 5,0/30, P 4,0/30)**
- **realizace poldru č.1**
- **realizace svodných příkopů OP2, OP4 a průlehu OP3 + doplnění příkopu v k.ú. Služín až k soutoku se Stříbrným potokem, včetně zaústění**
- **rekonstrukce svodného příkopu OP1**
- **realizace a rekonstrukce 1. bezejmenného potoku**
- **rekonstrukce a realizace polních cest C28 a C59 (kategorie P 3,5/30 a P 3,0/30)**
- **rekonstrukce polních cest C15, C24 a C27 (kategorie P 3,5/30 a P 4,0/30)**
- **rekonstrukce lokálního biokoridoru LBK 11 (návrh) - intravilán**

Skupina opatření č.2:

- **rekonstrukce a realizace polních cest C2, C4 (kategorie P 4,0/30)**
- **realizace poldru č.2**
- **realizace svodných průlehů OP5, OP6 a OP7**
- **realizace polních cest C38; C35; C48 (kategorie P 3,0/30)**
- **realizace polních cest C22, C23, C25, C26, C66 a C67 (kategorie P 3,0/30)**
- **realizace interakčního prvku IP31**

Skupina opatření č.3:

- **rekonstrukce polních cest C5 a C6 (kategorie P 4,5/30)**
- **rekonstrukce polní cesty C15 (kategorie P 4,0/30)**
- **realizace polních cest C21, C54, C57, C58 (kategorie P 3,5/30, P 3,0/30)**
- **rekonstrukce polní cesty C11 a C13 (kategorie P 4,0/30, P 3,5/30)**
- **realizace poldru č.3**
- **realizace interakčních prvků IP32, IP33**
- **realizace LBC 3 a LBC 3 (návrh) + výkup pozemků**

Skupina opatření č.4:

- ostatní prvky PSZ

Pozn. Pořadí jednotlivých prvků PSZ ve skupinách opatření (SKO) je možné dle aktuálních potřeb Obce 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. Čechy pod Kosířem 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 pozemků pro společná zařízení celkem:	58,90 ha
- Opatření ke zpřístupnění pozemků	32,11 ha
- Opatření protierozní	1,05 ha
- Opatření vodohospodářská	11,53 ha
- Opatření k ochraně a tvorbě ŽP (přechází na Obec Čechy pod Kosířem)	12,01 ha
- Opatření k ochraně a tvorbě ŽP (zůstává ve vlastnictví FO) - viz. tab. Bilance vlastnictví společných zařízení	2,21 ha
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce:	45,32 ha
Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob:	-
- Fyzické osoby	2,21
- Povodí Moravy, a. s.	6,88
- Lesy ČR, s.p.	4,49
Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát:	30,24
Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec:	26,45
Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí ostatní vlastníci půdy:	2,21

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

Vlastnické právo	Správa nemovitostí ve vlastnictví státu a města, obce	podíl	LV	k. ú.	Výměra (ha)
	Obec Čechy pod Kosířem	1/1	10001	Čechy pod Kosířem	26,45
Česká republika	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	1/1	60000	Čechy pod Kosířem	0,55
Česká republika	Státní pozemkový úřad	1/1	10002	Čechy pod Kosířem	16,38
Česká republika	Povodí Moravy s.p.	1/1	312	Čechy pod Kosířem	0,44
Česká republika	Státní pozemkový úřad - výkup pozemků pro PSZ	-	390, 888	Čechy pod Kosířem	8,38
Česká republika	Lesy ČR, s.p. (lesní cesty)	1/1	261	Čechy pod Kosířem	4,49
Celkem pro k.ú. Čechy pod Kosířem					56,69

8.2. Bilance vlastnictví společných zařízení

Kategorie	Označení	Výměra (m2)	LV	Poznámka
polní cesty	C1	9750	10001	Obec Čechy pod Kosířem
hlavní	C2	8989	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C3	17844	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C4	15578	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C5	893	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C6	154	10001	Obec Čechy pod Kosířem
vedlejší	C11	5186	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C12	880	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C13	3150	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C14	1858	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C15	1279	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C16	434	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C17	2765	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C18a,b	15950	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C21	8535	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C22	1472	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C23	1387	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C24	1442	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C25	3164	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C26	1508	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C27	1974	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C28	3492	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C29	4124	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C30	231	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C31	2972	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C32	6390	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C33	3616	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C34	14585	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C35	3486	10001	Obec Čechy pod Kosířem

doplňkové	C36	8148	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C37	4142	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C38	2773	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C39	1010	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C40	980	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C41	4899	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C42	3002	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C43	3735	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C44	1536	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C45	6391	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C46	3675	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C47	1486	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C48	2148	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C49	3772	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C50	11251	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C51	6630	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C52	1649	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C53	8188	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C54	8348	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C55	3433	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C56	1579	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C57	3728	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C58	1119	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C59	2424	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C60	1479	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C61	691	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C62	8503	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C63a	3749	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C63b	5972	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C64	2106	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C65	3019	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C66	623	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C67	2415	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C68	2751	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	C69	3920	261	Lesy ČR s.p.
	C70	13322	261	Lesy ČR s.p.
	C71	5716	261	Lesy ČR s.p.
	C72	348	261	Lesy ČR s.p.
	C73	4203	261	Lesy ČR s.p.
	C74	16603	261	Lesy ČR s.p.
	C75	747	261	Lesy ČR s.p.
místní komunikace, pěší stezka	MK1	242	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	MK2	139	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	MK3	2992	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	MK4	840	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	MK5	967	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PS1	586	10001	Obec Čechy pod Kosířem
vodohosp. opatření	Český potok	31907	312	Povodí Moravy s.p.
	Stříbrný potok	14138	312	Povodí Moravy s.p.
	Pěňčinský potok	6782	312	Povodí Moravy s.p.
	1. Bezejmenný potok	12285	312	Lesy ČR s.p.

	2. Bezejmenný potok	3698	312	Povodí Moravy s.p.
	VN1	428	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	Poldr č.1	4938	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	Poldr č.2	5270	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	Poldr č.3	3344	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP1 - příkop	2777	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP2 - příkop	1663	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP3 - průleh	5721	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP4 - příkop	1933	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP5 - průleh	5917	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP6 - průleh	8228	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OP7 - průleh	6047	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	OV1 - ochranný val	182	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	S.H. 1 - 12	-	261	Lesy ČR s.p.
PEO	PEO1a - mez	354	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PEO1b - mez	559	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PEO2 - mez	1500	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PEO3 - mez	2919	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PEO4 - příkop	2086	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	PEO5 - příkop	3093	10001	Obec Čechy pod Kosířem
ÚSES	RBC 254 Kosíř	-	261	Lesy ČR s.p.
	RBC 266 Brus	4388	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBC1 - zámecký park	35685	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBC2	13531	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBC2 (návrh)	-	-	bez parc. vymezení
	LBC3	17820	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBC3 (návrh)	-	-	bez parc. vymezení
	LBC4	335	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	NRBK 132 Vrapač Doubrava - Přední Kout	-	-	bez parc. vymezení
	LBK 9	-	261	Lesy ČR s.p.
	LBK 10	10180	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBK 11	2866	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBK 11	2748	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBK 12	3560	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	LBK 13	1303	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP1	3135	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP2a	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP2b	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP2c	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP2d	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP3a	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP3b	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP3c	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP4	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP5	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP6	580	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP7	213	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP8	627	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP9	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP10	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem

	IP11	1689		ponecháno v soukr. vlast.
	IP12	2127		ponecháno v soukr. vlast.
	IP13	761	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP14	1483	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP15a	1019	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP15b	2858	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP16	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP17	1349	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP18	4257	-	ponecháno v soukr. vlast.
	IP19	15063	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP20	5663	-	ponecháno v soukr. vlast.
	IP21a	6179	-	ponecháno v soukr. vlast.
	IP21b	1216	-	ponecháno v soukr. vlast.
	IP22	568	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP23	958	-	ponecháno v soukr. vlast.
	IP24a	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP24b	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP25	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP26	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP27	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP28	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP29	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP30	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP31	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP32	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
	IP33	-	10001	Obec Čechy pod Kosířem
Celkem pro LV 10001 (Obec Čechy pod Kosířem)		453239	m2	k.ú. Čechy pod Kosířem
Celkem pro LV 261 (Lesy ČR s.p.)		44859	m2	k.ú. Čechy pod Kosířem
Celkem pro LV 312 (Povodí Moravy, s.p.)		68810	m2	k.ú. Čechy pod Kosířem
Celkem (ponecháno v soukromém vlastnictví)		22089	m2	k.ú. Čechy pod Kosířem
Celkem (mimo výměru LČR s.p.)		54,4138	m2	

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 C4 a doplňkové polní cesty rozmístěné ve větší vzdálenosti od intravilánu obce Čechy pod Kosířem. 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 KPÚ „Návrhu nového uspořádání pozemků“.

Protierozní opatření – PEO1 – PEO5 (protierozní meze, svodné příkopy) jsou navrženy v rámci KPÚ, budou tudíž do ÚPD převzaty při aktualizaci.

Protipovodňová opatření - (svodné příkopy, průlehy, poldry a srubové hrázky) jsou navrženy v rámci KPÚ, budou tudíž také do ÚPD převzaty při aktualizaci a jsou detailně

zpracovány v kapitole 2.4. *Vyhotovení potřebných podélných a příčných profilů pro stanovení plochy záboru půdy.*

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 143 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 2013.

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 více než 3,97 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:	116 204,- tis. Kč
Opatření protierozní pro ochranu ZPF:	6 142,- tis. Kč
Opatření vodohospodářská:	29 471,- tis. Kč
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	6 995,- tis. Kč
Celková cena na uskutečnění společných zařízení:	158 812,- tis. Kč

11. Soupis změn druhů pozemků

Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků:

Výměra pozemků řešených dle §2				
Druh pozemku	před KPÚ (ha) (upravené koeficientem)	po KPÚ (ha) (návrh PSZ)	Rozdíl (ha)	Rozdíl (%)
orná půda	555,5	505,0	-50,5	-9,1
ovocné sady a zahrady	9,3	5,8	-3,5	-37,6
TTP	7,4	15,3	7,9	107,4
lesní pozemky	242,8	253,7	10,9	4,5
vodní plocha	4,5	6,9	2,4	53,9
zastavěná plocha	0,3	0,3	0,0	0,0
ostatní plocha	29,7	62,6	32,8	110,4
Celkem	849,4	849,4	0,0	0,0

12. Fotodokumentace

obr.č.1 11.5. 2011, lokalita „Na doubravách“ – podél katastrální hranice s k.ú. Služín – horní část (sever)



*obr.č.2 11.5. 2011, lokalita „Na doubravách“ – podél katastrální hranice s k.ú. Služín
– dolní část (jih)*



obr.č.3 11.5. 2011, lokalita „Stříbrný potok“



obr.č.4 15.9. 2012, lokalita „Za dvorem“ – stávající svodný příkop



obr.č.5 15.9. 2012, lokalita „Gabrielov“, stávající role situovaná v blízkosti lesních celků „Velký Kosíř“ – východní část k.ú. Čechy pod Kosířem

