GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřická a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 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. ANETA MORAVCOVÁ		GEOCENTRUM spol. s r. o zeměměřická a projekční kancelář, Olomouc
Projektant	ING. ANETA MORAVCOVÁ		
Vypracoval	ING. ANETA MORAVCOVÁ		
Kontroloval	ING. JOSEF BLAHA		

Kraj: Olomoucký	Obec: Veselíčko u Lipníka n.B.	K.ú.:Veselíčko u Lipníka n.B.	Čís. objednatele	1429-2016-521101
Objednavatel	STÁTNÍ POZEMKOVÝ ÚŘAD, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, Blanická 1, 779 00 Olomouc		Čís. zhotovitele	161024
			Čís. zakázky	254/2016
Akce: **KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V K. Ú. VESELÍČKO U LIPNÍKA NAD BEČVOU**			Datum	12/2018
			Formát	A4
			Souř./výš. sys.	--- --- ---
Název přílohy: **PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ** TEXTOVÁ ZPRÁVA			Čís. soupravy:	Čís. přílohy: **3.2.1.B.**

OBSAH:

1. Identifikační údaje 5
2. Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ 6
2.1. Výchozí podklady 6
2.1.1. Zákony a vyhlášky 6
2.1.2. Mapové podklady 6
2.1.3. Ostatní podklady 6
2.1.4. Literatura 6
2.1.5. Technické normy, technické a kvalitativní podmínky a ostatní předpisy 7
2.1.6. Projektová dokumentace 7
2.2. Účel a přehled navrhovaných opatření 8
2.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků 8
2.2.2. Souhrnné informace o opatřeních pro ochranu ZPF 15
2.2.3. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních 17
2.2.4. Souhrnné informace o opatřeních k ochraně a tvorbě životního prostředí 18
2.2.5. Seznam dotčených sítí technické infrastruktury 23
2.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení 23
2.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ 24
Ostatní doklady: 34
3. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků 35
3.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků 35
3.1.1. Napojení cestní sítě na silnice II. a I. třídy 35
3.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace 36
3.2. Kategorizace cestní sítě a základní parametry jejich prostorového uspořádání 36
Polní cesty hlavní – jednopruhové, dvoupruhové 36
Polní cesty vedlejší – jednopruhové 36
Polní cesty doplňkové – jednopruhové 36
3.2.1. Hlavní polní cesty 37
3.2.2. Vedlejší polní cesty 43
3.2.3. Doplňkové polní cesty 54
3.2.4. Lesní cesty 80
3.2.5. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest 80
3.3. Objekty na cestní síti 82
3.3.1. Trubní propustky 82
3.3.2. Mosty 82
3.3.3. Hospodářské sjezdy 83
3.3.4. Propustky 84
3.3.5. Přehled propustků 152
3.3.6. Přehled mostů 155
3.3.7. Přehled sjezdů 156
3.3.8. Výpočet minimálních hloubek (kapacit) příkopů polních cest: 158
3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě 158
3.5. Změny v číslování polních cest v „Rozboru současného stavu“ (RSS), oproti návrhu „Plánu společných zařízení“ (PSZ) 162
3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků 164
3.7. Přehled cestní sítě 165
4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF 174

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF 174
4.1.1. Vodní eroze 174
4.1.2. Větrná eroze 180
4.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně půdy před erozí 180
4.2.1. Organizační opatření 180
4.2.2. Agrotechnická opatření 182
4.2.3. Biotechnická opatření 182
4.3. Přehled dalších opatření k ochraně půdy 186
4.4. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření 186
4.5. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF 186
4.6. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti větrné erozi 186
4.7. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti vodní erozi 187
5. Vodohospodářská opatření 191
5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření 191
5.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry 191
5.2.1. Opatření k ochraně před povodněmi 191
5.2.2. Hydrologické výpočty 200
5.2.3. Hydrotechnické výpočty 214
5.2.4. Opatření k odvádění povrchových vod z území 221
5.2.5. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a ochraně vodních zdrojů 221
5.2.6. Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích 221
5.2.7. Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků 221
5.2.8. Jiná opatření 222
5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření 222
5.4. Náklady na vodohospodářská opatření 222
5.5. Přehled vodohospodářských opatření 223
5.6. Vyhodnocení změny odtokových poměrů, posouzení účinnosti navrhovaných VHO 225
5.6.1. Změny odtokových charakteristik v důsledku návrhu PSZ v kritických povodích 225
5.6.2. Transformační účinek navrhovaných ochranných nádrží 225
5.6.3. Hydrologické výpočty v kritických povodích před návrhem PSZ 225
6. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí 226
6.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí 226
6.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP 226
6.2.1. Regionální prvky ÚSES 226
6.2.2. Lokální prvky ÚSES 226
6.2.3. Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES 227
6.2.4. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES 239
6.3. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES 239
6.3.1. Způsob využití a omezení v užívání pozemků, způsob ochrany 239
6.3.2. Zajištění a priority realizace ÚSES, doporučení následných opatření 240
6.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP 240
6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP 241
6.5. Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí 242
6.6. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí 243
7. Priority realizací PSZ 246
8. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení 247
8.1. Detailní přehled výměry půdy ve vlastnictví státu a obce pro PSZ 250
8.2. Bilance vlastnictví společných zařízení – celková bilance půdního fondu 252

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

9. Posouzení navržených změn v situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem řešeného území 255
10. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ 255
11. Soupis změn druhů pozemků 256

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Veselíčko u Lipníka nad Bečvou
Obec:	Veselíčko u Lipníka nad Bečvou
Katastrální území:	Veselíčko u Lipníka nad Bečvou
Okres:	Přerov
Kraj:	Olomoucký
Výměra řešeného území:	381 ha
Objednatel:	Česká republika – Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Blanická 1 779 00 Olomouc
Zhotovitel:	GEOCENTRUM, spol. s r. o. zeměměřičská a projekční kancelář tř. Kosmonautů 1143/8B 772 00 Olomouc
IČ zhotovitele:	47 97 44 60
SoD č. objednatele:	1429-2016-521101
SoD č. zhotovitele::	161024
Číslo zakázky zhotovitele:	254/2016
Vypracoval:	Ing. Aneta Moravcová
Datum:	Olomouc, 12/2018

2. Úvodní část technické zprávy základní části dokumentace PSZ

2.1. Výchozí podklady

2.1.1. Zákony a vyhlášky

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

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

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

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

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

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

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

2.1.2. Mapové podklady

- Základní mapa ČR 1:10 000
- Vodohospodářská mapa 1:50 000
- Mapa BPEJ (digitalizovaná aktualizace pro PSZ)
- Ortofotomapa
- Mapa KN
- Mapa ZE

2.1.3. Ostatní podklady

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

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. SPU 541013/2015), aktualizovaná verze k 1. 1. 2016

- Kolektiv autorů.:
  Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Těšnov 17, 117 05, Praha 1 (Č.j. SPÚ 043882/2016), aktualizovaná verze k 1. 6. 2016

- Janeček, M., a kol
  Ochrana zemědělské půdy před erozí, ČZU Praha, 2012

- 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

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

- Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
  ČSN 73 6109 (02/2013) – Projektování polních cest

- MZe ČR, Ústřední pozemkový úřad
  TP, změna č. 2 Katalog vozovek polních cest

2.1.6. Projektová dokumentace

- GEOCENTRUM, spol. s r. o.
  Vyhodnocení dostupných podkladů, analýza současného stavu a vodohospodářská studie
- AQUAPLAN, Ing Petr Kuda
  PD pro územní rozhodnutí VN Chýlec a VN Salajka

2.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

2.2.1. Souhrnné informace o zařízeních ke zpřístupnění pozemků

a) Stručný popis

Opatření slouží ke zpřístupnění pozemků jednotlivých vlastníků, ale také vymezují hospodářský 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 2018.

Cesty hlavní: HC1 – HC6
Cesty vedlejší: VC0 – VC11
Cesty doplňkové: DC1 – DC39
Cesty lesní: LC1

Silnice, dálnice a místní komunikace – nejsou součástí PSZ.

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro polní cesty, převedení pozemků pod stávajícími či navrženými polními cestami je navrženo do vlastnictví obce Veselíčko.

Hlavní polní cesty

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

HC1 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Tupec. HC1 tak je propojením k.ú. Veselíčko u LnB a k.ú. Tupec a pomocí navrženého hospodářského sjezdu S28 zpřístupňuje půdní blok podél katastrální hranice. Cesta je lemována stávajícím stromořadím IP10. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén, drenáží a jednostranným příkopem. Cesta je v souběhu s nadzemním el. vedením VN a kříží podzemní sdělovací vedení. Rekonstrukce cesty i příkopu tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

HC2 – stávající asfaltová polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od k.h. s Tupcem v místní části Šefranky jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Osek n.B.. HC2 tak je propojením k.ú. Tupec, Veselíčko u LnB a Osek nad Bečvou. Pomocí hospodářských sjezdů S24 a S26 zpřístupňuje půdní bloky v jihovýchodní části k.ú. za dálnicí D1. Cesta je lemována oboustranným navrženým stromořadím IP23. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a oboustranným příkopem PŘ9 navrženým k rekonstrukci. Cesta kříží podzemní vedení VTL plynovodu. Rekonstrukce cesty i příkopu tak bude podmíněná domluvou se správcem této sítě TI. V důsledku návrhu nového uspořádání pozemků bude potřebné navrhnout hospodářský sjezd umožňující zpřístupnění lokality mezi dálnicí a polní cestou (lokalita původně navržena k realizaci plošného IP, z důvodu nedostatku státní a obecní půdy byl tento prvek zrušen).

HC3a – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem k napojení na HC3b a VC1 za

mostem M2. HC3a tak je propojením místních částí Šefranky a Podhumení a zpřístupňuje zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitách Podhumení a Za pastviskem. Cesta je zčásti lemována navrženým stromořadím IP8. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ8 navrženým k rekonstrukci. Cesta kříží nadzemní el. vedení VN a podzemní sdělovací vedení, které vedeé podél cesty téměř po celé její délce. Rekonstrukce cesty i příkopu tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

HC3b – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na část HC3a v místní části Šefranky jihovýchodním směrem podjezdem pod dálnicí D1 k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou. HC3b tak zajišťuje propojení Veselíčka s Osekem a pomocí napojených polních cest VC11 a DC11 umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Šefraníky a Nad rybníkem za dálnicí D1. Cesta je zčásti lemována navrženým stromořadím IP7 a stávajícím IP6. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ12 navrženým k rekonstrukci. Cesta kříží podzemní vedení VTL plynovodu a podél cesty téměř po celé její délce vede podzemní sdělovací vedení. Rekonstrukce cesty i příkopu tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

HC4 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na lesní cestu v místní části Na rubaninách severovýchodním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Tupec. HC4 tak zajišťuje propojení Veselíčka s Tupcem a umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Na rubaninách. Cesta prochází územím, ve kterém se nachází zatravněné třešňové sady a není tak kolem ní navrženo žádné stromořadí. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.

HC5a – nově navržená asfaltobetonová polní cesta vede od napojení místní komunikaci 21c severním směrem k napojení na místní komunikaci 24c v místní části Pod obcí. HC5a tak zajišťuje propojení lokality Pod obcí ze silnice III/43610 a lokality Horní Svrčov. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopy PŘ6 a PŘ7. Podél cesty vede nadzemní el. vedení NN.

HC5b – nově navržená asfaltobetonová polní cesta vede od napojení místní komunikaci 24c severozápadním směrem k napojení na místní komunikaci 3c v místní části Pod obcí. HC5b tak zajišťuje propojení lokality Pod obcí ze silnice III/43610 a lokality Horní Svrčov. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ6. Podél cesty vede nadzemní el. vedení NN, které ji taky kříží.

HC6 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 6c v místní části Na podvesní louce jihozápadním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou. HC6 tak zajišťuje propojení Veselíčka s Osekem a umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Záhumenky a Debř. Okolo polní cesty se nachází stávající stromořadí ovocných stromů IP16. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén, svodnicemi a příkopem PŘ11. Cesta kříží nadzemní el. vedení VN.

Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka (m)	Stav cesty	Zpevnění současnost	Zpevnění navržené	Odvodnění
HLAVNÍ POLNÍ CESTY						
HC1	P 5/30	378	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	AB	drenáž, PŘ5
HC2	P 7.5/60	492	stávající, navržená k rekonstrukci	asfalt	AB	PŘ9
HC3a	P 5/30	781	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	AB	PŘ2
HC3b	P 4/30	397	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	AB	PŘ3
HC4	P 5/30	548	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	AB	svodnice
HC5a	P 4/30	248	navržená		AB	PŘ6, PŘ7
HC5b	P 4/30	121	navržená		AB	PŘ6
HC6	P 5/30	823	navržená		AB	svodnice, PŘ11

Vedlejší polní cesty

Vedlejší polní cesty (dle normy ČSN 73 6109) zajišťují dopravu z přilehlých pozemků nebo farem a jsou napojeny na polní cesty hlavní, mohou být napojeny i na místní komunikace, silnice III. třídy, výjimečně na silnice II. a I. třídy. Plní i funkci protierozního prvku. Vedlejší polní cesty jsou jednopruhové, zpravidla nezpevněné, zatravněné, v odůvodněných případech zpevněné, výhybny jsou doporučené.
U celé řady stávajících nezpevněných cest by mělo dojít k úpravě jejich trasy, urovnání, zhutnění, úpravě odvodnění a jejich osetí. Několik vedlejších a doplňkových polních cest nebudou zřejmě v praxi zbudovaných z důvodu velkovýrobního charakteru zemědělské výroby v řešeném území. Následuje přehled nejdůležitějších opatření:

VC0 – stávající štěrková polní cesta v lokalitě Úzké se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severním směrem podél sadů. Doprovodnou zeleň tvoří přirozeně přilehlé sady. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Cesta není v souběhu ani se nekříží se sítěmi TI.

VC1 – stávající nezpevněná polní cesta v lokalitě Nad rybníkem se napojuje na silnici III/43612 a vede jihovýchodním směrem přes hráz rybníka k napojení na HC3a a HC3b. Doprovodnou zeleň

tvoří přirozeně přilehlé stávající porosty v rámci IP4. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Cesta je v souběhu s podzemním sdělovacím vedením a kříží nadzemní el. vedení NN.

VC2 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k prodloužení a rekonstrukci (HDK) v lokalitě Salajka se napojuje na silnici III/43612 a vede severozápadním směrem k napojení na cestu HC6. Doprovodnou zeleň tvoří přirozeně přilehlé stávající porosty v rámci LBK3. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi. Cesta kříží nadzemní el. vedení VN, vodovod, kanalizaci, podzemní sdělovací vedení a vedení VTL plynovodu.

VC3 – stávající štěrková polní cesta v lokalitě Za hejky se napojuje na silnici III/43612 a vede severozápadním směrem k napojení na cestu DC21. Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP14. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Cesta kříží podzemní sdělovací vedení a vedení VTL plynovodu.

VC4 – stávající nezpevněná polní cesta navržena k rekonstrukci (HDK) v lokalitě Debř se napojuje na cestu HC6 a vede jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Radvanice. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Debř a propojuje Veselíčko s Radvanicema. Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci LBC1. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi. Cesta kříží nadzemní el. vedení VN.

VC5 – stávající štěrková polní cesta navržena k rekonstrukci (AB, HDK) v lokalitě Za vývozem se napojuje na místní komunikaci 6c a vede jihozápadním směrem k IP1 a napojení na DC26. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Za vývozem a umožňuje přístup k nově navrhované vodní nádrži. Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP18. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a navrženým příkopem PŘ4. Cesta kříží nadzemní el. vedení VN a vede podél podzemního sdělovacího vedení.

VC6 – stávající nezpevněná polní cesta navržena k rekonstrukci (stabilizace) v lokalitě Od potůčku se napojuje na polní cestu HC6 a vede jihozápadním směrem k napojení na DC26. Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci LBC1 a IP5. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

VC7a – stávající štěrková polní cesta v lokalitě K dolu se napojuje na silnici III/43610 a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky. Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci IP24. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnmicema. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

VC7b – stávající štěrková polní cesta v lokalitě K dolu je pokračováním cesty VC7a a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicema. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

VC8 – stávající nezpevněná polní cesta v lokalitě Měřiční se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severozápadním směrem napojení DC32. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu K dolu a Měřiční. Doprovodnou zeleň tvoří stávající lesní porosty v lokalitě K dolu a ovocné stromy. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

VC9 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB)v lokalitě Podhumení a Šefranky se napojuje na polní cestu HC1 a vede jihovýchodním směrem k napojení na HC6. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Podhumení a Šefranky. Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP9. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ1 a PŘ8. Cesta se kříží s nadzemním el. vedením VN.

VC10 – stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (PM) v lokalitě Na rubaninách se napojuje na polní cestu HC4 a vede severním směrem k napojení na lesní cestu v rámci lesního celku v severovýchodní části k.ú.. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Na rubaninách. Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP15. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi. Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

VC11 – navržená polní (PM) v lokalitě Nad rybníkem se napojuje na polní cestu HC3b a vede jihozápadním směrem k napojení polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou. Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Nad rybníkem nad dálnicí D1. Bez doprovodné zeleně. Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ10. Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením.

Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka (m)	Stav cesty	Zpevnění		Odvodnění
				současnost	navržené	
VEDLEJŠÍ POLNÍ CESTY						
VC0	P 4/20	495	stávající	štěrk		-
VC1	P 3.5/20	823	stávající	nezpevněná		-
VC2	P 4/20	846	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	HDK	svodnice
VC3	P 4/20	438	stávající	štěrk		-
VC4	P 4/20	550	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	HDK	svodnice
VC5	P 4/20	710	stávající, navržená k rekonstrukci	štěrk	AB (km 0.00 - 0.40), HDK (km 0.40 - 0.71)	PŘ4
VC6	P 4/20	712	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	travnatá	-
VC7a	P 4/20	234	stávající, navržená k rekonstrukci	štěrk	HDK	svodnice

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

VC7b	P 4/20	63	stávající, navržená k rekonstrukci	štěrk	HDK	svodnice
VC8	P 4/20	589	stávající	nezpevněná		-
VC9	P 4/20	1149	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	AB	PŘ1, PŘ8
VC10	P 4/20	341	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	PM	svodnice
VC11	P 4/20	388	navržená		PM	PŘ10

Doplňkové polní cesty

Doplňkové polní cesty (dle normy ČSN 73 6109) zajišťují sezónní komunikační propojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka, nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Jsou jednopruhové, navrhují se nezpevněné, popř. zatravněné. Výhybny ani obratiště se neuvažují. Vyhýbaní či otáčení vozidel je možné v místech křížení jednotlivých cest.

V řešeném území navrhujeme doplňkové polní cesty označené v grafické části DC0 – DC39. Tyto polní cesty můžou být v rámci uspořádání nových pozemků upřesněny, popř. úplně zrušeny.

Označení cesty	Kategorie dle ČSN 73 6109	Délka (m)	Výměra v ObPÚ (m2)	Stav cesty	Zpevnění	
					současnost	navržené
DOPLŇKOVÉ POLNÍ CESTY						
DC0	3.0/20	61	0	stávající	nezpevněná	zrušená
DC1	3.0/20	360	1568	stávající	nezpevněná	
DC2	3.0/20	112	517	stávající	nezpevněná	
DC3	3.0/20	108	0	stávající	nezpevněná	zrušená
DC4	3.0/20	283	1501	stávající	nezpevněná	
DC5	3.0/20	320	1851	stávající	nezpevněná	
DC6	3.0/20	36	189	stávající	nezpevněná	
DC7	3.0/20	323	1431	stávající	nezpevněná	
DC8	3.0/20	376	1729	stávající	nezpevněná	
DC9	3.0/20	619	2588	stávající	nezpevněná	
DC10	3.0/20	101	643	stávající	nezpevněná	
DC11	3.0/20	380	1808	návrh		zatravněná
DC12	3.0/20	423	2975	návrh		zatravněná
DC13	3.0/20	633	3352	návrh		zatravněná
DC14	3.0/20	550	2360	návrh		zatravněná
DC15	3.0/20	442	1841	návrh		zatravněná
DC16	3.0/20	635	2886	návrh		zatravněná

DC17	3.0/20	650	2938	návrh		zatravněná
DC18	3.0/20	655	3022	návrh		zatravněná
DC19	3.0/20	32	183	návrh		zatravněná
DC20	3.0/20	46	313	návrh		zatravněná
DC21	3.0/20	300	1228	návrh		zatravněná
DC22	3.0/20	127	563	návrh		zatravněná
DC23	3.0/20	257	1219	návrh		zatravněná
DC24	3.0/20	184	1169	návrh		zatravněná
DC25	3.0/20	635	2697	návrh		zatravněná
DC26	3.0/20	946	3961	návrh		zatravněná
DC27	3.0/20	271	1443	návrh		zatravněná
DC28	3.0/20	582	2636	návrh		zatravněná
DC29	3.0/20	639	2676	návrh		zatravněná
DC30	3.0/20	1050	4633	návrh		zatravněná
DC31	3.0/20	132	680	návrh		zatravněná
DC32	3.0/20	305	1315	návrh		zatravněná
DC33	3.0/20	494	2064	návrh		zatravněná
DC34	3.0/20	322	1507	návrh		zatravněná
DC35	3.0/20	112	666	návrh		zatravněná
DC36	3.0/20	399	1778	návrh		zatravněná
DC37	3.0/20	487	2088	návrh		zatravněná
DC38	3.0/20	186	1004	návrh		zatravněná
DC39	3.0/20	245	1164	návrh		zatravněná

Lesní cesty

Lesní cesty jsou v Česku definovány a kategorizovány v ČSN 73 6108 Lesní dopravní síť (3/1996). Ta rozděluje lesní cesty do 4 skupin, tedy na lesní cesty 1. až 4. třídy (zkratky 1L až 4L), a samostatně zmiňuje lesní stezky a lesní pěšiny.

Lesní cesta 2. třídy je odvozní cesta umožňující alespoň sezonní provoz. Povrch cesty se doporučuje vybavit zpevněním nebo jednoduchou vozovkou s prašným povrchem, není-li podloží samo o sobě dost pevné. Minimální šířka jízdního pruhu je 2,5 metry a minimální průjezdní šířka 3,5 metrů. Podélný sklon nemá překročit 12 %.

LESNÍ CESTY					
LC1	2L	79	stávající, navržená k rekonstrukci	nezpevněná	PM

2.2.2. Souhrnné informace o opatřeních pro ochranu ZPF

Opatření proti vodní erozi

a) Stručný popis

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

- Organizační opatření
  Vyloučení erozně nebezpečných plodin VENP1 - VENP13
  Zatravnění sadu ZTR-SAD1 – ZTR-SAD3

- Agrotechnická opatření (používání půdoochranných agrotechnologií) AGT1 – AGT8
- Biotechnická opatření (poloprodouvavý větrolam) TEO1 – TEO2

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Dodržování doporučených osevních postupů hospodařícími subjekty nejsou parcelně vymezeny (VENP a AGT). Plochy biotechnických protierozních opatření budou z důvodu žádoucí realizace parcelně vymezeny a navrženy do vlastnictví obce.

Opatření proti větrné erozi

V řešeném území se nachází půdy náchylné i půdy ohrožené větrnou erozí a místní krajině by tak jistě prospělo doplnění stromořadí okolo polních cest na rozsáhlých půdních blocích. Dle klasifikace Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd, tedy náleží zorněné zemědělské pozemky v zájmovém území, z hlediska ohroženosti zemědělských půd větrnou erozí, do kategorie ***„půdy ohrožené“*.** Vzhledem k výše uvedenému tedy je v rámci zájmového území předpoklad významného ohrožení větrnou erozí a v rámci řešené komplexní pozemkové úpravy tak byla navržena opatření zaměřená na ochranu půdy před větrnou erozí. Polní cesty byly navrženy tak, aby bylo možné situovat nově navržené pozemky kolmo na převládající JV směr větru. S ohledem na ohrožení bylo navrženo v lokalitách Prostřední díl, Od Hambálku a Od Svrčova dodržovat využití půdoochranných agrotechnologií, které podpoří udržení půdní vlhkosti a zlepšení půdní struktury (výsev do ochranné plodiny nebo strniště, mulčování, využití meziplodin, ponechání posklizňových zbytků, pravidelné hnojení org. hnojivy, zelené hnojení nebo pěstování jetelovin a trav).

Rozsáhlé půdní bloky v lokalitách Prostřední díl a Podhumení byly rozděleny navrženými poloprodouvavými větrolamy TEO1 – TEO2.

Protierozní opatření k ochraně ZPF			
k.ú. Veselíčko u L.n.B.			
Prvek	**Lokalita**	**Délka [m]**	**Výměra [ha]**
AGROTECHNICKÁ OPATŘENÍ			
AGT1	Vicínov	-	3.42
AGT2	Debř	-	1.66
AGT3	Salajka	-	4.01
AGT4	Od potůčku	-	1.63
AGT5	Prostřední díl	-	7.51
AGT6	Prostřední díl	-	4.43
AGT7	Od Hambálku	-	5.28
AGT8	Od svrčova	-	4.99
ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ			
VENP1	Šefranky	-	1.87
VENP2	Nad rybníkem	-	2.53
VENP3	Na rubaninách	-	1.48
VENP4	Debř	-	2.32
VENP5	Debř	-	1.62
VENP6	Záhumenky	-	1.26
VENP7	Za vývozem	-	2.39
VENP8	Záhumenky	-	2.33
VENP9	Za vývozem	-	1.32
VENP10	Za vývozem	-	2.43
VENP11	K dolu	-	5.14
VENP12	Meziřiční	-	5.15
VENP13	Pod obcí	-	7.82
ZTR-SAD1	Nad rybníkem	-	3.36
ZTR-SAD2	Nad rybníkem	-	1.55
ZTR-SAD3	Za uličkou	-	2.97
BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ			
TEO1	Prostřední díl	490	0.50
TEO2	Podhumení	442	0.44
Celkem opatření na ochranu ZPF			**79.42**
Do vlastnictví obce			**0.94**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

2.2.3. Souhrnné informace o vodohospodářských opatřeních

a) Stručný popis

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

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

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná a stávající vodohospodářská opatření, převedení pozemků pod navrhovanými a stávajícími opatřeními do vlastnictví obce Veselíčko, případně Státního pozemkového úřadu a následně převedeno do vlastnictví obce.

Opatření k ochraně území před povodněmi

Významná míra ohrožení většími průtoky nebyla na základě průzkumu terénu, výpočtů ani konzultací s obcí potvrzena. V území nebyly vytipovány žádné kritické profily.

Všeobecně by v území mělo dojít k mírnému zlepšení odtokových poměrů v důsledku navržených organizačních opatření, která zvyšují vsakovací schopnost půd a snižují tak (byť v malé míře) povrchový odtok. V rámci PSZ bylo v rámci přispívajících ploch navrženo několik ochranných opatření – ochranné příkopy okolo cest, která by měla vést ke snížení povrchového odtoku i případného erozního smyvu.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

V území byly navrženy nově nebo k rekonstrukci příkopy PŘ1 – PŘ12 podél zpevněných polních cest, ohrožených povrchovým odtokem z přilehlých nejen zemědělsky využívaných ploch. Rozsáhlejší ochrana území nebyla vyžadována.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a opatření k ochraně vodních zdrojů

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

Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích

Nejsou navrhována žádná opatření.

Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

Nejsou navrhována žádná opatření.

k.ú. Veselíčko u LnB					
Prvek	Ozn.	Popis	Délka	Zábor	Cena
			(m)	(m^2)	(Kč)
ochranný příkop	PŘ1	stávající k rekonstrukci	296	1057	148 000
ochranný příkop	PŘ2	stávající k rekonstrukci	709	2867	354 500
ochranný příkop	PŘ3	stávající/zrušen	32	0	0

vodní nádrž	VN Mlýnec	stávající	-	35106	0
ochranný příkop	PŘ4	navržený	694	2251	347 000
ochranný příkop	PŘ5	navržený	167	675	83 500
ochranný příkop	PŘ6	navržený	480	2398	240 000
ochranný příkop	PŘ7	navržený	214	742	107 000
ochranný příkop	PŘ8	navržený	618	2357	309 000
ochranný příkop	PŘ9	stávající k rekonstrukci	492	2871	246 000
ochranný příkop	PŘ10	navržený	376	0	188 000
ochranný příkop	PŘ11	navržený	363	1159	181 500
ochranný příkop	PŘ12	navržený	190	0	95 000
vodní nádrž	VN Chýlec	navržený	-	12455	1 716 000
vodní nádrž	VN Salajka	navržený	-	27561	3 692 000
Opatření navržená jako součást stavby D1 - nejsou součástí PSZ					
retenční nádrž	RN1	navržený	-	0	0
zatrubněný odpad	ZO1	navržený	155	0	0
Celkem vodohospodářská opatření				91 499	7 707 500

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

a) Stručný popis

Základním podkladem pro vypracování návrhu skladebných prvků územního systému ekologické stability v zájmovém území byla platná Územně plánovací dokumentace obce Veselíčko.

Regionální biocentra: -
Regionální biokoridory: RBK1520, RBK1521

Lokální biocentra: LBC1 - LBC2
Lokální biokoridory: LBK1, LBK3, LBK4, LBK6

Interakční prvky: IP1 – IP26
Krajinná zeleň: bez parcelního vymezení

<u>Lokální biocentra – popis stávajících</u>

LBC1 – stávající biocentrum navrženo k rozšíření směrem na jih. Zahrnuje zachovalý meandrovitý úsek vodního toku Lukavec. Tok tvoří hluboký zářez s téměř kolmými stěnami o výšce přes 10 m. Na velice úzkém pásu se potkávají zástupci měkkého a tvrdého luhu, dřeviny ponechány bez zásahu člověka. Obdobně je to i s podrostem, ve stejné lokalitě se tak objevuje lilie, kopřiva i třezalka.

LBC2 - stávající biocentrum navrženo k rozšíření směrem na severovýchod. Biocentrum podél toku Lubeň se značným podílem keřů. Doporučeno podpořit především stromové patro výsadbou původních druhů, typických pro hydrickou řadu 5a – s tekoucí vodou.

Regionální biokoridory – popis stávajících

RBK1520 Povodí Olešnice – Zámecký kopec – tvoří západní koridor k RBC167, zaujímá také lokální biocentrum LBC3. Jedná se o lesní charakter společenstva. Pás při jižní porostní stěně, tvořen dubem zimním, borovicí a smrkem, je ve špatném zdravotním stavu vlivem sucha či náhlého odkrytí.

RBK1521 Jezernice – Zámecký kopec – navazuje na regionální biocentrum RBC167 z východní strany, dotýká se navrženého lokálního biocentra LBC4. Podstatná část vedoucí přes zatravněné sady je nyní ve formě návrhu.

Lokální biokoridory – popis stávajících

LBK1 – společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lukavec tvoří propojení LBC3 a LBC1. V jižní polovině navrženo rozšíření pro ochranu před smyvem orné půdy z přilehlých zemědělských ploch. Ve stromovém patře dominují různé listnaté dřeviny, včetně druhů vrb a olše. Podrost je však ruderalizovaný s roztroušenými ovocnými stromy (mirabelky). Doporučeno omezení ruderální vegetace, odstranění invazivních expanzních rostlin a doplnění o potenciální přirozenou druhovou skladbu dřevin.

LBK3 – tvoří koridor k lokálnímu biocentru LBC1, pokračuje podél toku Lukavec. Vodní charakter společenstva je dán také vodním tokem VT5. Vegetace je zde velmi hojná, jedná se o lokální centrum mokřadních druhů (i rákos) na živných stanovištích.

LBK4 - společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lubeň, zasahuje také k vodnímu toku Lukavec, VT6 a HMZ. Biokoridor je navržen k rozšíření na obou koncích pro ochranu před smyvem orné půdy z přilehlých zemědělských ploch. Doporučena částečná revitalizace, včetně zaneseného koryta toku Lubeň.

LBK6 - navržený biokoridor u jižní hranice řešeného katastrálního území se napojuje na rozšíření LBC1. Předpokládaný charakter cílového společenstva je lesní či luční. Účelně se tak rozruší rozsáhlé plochy orné půdy.

Interakční prvky – popis stávajících

Interakční prvky – liniové
IP1 – nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu
IP2 – široký prvek s hojnou mokřadní vegetací
IP5 – nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu
IP6 – stávající prvek lesního charakteru napojující se na navržený LBK v sousedním k.ú.
IP10 - stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP16 – stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP19 – stávající prvek tvoří společenstvo břehových porostů okolo vodního toku
IP20 - stávající prvek lesního až mokřadního charakteru tvoří doprovodnou zeleň VT2
IP22 – stávající prvek tvoří liniová výsadba ovocných dřevin v lokalitě Měříční (třešňová alej)
IP24 - stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP25 - stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP26 - nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu

Interakční prvky – plošné
IP3 – stávající prvek s převahou druhů s nitrofilní tendencí. Vzhledem k okolním vlhkostním poměrům možnost zamokření
IP4 - stávající prvek navazuje na vodní nádrž v lokalitě Mlýnec. Je spíše rozšířením lokálního biokoridoru LBK4

Interakční prvky – popis navržených
K výsadbě doporučeny původní autochtonní dřeviny dle STG. Zákaz vysazování nepůvodních dřevin. Konkrétní skladba bude upřesněna v realizační projektové dokumentaci.

Interakční prvky – liniové
IP7 - navržený prvek s předpokladem lesního až mokřadního charakteru napojující se na LBK4
IP8 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru posiluje ekologickou stabilitu mezi ornou půdou a zemědělským areálem
IP9 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP11 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP12 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP13 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP14 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP15 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří druhové obohacení stromového patra v jinak ekologicky stabilním zatravněném sadu
IP17 – navržený prvek by posílil ekologickou stabilitu vodního toku VT3
IP18 – navržený prvek navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
IP23 - navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace

Interakční prvky – plošné
IP21 – navržený prvek jihovýchodně od vodní nádrže v lokalitě Mlýnec by tvořil ochranu před erozním smyvem nebo dálnicí

b) Hlavní podmiňující předpoklady

Parcelní vymezení ploch pro navrhovaná a stávající opatření ÚSES, převedení pozemků pod navrhovanými a stávajícími opatřeními do vlastnictví obce Veselíčko, případně ponechání pozemků pod stávajícími prvky ÚSES ve vlastnictví soukromých vlastníků.

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Veselíčko u LnB								
Prvek	Označení prvku	Popis	min. šířka (m)	Délka (m)	Výměra (m^2)	Zábor (m^2)	Cena bez DPH (Kč)	pozn
BIOCENTRA	LBC1	stávající biocentrum zahrnuje zachovalý meandrovitý úsek vodního toku Lukavec	-	-	114616	0	0	stávající
	LBC2	biocentrum podél toku Lubeň se značným podílem keřů	-	-	12425	0	0	stávající
BIOKORIDORY	RBK1520	Zámecký kopec	40	45	2432	0	389 120	nově navrženo
	RBK1521	Jezernice – Zámecký kopec – navazuje na regionální biocentrum RBC167 z východní strany	40	460	21158	0	3 385 280	stávající, nově navrženo rozšíření
	LBK 1	společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lukavec tvoří propojení LBC3 a LBC1	20	1400	26230	8169	0	stávající
	LBK 3	tvoří koridor k lokálnímu biocentru LBC1, pokračuje podél toku Lukavec	35	860	43059	1536	0	stávající
	LBK 4	společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lubeň	20	1735	40844	8871	1 419 360	stávající, nově navrženo rozšíření
	LBK 6	navržený biokoridor u jižní hranice řešeného k.ú. se napojuje na rozšíření LBC1	20	186	4142	4142	662 720	nově navrženo
INTERAKČNÍ PRVKY	IP1	liniový	5	553	5698	5698	0	stávající
	IP2	liniový	5	398	2254	2254	0	stávající

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

	IP3	plošný	-	-	9107	0	0	stávající
	IP4	plošný	-	-	12681	0	0	stávající
	IP5	liniový	5	502	8027	8027	0	stávající
	IP6	liniový	5	92	458	458	0	stávající
	IP7	liniový	5	80	429	429	12 000	nově navrženo
	IP8	liniový	5	275	697	697	41 250	nově navrženo
	IP9	liniový	5	257	1386	1386	38 550	nově navrženo
	IP10	liniový	5	198	747	747	0	stávající
	IP11	liniový	5	555	1852	1852	83 250	nově navrženo
	IP12	liniový	5	560	2800	3356	84 000	nově navrženo
	IP13	liniový	5	530	3248	3248	79 500	nově navrženo
	IP14	liniový	5	620	1200	1200	93 000	nově navrženo
	IP15	liniový	5	825	1587	1587	123 750	nově navrženo
	IP16	liniový	5	290	4220	4220	0	stávající
	IP17	liniový	5	245	753	753	36 750	nově navrženo
	IP18	liniový	5	250	1291	1291	37 500	nově navrženo
	IP19	liniový	5	430	1642	1642	0	stávající
	IP20	liniový	5	295	717	717	0	stávající
	IP21	plošný	-	-	31703	0	5 072 480	nově navrženo
	IP22	liniový	10	350	3547	3547	0	stávající
	IP23	liniový	5	694	4395	4398	104 100	nově navrženo
	IP24	liniový	5	223	731	731	0	stávající
	IP25	liniový	5	85	664	664	0	stávající
	IP26	liniový	5	170	1606	1606	0	stávající

2.2.5. Seznam dotčených sítí technické infrastruktury

Provozovatel	Popis
Obec Veselíčko u LnB	jednotná kanalizace
RWE GasNet, s. r. o.	VTL plynovod
ČEZ Distribuce, a.s.	Nadzemní vedení VN Nadzemní vedení NN Podzemní vedení NN
Vodovody a kanalizace Přerov	vodovod
TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s.	Podzemní vedení sítě elektronických komunikací

2.3. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území Veselíčko u Lipníka nad Bečvou byl vypracován na základě výsledků předchozích etap komplexní pozemkové úpravy – Polohopisné zaměření zájmového území (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017), Určení vnějšího a vnitřního obvodu pozemkové úpravy, včetně katastrálních hranic, zjišťování hranic pozemků neřešených dle § 2 zák. 139/2002 Sb., (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2018) a zejména etapy Rozbor současného stavu a Vodohospodářská studie (GEOCENTRUM, spol. s r.o. 2017), ve které byly shromážděny dostupné podklady o zájmovém území a jehož výsledky byly průběžně doplňovány o nově zjištěné skutečnosti.

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

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

- ČSN 73 6109 (02/2013) Projektování polních cest
- TP změna č.2 Katalog vozovek polních cest

Hlavní použité metody dimenzování zařízení:

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

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

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

Sbor zástupců byl seznámen s návrhem Plánu společných zařízení na svém jednání v červnu 2018.

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

Drobné změny v Plánu společných zařízení mohou nastat v rámci následující etapy prací „Vypracování návrhu nového uspořádání pozemků“ (zpřístupnění pozemků, polní cesty atd.). O možnosti těchto změn byl Sbor zástupců vlastníků při seznámení s Plánem společných zařízení informován.

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

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

1) **Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky**
Kaplanova 1931/1, Chodov, 148 00 Praha 4

– vyjádření ze dne 13. 6. 2018

Minimalizovat zpevnění PC. Preferovat komunikace s propustným povrchem. Budovat PC s menšími šířkovými parametry. Výstavbu širokých PC řádně zdůvodnit. K odvodnění PC využívat řešení, která zpomalí odtok srážkových vod a přispějí k jejich vsaku (zaústění do přilehlého terénu, odvodnění pomocí drenáže, trativodu apod.). DPC doplnit o liniové výsadby. V HV PSZ podél Lubně navrženy 2 PC a příkop – zdůvodnit nutnost umístění všech 3 liniových prvků. Vzhledem k nezávaznosti organizačních PEO doporučujeme doplnit o biotechnická PEO. Prověřit nutnost budování VN Chýlec v lokalitě, kde byla zmapována mozaika přírodních biotopů Mezofilní ovsíkové louky a Vlhké pcháčové louky. Vhodnějším opatřením by byl mokřad nebo soustava tůní. Obdobné platí pro návrh VN Salajka, kde byly mapovány přírodní biotopy Rákosiny eutrofních stojatých vod, Údolní jasanovoolšové luhy, Vegetace vysokých ostřic a Vlhké pcháčové louky.

Podél VT Lukavec vést PC pouze jednostranně. VT vyčlenit dostatečně široký pozemek, který do budoucna neomezí jeho přirozený vývoj. Komunikace vedené souběžně s liniovým prvkem ÚSES ponechat a navrhnout přednostně zatravněné.

Stanovisko zhotovitele: Zpevnění PC bylo minimalizováno s ohledem na požadavky obce a sboru zástupců stejně jako šířkové parametry cest. Rozšířit návrh liniových výsadeb okolo PC není s ohledem na nedostatek státní a obecní půdy možné. Okolo Lubně došlo k návrhu DC13 z důvodu potřeby zpřístupnění lokality Šefraníky (po realizaci příkopu PŘ8 nebude lokalitu možné efektivně zpřístupnit z cesty VC9).
Vyjádření obce Veselíčko (jako iniciátora) k návrhu vodních nádrží Salajka a Chýlec viz. Vyjádření obce Veselíčko.
Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

2) **Archeologický ústav AV ČR, Brno, v. v. i.**
Čechyňská 363/19, Trnitá, 602 00 Brno
– vyjádření ze dne 15. 6. 2018

V případě zemních prací je nutno počítat s provedením záchranného archeologického výzkumu.

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

3) **ČD - Telematika a.s.**
Pernerova 2819/2a, Žižkov, 130 00 Praha 3
- vyjádření ze dne 13. 6. 2018

V rámci KoPÚ Veselíčkou LnB nedojde ke styku s telekomunikačním vedením ve správě či vlastnictví společnosti.

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

4) **ČEPRO, a.s.**
Dělnická 213/12, Holešovice, 170 00 Praha 7
- vyjádření ze dne 27. 6. 2018

V obvodu KoPÚ nedojde ke střetu se zájmy společnosti.

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

5) **ČEPS, a.s.**
Elektrárenská 774/2, Michle, 101 00 Praha 10
- vyjádření ze dne 21. 6. 2018

V obvodu KoPÚ nedojde ke střetu se zájmy společnosti.

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

6) **Česká inspekce životního prostředí**
Na břehu 267/1a, Vysočany, 190 00 Praha 9
Bez vyjádření.

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

7) **Česká telekomunikační infrastruktura a.s.**
Olšanská 2681/6, Žižkov, 130 00 Praha 3
– vyjádření ze dne 15. 6. 2018

V zájmovém území dojde ke střetu se sítěmi elektronických komunikací společnosti.

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

8) **Český báňský úřad**
Kozí 748/4, Staré Město, 110 00 Praha 1
– vyjádření ze dne 29. 6. 2018

Bez připomínek pokud nebude dotčen dobývací prostor.

Stanovisko zhotovitele: Dobývací prostor se nachází mimo obvod KoPÚ a nebude tedy pozemkovou úpravou dotčen.

9) **Český telekomunikační úřad**
Sokolovská 58/219, Vysočany, 190 00 Praha 9

Bez vyjádření.

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

10) **ČEZ Distribuce, a. s.**
Teplická 874/8, Děčín IV-Podmokly, 405 02 Děčín
– vyjádření ze dne 18. 6. 2018

V obvodu KoPÚ se nachází nadzemní vedení 110kV VN, VN 22kV, 0,4kV NN, podzemní kabelové vedení 0,4kV NN a elektrické stanice 22/0,4 kV.

Společnost požaduje respektovat ochranné pásma sítí. Požaduje dodržení min. vzdálenosti 2 m v případě nových komunikací od krajního vodiče nadzemního vedení VN a nesouhlasí s výsadbou dřevin v OP VN. Při stavební činnosti nesmí dojít k odkrytí základů stožárů z důvodu možného narušení jejich statiky a umístění stávajících podpěrných bodů v silničním pozemku.

Požaduje dodržet OP od kabelového vedení a to 1 m od kabelu.

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

11) **ČEZ Telco Pro Services, a. s.**
Duhová 1531/3, Michle, 140 00 Praha 4
– vyjádření ze dne 12. 6. 2018

V zájmovém území se nenachází komunikační zařízení v majetku společnosti.

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

12) Dial Telecom, a.s.
Křižíkova 237/36a, Karlín, 186 00 Praha 8
– vyjádření ze dne 8. 6. 2018

V zájmovém území se nenachází žádné komunikační vedení ve vlastnictví a správě společnosti.

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

13) **GEOKAM Přerov s.r.o.**
Kratochvílova 624/43, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
Bez vyjádření.

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

14) **Hasičský záchranný sbor Olomouckého kraje**
Schweitzerova 524/91, Povel, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 6. 6. 2018

Neevidují žádné zájmy, které by mohly být akcí dotčeny.

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

15) **Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Přerov**
Husova 2846/2, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
Bez vyjádření.

16) **Krajská hygienická stanice Olomouckého kraje se sídlem v Olomouci**
Wolkerova 74/6, Nová Ulice, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 22. 6. 2018

Nejsou dotčeny zájmy chráněné orgánem ochrany veřejného zdraví. Bez připomínek.

17) **Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, Dopravní inspektorát Přerov**
tř. Kosmonautů 189/10, Hodolany, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 12. 12. 2018

Nemá připomínek.

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

18) **Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství**
Jeremenkova 1211/40b, Hodolany, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 8. 6. 2018

Veřejné zájmy na úseku silničního hospodářství nejsou řešenými opatřeními dotčeny a orgán tak nemá připomínek.

19) **Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje**
Jeremenkova 1211/40b, Hodolany, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 12. 6. 2018

PSZ není v rozporu se Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje.

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

20) **Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí**
Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc
– vyjádření ze dne 9. 7. 2018

Oddělení lesnictví

Nejsou dotčeny zájmy na úseku ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa.

Oddělení vodního hospodářství

Záměr se nedotýká zájmů chráněných vodním zákonem v kompetenci vodoprávního úřadu krajského úřadu.

Oddělení ochrany životního prostředí

Orgán ochrany ovzduší

Bez připomínek.

Orgán ochrany ovzduší

Bez připomínek.

Oddělení ochrany přírody

Orgán ZPF

Souhlasí s předloženým návrhem.

Orgán ochrany přírody

Bez připomínek. Vliv na lokalitu soustavy Natura 2000 byl vyloučen.

Oddělení integrované prevence

Nejsou dotčeny předmětné zájmy.

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

21) **Lesy České republiky, s.p.**
Přemyslova 1106/19, Nový Hradec Králové, 500 08 Hradec Králové
Bez vyjádření.

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

22) Městský úřad Lipník nad Bečvou, Odbor dopravy
náměstí T. G. Masaryka 89/11, Lipník nad Bečvou I-Město, 751 31 Lipník nad Bečvou
Bez vyjádření.

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

23) **Městský úřad Lipník nad Bečvou, Odbor regionálního rozvoje**
náměstí T. G. Masaryka 89/11, Lipník nad Bečvou I-Město, 751 31 Lipník nad Bečvou
– vyjádření ze dne 22. 10. 2018

Z hlediska ÚP nemá připomínek k PSZ.

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

24) **Městský úřad Lipník nad Bečvou, Odbor životního prostředí**
Bratrská 358/3, Lipník nad Bečvou I-Město, 751 31 Lipník nad Bečvou
– vyjádření ze dne 18. 6. 2018

K předloženému PSZ nemá námitek

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

25) **Městský úřad Lipník nad Bečvou, Stavební úřad**
náměstí T. G. Masaryka 89/11, Lipník nad Bečvou I-Město, 751 31 Lipník nad Bečvou
- Vyjádření ze dne 10. 12. 2018

V případě napojování PC na stávající místní komunikace nebo krajské silnice je nutné požádat

příslušný správní silniční úřad o povolení k připojení. K uvedené akci sdělujeme,že veřejné zájmy na

úseku silničního hospodářství, jejichž ochrana je v působnosti zdejšího úřadu, nejsou navrhovanou akcí dále dotčeny.

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

26) **Ministerstvo obrany**
Tychonova 221/1, Hradčany, 160 00 Praha 6
– vyjádření ze dne 27. 6. 2018

MO v dotčeném k.ú. eviduje zájmová území, která však nelimitují řešení KoPÚ.

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

27) **Národní památkový ústav**
Valdštejnské náměstí 162/3, Malá Strana, 118 00 Praha
– vyjádření ze dne 26. 10. 2018

V k.ú. se nachází ochranné pásmo kulturních památek a území je nutno chápat jako území s archeologickými nálezy. K PSZ nemá připomínek.

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

28) **NET4GAS, s.r.o.**
Na hřebenech II 1718/8, Nusle, 140 00 Praha 4
– vyjádření ze dne 7. 6. 2018

Návrh nezasahuje do bezpečnostního pásma sítí TI v majetku společnosti.

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

29) **OPTILINE a.s.**
Příkop 843/4, Zábrdovice, 602 00 Brno
– vyjádření ze dne 12. 6. 2018

V předmětném území se nenachází zařízení ve vlastnictví společnosti.

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

30) **O2 Czech Republic a.s.**
Za Brumlovkou 266/2, Michle, 140 00 Praha 4
– vyjádření ze dne 11. 6. 2018

Společnost již nevlastní žádné vedení sítí elektronických komunikací. Novým vlastníkem sítí O2 Czech Republic a.s. je společnost Nej.cz s.r.o..

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

31) **Nej.cz s.r.o.**
Náměstí svobody 526, 739 61 Třinec
– vyjádření ze dne 18. 6. 2018

V zájmovém území nedojde ke střetu se sítěmi v majetku společnosti.

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

32) **Povodí Moravy, s.p.**
Dřevařská 932/11, Veveří, 602 00 Brno
– vyjádření ze dne 9. 7. 2018

Požadují respektovat OP 6m od břehové hrany. Odvádění dešťových vod v maximální míře vsakováním. Požadují předložit projektovou dokumentaci prvků, které zasahují do OP vodních toků. Požadují zařazení opatření, která sníží povrchový odtok a erozi. Schválený návrh KoPÚ požadují vložit do LPIS. Požadují skutečné zaměření koryt VT v jejich správě.

Stanovisko zhotovitele: Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD. Povodí Moravy, s.p. bylo opětovně osloveno s žádostí o vyjádření ke konkrétním prvkům PSZ umístěným v ochranném pásmu vodních toků.

– vyjádření ze dne 1. 8. 2018

Rekonstrukce polních cest v ochranném pásmu VT je žádoucí a nemají připomínky. Doplnění zeleně v rámci LBK4 je z jedné strany možné s podmínkou výsadby zeleně až za břehovou hranou.

33) **GridServices, s.r.o. (GasNet, s.r.o.)**
Plynárenská 499/1, Zábrdovice, 602 00 Brno
– vyjádření ze dne 2. 7. 2018

V zájmovém území se nachází plynovod ve vlastnictví nebo správě společnosti.

– vyjádření ze dne 6. 11. 2018

V zájmovém území se nachází VTL plynovod DN80 (OP 15 m na obě strany od plynovodu) a DN500 (OP 40 m na obě strany od plynovodu) ve vlastnictví nebo správě společnosti. Výkopové a zemní práce v ochranném pásmu 4 m od plynovodu provádět pokud možno ručně. Výhybny situovat min.4 m od plynovodu. Výsadbu stromů a keřů provádět min. 4 m od plynovodu, zatravnění bez omezení. HS a TP realizovat min. 4 m od plynovodu. Příkopy vést v souběhu min. 4 m od plynovodu, při křížení s plynovodem, nutno zachovat krytí min. 0,8 m VTL a položit na dno příkopu betonové žlaby. Křížení plynovodu s komunikací nutno provádět kolmé nebo min. pod úhlem 60° a projednat s Tomášem Novotným (tomas.novotny@innogy.com).

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

34) **Rybářství Přerov, a.s.**
Gen. Štefánika 1149/5, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
Bez vyjádření.

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

35) **Ředitelství silnic a dálnic ČR**
Na Pankráci 546/56, Nusle, 140 00 Praha u
– vyjádření ze dne 6. 6. 2018

V zájmovém území se potkává záměr KoPÚ s výstavbou dálnice D1. Trasa dálnice je na prvním pohled v souladu s PSZ. Po podrobnějším prozkoumání však upozorňujeme na několik stavebních objektů dálnice, u kterých neodpovídá zákres skutečnosti: SO 515 přeložka plynovodu, SO 304 dešťová kanalizace od RN SO 317, SO 155 VPÚK Lubeň-Mlýnec. K PSZ jinak není výhrad a souhlasí s ním.

Stanovisko zhotovitele: K uvedeným nesouladům došlo v důsledku neúplných podkladů, které zpracovatel KoPÚ obdržel od zpracovatele projektové dokumentace stavby. Tento nesoulad byl dodatečně odstraněn po obdržení kompletních dat. Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

36) SITEL, spol. s r.o.
Baarova 957/15, Michle, 140 00 Praha 4
– vyjádření ze dne 12. 6. 2018

V zájmovém území není umístěn zařízení ve vlastnictví společnosti.

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

37) Správa silnic Olomouckého kraje, příspěvková organizace
Lipenská 753/120, Hodolany, 779 00 Olomouc
– vyjádření ze dne 1. 8. 2018

Žádá předložit dokumentaci stavebních objektů, kterými bude dotčena krajská silniční síť.

Stanovisko zhotovitele: Dodána DTR, bez připomínek. Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

38) Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, Nové Město, 110 00 Praha 1
– vyjádření ze dne 27. 6. 2018

Bez připomínek.

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

39) Státní energetická inspekce
Gorazdova 1969/24, Nové Město, 120 00 Praha 2
Bez vyjádření.

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

40) Telia Carrier Czech Republic a.s.
K Červenému dvoru 3269/25a, Strašnice, 130 00 Praha 3
– vyjádření ze dne 25. 6. 2018

V zájmovém území je umístěnou podzemní vedení sítě elektronických komunikací a zařízení ve vlastnictví společnosti.

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

41) T-Mobile Czech Republic a.s.
Tomíčkova 2144/1, Chodov, 148 00 Praha 4
Bez vyjádření.

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

42) UPC Česká republika, s.r.o.
Závišova 502/5, Nusle, 140 00 Praha 4
– vyjádření ze dne 27. 6. 2018

V zájmovém území nejsou dotčeny zájmy společnosti a s návrhem souhlasí.

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

43) Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových - Územní pracoviště Ostrava, odbor Odloučené pracoviště Olomouc, referát Přerov
Bajákova 831/16, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
– vyjádření ze dne 13. 6. 2018

Bez připomínek.

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

44) Vodafone Czech Republic a.s.
náměstí Junkových 2808/2, Stodůlky, 155 00 Praha 5
Bez vyjádření.

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

45) Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.
Šířava 482/21, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
– vyjádření ze dne 29. 6. 2018

Návrh PSZ se dotýká zařízení ve správě společnosti: vodovod PVC DN100, DN150 – tato vedení jsou dotčena návrhem prvků IP13, DC18, DC36, VC2, LBK3 a LBK4. Součástí KPÚ je dotčení čerpací stanice na pozemku p.č. 419, jehož nedílnou součástí je přípojka NN. Požadují předložit dokumentaci technického řešení komunikace ve vztahu k zařízení a výsadby umístit mimo ochranné pásmo vodovodu. Při úpravách terénu je potřeba zajistit krytí nejméně 1,2 m a max. 2,2 m. Zemní práce ve vzdálenosti menší než 1,0 m od vodovodu budou prováděny ručně. V případě rozšíření PC je nutné umístit vodovod do chráničky s přesahem 1,5 m na každou stranu.

Stanovisko zhotovitele: Zpracovatel si není vědom dotčení zmíněné čerpací stanice návrhem PSZ. Při realizaci prvků PSZ aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

46) Vojenské lesy a statky ČR, s.p.
Pod Juliskou 1621/5, Dejvice, 160 00 Praha 6
– vyjádření ze dne 13. 6. 2018

Nejsou dotčeny žádné zájmy a nemají tak připomínek.

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

47) SPÚ – odd. správy vodohospodářských děl
Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3
– vyjádření ze dne 18. 6. 2018

V řešeném území se nachází stavba vodního díla – HMZ Osek nad Bečvou, otevřený kanál v délce 410 m a trubní kanál v délce 130 m, z roku 1969. S navrženým LBK4 souhlasí za podmínky, že podél trubních úseků HOZ v šíři 4 m od osy potrubí nebude vysazována nová zeleň. V území se může vyskytovat POZ. Požadují předložit kompletní dokumentaci PSZ.

Stanovisko zhotovitele: Byla předložena kompletní dokumentace PSZ včetně DTR. Při realizaci prvků PSZ respektovat zachování ochranného pásma 4 m od osy potrubí a nevysazovat dřevinnou vegetaci v tomto OP, aktualizovat vyjádření a případné podmínky zapracovat do PD.

48) Obec Veselíčko
Veselíčko 68, 751 25 Veselíčko
– vyjádření ze dne 23. 7. 2018

Požadují zachovat návrh vodních nádrží Mlýnec a Salajka, pro které je vypracován projekt pro územní řízení.

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

49) Obec Osek nad Bečvou
Osek nad Bečvou 65, 751 22 Osek nad Bečvou
Bez vyjádření.

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

50) Obec Radvanice
Radvanice 9, 751 21 Prosenice
Bez vyjádření.

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

51) Obec Lazníky
Lazníky 116 , 751 25 Veselíčko
Bez vyjádření.

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

Ostatní doklady:

Zápis z 1. zasedání sboru zástupců dne: 18. 4. 2018
Zápis ze 2. zasedání sboru zástupců dne: 9. 5. 2018
Zápis ze 3. zasedání sboru zástupců dne: 28. 5. 2018
Zápis z kontrolního dne 9. 2. 2017
Zápis z kontrolního dne 6. 9. 2017
Zápis z kontrolního dne 9. 5. 2018
Zápis z kontrolního dne 29. 8. 2018
Zápis z kontrolního dne 27. 11. 2018
IGP
Zápis ze zasedání RDK dne: 4. 2. 2019

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

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

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

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

Celý návrh cestní sítě respektuje platné normy ČSN a EN, zvláště pak ČSN 73 6109 a Technické podmínky (změna č.2) Mze ČR.

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

Z hlediska návrhu PSZ jsou stávající sjezdy po projednání se zástupci PČR a SSOK bez připomínek. V rámci PSZ nebyly navrženy žádné nové sjezdy ze silnic (z polních cest byly navrženy 3 nové hospodářské sjezdy). Napojení by mělo být realizováno optimálně kolmo k hraně vozovky a to plynule na zpevněnou krajnici, případně jízdní pruh. Veškerá připojení, z nichž hrozí nanášení bláta na silnici, musí být opatřena zpevněným povrchem, lehce čistitelným, na vzdálenost nejméně délky sjezdu nebo 20 m, je – li připojení delší než 20 m od hrany silničního zpevnění. 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 sjedzu 6 – 10 m a 80 cm pro šířku sjezdu nad 10 m. Realizací sjezdu nedojde k poškození tělesa silnice ani silničního příslušenství a nebudou narušeny

odtokové poměry silnice. Rozhledové poměry byly posouzeny u všech stávajících hospodářských sjezdů z komunikací vyšších tříd, u nichž se počítá s napojením cestní sítě. Rozhledové poměry v napojeních polních cest na komunikace vyšší třídy jsou vyhovující.

3.1.2. Napojení cestní sítě na místní komunikace

Návrh sítě polních cest v blízkosti intravilánu Veselíčko u Lipníka nad Bečvou respektuje plynulé směrové, šířkové i výškové napojení na stávající místní komunikace.

3.2. Kategorizace cestní sítě a základní parametry jejich prostorového uspořádání

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

Polní cesty hlavní – jednopruhové, dvoupruhové

Soustřeďují dopravu z vedlejších polních cest a jsou napojeny na místní komunikace, nebo zajišťují propojení jednotlivých katastrálních území. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 6 hlavních polních cest o celkové délce 3,79 km. Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 2,5% a sklonem pláně 3,0 %. Zpevněný povrch hlavních polních cest je navržen z asfaltobetonu nebo HDK (hrubě drceného kameniva). Cesty jsou navrženy v kategoriích P 5,0/30, P 4,0/30 a P 7,5/60. Mohou být napojeny na silnice a slouží také ke zpřístupnění přilehlých pozemků.

Polní cesty vedlejší – jednopruhové

K dopravě z přilehlých pozemků a jsou napojeny na polní cesty hlavní a mohou být napojeny i na silnice II. a III. třídy. Polní cesty vedlejší jsou navrženy popř. určeny k rekonstrukci jako jednopruhové se zpevněnou podkladní vrstvou a pojížděným krytem z hrubého drceného kameniva (HDK), asfaltobetonu, popř. nezpevněné. Vymezené cesty jsou navrženy s minimálním příčným sklonem 2,5% a sklonem pláně 3,0 %. Cesty jsou navrženy v kategoriích P 4,0/20. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 12 vedlejších polních cest o celkové délce 7,34 km.

Polní cesty doplňkové – jednopruhové

Slouží k sezónnímu komunikačnímu propojení v rámci půdních celků, zpřístupňují pozemky jednotlivých vlastníků a zajišťují přístupnost k vybraným prvkům ÚSES. Nově navržené polní cesty a polní cesty určené k rekonstrukci jsou navrženy dle místních podmínek jako jednopruhové zatravněné v kategoriích 3,0/20. V zájmovém území bylo v rámci PSZ vymezeno 36 doplňkových polních cest o celkové délce 15,05 km.

3.2.1. Hlavní polní cesty

Polní cesta HC1

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Tupec.

Účel: HC1 tak je propojením k.ú. Veselíčko u LnB a k.ú. Tupec a pomocí navrženého hospodářského sjezdu S28 zpřístupňuje půdní blok podél katastrální hranice.

Trasa: Polní cesta vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Tupec.

Parametry:

šířka:	5,0 m	
rychlost:	30 km/hod	
délka:	0,378 km	
podél. sklon:	prům. 2,12 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a jednostranným příkopem PŘ5 a drenáží.

Zeleň: IP10

Zařízení TI: Cesta je v souběhu s nadzemním el. vedením VN a kříží podzemní sdělovací vedení. Rekonstrukce cesty tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 1b.

Objekty: Hospodářský sjezd S1, trubní propustky P1 a P27.

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

Pro hlavní polní cestu HC1 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC2

Stávající asfaltová polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od k.h. s Tupcem v místní části Šefranky jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Osek n.B..

Účel: HC2 tak je propojením k.ú. Tupec, Veselíčko u LnB a Osek nad Bečvou. Pomocí hospodářských sjezdů S24 a S26 zpřístupňuje půdní bloky v jihovýchodní části k.ú. za dálnicí D1.

Trasa: Polní cesta vede od k.h. s Tupcem v místní části Šefranky jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Osek n.B..

Parametry:

šířka:	7,5 m	
rychlost:	60 km/hod	
délka:	0,49 km	
podél.sklon:	prům. 0,81 %	
povrch:	stávající:	asfalt
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a oboustranným příkopem PŘ9 navrženým k rekonstrukci.

Zeleň: Cesta je lemována oboustranným navrženým stromořadím IP23.

Zařízení TI: Cesta kříží podzemní vedení VTL plynovodu. Rekonstrukce cesty tak bude podmíněná domluvou se správcem této sítě TI. V místě křížení bude cesta opatřena železobetonovými silničními panely a je nutné zachovat krytí plynovodu min. 0,8 m. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Hospodářské sjezdy S24 a S26, výhybna V6, propustek P31.
V důsledku návrhu nového uspořádání pozemků bude potřebné navrhnout hospodářský sjezd umožňující zpřístupnění lokality mezi dálnicí a polní cestou (lokalita původně navržena k realizaci plošného IP, z důvodu nedostatku státní a obecní půdy byl tento prvek zrušen).

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

Pro hlavní polní cestu HC2 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC3a

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem k napojení na HC3b a VC1 za mostem M2.

Účel: HC3a tak je propojením místních částí Šefranky a Podhumení a zpřístupňuje zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitách Podhumení a Za pastviskem.

Trasa: Polní cesta vede od napojení na místní komunikaci 1b v místní části Podhumení jihovýchodním směrem k napojení na HC3b a VC1 za mostem M2.

Parametry:

šířka:	5,0 m	
rychlost:	30 km/hod	
délka:	0,78 km	
podél.sklon:	prům. 3,3 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ8 navrženým k rekonstrukci.

Zeleň: Cesta je zčásti lemována navrženým stromořadím IP8.

Zařízení TI: Cesta kříží nadzemní el. vedení VN a podzemní sdělovací vedení, které vede podél cesty téměř po celé její délce. Cesta je v souběhu s VTL plynovodem a také VTL plynovod kříží. V místě křížení s plynovodem bude cesta opatřena železobetonovými silničními panely a je nutné zachovat krytí plynovodu min. 0,8 m. Rekonstrukce cesty tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 1b.

Objekty: Hospodářské sjezdy S1, S2, S3, S4, S23, výhybna V2,V3 a trubní propustky P2, P3, P26, P4, P5, P28, P34, P6.

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

Pro hlavní polní cestu HC3a je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC3b

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na část HC3a v místní části Šefranky jihovýchodním směrem podjezdem pod dálnicí D1 k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Účel: HC3b tak zajišťuje propojení Veselíčka s Osekem a pomocí napojených polních cest VC11 a DC11 umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Šefraníky a Nad rybníkem za dálnicí D1.

Trasa: Polní cesta vede od napojení na část HC3a v místní části Šefranky jihovýchodním směrem podjezdem pod dálnicí D1 k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Parametry:	šířka:	4,0 m	
	rychlost:	30 km/hod	
	délka:	0,40 km	
	podél.sklon:	prům. 5,0 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ12 navrženým k rekonstrukci a drenáží.

Zeleň: Cesta je zčásti lemována navrženým stromořadím IP7 a stávajícím IP6.

Zařízení TI: Cesta kříží podzemní vedení VTL plynovodu a podél cesty téměř po celé její délce vede podzemní sdělovací vedení. V místě křížení VTL plynovodu bude cesta opatřena železobetonovými silničními panely a je nutné zachovat krytí plynovodu min. 0,8 m. Rekonstrukce cesty tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Výhybna V4.

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

Pro hlavní polní cestu HC3b je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC4

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na lesní cestu v místní části Na rubaninách severovýchodním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Tupec.

Účel: HC4 tak zajišťuje propojení Veselíčka s Tupcem a umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Na rubaninách.

Trasa: Polní cesta vede od napojení na lesní cestu v místní části Na rubaninách severovýchodním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Tupec.

Parametry:	šířka:	5,0 m	
	rychlost:	30 km/hod	
	délka:	0,55 km	
	podél.sklon:	prům. 2,6 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi.

Zeleň: Cesta prochází územím, ve kterém se nachází zatravněné třešňové sady a není tak kolem ní navrženo žádné stromořadí.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Výhybna V5.

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

Pro hlavní polní cestu HC4 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC5a

Nově navržená asfaltobetonová polní cesta vede od napojení místní komunikaci 21c severním směrem k napojení na místní komunikaci 24c v místní části Pod obcí.

Účel: HC5a tak zajišťuje propojení lokality Pod obcí ze silnice III/43610 a lokality Horní Svrčov.

Trasa: Polní cesta vede od napojení místní komunikaci 21c severním směrem k napojení na místní komunikaci 24c v místní části Pod obcí.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	30 km/hod	
délka:	0,25 km	
podél.sklon:	prům. 0,8 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopy PŘ6 a PŘ7.

Zeleň: Bez doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Podél cesty vede nadzemní el. vedení NN.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 21c a 24c.

Objekty: Trubní propustky P32 a P35.

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

Pro hlavní polní cestu HC5a je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC5b

Nově navržená asfaltobetonová polní cesta vede od napojení místní komunikaci 24c severozápadním směrem k napojení na místní komunikaci 3c v místní části Pod obcí.

Účel: HC5b tak zajišťuje propojení lokality Pod obcí ze silnice III/43610 a lokality Horní Svrčov.

Trasa: Polní cesta vede od napojení místní komunikaci 24c severozápadním směrem k napojení na místní komunikaci 3c v místní části Pod obcí.

Parametry:	šířka:	4,0 m	
	rychlost:	30 km/hod	
	délka:	0,12 km	
	podél.sklon:	prům. 3,3 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ6.

Zeleň: Bez doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Podél cesty vede nadzemní el. vedení NN, které ji taky kříží.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 3c a 24c.

Objekty: Žádné objekty na trase.

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

Pro hlavní polní cestu HC5b je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta HC6

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) vede od napojení na místní komunikaci 6c v místní části Na podvesní louce jihozápadním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Účel: HC6 tak zajišťuje propojení Veselíčka s Osekem a umožňuje zpřístupnit zemědělsky obhospodařované plochy v lokalitě Záhumenky a Debř.

Trasa: Polní cesta vede od napojení na místní komunikaci 6c v místní části Na podvesní louce jihozápadním směrem k napojení na polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Parametry:

šířka:	5,0 m	
rychlost:	30 km/hod	
délka:	0,82 km	
podél.sklon:	prům. 0,7 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén, svodnicemi a příkopem PŘ11.

Zeleň: Okolo polní cesty se nachází stávající stromořadí ovocných stromů IP16.

Zařízení TI: Cesta kříží nadzemní el. vedení VN. Rekonstrukce cesty tak bude podmíněná domluvou se správci těchto sítí TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 6c.

Objekty: Výhybna V1, V9, trubní propust P36.

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

Pro hlavní polní cestu HC6 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

3.2.2. Vedlejší polní cesty

Polní cesta VC0

Stávající štěrková polní cesta v lokalitě Úzké se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severním směrem podél sadů.

Účel: Zpřístupnění zemědělsky obhospodařovaných ploch v lokalitě Úzké.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severním směrem podél sadů.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,50 km	
podél.sklon:	prům. 3,6 %	
povrch:	stávající:	štěrk

návrh: -

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří přirozeně přilehlé sady.

Zařízení TI: Cesta není v souběhu ani se nekříží se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 2c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navržených opatření.

Pro vedlejší polní cestu VC0 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC1

Stávající nezpevněná polní cesta v lokalitě Nad rybníkem se napojuje na silnici III/43612 a vede jihovýchodním směrem přes hráz rybníka k napojení na HC3a a HC3b.

Účel: Dopravní propojení intravilánu Veselíčko u Lipníka nad Bečvou a VN Mlýnec.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede jihovýchodním směrem přes hráz rybníka k napojení na HC3a a HC3b.

Parametry:

šířka:	3,5 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,82 km	
podél.sklon:	prům. 2,6 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří přirozeně přilehlé stávající porosty v rámci IP4.

Zařízení TI: Cesta je v souběhu s podzemním sdělovacím vedením a kříží nadzemní el. vedení NN.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612.

Objekty: Trubní propust P8, výpust VÝP1, most M3, hospodářský sjezd S5.

Návrh: Bez navržených opatření.

Pro vedlejší polní cestu VC1 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC2

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k prodloužení a rekonstrukci (HDK) v lokalitě Salajka se napojuje na silnici III/43612 a vede severozápadním směrem k napojení na cestu HC6.

Účel: Zpřístupnění lokality Salajka.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede severozápadním směrem k napojení na cestu HC6.

Parametry:	šířka:	4,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,85 km	
	podél.sklon:	prům. 1,2 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	HDK

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří přirozeně přilehlé stávající porosty v rámci LBK3.

Zařízení TI: Cesta kříží nadzemní el. vedení VN, vodovod, kanalizaci, podzemní sdělovací vedení a vedení VTL plynovodu. V místě křížení VTL plynovodu bude cesta opatřena železobetonovými silničními panely a je nutné zachovat krytí plynovodu min. 0,8 m.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612.

Objekty: Hospodářský sjezd S7, trubní propusti P17 a výhybny V7, V8.

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

Pro vedlejší polní cestu VC2 je rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC3

Stávající štěrková polní cesta v lokalitě Za hejky se napojuje na silnici III/43612 a vede severozápadním směrem k napojení na cestu DC21.

Účel: Zpřístupnění lokality Za hejky.

Trasa: Polní cesta vede severozápadním směrem k napojení na cestu DC21.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,44 km	
podél.sklon:	prům. 6,4 %	
povrch:	stávající:	štěrk
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP14.

Zařízení TI: Cesta kříží podzemní sdělovací vedení a vedení VTL plynovodu.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43612.

Objekty: Hospodářský sjezd S10.

Návrh: Bez navržených opatření.

Pro vedlejší polní cestu VC3 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC4

Stávající nezpevněná polní cesta navržena k rekonstrukci (HDK) v lokalitě Debř se napojuje na cestu HC6 a vede jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Radvanice.

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Debř a propojuje Veselíčko s Radvanicema.

Trasa: Polní cesta se napojuje na cestu HC6 a vede jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Radvanice.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,55 km	
podél.sklon:	prům. 5,8 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	HDK

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci LBC1.

Zařízení TI: Cesta kříží nadzemní el. vedení VN.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyššího řádu.

Objekty: Trubní propust P37 a výhybna V10.

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

Pro vedlejší polní cestu VC4 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC5

Stávající štěrková polní cesta navržena k rekonstrukci (AB, HDK) v lokalitě Za vývozem se napojuje na místní komunikaci 6c a vede jihozápadním směrem k IP1 a napojení na DC26.

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Za vývozem a umožňuje přístup k nově navrhované vodní nádrži.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 6c a vede jihozápadním směrem k IP1 a napojení na DC26.

Parametry:	šířka:	4,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,71 km	
	podél.sklon:	prům. 3,9 %	
	povrch:	stávající:	štěrk
		návrh:	AB (km 0.00 - 0.40), HDK (km 0.40 - 0.71)

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a navrženým příkopem PŘ4.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP18.

Zařízení TI: Cesta kříží nadzemní el. vedení VN a vede podél podzemního sdělovacího vedení.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 6c.

Objekty: Trubní propusti P11, P12, P33 a výhybna V11.

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

Pro vedlejší polní cestu VC5 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC6

Stávající nezpevněná polní cesta navržena k rekonstrukci (stabilizace) v lokalitě Od potůčku se napojuje na polní cestu HC6 a vede jihozápadním směrem k napojení na DC26.

Účel: Zpřístupnění lokality Od potůčku.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC6 a vede jihozápadním směrem k napojení na DC26.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,71 km	
podél.sklon:	prům. 3,7 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	travnatá

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci LBC1 a IP5.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Trubní propust P10.

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

Pro vedlejší polní cestu VC6 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC7a

Stávající štěrková polní cesta v lokalitě K dolu se napojuje na silnici III/43610 a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky.

Účel: Zpřístupnění lokality Osecká louka a propojení Veselíčka s Lazníky.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43610 a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky.

Parametry: šířka: 4,0 m

rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,23 km	
podél.sklon:	prům. 0,6 %	
povrch:	stávající:	štěrk
	návrh:	HDK

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnmicema.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří stávající porost v rámci IP24.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43610.

Objekty: Žádné objekty.

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

Pro vedlejší polní cestu VC7a je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC7b

Stávající štěrková polní cesta v lokalitě K dolu je pokračováním cesty VC7a a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky.

Účel: Zpřístupnění lokality Osecká louka a propojení Veselíčka s Lazníky.

Trasa: Polní cesta je pokračováním cesty VC7a a vede severozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Lazníky.

Parametry:	šířka:	4,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,06 km	
	podél.sklon:	prům. 6,4 %	
	povrch:	stávající:	štěrk
		návrh:	HDK

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicema.

Zeleň: Bez doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

Napojení na Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

silniční síť:

Objekty: Žádné objekty.

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

Pro vedlejší polní cestu VC7b je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC8

Stávající nezpevněná polní cesta v lokalitě Měřiční se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severozápadním směrem napojení DC32.

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu K dolu a Měřiční.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severozápadním směrem napojení DC32.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,59km	
podél.sklon:	prům. 2,7 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří stávající lesní porosty v lokalitě K dolu a ovocné stromy.

Zařízení TI: Cesta není v souběhu ani se nekříží se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 2c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navržených opatření.

Pro vedlejší polní cestu VC8 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC9

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (AB) v lokalitě Podhumení a Šefranky se napojuje na polní cestu HC1 a vede jihovýchodním směrem k napojení na HC6.

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Podhumení a Šefranky.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC1 a vede jihovýchodním směrem k napojení na HC6.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	1,15 km	
podél.sklon:	prům. 1,7 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	asfaltobeton

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ1 a PŘ8.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP9.

Zařízení TI: Cesta se kříží s nadzemním el. vedením VN.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Most M1, výhybny V12 a V13.

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

Pro vedlejší polní cestu VC9 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC10

Stávající nezpevněná polní cesta navržená k rekonstrukci (PM) v lokalitě Na rubaninách se napojuje na polní cestu HC4 a vede severním směrem k napojení na lesní cestu v rámci lesního celku v severovýchodní části k.ú..

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Na rubaninách.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC4 a vede severním směrem k napojení na lesní cestu v rámci lesního celku v severovýchodní části k.ú..

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,32 km	
podél.sklon:	prům. 1,2 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná

návrh: PM

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a svodnicemi.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří navržené stromořadí IP15.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádným vedením TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Žádné objekty.

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

Pro vedlejší polní cestu VC10 je v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR).

Polní cesta VC11

Navržená polní (PM) v lokalitě Nad rybníkem se napojuje na polní cestu HC3b a vede jihozápadním směrem k napojení polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Účel: Polní cesta zpřístupňuje lokalitu Nad rybníkem nad dálnicí D1.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC3b a vede jihozápadním směrem k napojení polní cestu v k.ú. Osek nad Bečvou.

Parametry:

šířka:	4,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,39 km	
podél.sklon:	prům. 1,6 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	PM

Odvodnění: Odvodnění tělesa polní cesty je zajištěno příčnými sklony na terén a příkopem PŘ10.

Zeleň: Bez doprovodné zeleně.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyšší třídy.

Objekty: Hospodářský sjezd S27, trubní propust P30.

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

Pro vedlejší polní cestu VC11 není v rámci PSZ vypracována dokumentace technického řešení (DTR), jelikož v době zpracování PSZ byla již pro cestu vypracována dokumentace ke stavebnímu povolení.

3.2.3. Doplňkové polní cesty

Polní cesta DC1

Stávající nezpevněná doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu VC1 a vede okolo vodní nádrže VN Mlýnec.

Účel: Zpřístupnění vodní nádrže VN Mlýnec.

Trasa: Polní cesta je trasována od napojení na polní cestu VC1 okolo vodní nádrže VN Mlýnec a zpět se napojuje na VC1.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,36 km	
podél.sklon:	prům. 0,3 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Nedochází ke křížení ani k souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navrhovaných opatření.

Polní cesta DC2

Stávající nezpevněná doplňková polní cesta se napojuje na VC9 a vede severovýchodním směrem ke katastrální hranici s Tupcem.

Účel: Zpřístupnění zemědělsky obhospodařovaných ploch v lokalitě Nad Lubení.

Trasa: Polní cesta se napojuje na VC9 a vede severovýchodním směrem ke katastrální hranici s Tupcem.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,74 km
podél.sklon:	prům. 0,3 %

	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta je v souběhu s podzemním sdělovacím vedením.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navrhovaných opatření.

Polní cesta DC3 - zrušená

Polní cesta DC4

Stávající doplňková polní cesta navržena k prodloužení se napojuje polní cestu VC8 a vede jihozápadním směrem.

Účel: Zpřístupnění zemědělsky obhospodařovaných ploch v lokalitě Vicínov.

Trasa: Polní cesta se napojuje VC8 a vede jihozápadním směrem.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,30 km	
	podél.sklon:	prům. 0,7 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	zatravněná

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se nenapojuje na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Trubní propust P20.

Návrh: Navržena k prodloužení. Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC5

Stávající doplňková polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC8 a vede jihozápadním směrem k napojení na polní cestu VC7b.

Účel: Zpřístupnění zemědělských ploch v lokalitě Vicínov.

Trasa: Polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC8 a vede jihozápadním směrem k napojení na polní cestu VC7b.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,34 km	
podél.sklon:	prům. 0,9 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Trubní propust P19.

Návrh: Navržena k prodloužení. Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC6

Stávající doplňková polní cesta se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severozápadním směrem k usedlosti.

Účel: Zpřístupnění usedlosti v místní části Vicínov.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 2c a vede severozápadním směrem k usedlosti.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,01 km

podél.sklon:	prům. 2,0 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 2c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navrhovaných opatření.

Polní cesta DC7

Stávající doplňková polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu HC4 a vede jihovýchodním směrem.

Účel: Zpřístupnění sadů v lokalitě Na rubaninách.

Trasa: Polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu HC4 a vede jihovýchodním směrem.

Parametry: šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,32 km	
podél.sklon:	prům. 9,5 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navržených opatření.

Polní cesta DC8

Stávající doplňková polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu HC4 a vede jihovýchodním směrem.

Účel: Zpřístupnění sadů v lokalitě Na rubaninách.

Trasa: Polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu HC4 a vede jihovýchodním směrem.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,38 km	
podél.sklon:	prům. 7,3 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navržených opatření.

Polní cesta DC9

Stávající doplňková polní cesta navržená k rekonstrukci se napojuje na hlavní polní cestu HC6 a vede západním směrem ke katastrální hranici s Radvanicema.

Účel: Zpřístupnění lokality Amerika.

Trasa: Polní cesta se napojuje na hlavní polní cestu HC6 a vede západním směrem ke katastrální hranici s Radvanicema.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,62 km	
podél.sklon:	prům. 0,3 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Doprovodnou zeleň tvoří stávající LBC1.

Zařízení TI: Cesta se na své trase kříží nadzemním el. vedením VN. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Trubní propust P37.

Návrh: Bez navržených opatření.

Polní cesta DC10

Stávající doplňková polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC5 a vede severozápadně směrem k lesnímu celku podél hranice lesa.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě K dolu a lesního celku.

Trasa: Polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC5 a vede severozápadně směrem k lesnímu celku podél hranice lesa.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,09 km	
podél.sklon:	prům. 2,1 %	
povrch:	stávající:	nezpevněná
	návrh:	-

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Ozelenění tvoří přilehlý lesní celek.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Bez navržených opatření.

Polní cesta DC11

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu HC3b a vede severovýchodním směrem podél katastrální hranice s Osekem nad Bečvou k napojení na polní cestu HC2.

Účel: Zpřístupnění zemědělsky obhospodařovaných ploch v lokalitě Šefranky za dálnicí.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC3b a vede severovýchodním směrem podél katastrální hranice s Osekem nad Bečvou k napojení na polní cestu HC2.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,38 km	
	podél.sklon:	prům. 2,1 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu s e sítěmi TI.

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

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC12

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu HC2 a vede podél katastrální hranice ke katastrální hranici s Osekem a Tupcem.

Účel: Zpřístupnění lokality Šefranky za dálnicí.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC2 a vede podél katastrální hranice ke katastrální hranici s Osekem a Tupcem.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,40 km	
	podél.sklon:	prům. 1,0 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC13

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu HC3a a vede severovýchodně podél příkopu PŘ8 k napojení na polní cestu DC2.

Účel: Zpřístupnění lokality Šefranky pod dálnicí.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC3a a vede severovýchodně podél příkopu PŘ8 k napojení na polní cestu DC2.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,66 km	
podél.sklon:	prům. 1,2 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

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

Polní cesta DC14

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC9 a vede jihozápadně k napojení na HC3a.

Účel: Zpřístupnění pozemků v lokalitě Podhumení.

Trasa: Polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC9 a vede jihozápadně k napojení na HC3a.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,53 km	
podél.sklon:	prům. 1,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta kříží s plynovodem. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

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

Polní cesta DC15

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC9 a vede jihozápadně k napojení na HC3a.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Podhumení.

Trasa: Polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC9 a vede jihozápadně k napojení na HC3a.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,45 km
podél.sklon:	prům. 1,1 %

povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC16

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede severovýchodním směrem k napojení na polní cestu HC3a.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Za pastviskem.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede severovýchodním směrem k napojení na polní cestu HC3a.

Parametry:	šířka:	3,0 m
	rychlost:	20 km/hod
	délka:	0,64 km
	podél.sklon:	prům. 1,1 %
	povrch:	stávající: -
		návrh: urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta je se kříží s nadzemním el. vedením VN a plynovodem.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612.

Objekty: Hospodářský sjezd S25 a trubní propust P7.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC17

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede severovýchodním směrem k napojení na polní cestu HC3a.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Za pastviskem.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede severovýchodním směrem k napojení na polní cestu HC3a.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,62 km	
podél.sklon:	prům. 0,3 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Ozelenění tvoří stávající LBK4.

Zařízení TI: Cesta se kříží s nadzemním el. vedením VN a je v souběhu s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43612.

Objekty: Trubní propust P28.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC18

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede západně k napojení na polní cestu VC2.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Na podvesní louce.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 a vede západně k napojení na polní cestu VC2.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,66 km	
	podél.sklon:	prům. 0,6 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Ozelenění tvoří stávající LBK3.

Zařízení TI: Cesta se kříží s kanalizací, vodovodem, podzemním sdělovacím vedením, plynovodem a nadzemním el. vedením VN. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43612.

Objekty: Hospodářský sjezd S6 a trubní propust P9, most M5.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC19

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu DC18 a vede severním směrem.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Na podvesní louce.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu DC18 a vede severním směrem.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,03 km	
	podél.sklon:	prům. 1,7 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC20

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu v intravilánu a vede jižním směrem k napojení na DC18.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Na podvesní louce.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu v intravilánu a vede jižním směrem k napojení na DC18.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,05 km	
podél.sklon:	prům. 2,2 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC21

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC3 a vede severozápadně k napojení na cestu VC2.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Za hejky.

Trasa: Polní cesta se napojuje na vedlejší polní cestu VC3 a vede severozápadně k napojení na cestu VC2.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,30 km	
podél.sklon:	prům. 3,3 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s el. vedením VN. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC22

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu VC4 a vede jihovýchodně směrem ke katastrální hranici.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Amerika.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu VC4 a vede jihovýchodně směrem ke katastrální hranici.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,13 km	
podél.sklon:	prům. 4,6 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s el. vedením VN. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC23

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu VC4 a vede jihovýchodně podél katastrální hranici směrem ke katastrální hranici.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Debř.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu VC4 a vede jihovýchodně podél katastrální hranici směrem ke katastrální hranici.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,26 km	
podél.sklon:	prům. 1,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC24

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu DC25 vede jižním směrem k napojení na polní cestu VC6.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Záhumenky.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu DC25 vede jižním směrem k napojení na polní cestu VC6.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,19 km	
podél.sklon:	prům. 3,2 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: IP17

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC25

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu HC6 a vede západním směrem podél k napojení polní cestu DC26.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů lokalitách Záhumenky, Za vývozem a Od potůčku.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC6 a vede západním směrem podél k napojení polní cestu DC26.

Parametry:

šířka:	3,0 m
rychlost:	20 km/hod
délka:	0,62 km
podél.sklon:	prům. 3,6 %

	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Trubní propust P29.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC26

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43610 stávajícím hospodářským sjezdem S12 a vede jižním směrem podél stávající meze IP1.

Účel: Zpřístupnění lokality Nad mlýnem.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici II/150 stávajícím hospodářským sjezdem HS16 a vede jihozápadním směrem podél lesíku k napojení na polní cestu C24.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,95 km	
	podél.sklon:	prům. 2,1 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta se napojuje na silnici III/43610.

Objekty: Hospodářský sjezd S12.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC27

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC26 a vede jihovýchodně k napojení na místní komunikaci 4c.

Účel: Zpřístupnění lokality Za vývozem.

Trasa: Polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC26 a vede jihovýchodně k napojení na místní komunikaci 4c.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,27 km	
podél.sklon:	prům. 4,4 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta nekříží ani není v souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 4c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC28

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC30 a vede jihozápadně k napojení na DC9 přes most M8.

Účel: Zpřístupnění lokality Za vývozem.

Trasa: Polní cesta se napojuje na doplňkovou polní cestu DC30 a vede jihozápadně k napojení na DC9 přes most M8.

Parametry: šířka: 3,0 m

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,59 km	
podél.sklon:	prům. 0,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Most M8.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC29

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu DC30 a vede jižním směrem ke katastrální hranici s Radvanicema.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Končiny.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu DC30 a vede jižním směrem ke katastrální hranici s Radvanicema.

Parametry: šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,64 km	
podél.sklon:	prům. 0,8 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na

silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC30

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43610 pomocí stávající sjezdu S13 a vede jižním směrem k napojení polní cestu DC29.

Účel: Zpřístupnění lokality Končiny.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43610 pomocí stávající sjezdu S13 a vede jižním směrem k napojení polní cestu DC29.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	1,04 km	
podél.sklon:	prům. 0,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43610.

Objekty: Most M7.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC31

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43610 pomocí stávající sjezdu S18 a vede jižním směrem k napojení polní cestu DC30.

Účel: Zpřístupnění lokality Končiny.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43610 pomocí stávající sjezdu S18 a vede jižním směrem k napojení polní cestu DC30.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,14 km	
podél.sklon:	prům. 2,2 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením a nadzemním el. vedením VN. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43610.

Objekty: Hospodářský sjezd S18.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC32

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu VC0 a vede jihozápadně směrem k napojení na VC8.

Účel: Zpřístupnění lokality Prostřední díl.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu VC0 a vede jihozápadně směrem k napojení na VC8.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,30 km	
podél.sklon:	prům. 4,0 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC33

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu DC32 a vede severozápadním směrem k silnici III/43613.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitách Prostřední díl, Od hambálku a Od Svrčova.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu DC32 a vede severozápadním směrem k silnici III/43613.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,48 km	
podél.sklon:	prům. 2,1 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC34

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na místní komunikaci 3c a vede jihozápadně.

Účel: Zpřístupnění zemědělských honů v lokalitě Pod lipím.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 3c a vede jihozápadně.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,35 km	
podél.sklon:	prům. 1,1 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 3c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC35

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu HC5a a vede severně k napojení zpět na HC5a.

Účel: Zpřístupnění lokalitu Pod lipím.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu HC5a a vede severně k napojení zpět na HC5a.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,13 km	
podél.sklon:	prům. 1,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: IP25

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC36

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na silnici III/43612 stávajícím hospodářským sjezdem S8 a vede jihozápadně podél stávajícího biokoridoru LBK4 ke katastrální hranici s Osekem nad Bečvou.

Účel: Zpřístupnění lokality Za hejky.

Trasa: Polní cesta se napojuje na silnici III/43612 stávajícím hospodářským sjezdem S8 a vede jihozápadně podél stávajícího biokoridoru LBK4 ke katastrální hranici s Osekem nad Bečvou.

Parametry:

šířka:	3,0 m	
rychlost:	20 km/hod	
délka:	0,40 km	
podél.sklon:	prům. 1,5 %	
povrch:	stávající:	-
	návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Ozelenění tvoří stávající LBK4.

Zařízení TI: Cesta se kříží a je v souběhu s vodovodem, kanalizací a kříží se s plynovodem. Staničení jednotlivých křížení uvedeno v tabulce 3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na silnici III/43612.

Objekty: Hospodářský sjezd S8.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC37

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na místní komunikaci 21c a vede severním směrem podél příkopu PŘ6 k napojení na místní komunikaci 3c pomocí nově navrženého sjezdu S29.

Účel: Doplňková cesta zajistí zpřístupnění lokality Pod obcí.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 21c a vede severním směrem podél příkopu PŘ6 k napojení na místní komunikaci 3c.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	1,49 km	
	podél.sklon:	prům. 2,0 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikace.

Objekty: Hospodářský sjezd S29.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC38

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na polní cestu VC10 a vede západním směrem podél lesa.

Účel: Doplňková cesta zajistí zpřístupnění lokality Na rubaninách.

Trasa: Polní cesta se napojuje na polní cestu VC10 a vede západním směrem podél lesa.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,19 km	
	podél.sklon:	prům. 1,6 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se nekříží ani není v souběhu se žádnými sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Polní cesta není napojena na komunikace vyššího řádu.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

Polní cesta DC39

Nově navržená doplňková polní cesta se napojuje na místní komunikaci 3c a vede jihozápadním směrem podél větrolamu k napojení na DC33.

Účel: Doplňková cesta zajistí zpřístupnění lokality Prostřední díl.

Trasa: Polní cesta se napojuje na místní komunikaci 3c a vede jihozápadním směrem podél větrolamu k napojení na DC33.

Parametry:	šířka:	3,0 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,25 km	
	podél.sklon:	prům. 1,6 %	
	povrch:	stávající:	-
		návrh:	urovnání terénu a osetí

Odvodnění: Odvodnění povrchu vozovky příčnými a podélnými sklony na terén. Odvodnění zemní pláně není s ohledem na význam cesty řešeno.

Zeleň: Bez ozelenění.

Zařízení TI: Cesta se kříží s podzemním sdělovacím vedením.

Napojení na silniční síť: Polní cesta je napojena na místní komunikaci 3c.

Objekty: Žádné objekty.

Návrh: Navrhuje se provést zhutnění vrstvy ornice a štěrkopískového podsypu v poměru 1:2 a osetí.

3.2.4. Lesní cesty

Lesní cesta LC1

Stávající nezpevněná lesní cesta se napojuje na polní cestu VC1 a vede interakčním prvkem IP4 směrem k vodnímu toku a stavidlu.

Účel: Zpřístupnění vodního toku a lesního celku.

Trasa: Lesní cesta se napojuje na polní cestu VC1 a vede interakčním prvkem IP4 směrem k vodnímu toku a stavidlu.

Parametry:	šířka:	3,5 m	
	rychlost:	20 km/hod	
	délka:	0,08 km	
	podél.sklon:	prům. 1,3 %	
	povrch:	stávající:	nezpevněná
		návrh:	PM (penetrovaný makadam)

Odvodnění: Odvodnění vozovky příčnými a podélnými sklony na terén.

Zeleň: IP4

Zařízení TI: Nedochází ke křížení ani k souběhu se sítěmi TI.

Napojení na silniční síť: Lesní cesta není napojena na komunikaci vyšší třídy.

Objekty: Žádné objekty.

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

3.2.5. Konstrukce tělesa zpevněných polních cest

Na základě předpokládaných intenzit užívání a zatížení navrhovaných polních cest se uvažuje s návrhem konstrukcí se zpevněnými podkladními vrstvami a krytovými vrstvami s užitím asfaltobetonu, hrubého drceného kameniva HDK a zatravněním.

Kryt z asfaltobetonu

Návrh dle katalogového listu	PN 4-1		
Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40	ČSN EN 13 108-1
Spojovací asfaltový postřik	0,7 kg/m2		ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační asfaltový postřik	2,0 kg/m2		ČSN 73 6129
Štěrkodrť tř. A	ŠDA	150	ČSN 73 6126 - 1
Štěrkodrť tř. A	ŠDA	150	ČSN 73 6126 - 1
celkem		410 mm	

Kryt z hrubého drceného kameniva (HDK)

Návrh dle katalogového listu PN 6-5			
Hrubé drcené kamenivo	HDK 32-63	200	ČSN EN 13 043
Mechanicky zpevněná zemina	MZ	200	ČSN 73 6126 - 1
celkem		400 mm	

Po obnažení pláně vozovky polních cest bude proveden hutnící pokus za účelem ověření míry zhutnění v závislosti na počtu pojezdů hutnícího mechanizmu 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 doplňkových polních cest navrženo zpevnění doplňkových polních cest zhutněnou vrstvou ornice a štěrkopísku v poměru 1:2 a zatravněním. Toto konstrukční řešení není součástí platných Technických podmínek (TP změna č. 2).

3.3. Objekty na cestní síti

3.3.1. Trubní propustky

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

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

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

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

Na základě posouzení aktuálního stavu při zpracování realizační dokumentace lze zvážit možnost rekonstrukce, v zájmovém území se nalézá 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. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou zjištěno či navrženo celkem 37 propustků (z toho je 11 propustků nově navržených, 13 stávajících navržených k rekonstrukci a 13 stávajících propustků) počet navržených propustků se na základě projekčních prací může měnit.

3.3.2. Mosty

V rámci KoPÚ je evidováno celkem 9 stávajících mostů a 1 navržený v rámci stavby dálnice D1.

Most M1
Stávající mostek přes koryto VT Lubeň o světlé výšce 1,4 m (široký 2,6 m) propojuje místní části Podhumení a Šefranky. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M2
Stávající mostek přes koryto VT Lubeň o světlé výšce 1,4 m (široký 2,6 m) propojuje místní části Za pastviskem a Šefranky. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M3
Stávající mostek o světlé výšce 1,5 m (široký 3,2 m) na vodním toku Lubeň v blízkosti vodní nádrže Mlýnec převádí polní cestu HC3. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M4
Stávající most přes koryto Lukavce o světlé výšce 3,3 m (široký 6,0 m) převádí přes vodní tok silnici III/43612. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M5
Stávající mostek o světlosti DN1200 na VT Lukavec převádí cestu VC2. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M6
Stávající mostek přes koryto Lukavce o světlosti DN1200 převádí polní cestu VC4. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M7
Stávající mostek přes koryto Lukavce o světlosti DN1200 propojuje lokalitu Pod lipím a Končiny. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M8
Stávající mostek přes koryto Lukavce o světlosti DN1200 propojuje lokalitu Za vývozem a Končiny. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M9
Stávající silniční most přes VT Lukavec převádí silnici III/43610. Most je v uspokojivém technickém stavu.

Most M10
Nově navržený silniční nadjezd převádí dálnici D1 nad stávající polní cestou HC2.

3.3.3. Hospodářské sjezdy

V rámci KoPÚ jsou jako samostatné objekty nově navrhovány 4 hospodářské sjezdy. V obvodu KoPÚ se vyskytuje 24 stávajících hospodářských sjezdů, z nichž 1 je navržen ke zrušení z důvodu nevyužití a neuspokojivého stavu a 10 navrženo k rekonstrukci.

V případě potřeby zajištění přístupu na zemědělské pozemky z hlavních polních cest a silnic je předpokládáno, že budou hospodářské sjezdy zbudovány v místech napojení vedlejších a doplňkových polních cest (i v případě, že dotčená vedlejší nebo doplňková polní cesta nebude zbudována). V jiných místech lze hospodářský sjezd zbudovat pouze výjimečně po projednání s vlastníky přilehlých pozemků (pokud není dostatečná šířka pozemku hlavní polní cesty). Hospodářské sjezdy je nutno budovat dle stejných pravidel jako trubní propustky i s ohledem na řešení odtokových poměrů z území. Rozhledové poměry byly posouzeny u všech stávajících hospodářských sjezdů z komunikací vyšších tříd, u nichž se počítá s napojením cestní sítě.

3.3.4. Propustky

V rámci této kapitoly jsou níže uvedeny výpočty hydrologické (modifikovanou metodou CN křivek v programu DesQ) a hydrotechnické včetně posouzení kapacity propustku a jeho popisu.

Hydrologické, hydrotechnické výpočty a posouzení kapacity propustků

Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Základní výpočet byl proveden na návrhovou přívalovou srážku metodou čísel odtokových křivek CN v
modifikaci modelu DesQ dle Hrádka. Výpočet metodou čísel odtokových křivek CN využívá dvou základních zjednodušení, předpokladů:

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

Maximální průtoky Q_N jsou ovlivňovány příčinnými srážkami a charakteristikami povodí:

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

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

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

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

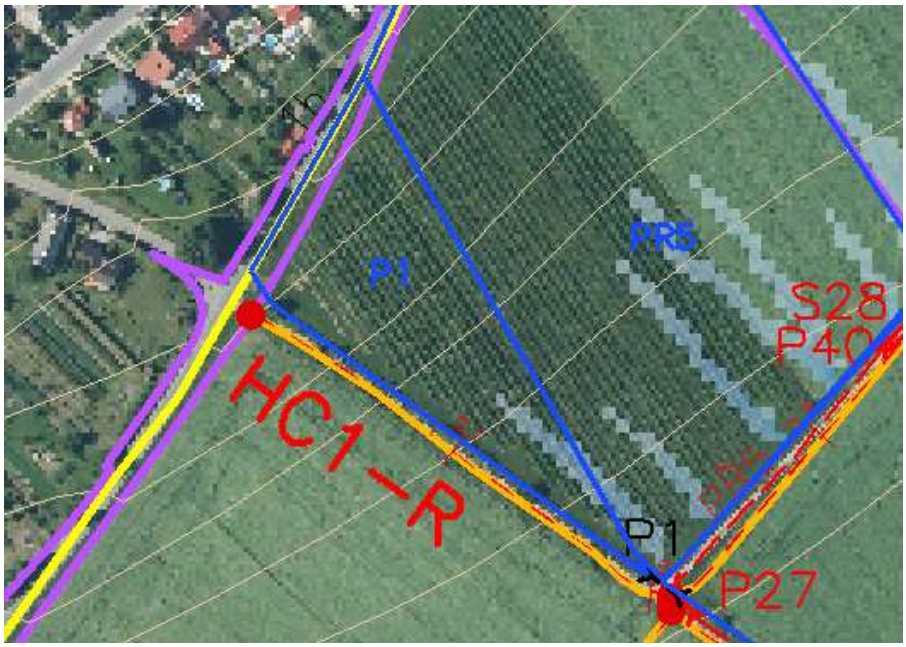
Propustky jsou dimenzovány v souladu s ČSN 73 6109 – Projektování polních cest

	Podélný sklon potrubí J [%]											DN
	0.5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	[cm]
Průtočná kapacita $Q[m^3.s^{-1}]$	0.40	0.57	0.81	0.99	1.20	1.27	1.40	1.15	1.61	1.71	1.80	60
	0.87	1.22	1.74	2.12	2.46	2.74	3.00	2.25	3.47	3.68	3.88	80
	1.58	2.23	3.14	3.86	4.45	4.80	5.45	5.89	6.29	6.67	7.03	100
	2.86	4.03	5.70	6.99	8.07	9.02	9.88	10.67	11.41	12.10	12.75	125
	4.64	6.56	9.27	11.36	13.11	14.66	16.07	17.35	18.55	19.68	20.73	150

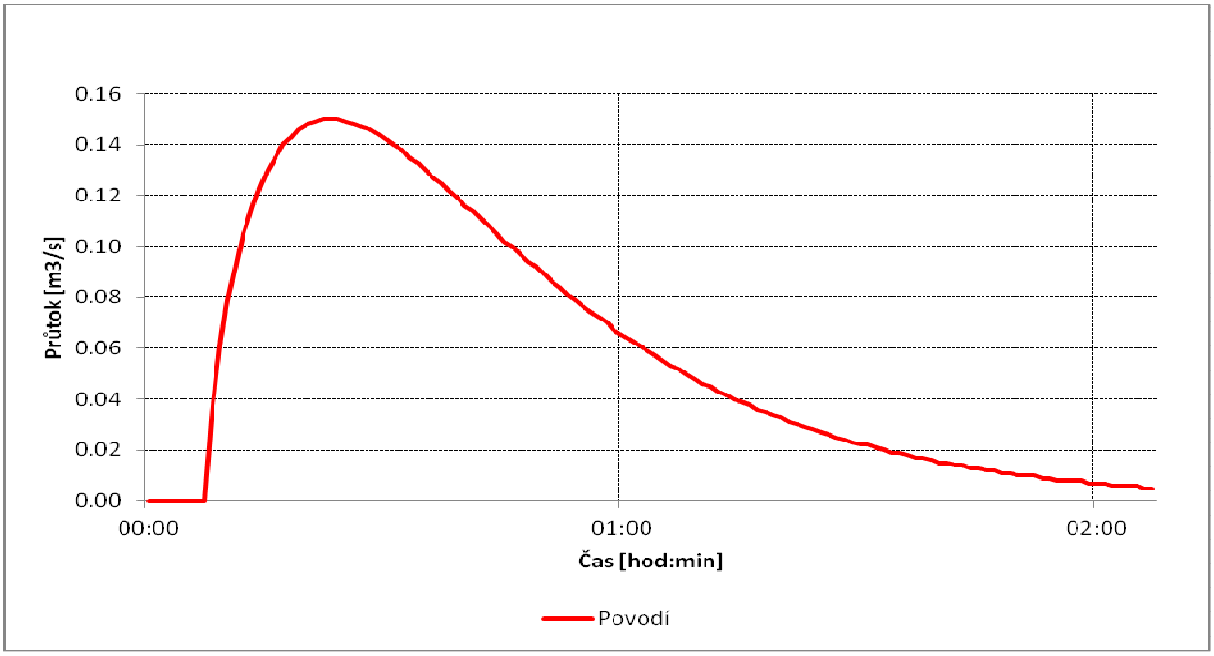
Trubní propust P1

Stávající trubní propust pod polní cestou HC2 převádí vodu z příkopu podél PC HC1. Propustek je dostatečně kapacitní a s novým návrhem pozbývá významu – je tedy navržen ke zrušení.

POVODÍ P1, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.041	0.063	0.09	0.12	0.15	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	75.9	93.9	113	129	144	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	238	297	351	409	457	[m^3]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.15**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**6.70**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.98** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.067 $^{1/2}$ = **4.97** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.98 * 0,915 = **0.90** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.97 * 1,137 = **5.65** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.90**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.15**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50	cm	**vyhovuje**
v =	**5.65**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	50	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P2

Stávající trubní propust pod sjezdem S1 převádí vodu z cestního PŘ2 příkopu podél polní cesty

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

HC3. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P5, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**4.70**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.82** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.047 $^{1/2}$ = **4.17** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.82 * 0,915 = **0.75** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.17 * 1,137 = **4.74** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.75**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50	cm	**vyhovuje**
v =	**4.74**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	50	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P3

Stávající trubní propust sjezdem S2 převádí vodu z cestního příkopu okolo PC HC3. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P5, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**8.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.74** $m^3.s^{-1}$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.08 $^{1/2}$ = **6.14** m.s^{-1}

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

Q = Qd * 0,915 = 1.74 * 0,915 = **1.59** m^3.s^{-1}

v = vd*1,137 = 6.14 * 1,137 = **6.98** m.s^{-1}

- Podmínky:

Q =	**1.59**	m^3.s^{-1}	≥	Q_{100} =	**0.26**	m^3.s^{-1}	DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**6.98**	m.s^{-1}	≤	**7**	m.s^{-1}		DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P4

Stávající trubní propust pod sjezdem S3 převádí vodu z příkopu podél cesty HC3. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P5, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.26**	m^3.s^{-1}	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**6.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.60** m^3.s^{-1}

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.068 $^{1/2}$ = **5.66** m.s^{-1}

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

Q = Qd * 0,915 = 1.60 * 0,915 = **1.47** m^3.s^{-1}

v = vd*1,137 = 5.66 * 1,137 = **6.43** m.s^{-1}

- Podmínky:

Q =	**1.47**	m^3.s^{-1}	≥	Q_{100} =	**0.26**	m^3.s^{-1}	DN =	60	cm	**vyhovuje**

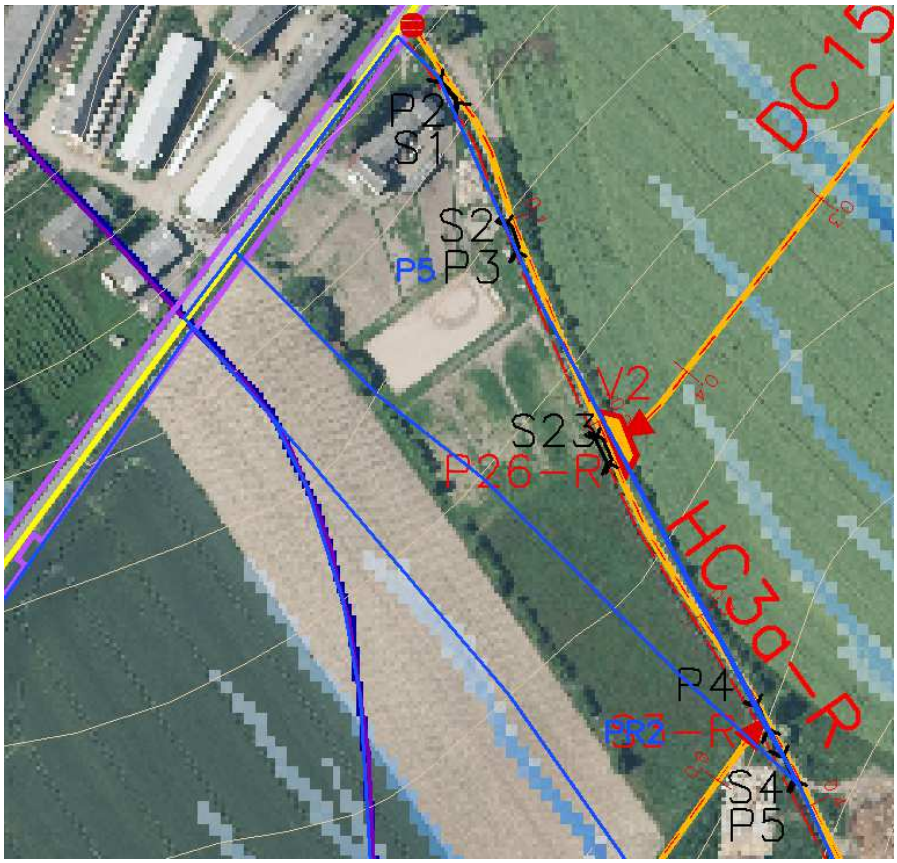
GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**6.43**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

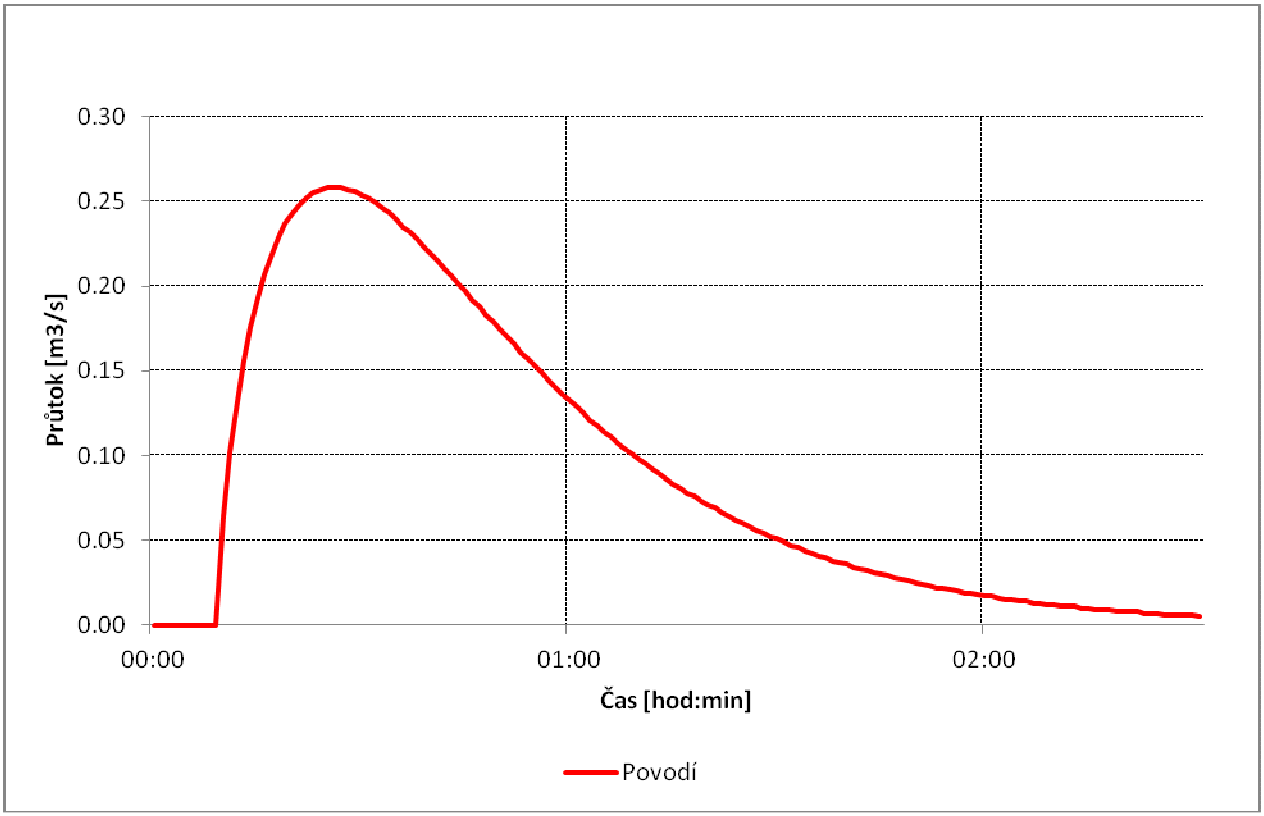
Trubní propust P5

Stávající trubní propust pod sjezdem S4 převádí vodu z příkopu podél cesty HC3. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P5, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.078	0.116	0.162	0.211	0.258	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	140	175	205	240	264	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	457	570	667	765	847	$[m^3]$



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.70**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.18** $m^3.s^{-1}$

v_d = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.037 $^{1/2}$ = **4.17** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 1.18 * 0,915 = **1.08** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.17 * 1,137 = **4.75** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**1.08**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

v =	**4.75**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P6

Stávající trubní propust pod cestou HC3 převádí soustředěný povrchový odtok příkopem PŘ3 do vodního toku Lubeň. Propustek je vzhledem k návrhu zatrubněného odpadu navržen ke zrušení.

Trubní propust P7

Stávající trubní propust převádí vodní tok VT6 pod cestou DC1. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P8, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.17**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.90**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.29** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.019 $^{1/2}$ = **2.28** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.29 * 0,915 = **0.26** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.28 * 1,137 = **2.60** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_5 =	**0.17**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

v =	**2.60**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.78**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.90**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.85** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.019 $^{1/2}$ = **2.99** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **0.78** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.99 * 1,137 = **3.40** $m.s^{-1}$

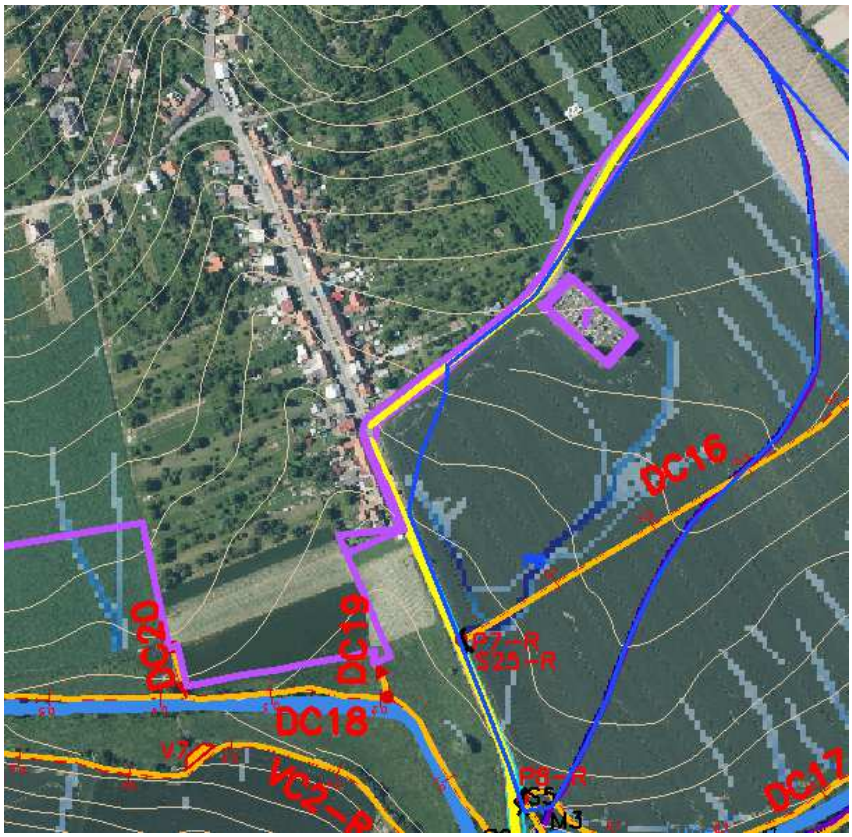
- Podmínky:

Q =	**0.85**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.78**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**2.99**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P8

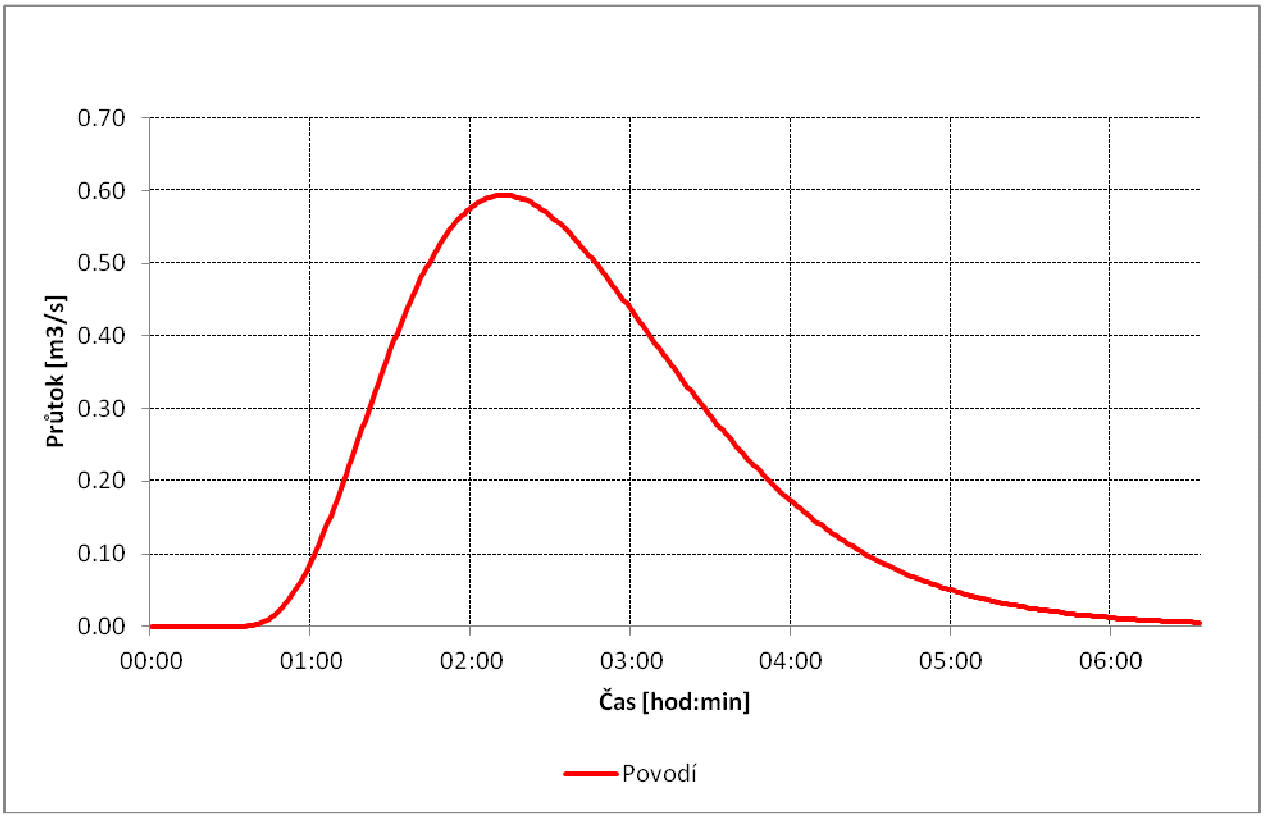
Stávající trubní propust pod sjezdem S5 převádí vodu ze silničního příkopu do vodního toku Lukavec. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P8, N=100



GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.12	0.194	0.293	0.451	0.594	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	1.65	2.09	2.58	3.19	3.67	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	2.65	3.31	3.86	4.4	4.86	[$10^3.m^3$]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.12**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**30**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 30 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.05** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 30 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **0.75** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.05 * 0,915 = **0.05** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 0.75 * 1,137 = **0.85** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.05**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_5 =	**0.12**	$m^3.s^{-1}$	DN =	30	cm	**nevyhovuje**
v =	**0.85**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	30	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.59**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*$DN^{8/3}$*$J^{1/2}$ = 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.73** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*$DN^{2/3}$ *$J^{1/2}$ = 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **1.44** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **0.66** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.44 * 1,137 = **1.64** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.73**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.59**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**
v =	**1.44**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P9

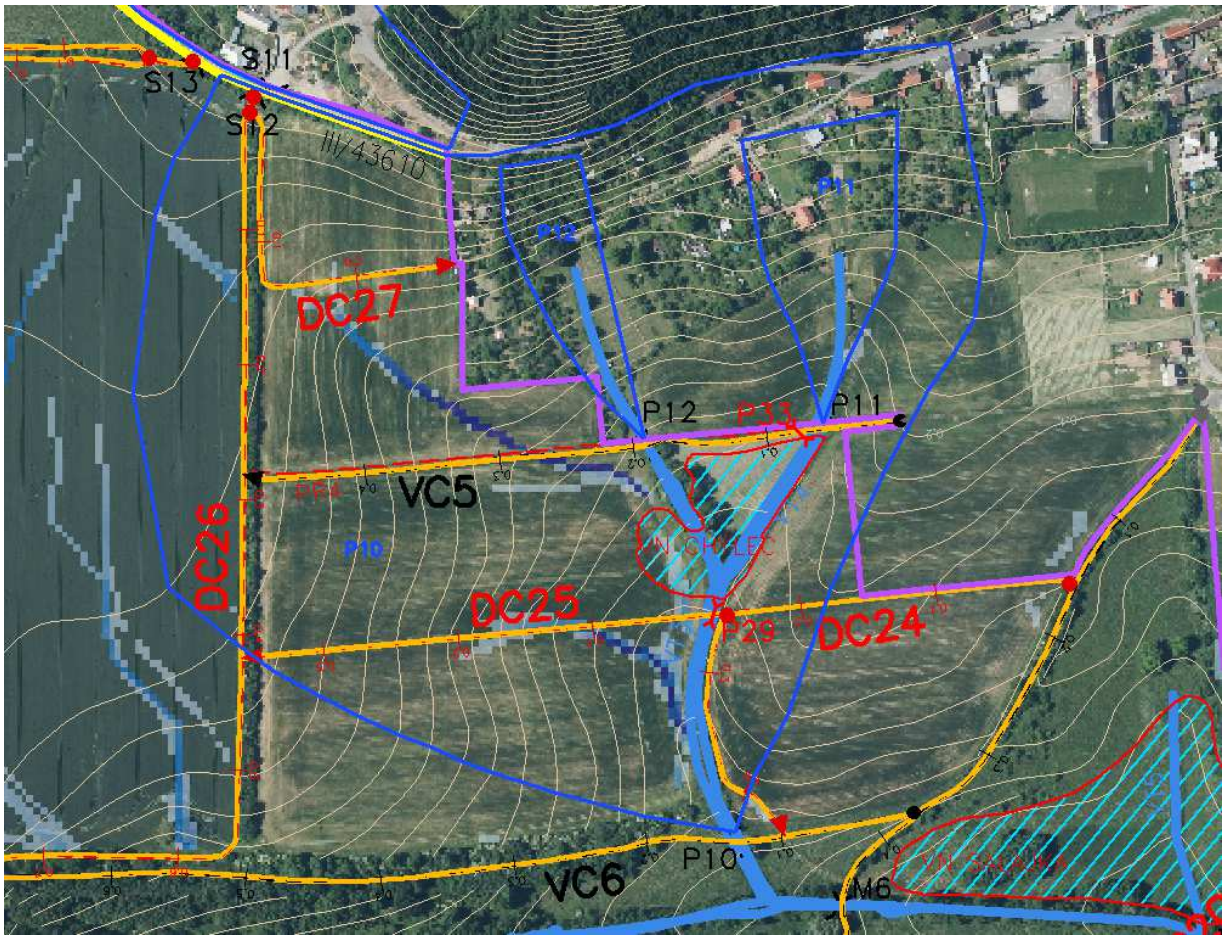
Stávající trubní propusti pod sjezdem S6 převádí vodu ze silničního příkopu do vodního toku Lukavec. Propustky pod sjezdem S6 DN350 a DN1000 jsou s ohledem na zanedbatelnou přispívající plochu dostatečně kapacitní a nejsou navrženy ke zvýšení kapacity.

POVODÍ P9 - zanedbatelné

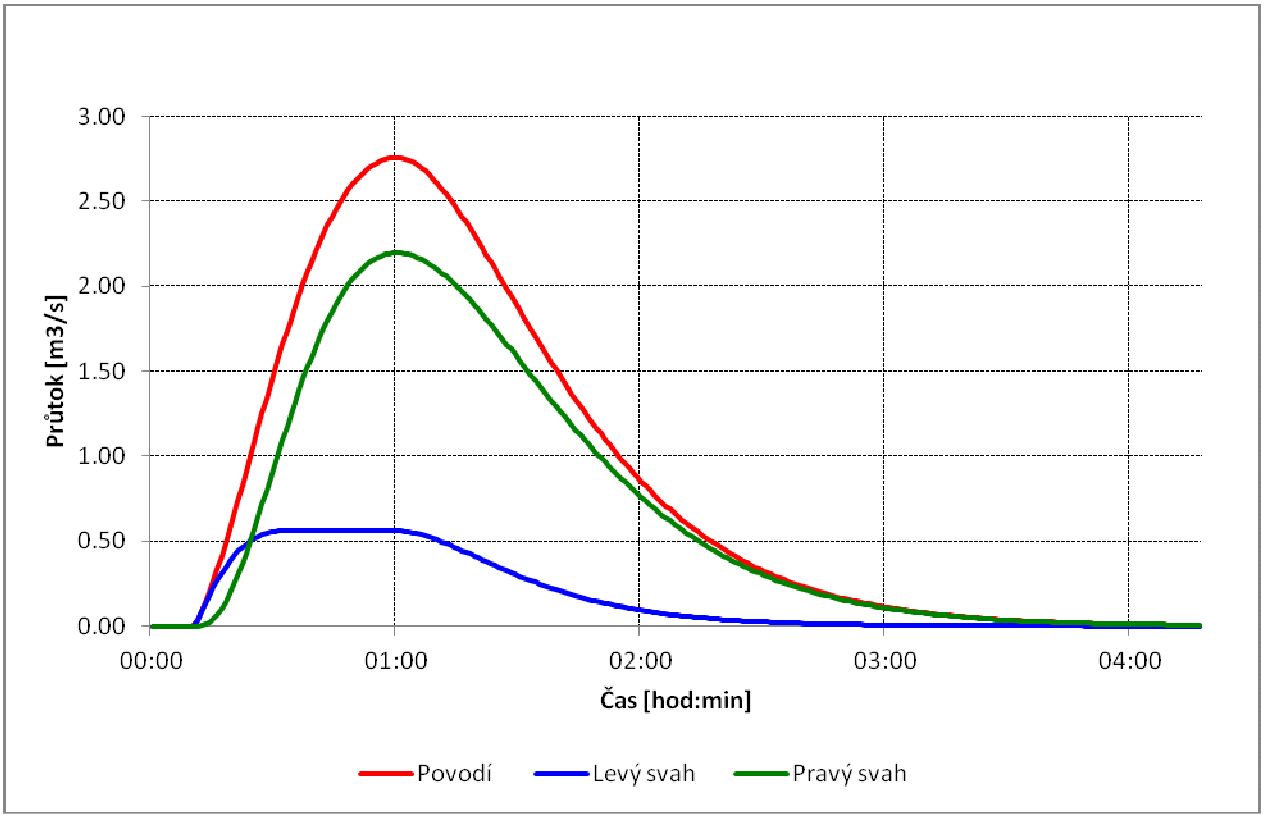
Trubní propust P10

Stávající trubní propust převádí vodní tok VT3 pod polní cestou VC6. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P10, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.558	0.905	1.39	2.12	2.78	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	3.63	4.63	5.74	7.11	8.14	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	6.82	8.5	10.1	11.8	13.2	[$10^3.m^3$]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.56**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.60**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.48** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.016 $^{1/2}$ = **2.43** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.48 * 0,915 = **0.44** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.43 * 1,137 = **2.76** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.44**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_5 =	**0.56**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50	cm	**nevyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**2.76**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	50	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**1.39**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.60**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.67** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.016 $^{1/2}$ = **3.32** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.53** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.32 * 1,137 = **3.78** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**1.67**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**1.39**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**
v =	**3.32**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**

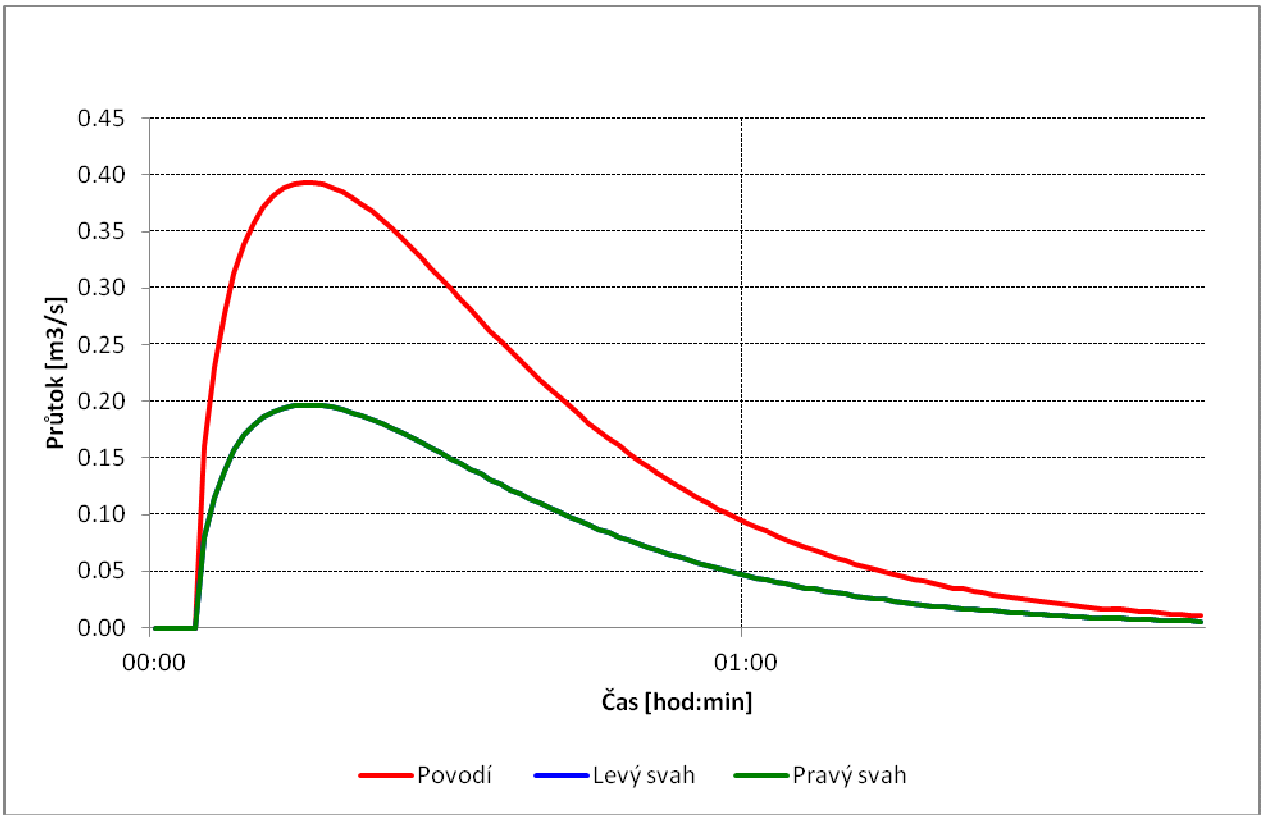
Trubní propust P11

Stávající trubní propust převádí vodní tok VT4 pod polní cestou VC5. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P11, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.112	0.17	0.239	0.342	0.419	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	144	175	210	254	283	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	491	608	722	855	962	[m^3]

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.24**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.90**	%	…Sklon potrubí

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

DN = **40** cm …Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.36** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.029 $^{1/2}$ = **2.82** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.36 * 0,915 = **0.32** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.82 * 1,137 = **3.21** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.32**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.24**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40 cm	**vyhovuje**
v =	**3.21**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40 cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} = **0.64** $m^3.s^{-1}$ Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J = **2.90** % …Sklon potrubí
DN = **60** cm …Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.05** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.029 $^{1/2}$ = **3.69** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **0.96** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.69 * 1,137 = **4.20** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**1.05**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.64**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	60 cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

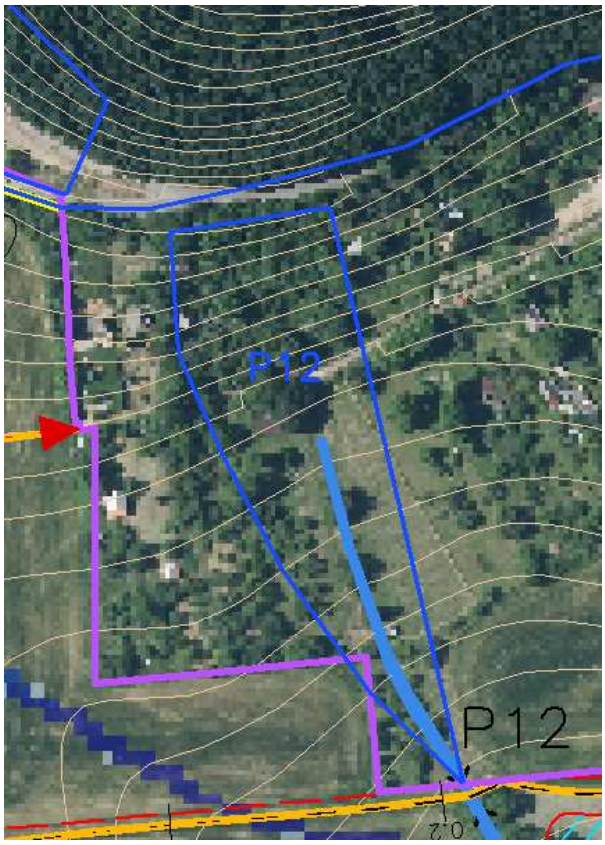
v =	**3.69**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$

- Návrh DN = 60 cm **vyhovuje**

Trubní propust P12

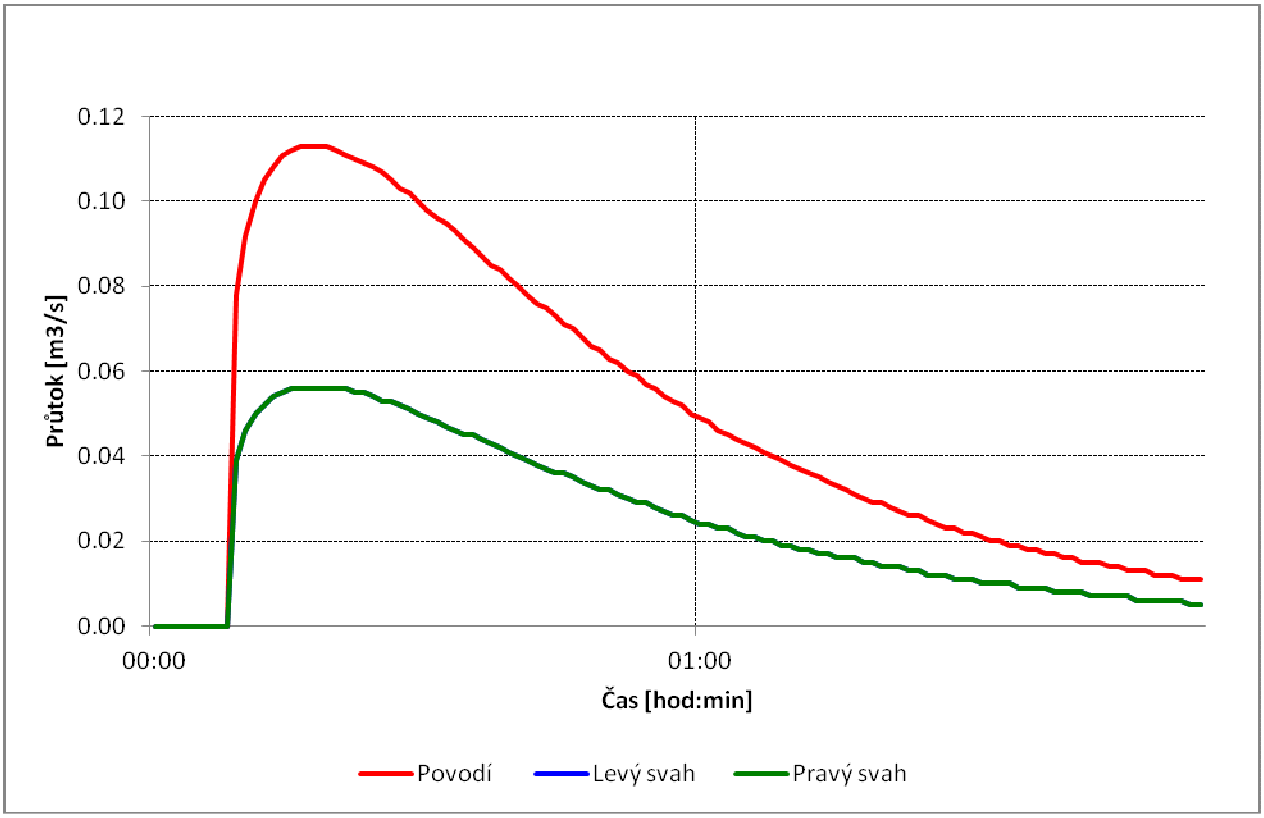
Stávající trubní propust převádí vodní tok VT3 pod polní cestou VC5. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P12, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.043	0.062	0.083	0.103	0.119	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	39.9	48.9	56.5	63.6	67.7	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	194	242	281	319	351	$[m^3]$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.12**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**6.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.52** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.063 $^{1/2}$ = **4.16** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.52 * 0,915 = **0.48** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.16 * 1,137 = **4.73** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.48**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.12**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40 cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**4.73**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.90**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**6.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.54** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.063 $^{1/2}$ = **5.45** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.41** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 5.45 * 1,137 = **6.19** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**1.54**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.90**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**

v =	**5.45**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**

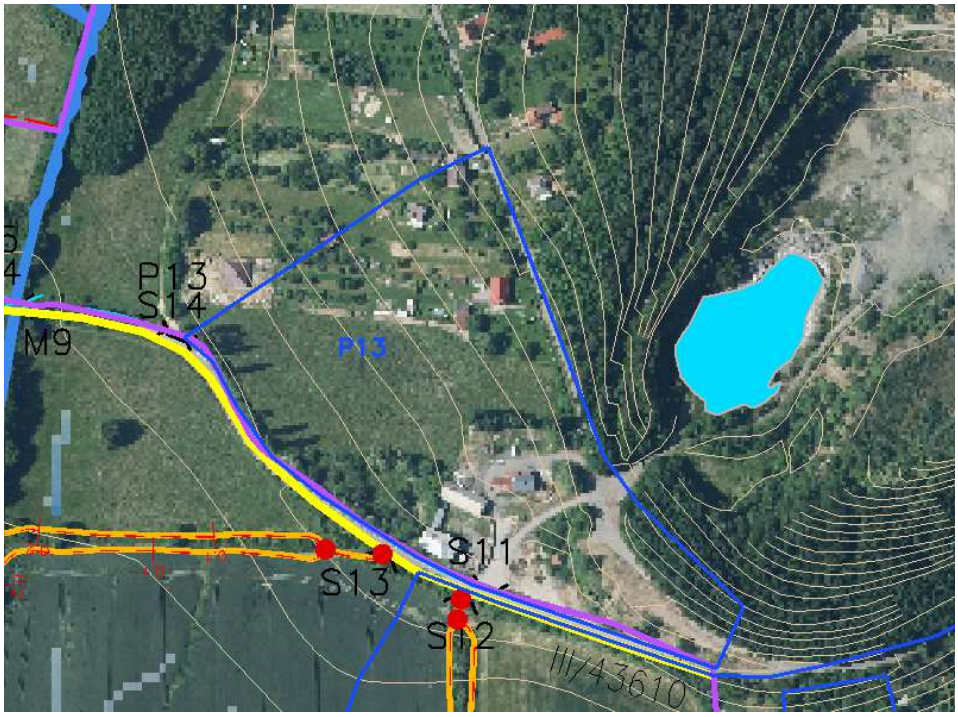
Trubní propust P13

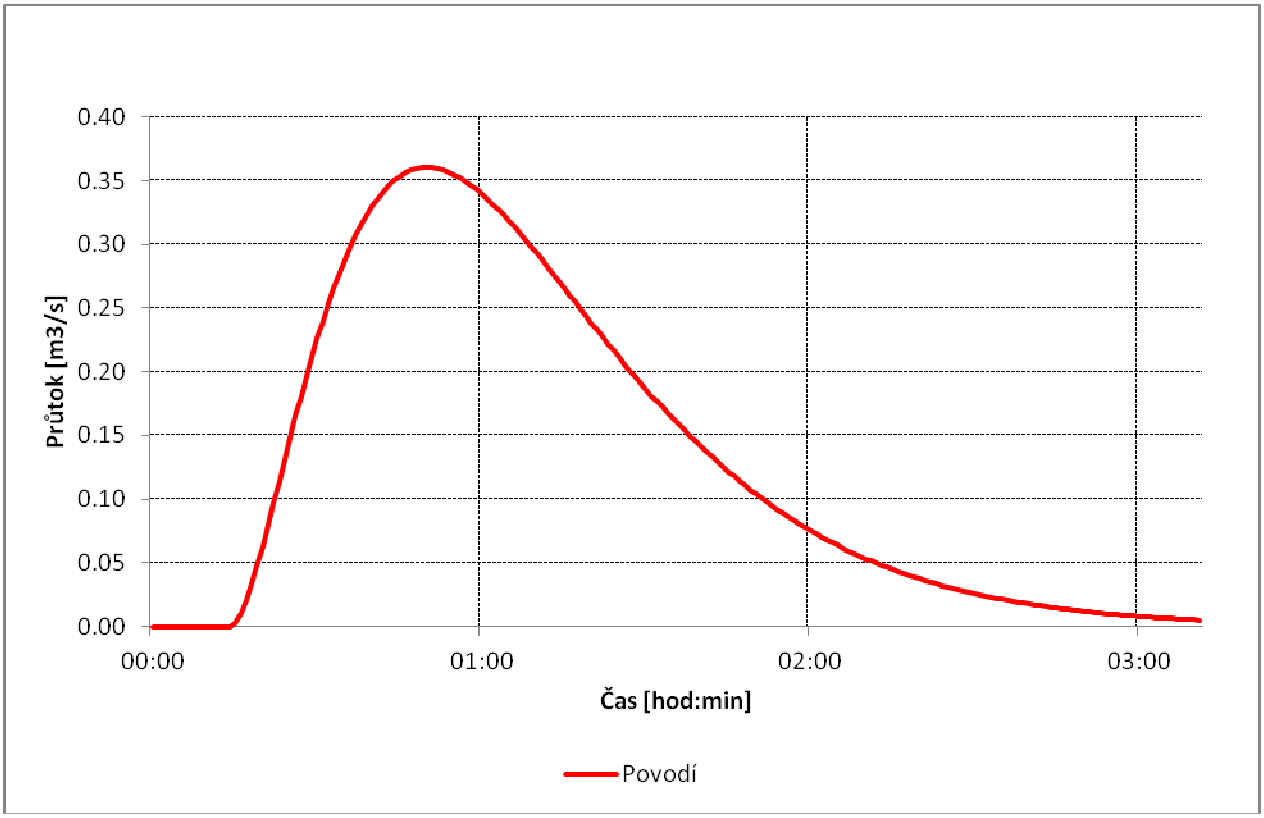
Stávající trubní propust převádí vodu ze silničního příkopu pod sjezdem S14. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P13, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.081	0.132	0.195	0.287	0.36	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	370	468	572	688	777	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	823	1.03	1.2	1.37	1.51	[$10^3.m^3$]

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc





Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.40**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*$DN^{8/3}$*$J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.32** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*$DN^{2/3}$ *$J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.024 $^{1/2}$ = **2.57** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.32 * 0,915 = **0.30** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.57 * 1,137 = **2.92** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

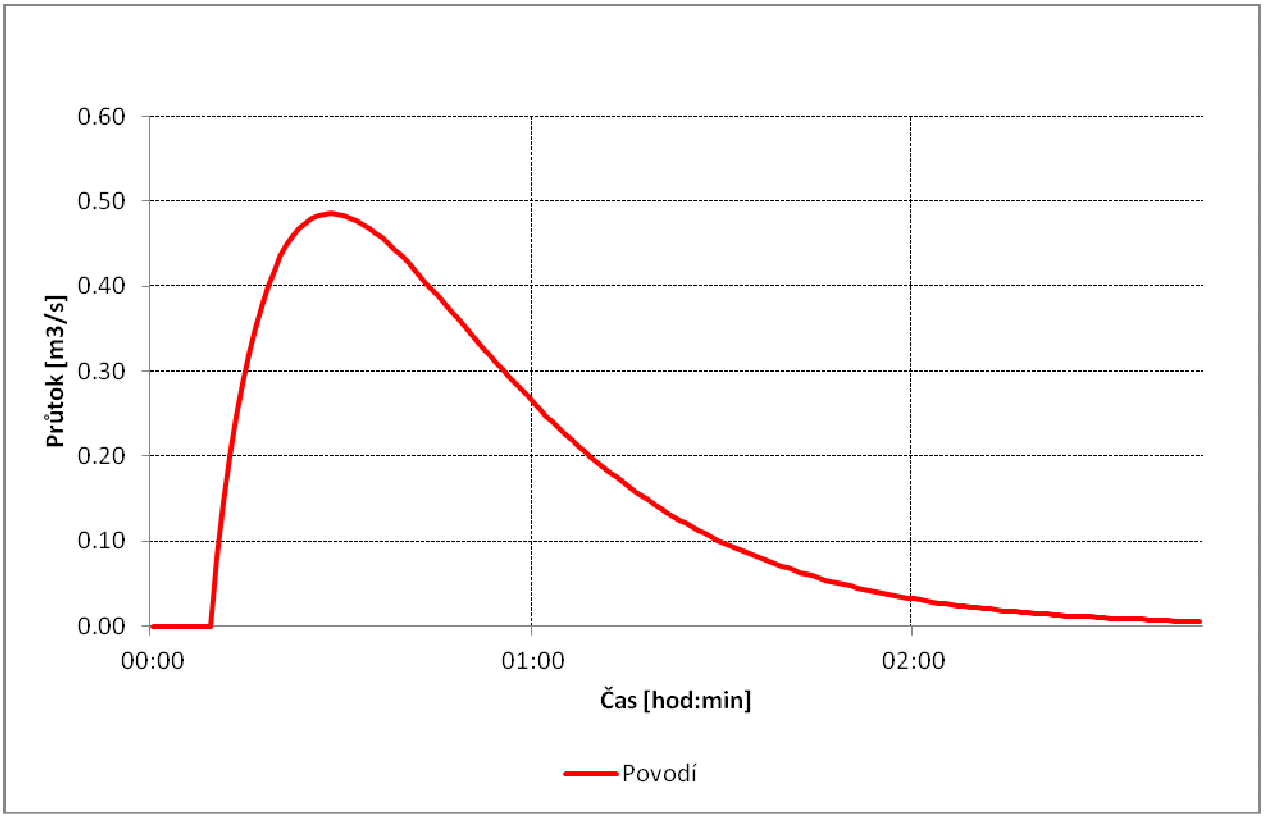
Q =	**0.30**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40 cm	**vyhovuje**
v =	**2.92**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40 cm	**vyhovuje**

Trubní propust P14

Stávající trubní propust převádí vodu ze silničního příkopu pod sjezdem S15. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P14, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.135	0.209	0.29	0.394	0.486	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	293	363	436	497	554	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	860	1.07	1.26	1.45	1.61	[$10^3.m^3$]



Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.70**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.32** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.007 $^{1/2}$ = **1.61** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.32 * 0,915 = **0.29** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.61 * 1,137 = **1.83** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50 cm	**nevyhovuje**

v =	**1.83**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	50	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P15

Stávající trubní propust převádí vodu ze silničního příkopu pod sjezdem S16. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P14, N=100

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.38** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.01 $^{1/2}$ = **1.92** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.38 * 0,915 = **0.35** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.92 * 1,137 = **2.18** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.35**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.29**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50	cm	**vyhovuje**
v =	**2.18**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	50	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P16

Stávající trubní propust převádí vodu ze silničního příkopu pod sjezdem S17. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P14, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{10} =	**0.21**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.40**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.25** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.014 $^{1/2}$ = **1.96** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.25 * 0,915 = **0.23** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.96 * 1,137 = **2.23** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.23**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{10} =	**0.21**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm **vyhovuje**
v =	**2.23**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm **vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.49**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.82** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.018 $^{1/2}$ = **2.91** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **0.75** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.91 * 1,137 = **3.31** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

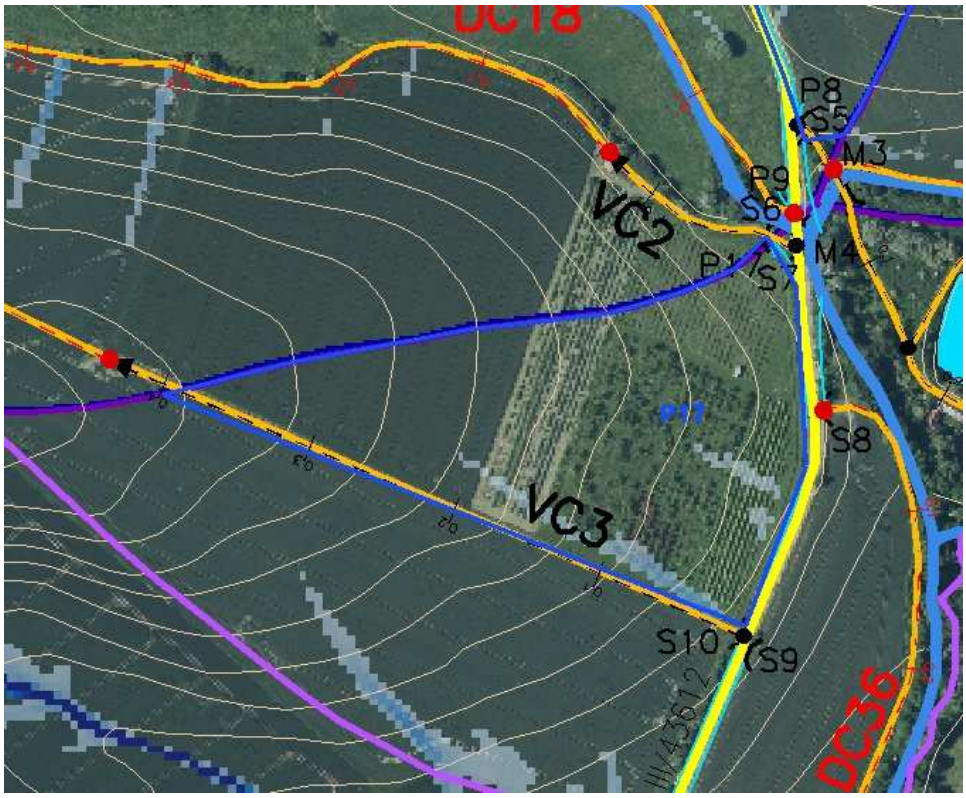
Q =	**0.82**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.49**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	60	cm **vyhovuje**
v =	**2.91**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	60	cm **vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

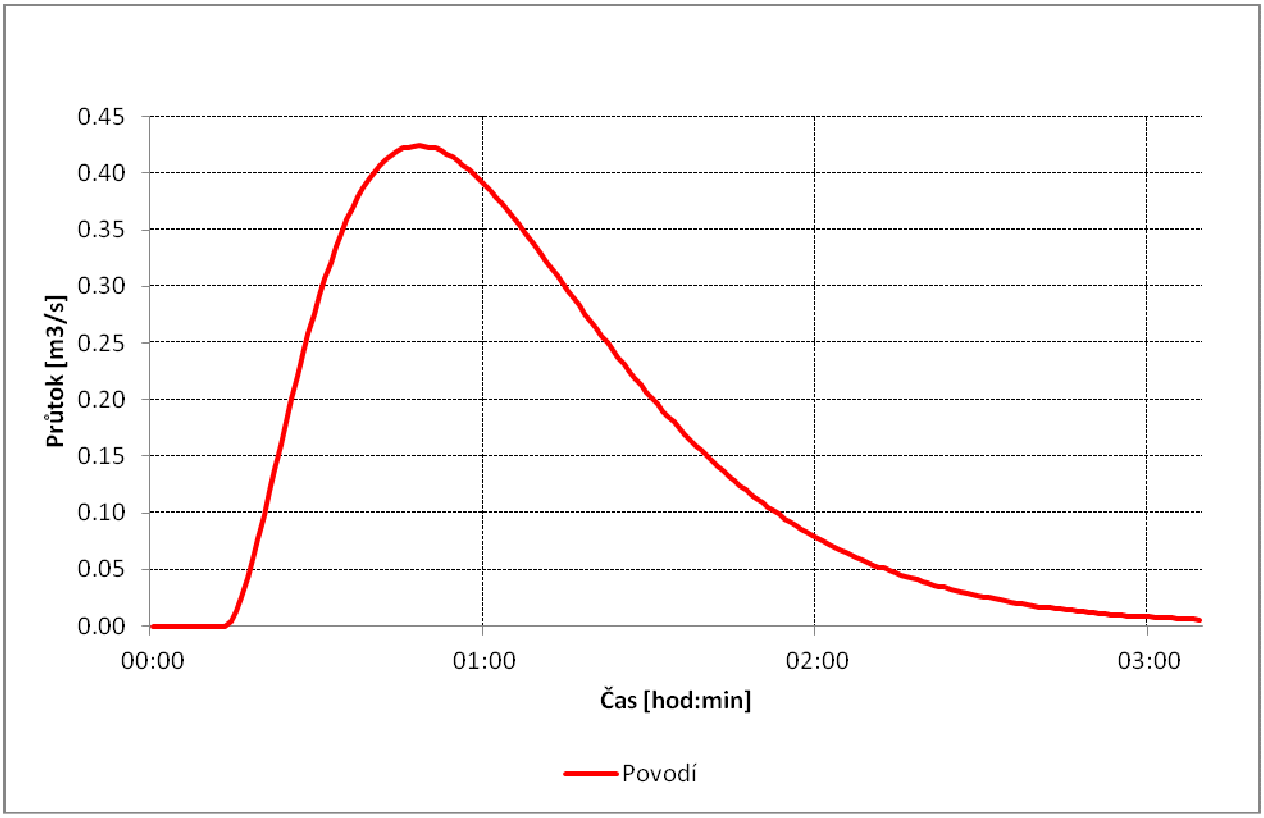
Trubní propust P17

Stávající trubní propust převádí vodu pod polní cestou VC2 do vodního toku Lukavec. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P17, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.095	0.152	0.226	0.336	0.425	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	417	530	650	787	891	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	935	1.17	1.36	1.56	1.73	[$10^3.m^3$]



Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.43**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**5.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.50** $m^3.s^{-1}$

v_d = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.058 $^{1/2}$ = **3.99** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.50 * 0,915 = **0.46** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.99 * 1,137 = **4.53** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

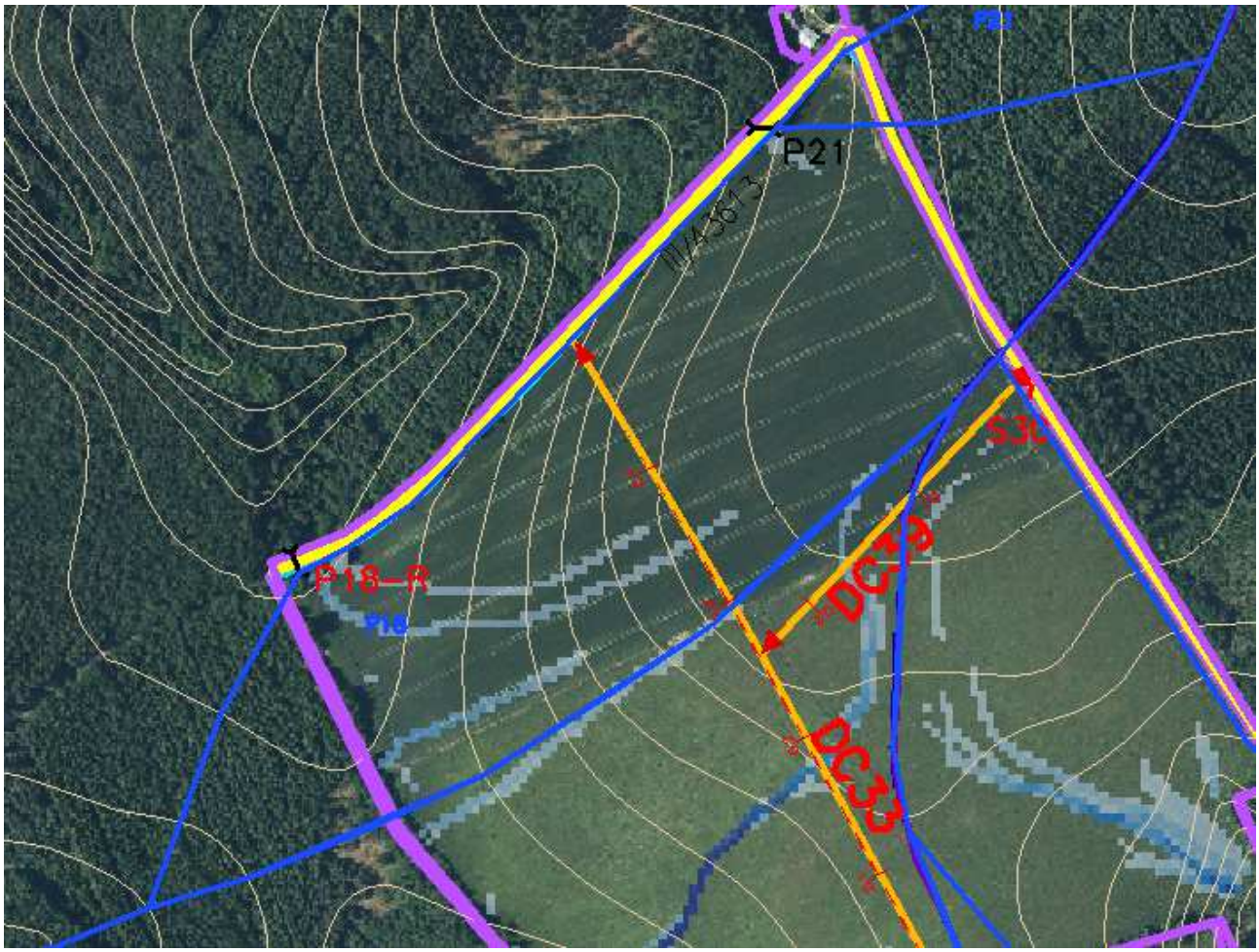
Q =	**0.46**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.43**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**
v =	**4.53**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

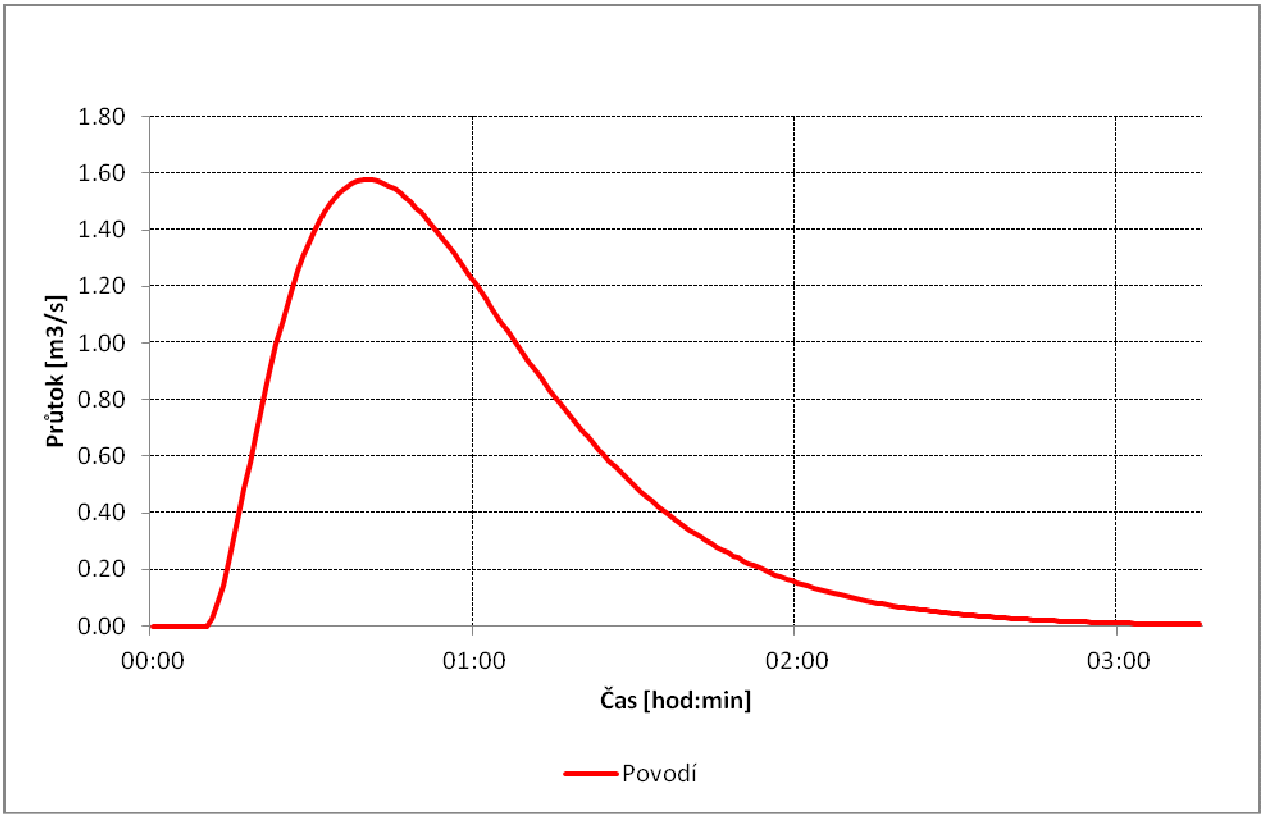
Trubní propust P18

Stávající trubní propust převádí vodu z lesa pod silnicí III/43613. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P18, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.341	0.546	0.82	1.25	1.58	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	1.31	1.67	2.07	2.55	2.84	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	2.98	3.72	4.39	5.12	5.72	[$10^3.m^3$]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{10} =	**0.55**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.20**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.67** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.012 $^{1/2}$ = **2.38** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.67 * 0,915 = **0.62** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.38 * 1,137 = **2.70** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.62**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{10} =	**0.55**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60 cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**2.70**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**1.25**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.20**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.45** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.012 $^{1/2}$ = **2.88** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.33** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.88 * 1,137 = **3.27** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

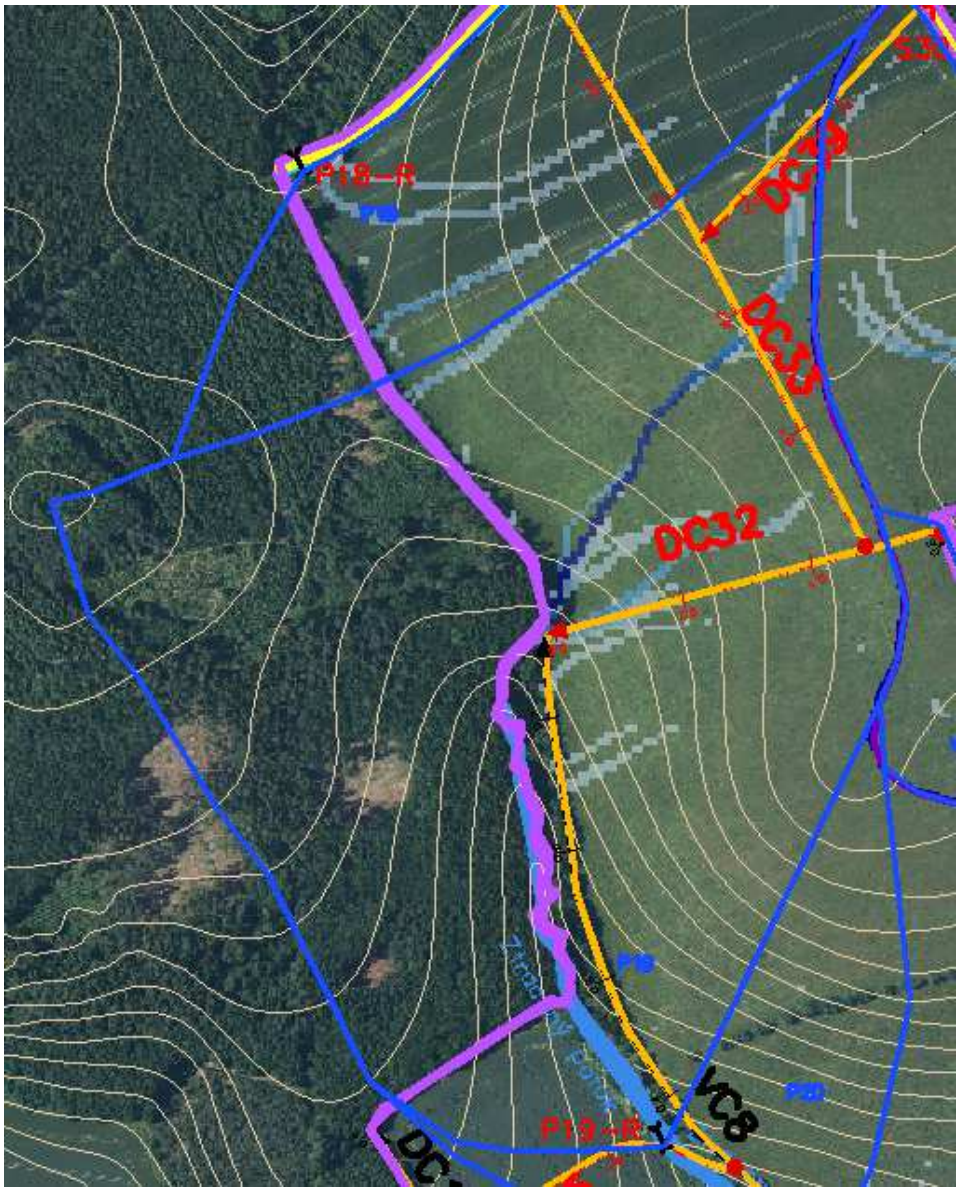
Q =	**1.45**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**1.25**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**
v =	**2.88**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

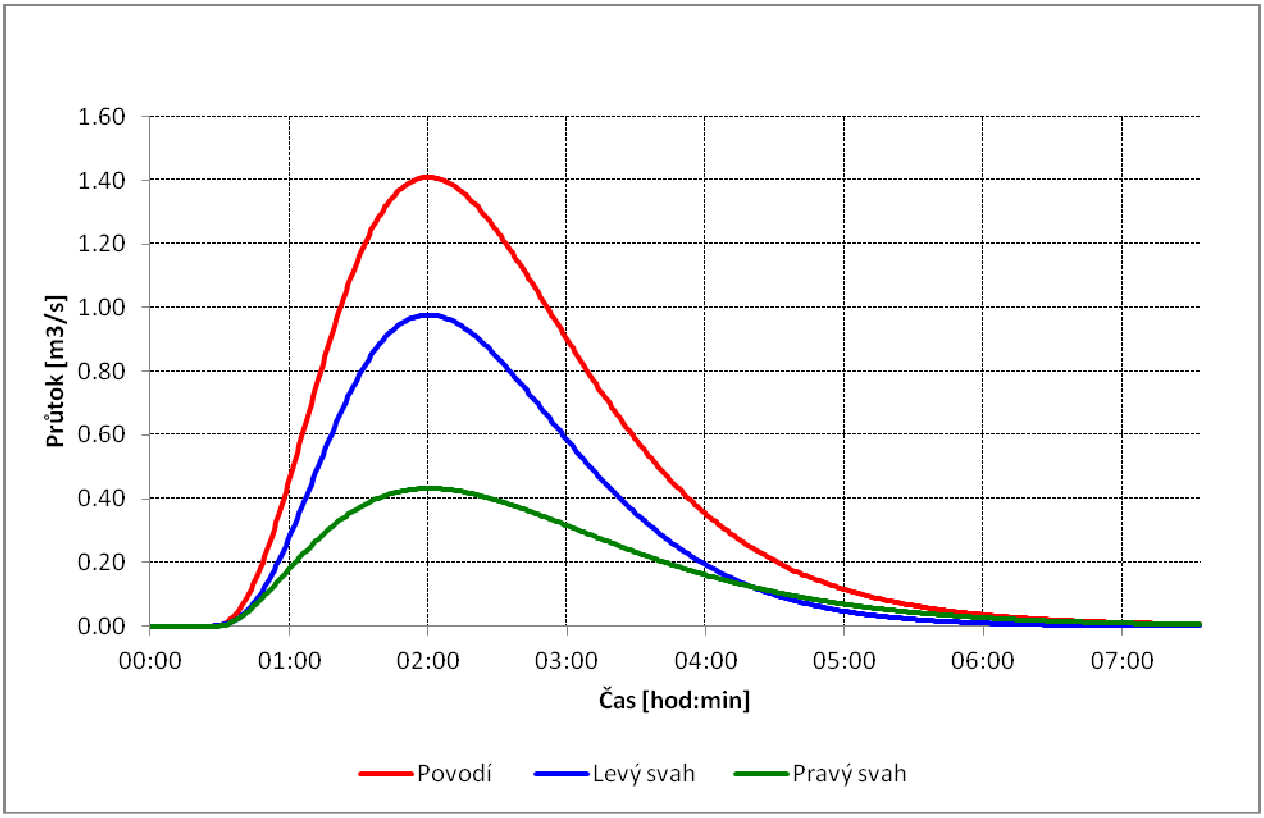
Trubní propust P19

Stávající trubní propust převádí Ztracený potok pod polní cestou DC5. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P19, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.276	0.444	0.678	1.06	1.41	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	3.95	5.02	6.2	7.74	8.94	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	6.28	7.84	9.2	10.6	11.8	[$10^3.m^3$]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.28**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.90**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.20** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.009 $^{1/2}$ = **1.57** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.20 * 0,915 = **0.18** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.57 * 1,137 = **1.79** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.18**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_5 =	**0.28**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**nevyhovuje**

v =	**1.79**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**1.06**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.90**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.26** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.009 $^{1/2}$ = **2.49** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.15** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.49 * 1,137 = **2.84** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

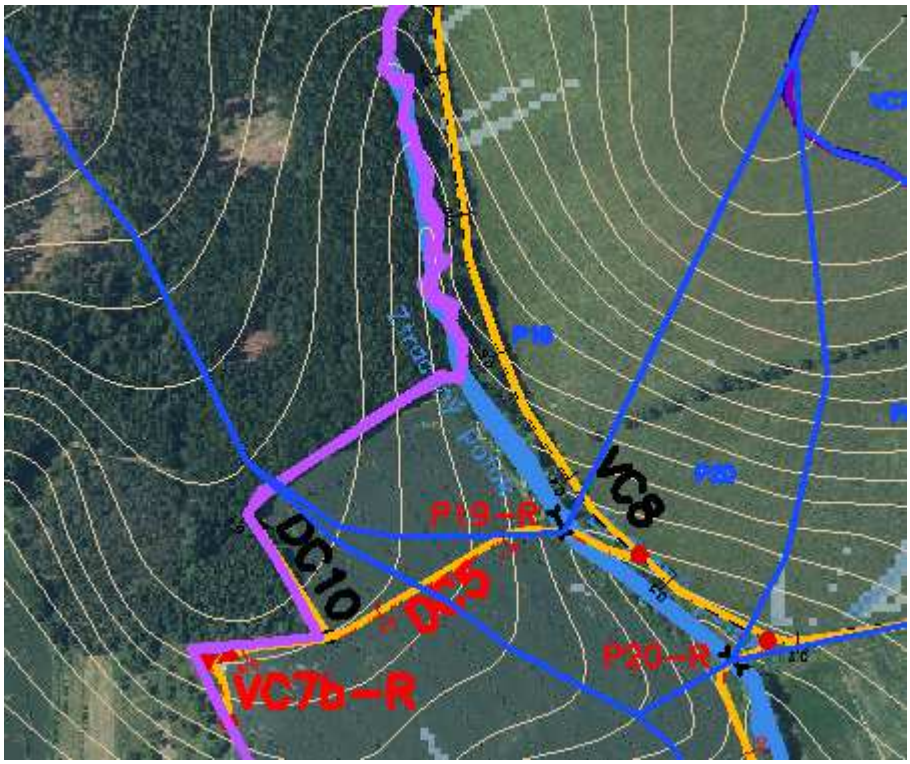
Q =	**1.26**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**1.06**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**
v =	**2.49**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**

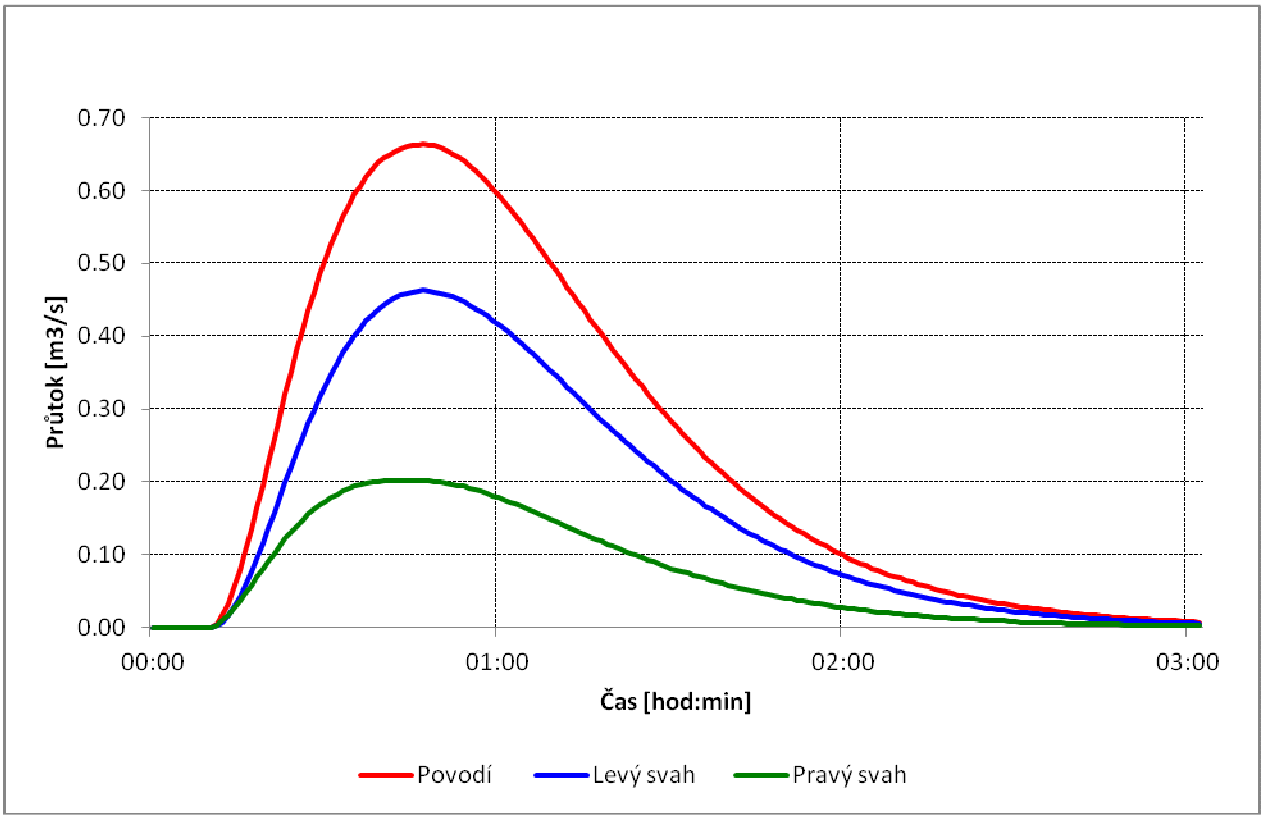
Trubní propust P20

Stávající trubní propust převádí Ztracený potok pod polní cestou DC4. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P20, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.133	0.216	0.331	0.505	0.659	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	0.665	0.844	1.05	1.29	1.47	$[10^3.m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1.37	1.7	2.02	2.36	2.65	$[10^3.m^3]$





GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.41**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.28** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.018 $^{1/2}$ = **2.22** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.28 * 0,915 = **0.26** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.22 * 1,137 = **2.53** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**0.41**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**nevyhovuje**
v =	**2.53**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**1.57**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.78** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.018 $^{1/2}$ = **3.53** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.62** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.53 * 1,137 = **4.01** $m.s^{-1}$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

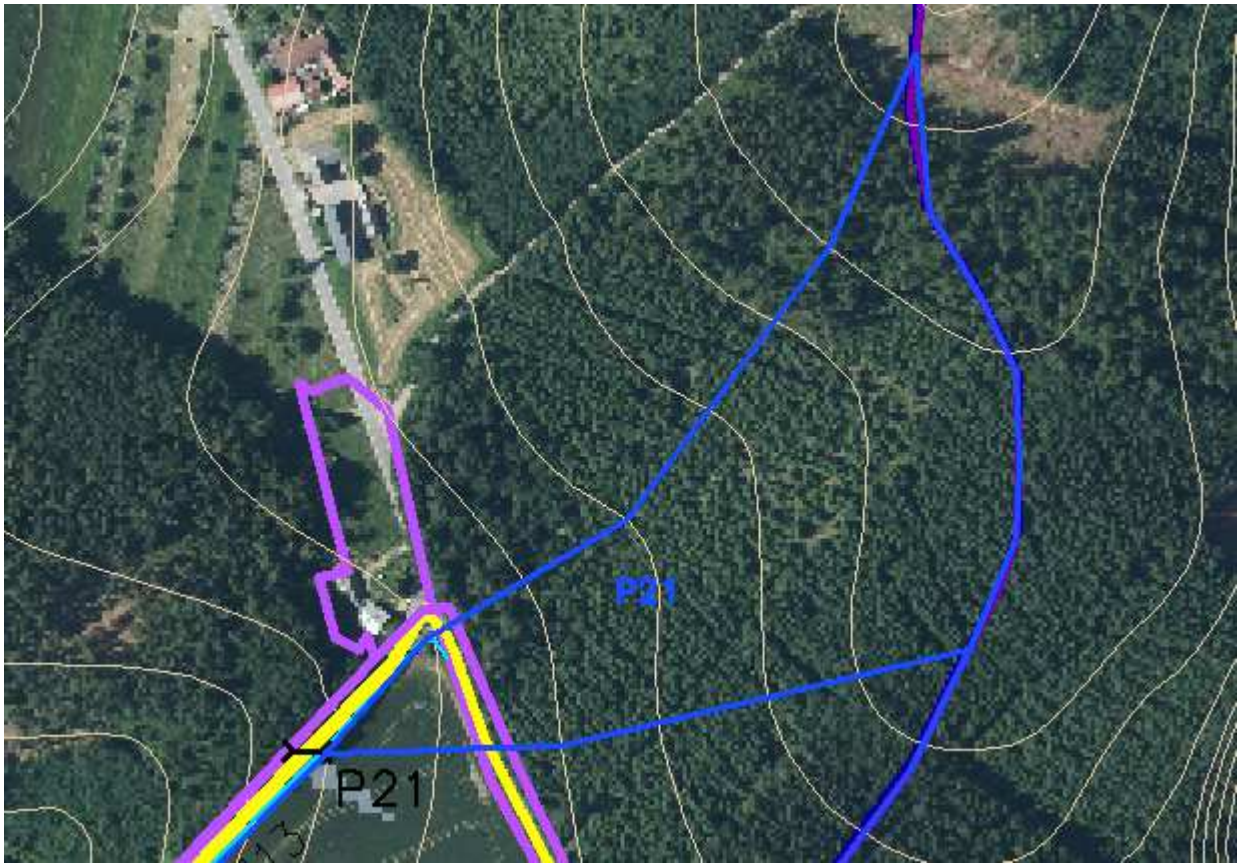
- Podmínky:

Q =	**1.78**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**1.57**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**
v =	**3.53**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	80	cm	**vyhovuje**

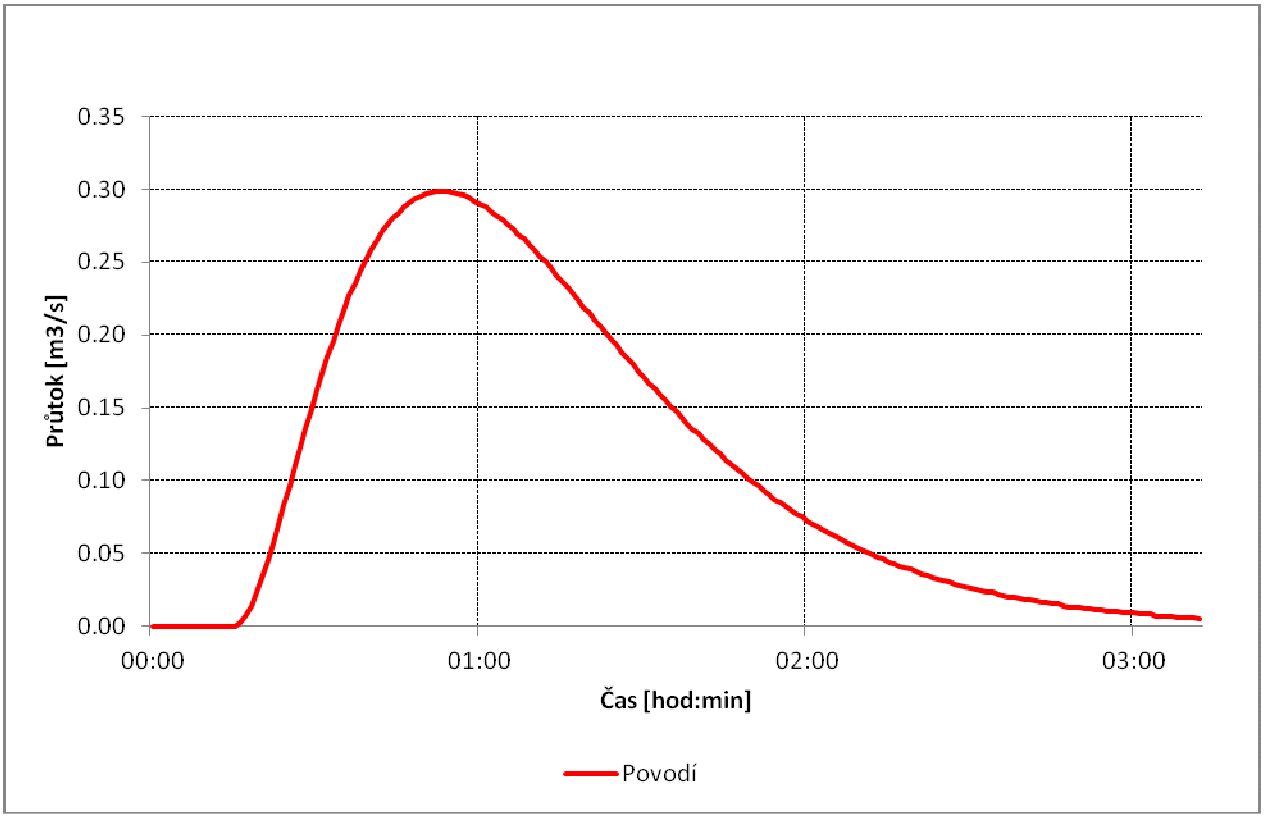
Trubní propust P21

Stávající trubní propust převádí vodu z lesa pod silnicí III/43613 do silničního příkopu. Propustek je dostatečně kapacitní a není navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P21, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.067	0.108	0.16	0.233	0.299	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	322	408	498	601	681	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	703	876	1.02	1.17	1.29	$[10^3.m^3]$



Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**0.23**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.29** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.02 $^{1/2}$ = **2.34** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.29 * 0,915 = **0.27** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.34 * 1,137 = **2.66** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**0.23**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**
v =	**2.66**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Trubní propust P22

Stávající trubní propust DN800 nemá standardní přispívající plochu, převádí vodní tok VT2 po průtoku vodními nádržemi mimo obvod KoPÚ pod místní komunikací 3c a není navržen k rekonstrukci.

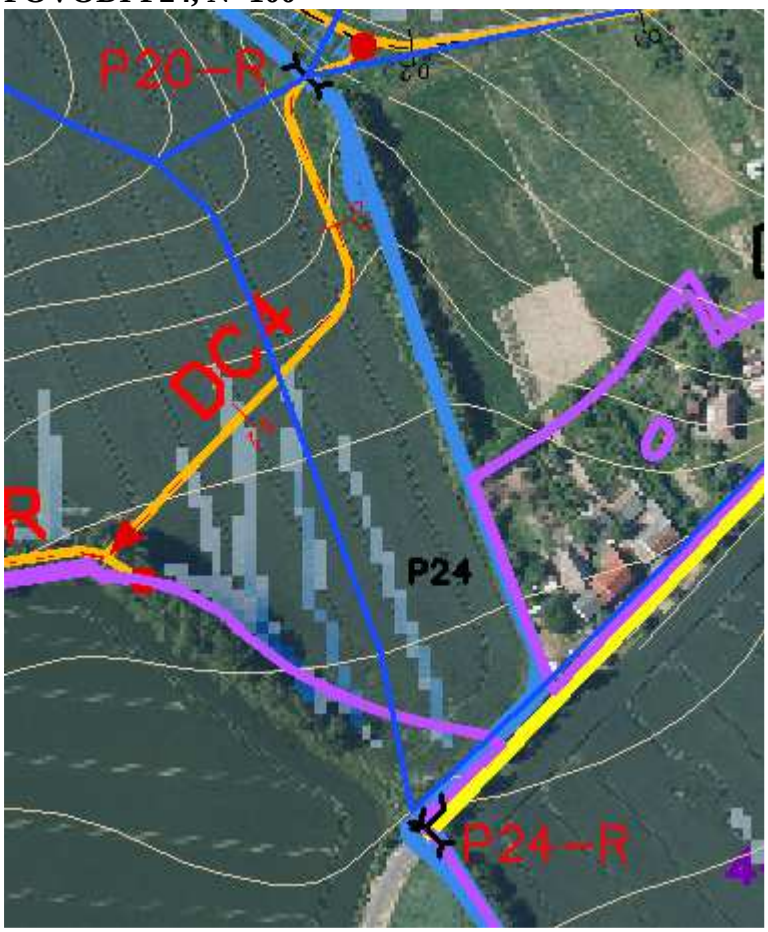
Trubní propust P23

Stávající trubní propust DN600 převádí vodní tok Lukavec pod místní komunikací 3c a není navržen k rekonstrukci. Propust se z části nachází mimo obvod KoPÚ.

Trubní propust P24

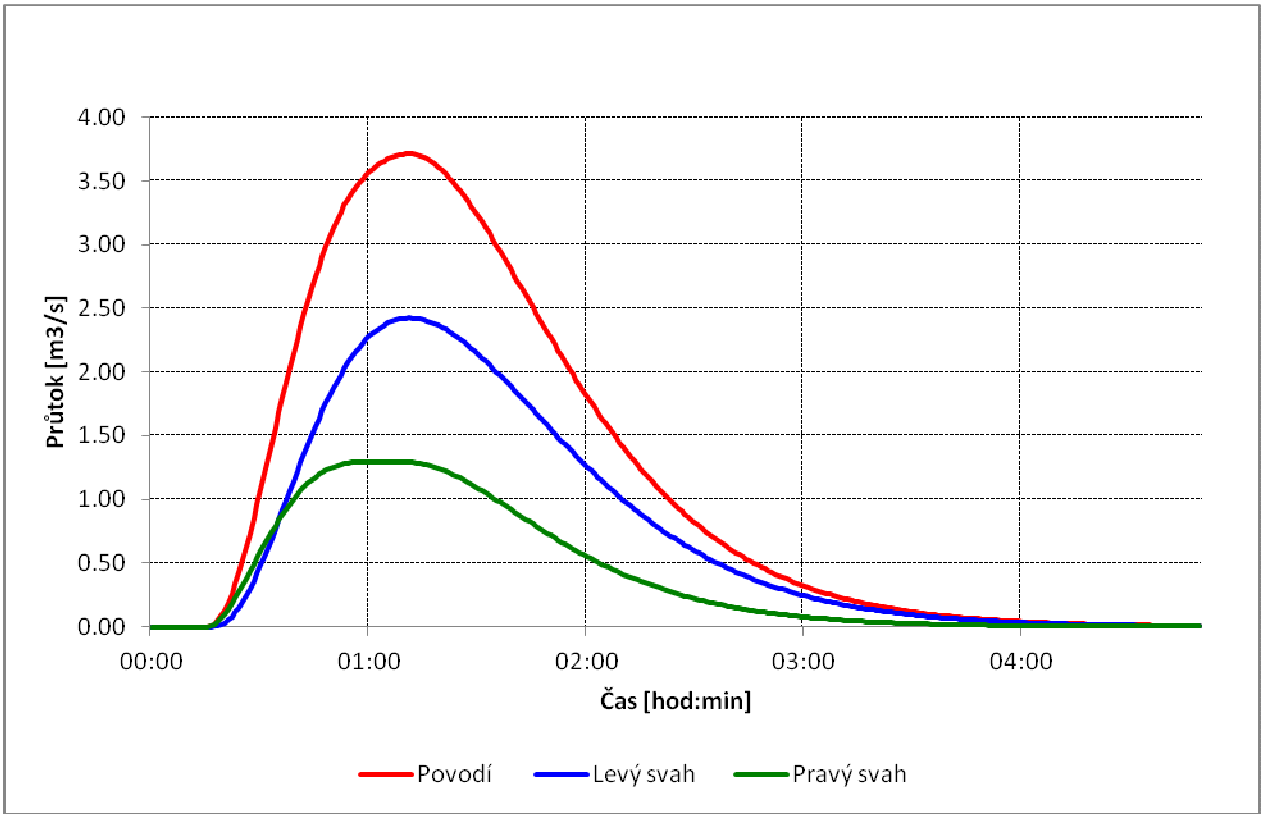
Stávající trubní propust převádí Ztracený potok pod silnicí III/43610. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

POVODÍ P24, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.771	1.25	1.9	2.86	3.72	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	5.59	7.13	8.78	10.8	12.3	[$10^3.m^3$]

$W_{PVT,1d}$	10.4	13	15.3	17.7	19.7	[$10^3.m^3$]



STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.77**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.40**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.32** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.024 $^{1/2}$ = **2.57** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.32 * 0,915 = **0.30** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.57 * 1,137 = **2.92** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Q =	**0.30**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_5 =	**0.77**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**nevyhovuje**
v =	**2.92**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**3.72**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.40**	%	…Sklon potrubí
DN =	**100**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 100 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **3.72** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 100 $^{2/3}$ * 0.024 $^{1/2}$ = **4.73** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **3.40** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.73 * 1,137 = **5.37** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**3.72**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**3.72**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	100	cm	**vyhovuje**
v =	**4.73**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	100	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P25

Stávající trubní propust převádí Ztracený potok mimo obvod KoPÚ. Propustek není dostatečně kapacitní.

Viz. POVODÍ P24, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_5 =	**0.77**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.20**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.37** m^3.s^{-1}

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.032 $^{1/2}$ = **2.96** m.s^{-1}

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

Q = Qd * 0,915 = 0.37 * 0,915 = **0.34** m^3.s^{-1}

v = vd*1,137 = 2.96 * 1,137 = **3.37** m.s^{-1}

- Podmínky:

Q =	**0.34**	m^3.s^{-1}	≥	Q_5 =	**0.77**	m^3.s^{-1}	DN =	40 cm	**nevyhovuje**
v =	**3.37**	m.s^{-1}	≤	**7**	m.s^{-1}		DN =	40 cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**1.90**	m^3.s^{-1}	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.20**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **2.37** m^3.s^{-1}

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.032 $^{1/2}$ = **4.70** m.s^{-1}

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **2.17** m^3.s^{-1}

v = vd*1,137 = 4.70 * 1,137 = **5.35** m.s^{-1}

- Podmínky:

Q =	**2.37**	m^3.s^{-1}	≥	Q_{20} =	**1.90**	m^3.s^{-1}	- Návrh DN =	80 cm	**vyhovuje**
v =	**4.70**	m.s^{-1}	≤	**7**	m.s^{-1}		- Návrh DN =	80 cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Trubní propust P26

Stávající trubní propust sjezdem S23 převádí vodu z cestního příkopu okolo PC HC3. Propustek není dostatečně kapacitní a je navržen k rekonstrukci.

Viz. POVODÍ P5, N=100

STAV

Základní stávající parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.16**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**30**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 30 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.19** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 30 $^{2/3}$ * 0.038 $^{1/2}$ = **2.66** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.19 * 0,915 = **0.17** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.66 * 1,137 = **3.03** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.17**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.16**	$m^3.s^{-1}$	DN =	30	cm	**vyhovuje**
v =	**3.03**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	30	cm	**vyhovuje**

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.80**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.20** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.038 $^{1/2}$ = **4.23** $m.s^{-1}$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

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

Q = Qd * 0,915 = 0.00 * 0,915 = **1.10** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 4.23 * 1,137 = **4.81** $m.s^{-1}$

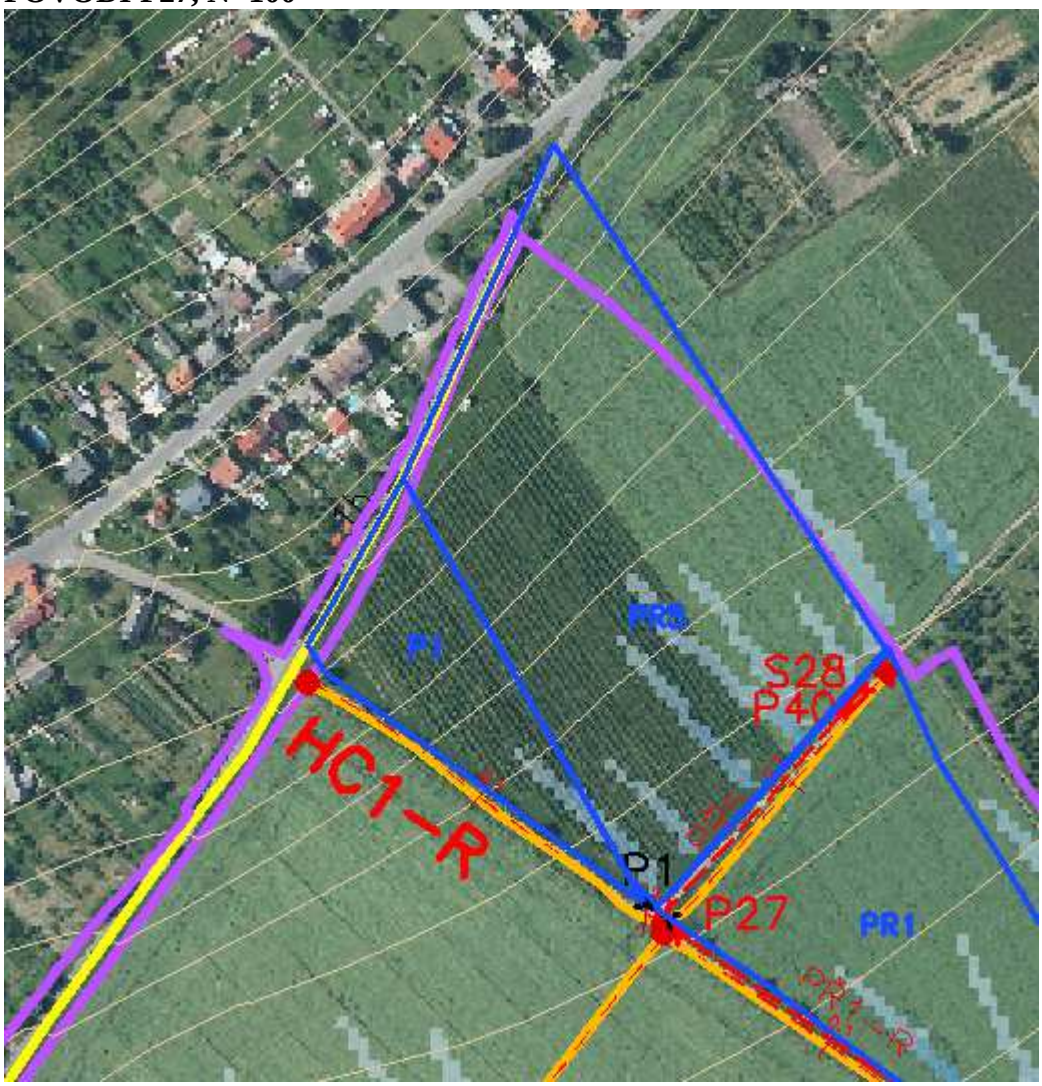
- Podmínky:

Q =	**1.20**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.26**	$m^3.s^{-1}$	- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**4.23**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		- Návrh DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P27

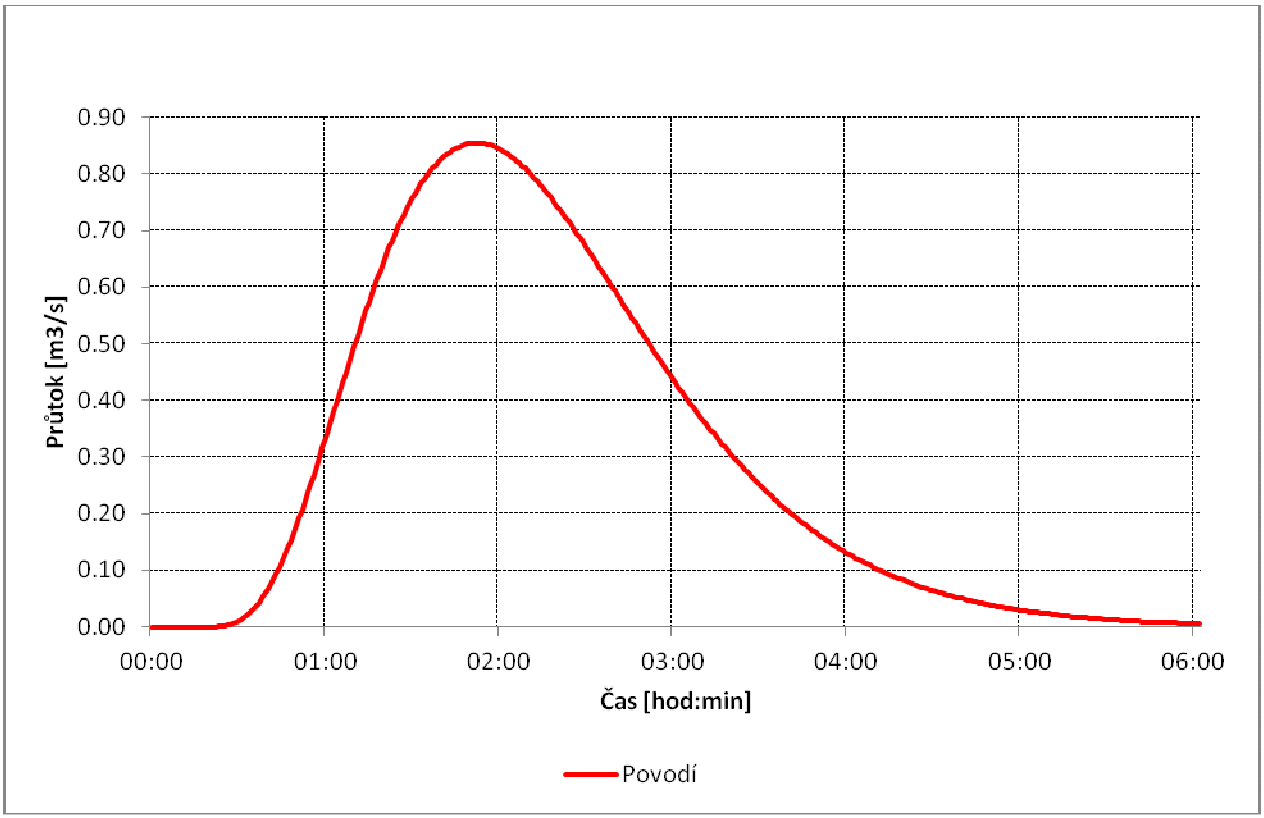
Nově navržený trubní propust pod polní cestou HC1 převádí vodu z příkopu podél PŘ5 do příkopu PŘ1 vedoucího podél cesty VC9.

POVODÍ P27, N=100



GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.097	0.158	0.239	0.367	0.471	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	0.508	0.646	0.803	0.991	1.13	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	1.04	1.29	1.53	1.79	2	[$10^3.m^3$]



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.47**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**50**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 50 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.65** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 50 $^{2/3}$ * 0.03 $^{1/2}$ = **3.33** $m.s^{-1}$

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

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Q = Qd * 0,915
= 0.65 * 0,915 = **0.60** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.33 * 1,137 = **3.78** $m.s^{-1}$

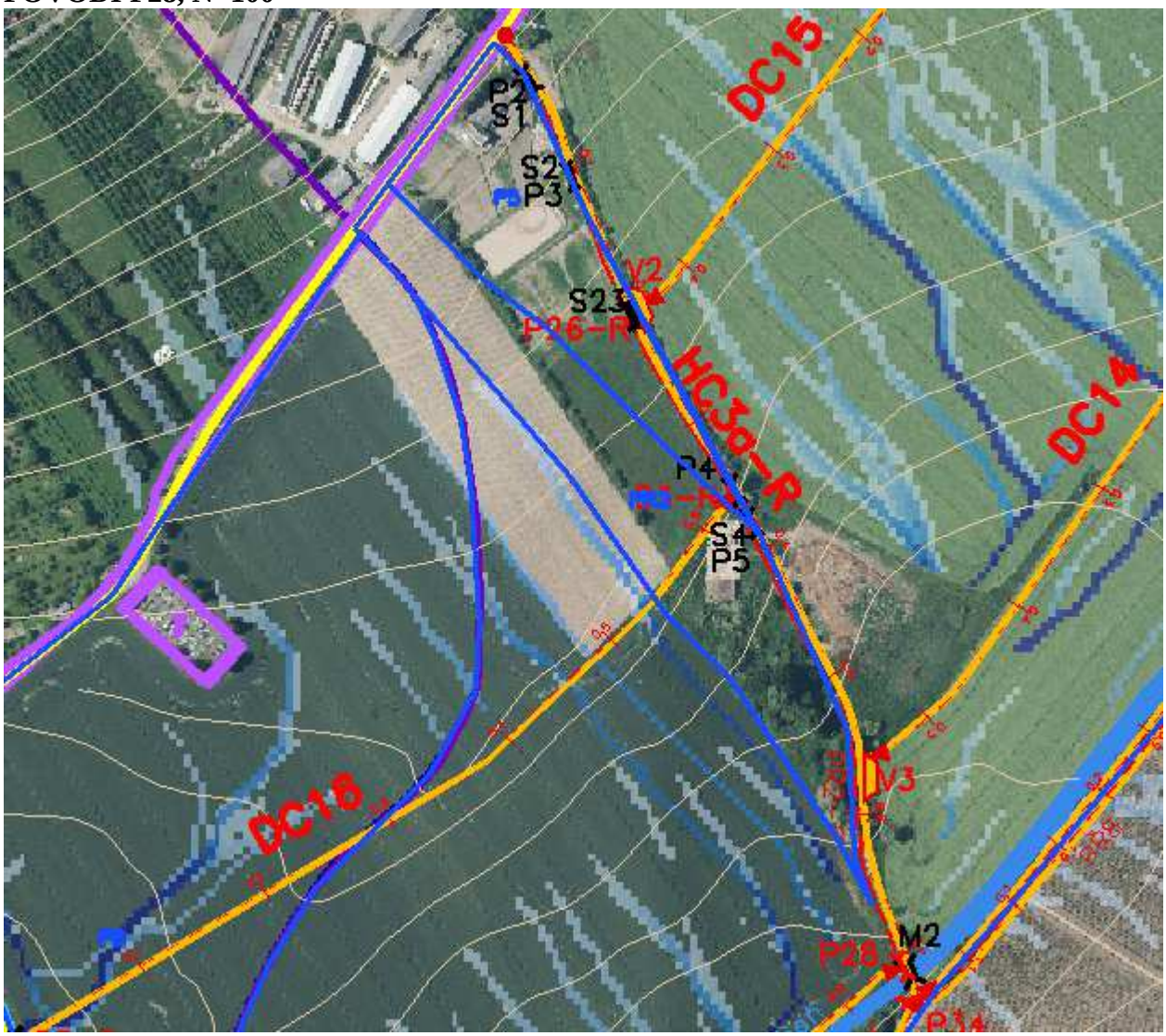
- Podmínky:

Q =	**0.60**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.47**	$m^3.s^{-1}$	DN =	50 cm	**vyhovuje**
v =	**3.78**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	50 cm	**vyhovuje**

Trubní propust P28

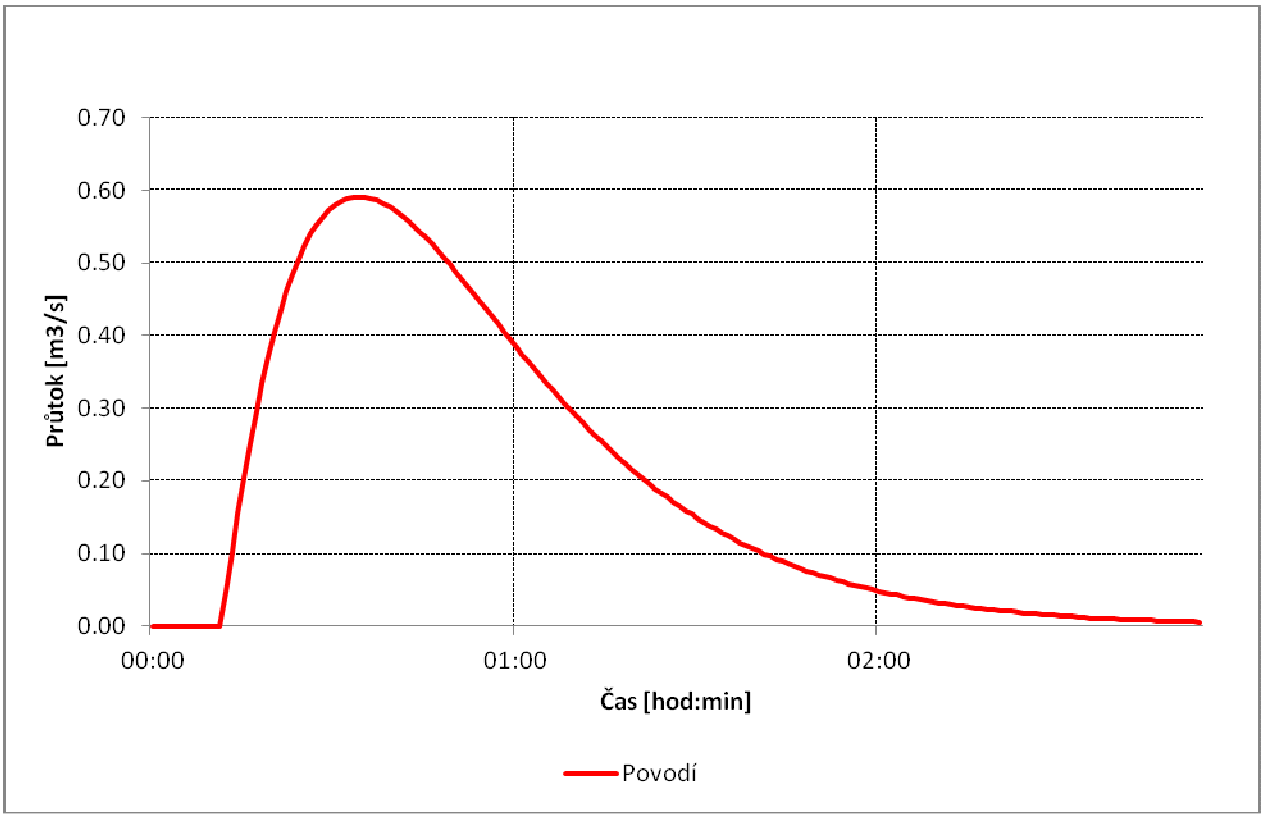
Nově navržený trubní propust pod polní cestou DC17 převádí vodu z příkopu podél PŘ2 do vodního toku Lubeň.

POVODÍ P28, N=100



GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.155	0.242	0.346	0.463	0.591	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	417	522	623	722	816	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	1.1	1.37	1.61	1.84	2.04	[$10^3.m^3$]



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.59**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.50**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.75** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.015 $^{1/2}$ = **2.66** $m.s^{-1}$

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

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Q = Qd * 0,915
= 0.75 * 0,915 = **0.69** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.66 * 1,137 = **3.02** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.69**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.59**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60 cm	**vyhovuje**
v =	**3.02**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	60 cm	**vyhovuje**

Trubní propust P29

Nově navržený trubní propust převádí polní cestu DC25 přes vodní tok VT3.

Viz. POVODÍ P10, N=100

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**1.57**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**2.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.87** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.02 $^{1/2}$ = **3.72** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 1.87 * 0,915 = **1.71** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.72 * 1,137 = **4.23** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

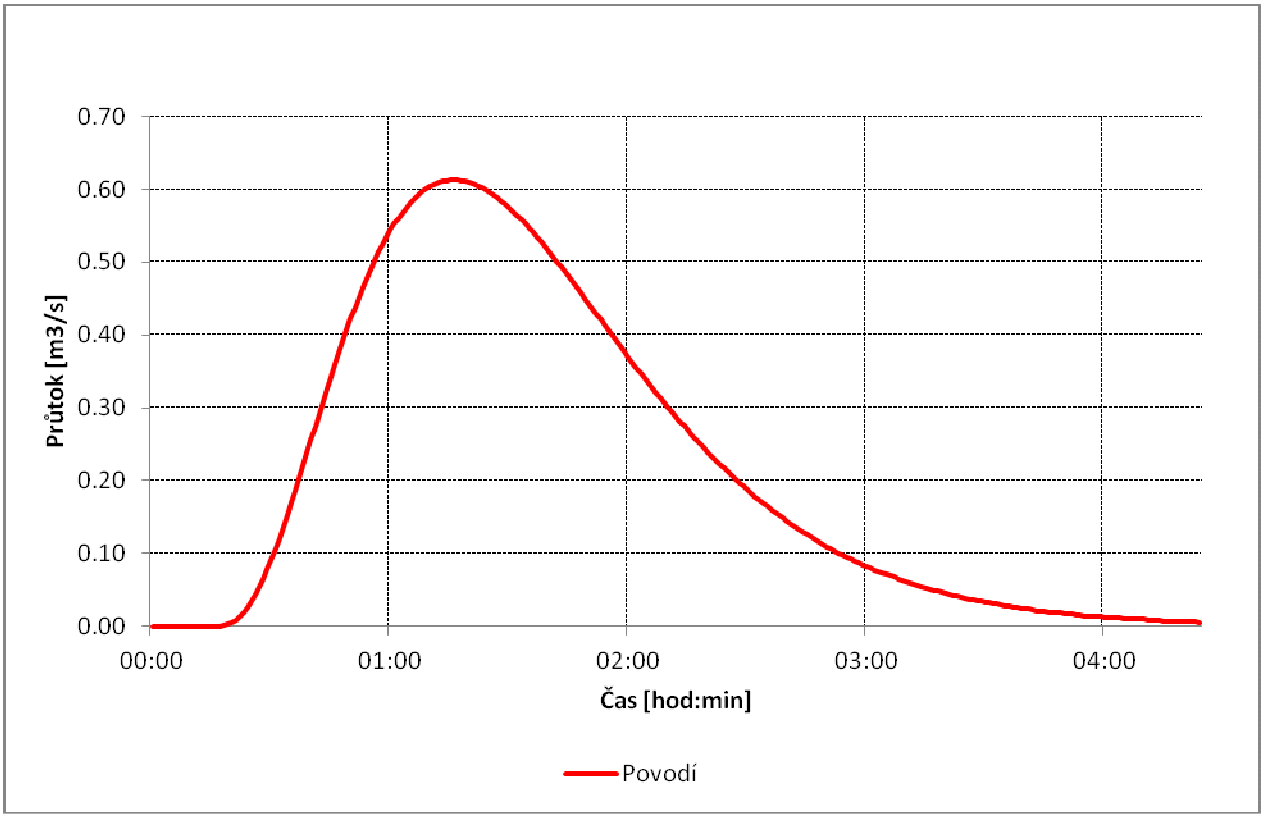
Q =	**1.71**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**1.57**	$m^3.s^{-1}$	DN =	80 cm	**vyhovuje**
v =	**4.23**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	80 cm	**vyhovuje**

Trubní propust P30

Nově navržený trubní propust pod sjezdem S27 převádí vodu z příkopu PŘ10.

POVODÍ P30, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.124	0.202	0.308	0.467	0.613	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	0.991	1.27	1.57	1.93	2.21	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	1.8	2.24	2.64	3.07	3.42	[$10^3.m^3$]



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.61**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.70** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.013 $^{1/2}$ = **2.47** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.70 * 0,915 = **0.64** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.47 * 1,137 = **2.81** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.64**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.61**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60 cm	**vyhovuje**

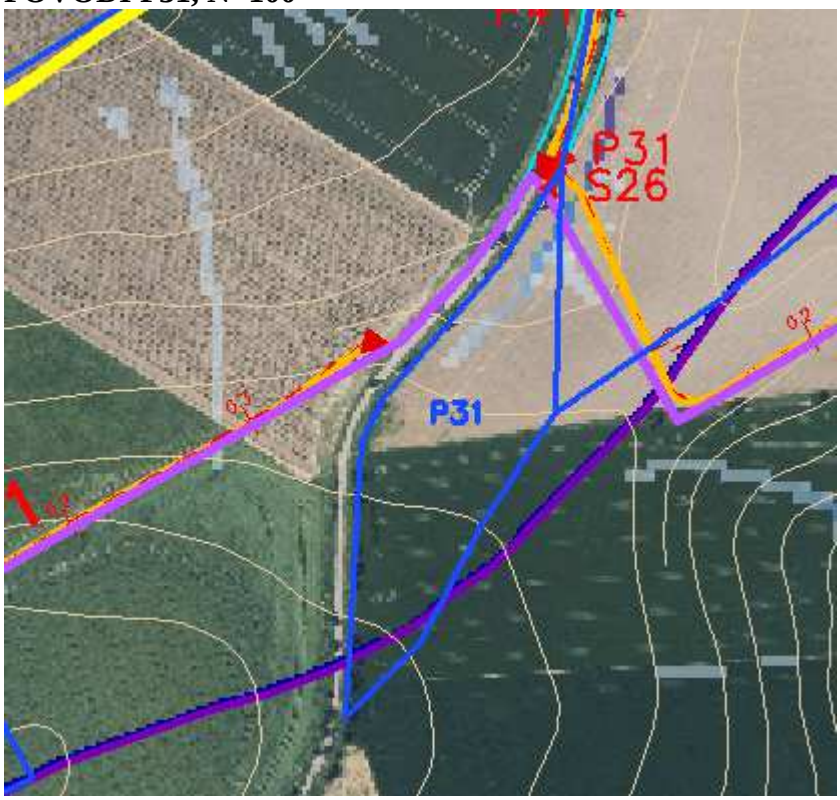
GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**2.81**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P31

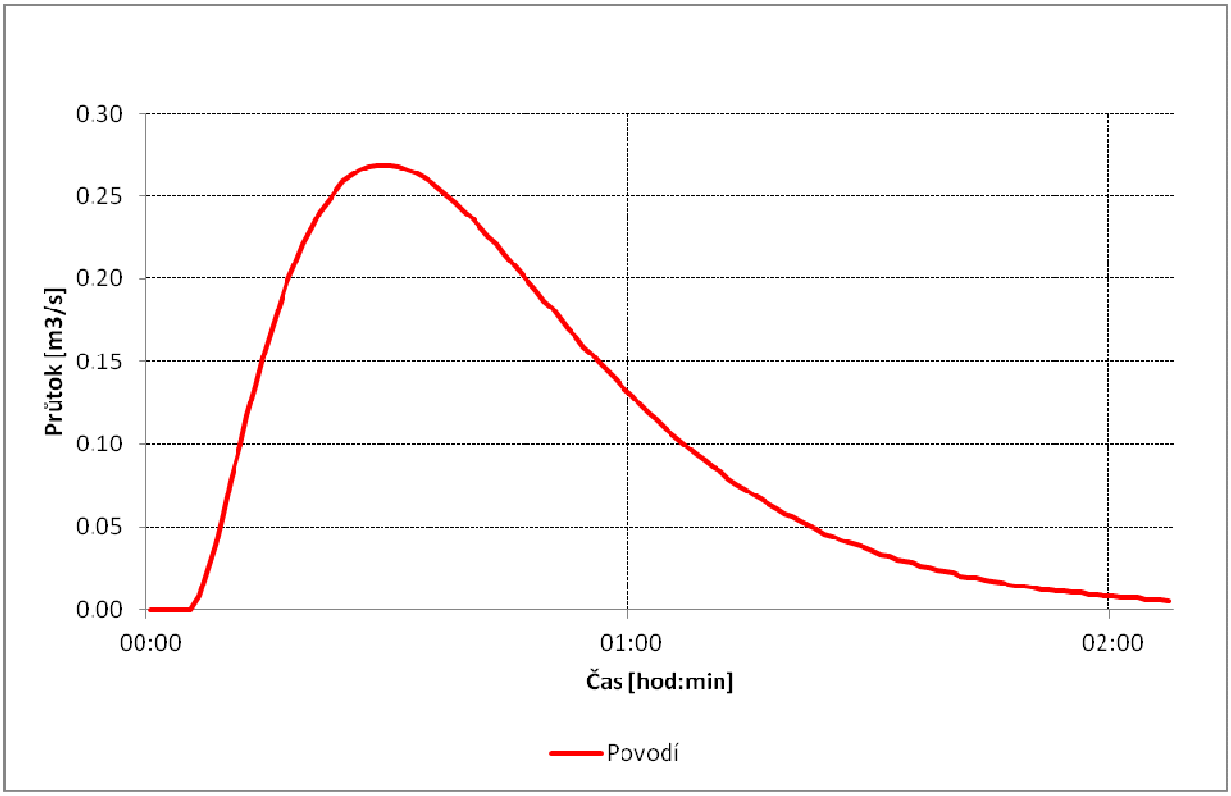
Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ9 pod hospodářským sjezdem S26.

POVODÍ P31, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.063	0.101	0.148	0.209	0.269	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	186	237	285	339	388	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	413	509	603	715	805	$[m^3]$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.50**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.75** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.015 $^{1/2}$ = **2.66** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.75 * 0,915 = **0.69** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.66 * 1,137 = **3.02** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

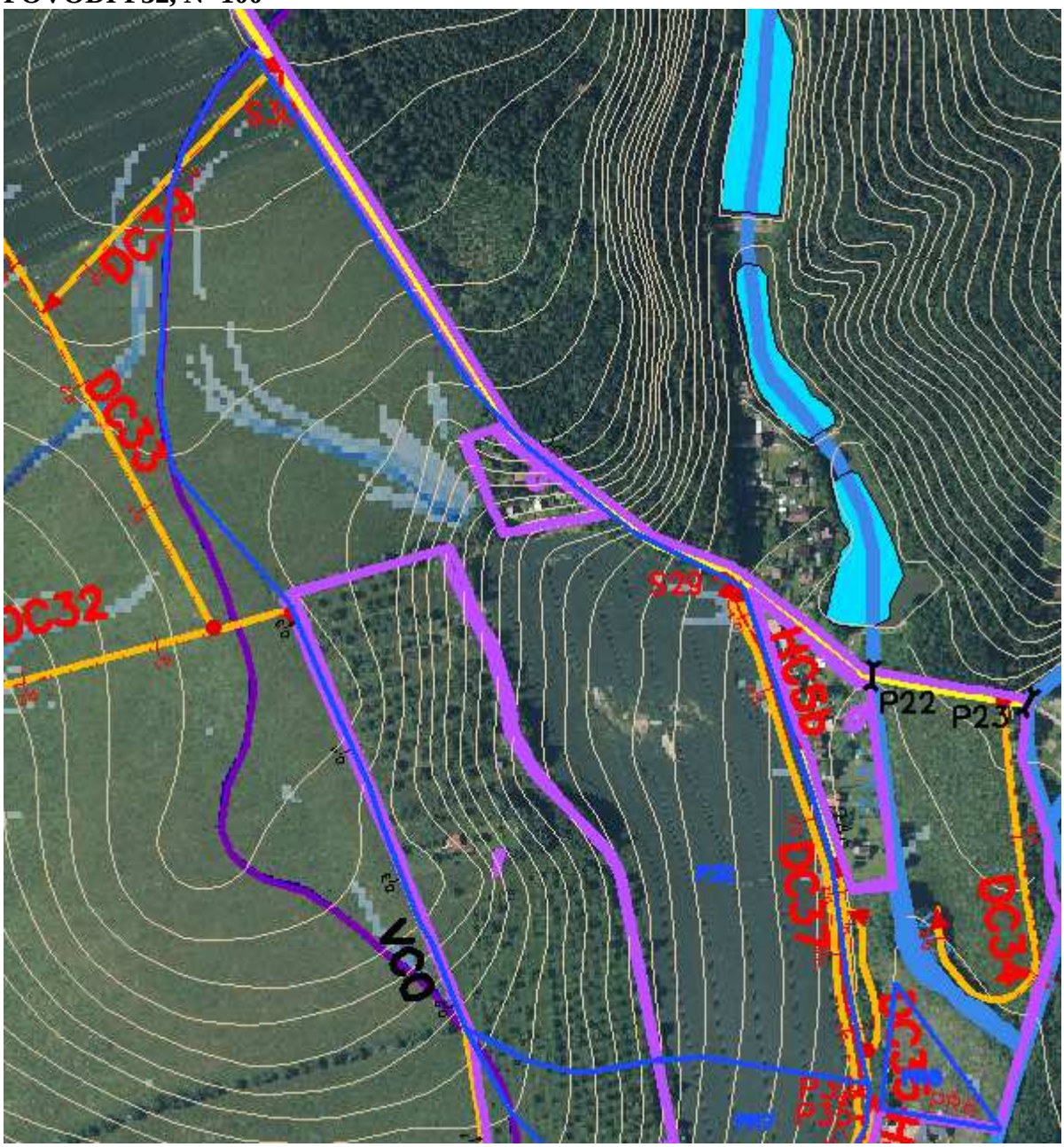
Q =	**0.69**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**3.02**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	60	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

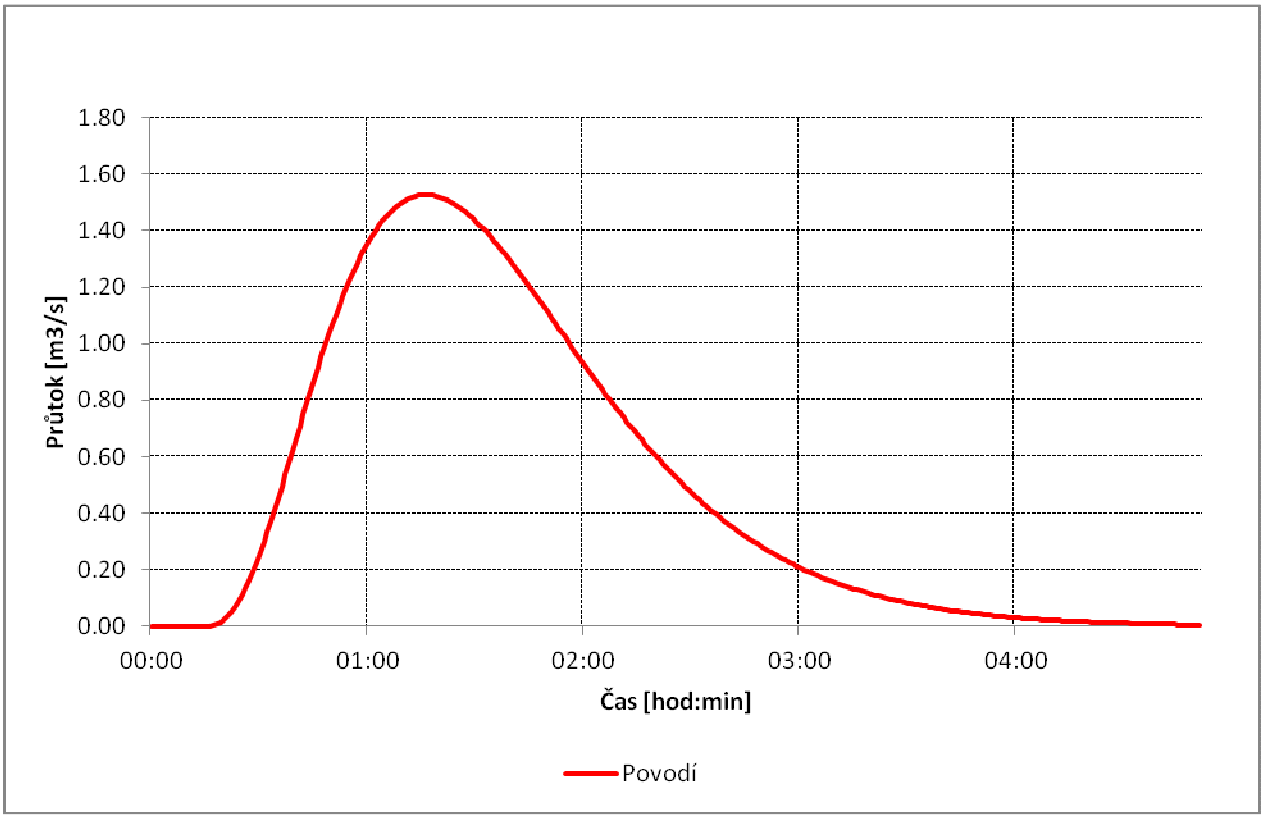
Trubní propust P32

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ6 pod polní cestou HC5a.

POVODÍ P32, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.3	0.496	0.76	1.17	1.53	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	2.52	3.24	4.01	4.97	5.68	$[10^3.m^3]$
$W_{PVT,1d}$	4.47	5.57	6.59	7.7	8.62	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{50} =	**1.17**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.50**	%	…Sklon potrubí
DN =	**80**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 80 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.62** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 80 $^{2/3}$ * 0.015 $^{1/2}$ = **3.22** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 1.62 * 0,915 = **1.48** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.22 * 1,137 = **3.66** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**1.48**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{50} =	**1.17**	$m^3.s^{-1}$	DN =	80	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

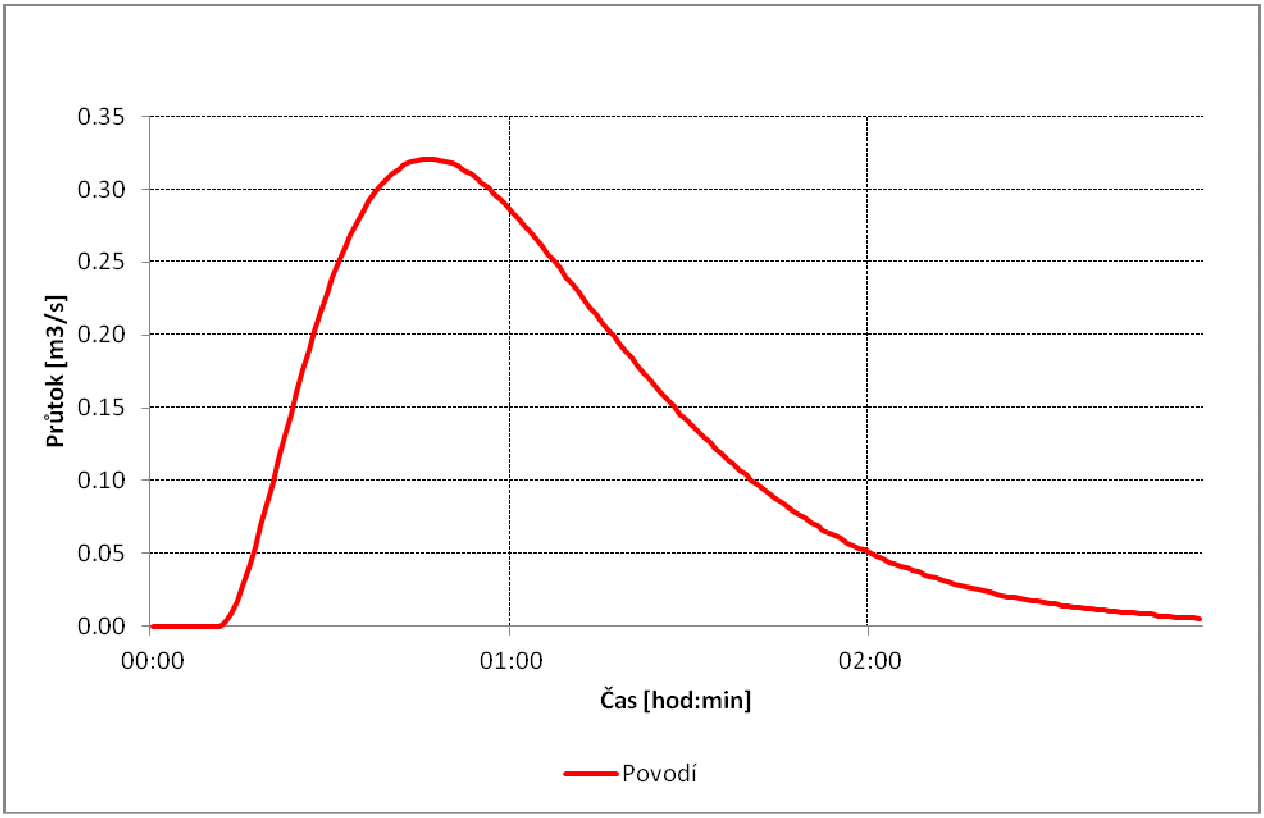
v =	**3.66**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	80	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P33

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ4 pod polní cestou VC5 do vodního toku VT4.

POVODÍ P33, N=100

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.068	0.109	0.165	0.247	0.321	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	308	393	484	594	675	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	668	833	982	1.14	1.27	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.32**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**3.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.36** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.03 $^{1/2}$ = **2.87** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.36 * 0,915 = **0.33** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.87 * 1,137 = **3.26** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

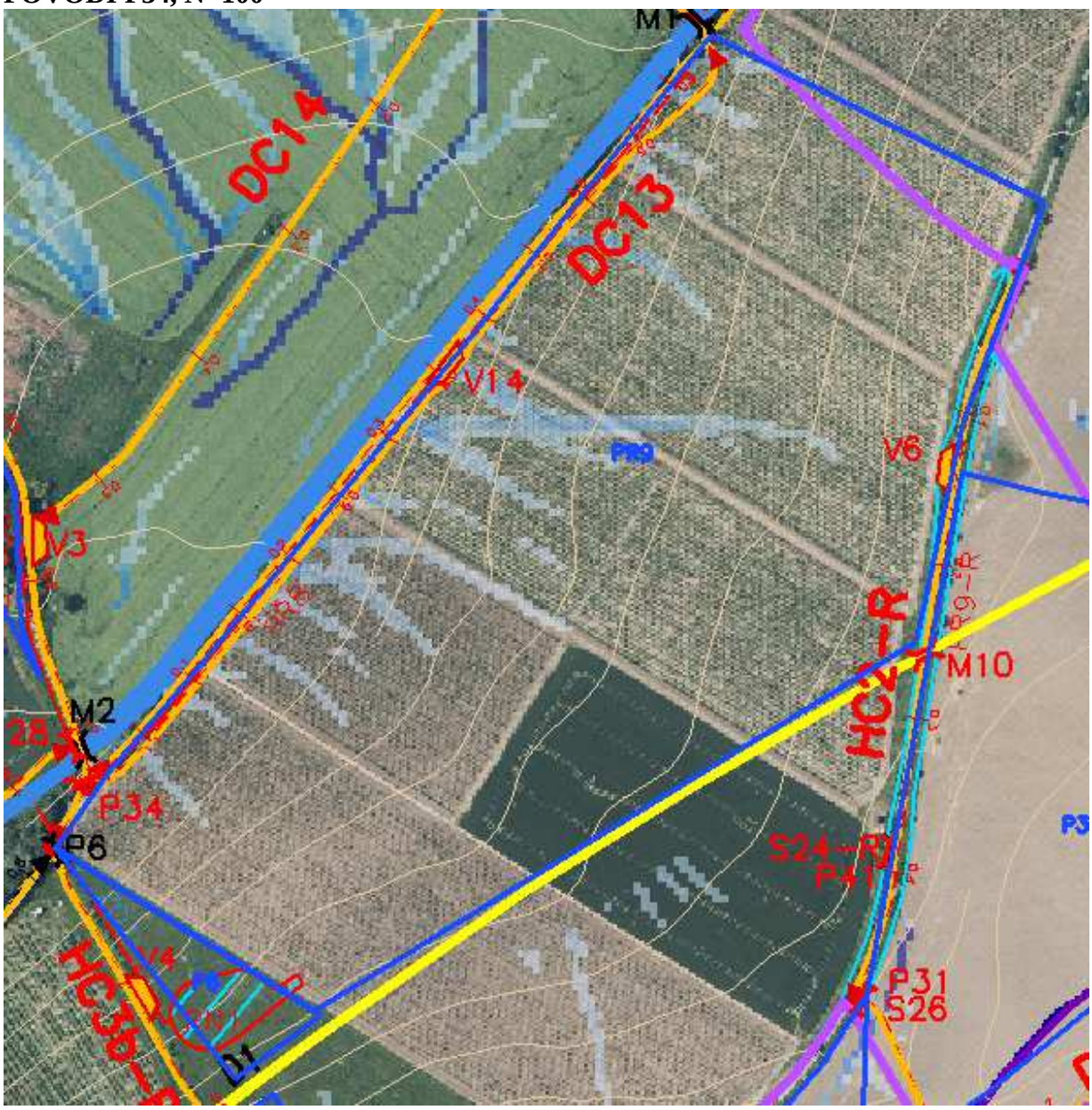
Q =	**0.33**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.32**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**
v =	**3.26**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	40	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

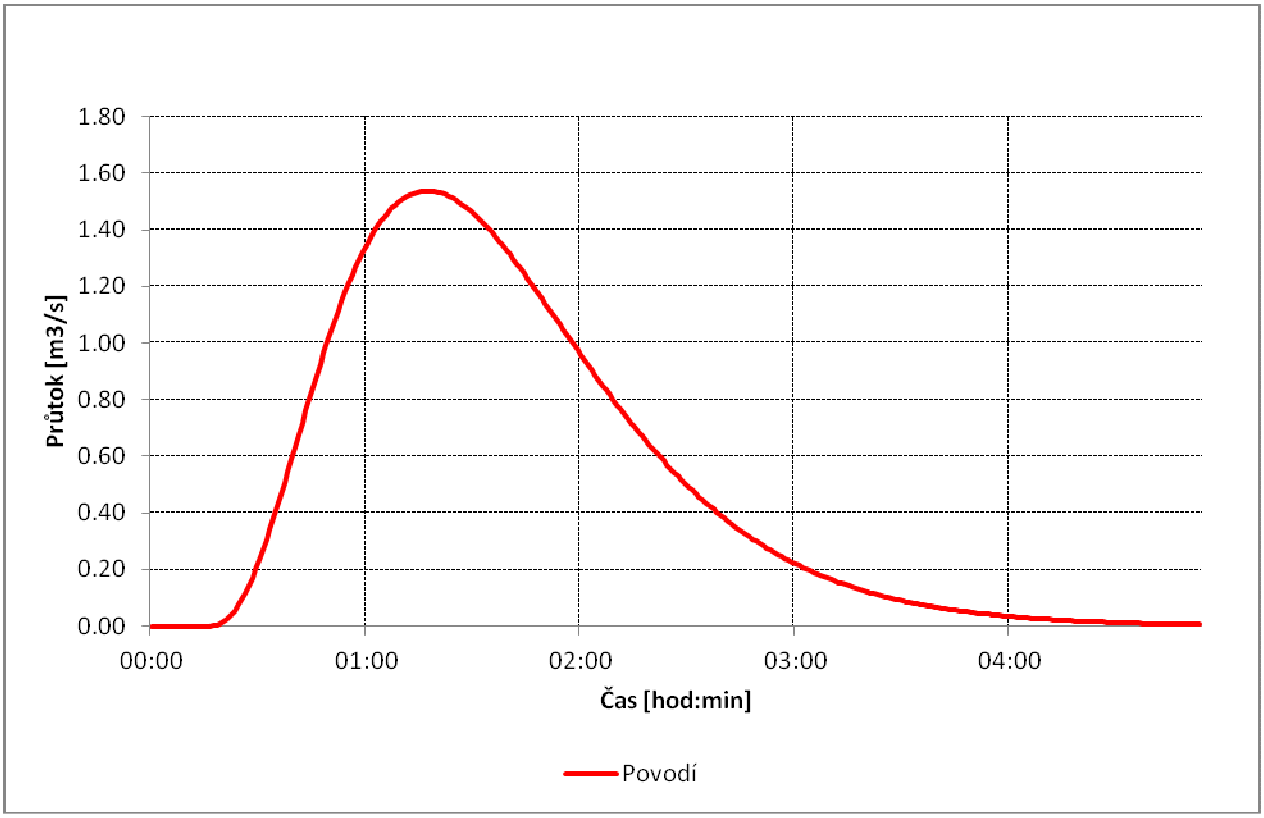
Trubní propust P34

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ8 pod polní cestou HC3a.

POVODÍ P34, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.306	0.505	0.776	1.18	1.54	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	2.55	3.27	4.05	5.02	5.72	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	4.55	5.68	6.71	7.82	8.73	[$10^3.m^3$]



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**1.54**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**8.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **1.74** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.08 $^{1/2}$ = **6.14** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 1.74 * 0,915 = **1.59** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 6.14 * 1,137 = **6.98** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

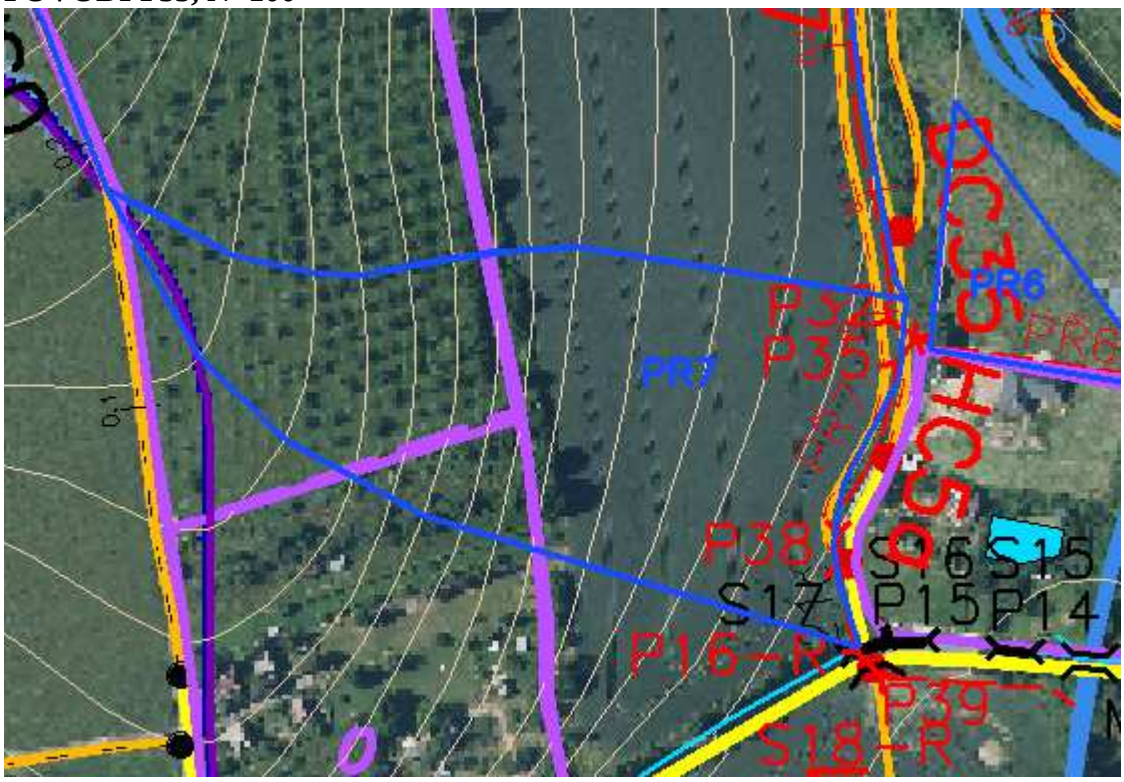
Q =	**1.59**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**1.54**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

v =	**6.98**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

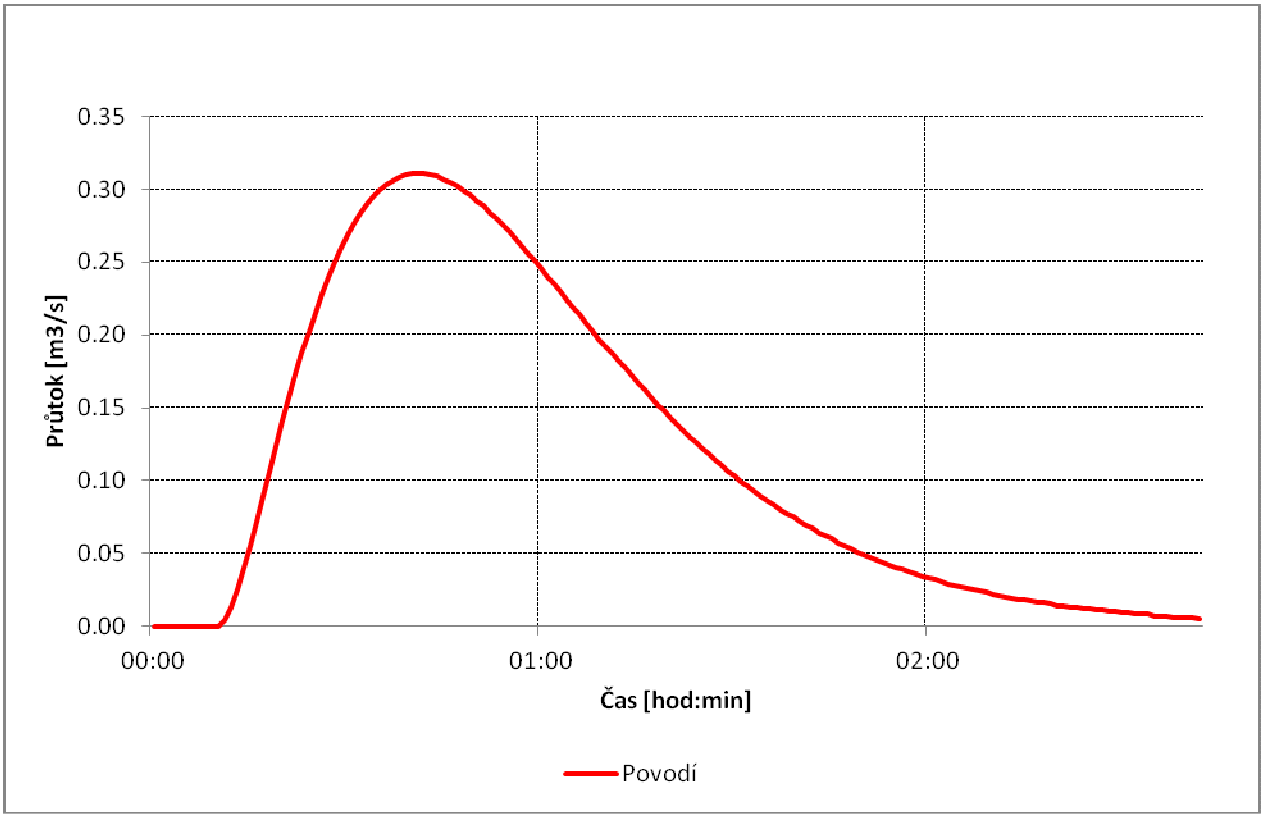
Trubní propust P35

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ7 do příkopu PŘ6 pod polní cestou HC5a.

POVODÍ P35, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.066	0.106	0.163	0.245	0.311	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	266	338	420	514	579	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	596	744	878	1.02	1.14	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**4.00**	%	…Sklon potrubí
DN =	**40**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 40 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.42** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 40 $^{2/3}$ * 0.04 $^{1/2}$ = **3.31** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.42 * 0,915 = **0.38** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 3.31 * 1,137 = **3.77** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.38**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

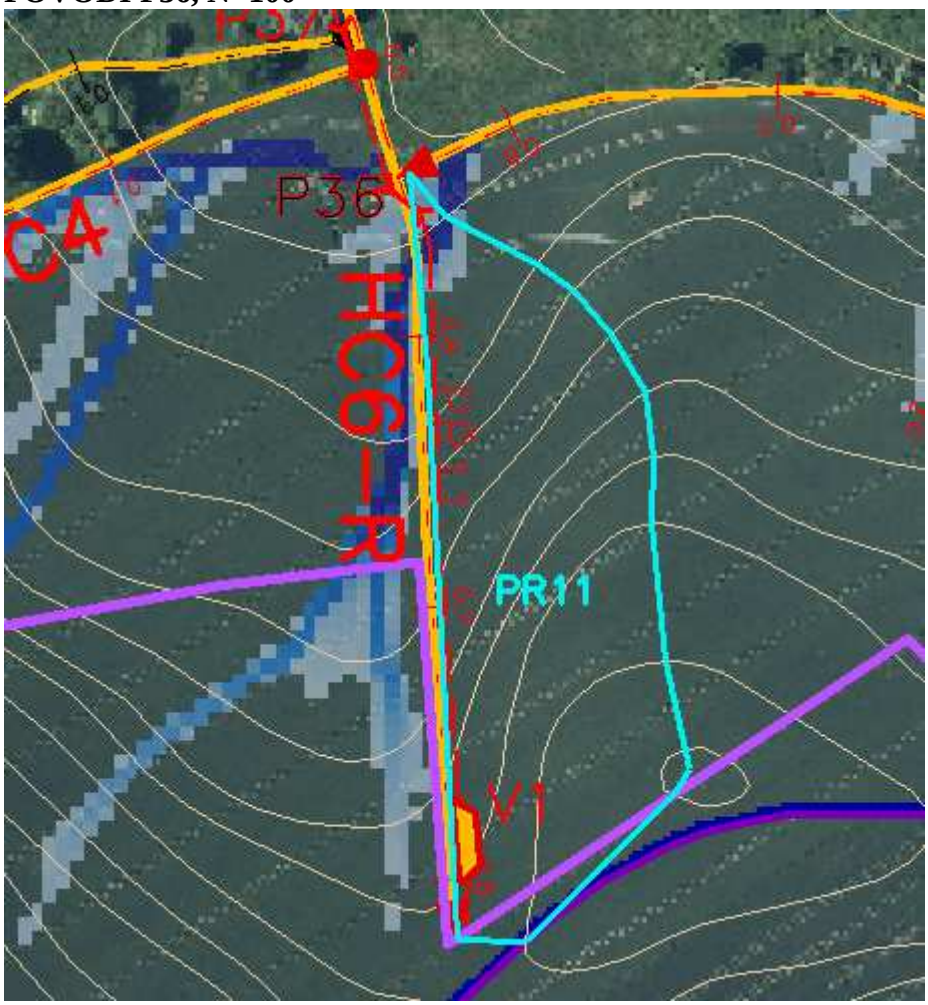
GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**3.77**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	40	cm	**vyhovuje**

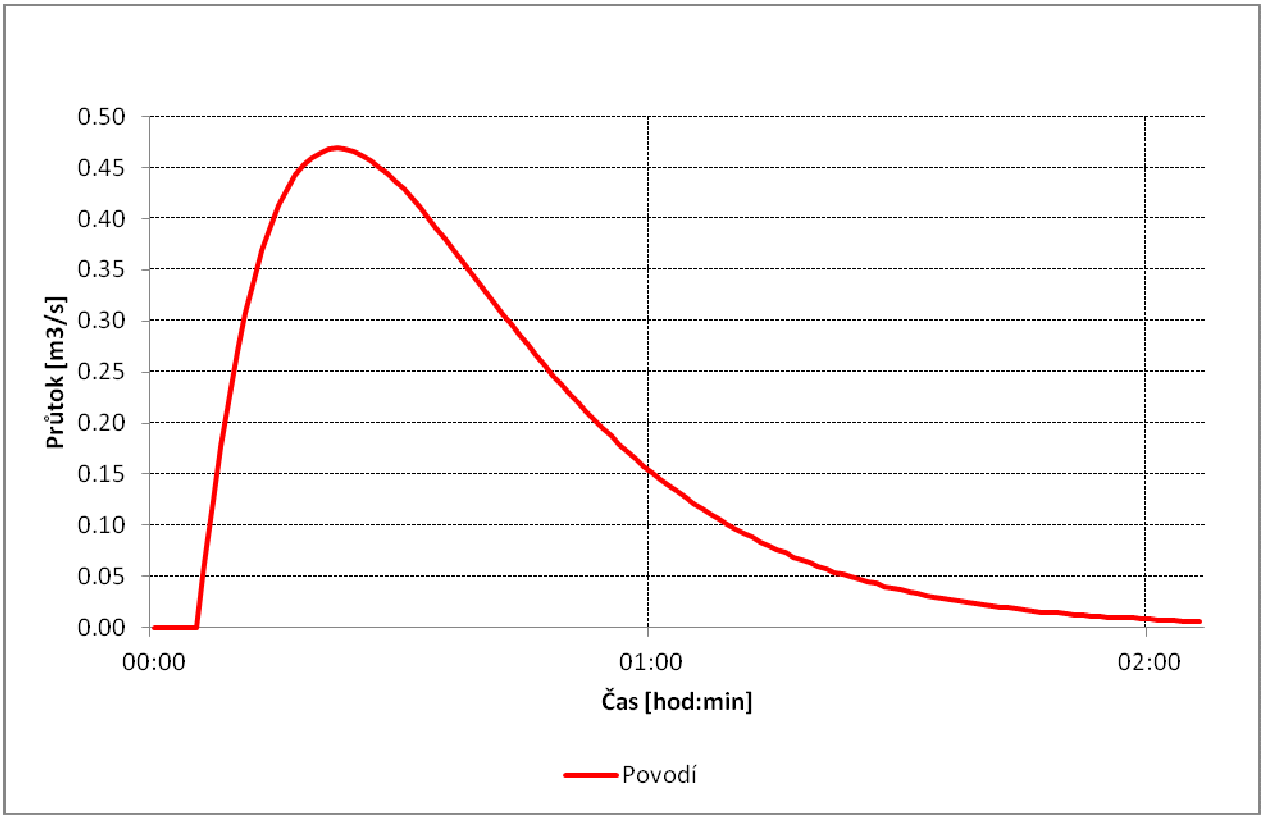
Trubní propust P36

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ11 pod polní cestou HC6.

POVODÍ P36, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.116	0.182	0.267	0.366	0.469	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	237	295	352	418	479	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	637	788	936	1.11	1.25	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*DN$^{8/3}$*J$^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.34** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*DN$^{2/3}$ *J$^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **1.19** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.34 * 0,915 = **0.31** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.19 * 1,137 = **1.35** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

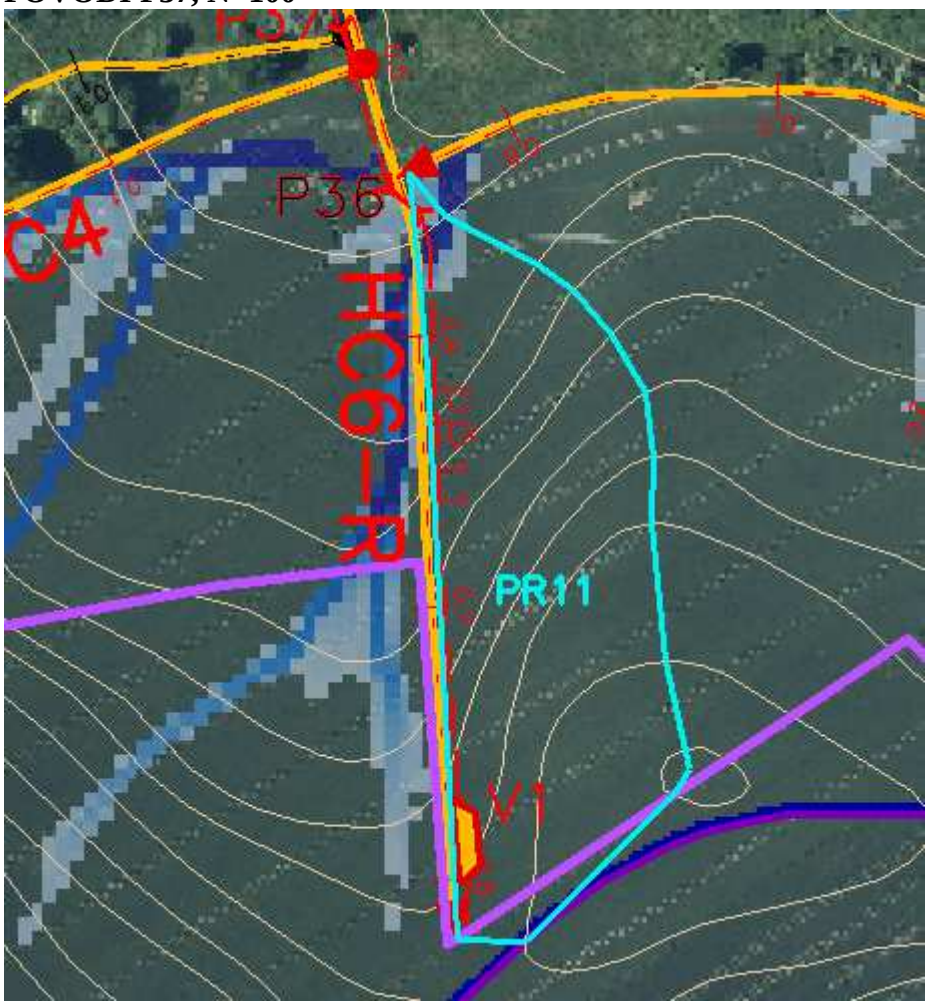
Q =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60 cm	**vyhovuje**

v =	**1.35**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

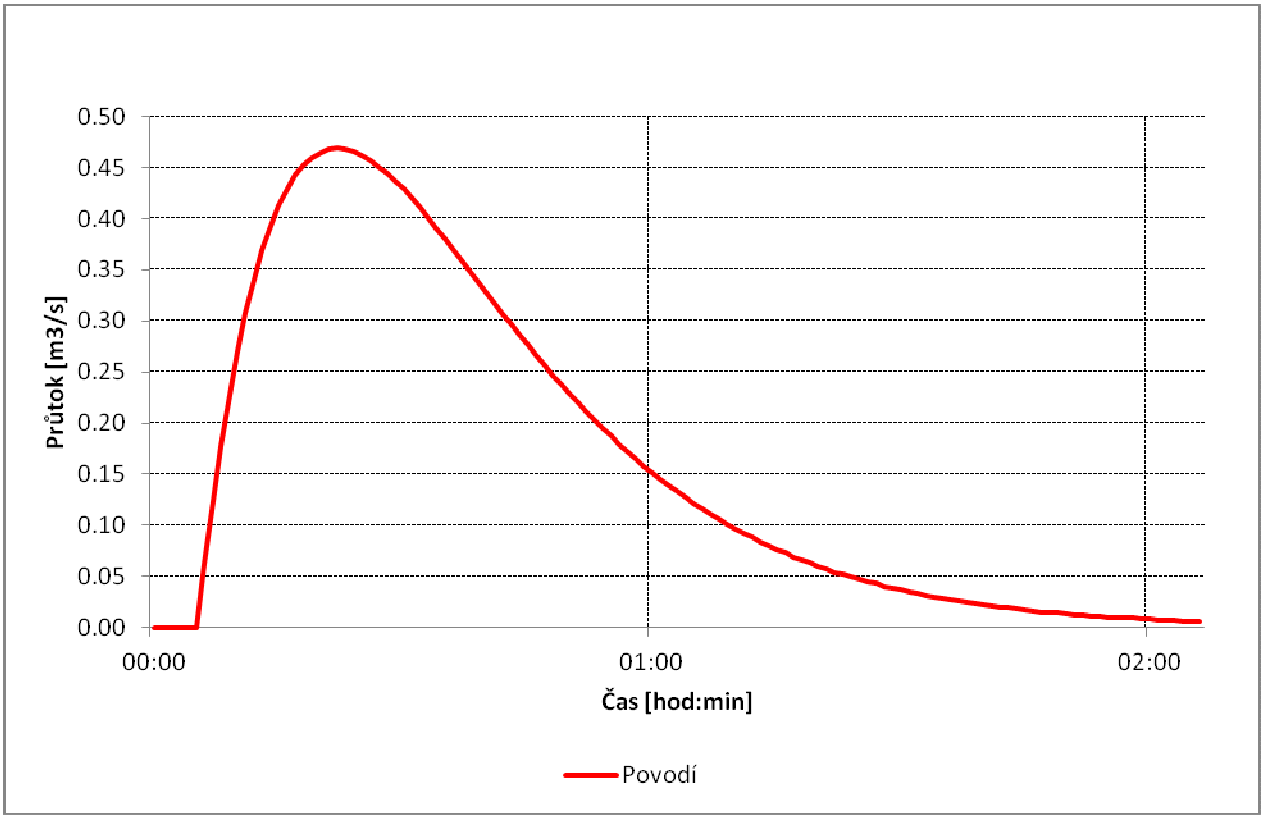
Trubní propust P37

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ11 pod polní cestou VC4 a DC9.

POVODÍ P37, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.116	0.182	0.267	0.366	0.469	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	237	295	352	418	479	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	637	788	936	1.11	1.25	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{20} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d}$ = 24,0*$DN^{8/3}$*$J^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.34** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d}$ = 30,5*$DN^{2/3}$ *$J^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **1.19** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.34 * 0,915 = **0.31** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.19 * 1,137 = **1.35** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

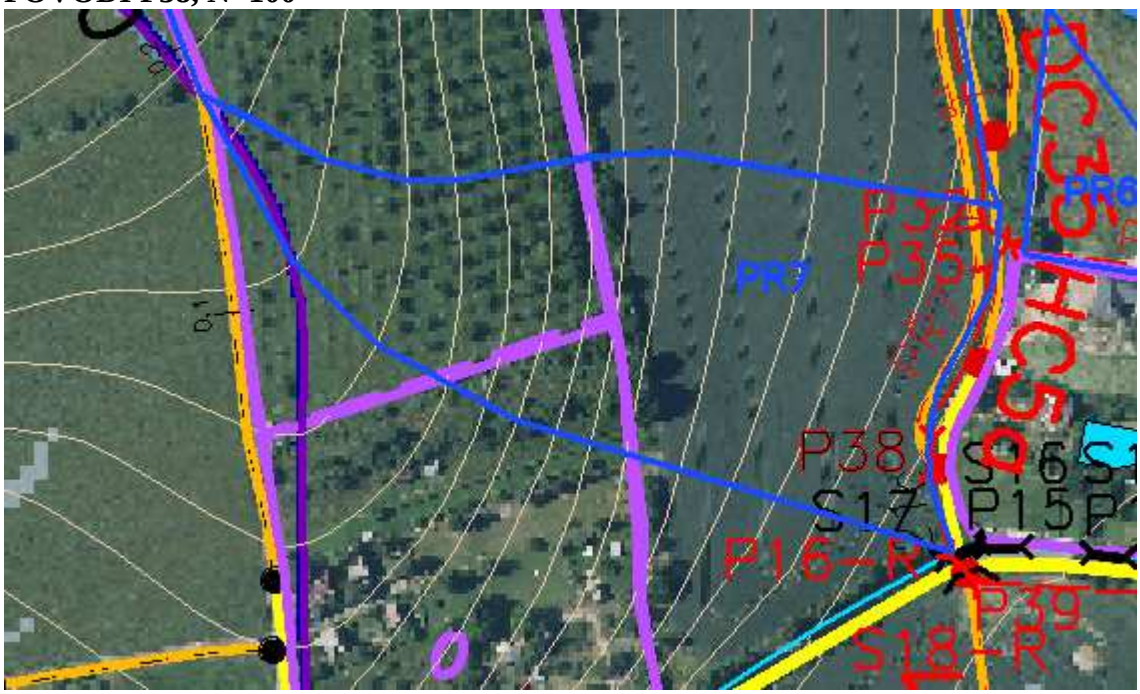
Q =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{20} =	**0.27**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60 cm	**vyhovuje**

v =	**1.35**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

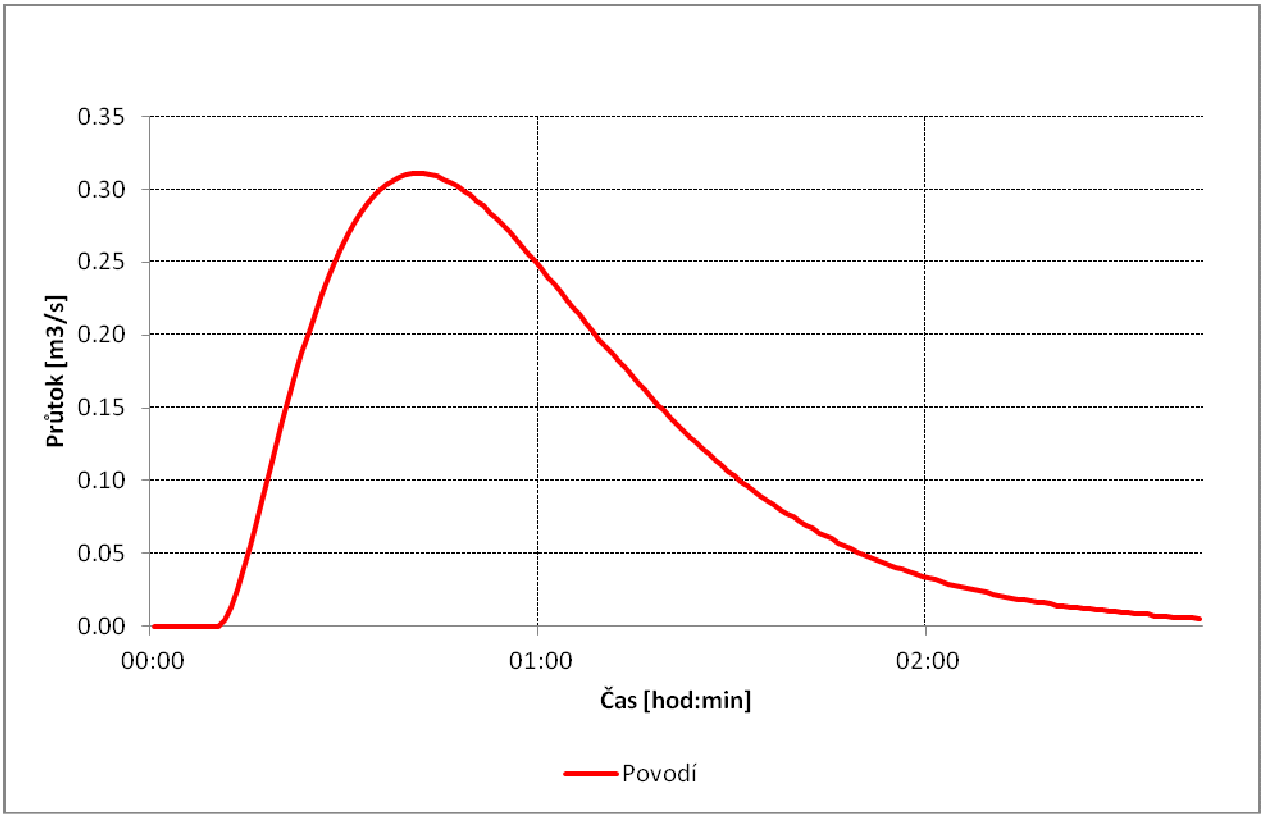
Trubní propust P38

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ7 pod polní cestou DC37.

POVODÍ P38, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.066	0.106	0.163	0.245	0.311	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	266	338	420	514	579	$[m^3]$
$W_{PVT,1d}$	596	744	878	1.02	1.14	$[10^3.m^3]$



Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

Q_d = $24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2}$ = 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.34** $m^3.s^{-1}$

v_d = $30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2}$ = 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **1.19** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.34 * 0,915 = **0.31** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.19 * 1,137 = **1.35** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

Q =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

v =	**1.35**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**

Trubní propust P39

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ7 pod silnicí III/43610.

Viz. POVODÍ P38, N=100

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**0.30**	%	…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm	…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.34** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.003 $^{1/2}$ = **1.19** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915
= 0.34 * 0,915 = **0.31** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 1.19 * 1,137 = **1.35** $m.s^{-1}$

- Podmínky:

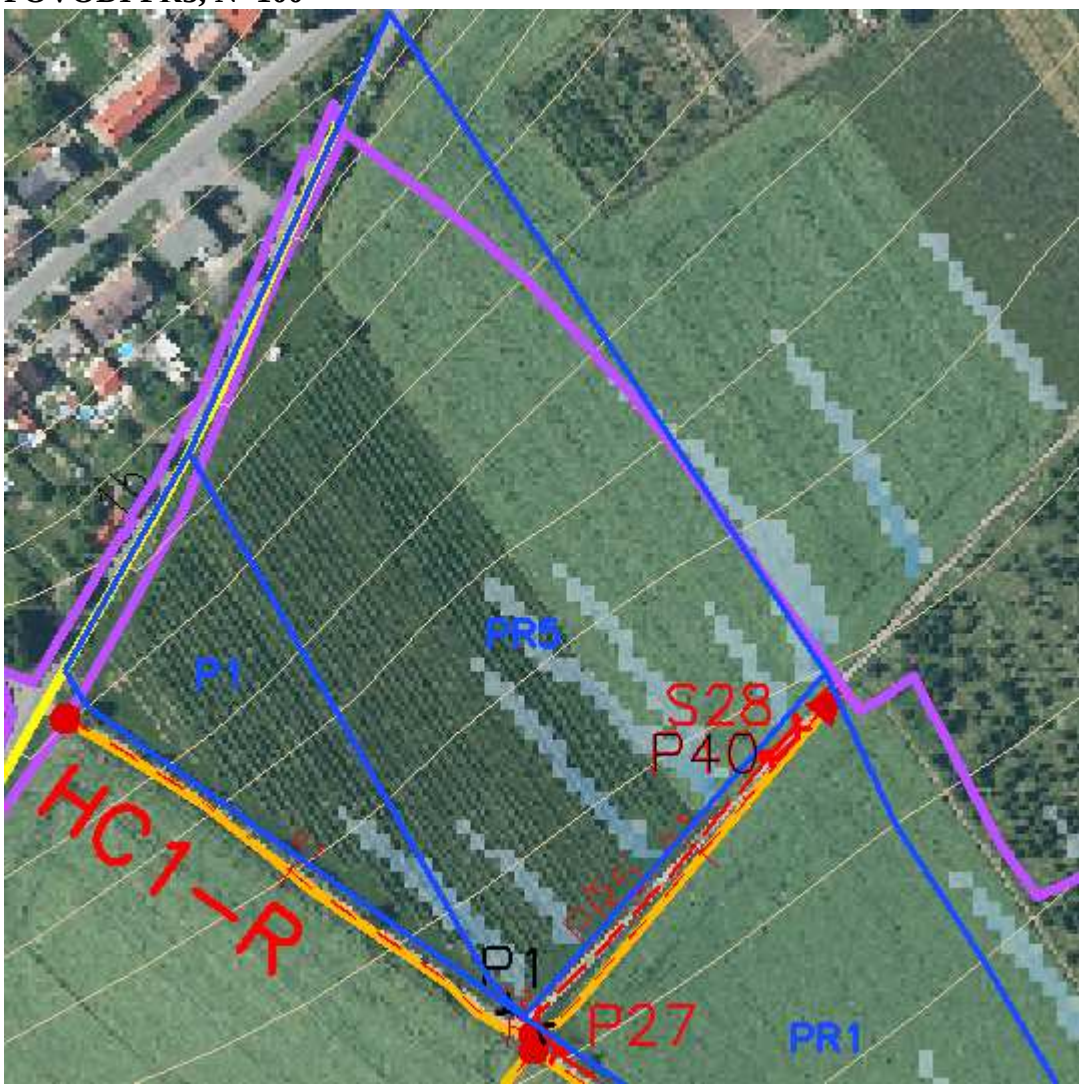
Q =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.31**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**1.35**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	60	cm	**vyhovuje**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

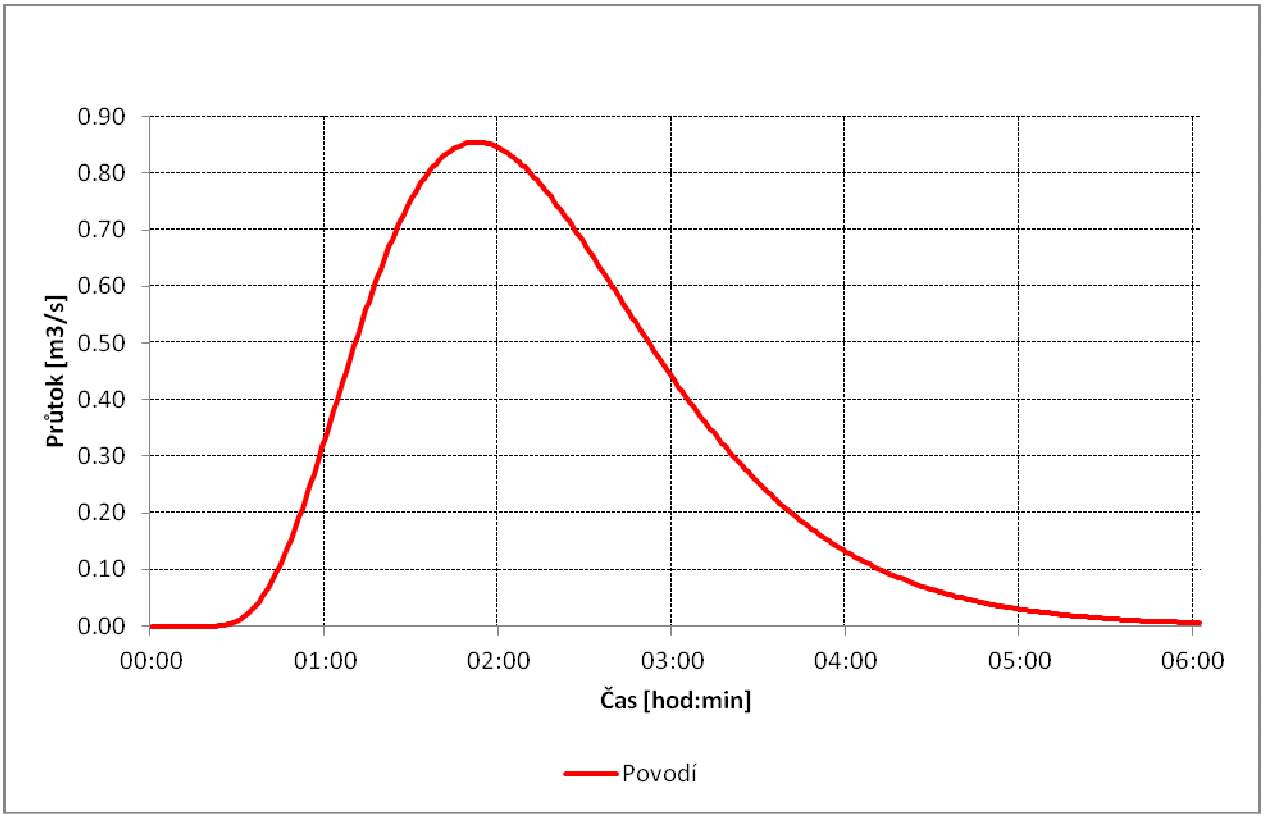
Trubní propust P40

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ5 pod silnicí hospodářským sjezdem S28.

POVODÍ PŘ5, N=100



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.097	0.158	0.239	0.367	0.471	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	0.508	0.646	0.803	0.991	1.13	$[10^3.m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1.04	1.29	1.53	1.79	2	$[10^3.m^3]$



Trubní propust P41

Nově navržený trubní propust převádí vodu z příkopu PŘ9 pod hospodářským sjezdem S24.

POVODÍ P40 – zanedbatelné

NÁVRH

Základní návrhové parametry, dimenzování:

Q_{100} =	**0.00**	$m^3.s^{-1}$	zanedbatelné	Návrhový průtok s volnou hladinou proudění
J =	**1.00**	%		…Sklon potrubí
DN =	**60**	cm		…Průměr trouby

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

$\mathbf{Q_d} = 24{,}0*DN^{8/3}*J^{1/2} =$ 24,0 * 60 $^{8/3}$ * 4 $^{1/2}$ = **0.61** $m^3.s^{-1}$

$\mathbf{v_d} = 30{,}5*DN^{2/3}*J^{1/2} =$ 30,5 * 60 $^{2/3}$ * 0.01 $^{1/2}$ = **2.17** $m.s^{-1}$

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

Q = Qd * 0,915 = 0.61 * 0,915 = **0.56** $m^3.s^{-1}$

v = vd*1,137 = 2.17 * 1,137 = **2.47** $m.s^{-1}$

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

- Podmínky:

Q =	**0.56**	$m^3.s^{-1}$	≥	Q_{100} =	**0.00**	$m^3.s^{-1}$	DN =	60	cm	**vyhovuje**
v =	**2.47**	$m.s^{-1}$	≤	**7**	$m.s^{-1}$		DN =	60	cm	**vyhovuje**

3.3.5. Přehled propustků

Veselíčko u Lipníka nad Bečvou									
Propustky									
Označení	**Stávající/ návrh**	**Délka (m)**	**Světlost (mm)**	**Sklon (%)**	**Přibližná kapacita (m^3s^{-1})**	**Světlost - navržená (mm)**	**Návrhová přibližná kapacita (m^3s^{-1})**	**Stávající kapacita**	**Návrhová kapacita**
P1	stávající/ navržený ke zrušení	8.3	500	6.7	0.90	-	-	Q_{100}	-
P2	stávající	23.3	500	4.7	0.75	-	-	Q_{100}	-
P3	stávající	5	600	8.6	1.65	-	-	Q_{100}	-
P4	stávající	6.2	600	6.8	1.46	-	-	Q_{100}	-
P5	stávající	12	600	3.6	1.06	-	-	Q_{100}	-
P6	stávající/ navržený ke zrušení	34	400	0.4	0.12	600	0.36	Q_5	Q_{20}
P7	stávající/ navržený k rekonstrukci	5.7	400	1.9	0.26	600	0.78	Q_5	Q_{100}
P8	stávající/ navržený k rekonstrukci	21	300	0.3	0.05	800	0.65	Q_5	Q_{20}
P9	stávající	8.4	1000	11.4	7.42	-	-	-	-
P10	stávající/ navržený k rekonstrukci	5	500	1.6	0.44	800	1.53	Q_5	Q_{20}
P11	stávající/ navržený k rekonstrukci	7.3	400	2.9	0.32	600	0.95	Q_{20}	Q_{100}

P12	stávající/ navržený k rekonstrukci	6.3	400	6.0	0.47	600	1.38	Q_{100}	Q_{100}
P13	stávající	6.15	400	2.4	0.30	-	-	Q_{50}	-
P14	stávající	4.5	500	0.7	0.28	-	-	Q_{20}	-
P15	stávající	6.3	500	1.0	0.34	-	-	Q_{20}	-
P16	stávající/ navržený k rekonstrukci	7.3	400	1.4	0.22	600	0.66	Q_{10}	Q_{100}
P17	stávající	9.6	400	5.8	0.46	-	-	Q_{100}	-
P18	stávající/ navržený k rekonstrukci	8.3	600	1.2	0.62	800	1.33	Q_{10}	Q_{50}
P19	stávající/ navržený k rekonstrukci	23.4	400	0.9	0.18	800	1.17	Q_{5}	Q_{50}
P20	stávající/ navržený k rekonstrukci	16	400	1.8	0.26	800	1.62	Q_{5}	Q_{50}
P21	stávající	10.4	400	2.0	0.27	-	-	Q_{50}	-
P22	stávající	6.8	600	2.2	0.84	-	-	-	-
P23	stávající	6.8	600	3.5	3.86	-	-	-	-
P24	stávající/ navržený k rekonstrukci	8.2	400	2.4	0.30	1000	3.43	Q_{5}	Q_{100}
P25	stávající/ mim obvod KoPÚ	5.6	400	3.2	0.34	800	2.17	Q_{5}	Q_{20}
P26	stávající/ navržený k rekonstrukci	4	300	3.8	0.17	600	1.09	Q_{20}	Q_{100}
P27	nový	-	-	4.0	-	600	1.12	-	Q_{100}
P28	nový	-	-	1.5	-	600	0.69	-	Q_{100}
P29	nový	-	-	2.0	-	800	1.71	-	Q_{100}

P30	nový	-	-	1.3	-	600	0.64	-	Q_{100}
P31	nový	-	-	1.5	-	600	0.69	-	Q_{100}
P32	nový	-	-	1.5	-	800	1.48	-	Q_{50}
P33	nový	-	-	3.0	-	400	0.33	-	Q_{100}
P34	nový	-	-	8.0	-	600	1.59	-	Q_{100}
P35	nový	-	-	4.0	-	400	0.38	-	Q_{100}
P36	nový	-	-	0.3	-	600	0.31	-	Q_{20}
P37	nový	-	-	0.3	-	600	0.31	-	Q_{20}
P38	nový	-	-	0.3	-	600	0.31	-	Q_{100}
P39	nový	-	-	0.3	-	600	0.31	-	Q_{100}
P40	nový	-	-	0.3	-	600	0.31	-	Q_{20}
P41	nový	-	-	1.0	-	600	0.56	-	Q_{100}
CELKEM	**13 x stávající/rekonstrukce** **2 x stávající/navržený ke zrušení** **11 x stávající** **14 x návrh**								
	40 kusů								

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

3.3.6. Přehled mostů

Veselíčko u Lipníka nad Bečvou			
Mosty			
Označení	**Stávající/ návrh**	**Technický stav (návrh)**	**Poznámka**
M1	stávající	uspokojivý	
M2	stávající	uspokojivý	
M3	stávající	uspokojivý	
M4	stávající	uspokojivý	
M5	stávající	uspokojivý	
M6	stávající	uspokojivý	
M7	stávající	uspokojivý	
M8	stávající	uspokojivý	
M9	stávající	uspokojivý	
M10	nově navržený		
CELKEM	**9 x stávající most** **1 x nově navržený most**		
	10 kusů		

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

3.3.7. Přehled sjezdů

k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou			
Sjezdy			
Označení	**Stávající/ návrh**	**Technický stav (návrh)**	**Poznámka**
S1	stávající	uspokojivý	
S2	stávající	uspokojivý	
S3	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S4	stávající	uspokojivý	
S5	stávající	uspokojivý	
S6	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S7	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S8	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S9	stávající	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	navržen ke zrušení
S10	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S11	stávající	uspokojivý	
S12	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S13	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S14	stávající	uspokojivý	

S15	stávající	uspokojivý	
S16	stávající	uspokojivý	
S17	stávající	uspokojivý	
S18	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S19	stávající	uspokojivý	
S20	stávající	uspokojivý	
S21	stávající	uspokojivý	
S22	mimo obvod KoPÚ		
S23	stávající	uspokojivý	
S24	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S25	stávající navržen k rekonstrukci	neuspokojivý z hlediska platných technických norem	
S26	nově navržený		
S27	nově navržený		
S28	nově navržený		
S29	nově navržený		
CELKEM	**13 x stávající** **1 x stávající navržen ke zrušení** **10 x stávající navržen k rekonstrukci** **4 x nový sjezd**		
	28 sjezdů		

Hospodářské sjezdy mohou být rekonstruovány, případně doplněny o nově navržené dle potřeby budoucího užívání zemědělských ploch. Rozhledové poměry byly posouzeny u všech stávajících hospodářských sjezdů z komunikací vyšších tříd, u nichž se počítá s napojením cestní sítě. Rozhledové poměry v napojeních polních cest na komunikace vyšší třídy jsou vyhovující.

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

k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou						
Výpočty kapacit cestních příkopů						
označení polní cesty	označení cestního příkopu polní cesty	prům. podélný sklon příkopu I (%)	min. hloubka h pod terénem (m)	Q_{20} letá voda (m^3/s)	Q_{50} letá voda (m^3/s)	kapacita cestního příkopu (m^3/s)
VC9	PŘ1	0.3	0.7	0.47	0.73	0.66
HC3a	PŘ2	0.3	0.6	0.35	0.46	0.43
VC5	PŘ4	6.7	0.5	0.40	0.59	1.22
HC1	PŘ5	0.3	0.6	0.24	0.37	0.43
HC5a,b	PŘ6	0.3	0.8	0.77	1.19	0.96
HC5a	PŘ7	0.5	0.5	0.16	0.25	0.34
VC9	PŘ8	0.3	0.8	0.78	1.18	0.96
HC2	PŘ9	řešeno v rámci stavby D1				
VC11	PŘ10	řešeno v rámci stavby D1				
HC6	PŘ11	0.3	0.6	0.27	0.37	0.43
HC3b	PŘ12	řešeno v rámci stavby D1				

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

3.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

V katastrálním území Veselíčko u Lipníka nad Bečvou dojde návrhem opatření plánu společných zařízení ke zpřístupnění pozemků k dotčení následujících zařízení technické infrastruktury:

cesta	**dotčená zařízení technické infrastruktury**
HC1	KM 0.000 - 0.054 - VN nadzemní KM 0.000 - 0.002 - sdělovací vedení podzemní KM 0.003 - 0.003 - sdělovací vedení podzemní KM 0.073 - 0.202 - VN nadzemní KM 0.178 - 0.180 - sdělovací vedení podzemní KM 0.230 - 0.237 - sdělovací vedení podzemní
HC2	KM 0.368 - 0.369 - VTL KM 0.493 - 0.493 - meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1 KM 0.493 - 0.493 - VTL KM 0.493 - 0.493 - sdělovací vedení podzemní KM 0.493 - 0.493 - sdělovací vedení podzemní KM 0.493 - 0.493 - sdělovací vedení podzemní
HC3a	KM 0.004 - 0.013 - sdělovací vedení podzemní KM 0.004 - 0.013 - sdělovací vedení podzemní KM 0.004 - 0.005 - sdělovací vedení podzemní

	KM 0.067 - 0.297 - sdělovací vedení podzemní KM 0.068 - 0.109 - VTL KM 0.341 - 0.347 - sdělovací vedení podzemní KM 0.343 - 0.346 - VTL KM 0.344 - 0.347 - sdělovací vedení podzemní KM 0.375 - 0.396 - sdělovací vedení podzemní KM 0.561 - 0.566 - sdělovací vedení podzemní
HC3b	KM 0.000 - 0.003 - meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1 KM 0.000 - 0.000 - sdělovací vedení podzemní KM 0.000 - 0.000 - sdělovací vedení podzemní KM 0.000 - 0.000 - sdělovací vedení podzemní KM 0.006 - 0.012 - sdělovací vedení podzemní KM 0.006 - 0.009 - sdělovací vedení podzemní KM 0.012 - 0.012 - sdělovací vedení podzemní KM 0.012 - 0.139 - sdělovací vedení podzemní KM 0.012 - 0.012 - sdělovací vedení podzemní KM 0.103 - 0.128 - meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1 KM 0.139 - 0.142 - sdělovací vedení podzemní KM 0.289 - 0.396 - sdělovací vedení podzemní
HC4	
HC5a	KM 0.028 - 0.046 - VN nadzemní KM 0.196 - 0.208 - VN nadzemní KM 0.201 - 0.206 - NN podzemní
HC5b	KM 0.079 - 0.096 - NN podzemní KM 0.100 - 0.119 - NN podzemní
HC6	KM 0.000 - 0.001 - sdělovací vedení podzemní KM 0.007 - 0.016 - VN nadzemní KM 0.548 - 0.550 - VN nadzemní
VC0	
VC1	KM 0.012 - 0.050 - NN nadzemní
VC2	KM 0.005 - 0.014 - kanalizace KM 0.006 - 0.021 - vodovod KM 0.006 - 0.033 - sdělovací vedení podzemní KM 0.048 - 0.053 - kanalizace KM 0.068 - 0.070 - VTL KM 0.584 - 0.602 - VN nadzemní
VC3	KM 0.006 - 0.007 - sdělovací vedení podzemní KM 0.076 - 0.078 - VTL
VC4	KM 0.135 - 0.145 - VN nadzemní
VC5	KM 0.002 - 0.003 - VN nadzemní

	KM 0.439 - 0.462 - sdělovací vedení podzemní
VC6	
VC7a	
VC7b	
VC8	
VC9	KM 0.000 - 0.184 - VN nadzemní KM 0.419 - 0.422 - VTL KM 0.465 - 0.467 - VN nadzemní KM 0.519 - 1.136 - sdělovací vedení podzemní KM 1.134 - 1.141 - sdělovací vedení podzemní
VC10	
VC11	KM 0.004 - 0.005 - sdělovací vedení podzemní KM 0.004 - 0.004 - sdělovací vedení podzemní KM 0.005 - 0.006 - sdělovací vedení podzemní
DC1	
DC2	KM 0.000 - 0.090 - sdělovací vedení podzemní
DC4	
DC5	
DC6	
DC7	
DC8	
DC9	KM 0.203 - 0.215 - VN nadzemní
DC10	
DC11	
DC12	
DC13	KM 0.003 - 0.012 - sdělovací vedení podzemní
DC14	KM 0.112 - 0.118 - VTL KM 0.550 - 0.550 - sdělovací vedení podzemní KM 0.550 - 0.550 - sdělovací vedení podzemní
DC15	KM 0.438 - 0.439 - VTL
DC16	KM 0.284 - 0.304 - VTL KM 0.336 - 0.336 - VN nadzemní
DC17	KM 0.003 - 0.006 - NN nadzemní KM 0.008 - 0.011 - sdělovací vedení podzemní KM 0.078 - 0.297 - sdělovací vedení podzemní KM 0.332 - 0.358 - sdělovací vedení podzemní KM 0.383 - 0.403 - sdělovací vedení podzemní KM 0.424 - 0.531 - sdělovací vedení podzemní KM 0.443 - 0.452 - VN nadzemní KM 0.453 - 0.453 - VN nadzemní

	KM 0.544 - 0.643 - sdělovací vedení podzemní
DC18	KM 0.021 - 0.030 - vodovod KM 0.040 - 0.045 - sdělovací vedení podzemní KM 0.081 - 0.085 - VTL KM 0.135 - 0.152 - kanalizace KM 0.151 - 0.153 - VN nadzemní KM 0.584 - 0.586 - VN nadzemní
DC19	
DC20	
DC21	KM 0.293 - 0.294 - VN nadzemní
DC22	
DC23	
DC24	
DC25	
DC26	KM 0.004 - 0.006 - sdělovací vedení podzemní KM 0.005 - 0.006 - sdělovací vedení podzemní KM 0.294 - 0.296 - sdělovací vedení podzemní
DC27	KM 0.002 - 0.007 - sdělovací vedení podzemní KM 0.002 - 0.004 - sdělovací vedení podzemní KM 0.267 - 0.267 - sdělovací vedení podzemní
DC28	KM 0.002 - 0.010 - sdělovací vedení podzemní KM 0.040 - 0.114 - sdělovací vedení podzemní KM 0.383 - 0.384 - sdělovací vedení podzemní
DC29	KM 0.005 - 0.006 - sdělovací vedení podzemní KM 0.205 - 0.206 - sdělovací vedení podzemní
DC30	KM 0.011 - 0.031 - sdělovací vedení podzemní KM 0.278 - 0.285 - sdělovací vedení podzemní KM 0.461 - 0.462 - sdělovací vedení podzemní
DC31	KM 0.008 - 0.010 - VN nadzemní KM 0.008 - 0.009 - sdělovací vedení podzemní KM 0.008 - 0.009 - sdělovací vedení podzemní KM 0.132 - 0.132 - sdělovací vedení podzemní
DC32	
DC33	
DC34	
DC35	KM 0.039 - 0.057 - VN nadzemní KM 0.072 - 0.091 - VN nadzemní KM 0.098 - 0.110 - VN nadzemní
DC36	KM 0.024 - 0.041 - kanalizace

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

	KM 0.026 - 0.038 - vodovod KM 0.059 - 0.091 - kanalizace KM 0.094 - 0.110 - vodovod KM 0.127 - 0.144 - kanalizace KM 0.296 - 0.301 - VTL
DC37	KM 0.000 - 0.000 - VN nadzemní
DC38	
DC39	KM 0.003 - 0.005 - sdělovací vedení podzemní
LC1	

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

PSZ	RSS
HC1	HC2
HC2	MO
HC3a	-
HC3b	VC1
HC4	-
HC5a	-
HC5b	-
HC6	DC0
VC0	VC7
VC1	-
VC2	-
VC3	-
VC4	-
VC5	-
VC6	-
VC7a	VC9
VC7b	VC9
VC8	-
VC9	HC1
VC10	-
VC11	-
DC0	-
DC1	-
DC2	-
DC3	-
DC4	-
DC5	-

DC6	-
DC7	-
DC8	-
DC9	VC4
DC10	-
DC11	-
DC12	-
DC13	-
DC14	-
DC15	-
DC16	-
DC17	-
DC18	-
DC19	-
DC20	-
DC21	-
DC22	-
DC23	-
DC24	-
DC25	-
DC26	-
DC27	-
DC28	-
DC29	-
DC30	-
DC31	-
DC32	-
DC33	-
DC34	-
DC35	-
DC36	-
DC37	-
DC38	-
LC1	-

3.6. Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Do plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 60 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 3. čtvrtletí 2018.

Suma nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků (bez DPH): 123 466 900,- 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.

Na případnou realizaci samostatných hospodářských sjezdů v důsledku požadavku vlastníků pozemků byla vyčleněna finanční rezerva: 1 000 000,- Kč

Suma nákladů na realizaci opatření ke zpřístupnění pozemků včetně finanční rezervy na vybudování samostatných hospodářských sjezdů (bez DPH): 124 466 900,- Kč

3.7. Přehled cestní sítě

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrch				propustky, žlaby, mostky (ks)	odvodnění zem. pláně a vozovky	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby	dotčená zařízení technické infrastruktury	cena za realizaci objektu bez DPH	cena	celkem cena	stav
														(TP,HS, výhybna,mostek)	bez DPH	bez DPH	
		m	m²	asfalt	PM	štěrk	tráva			ks	ks			(Kč)	(Kč/m²)	(Kč)	
				bm	bm	bm	bm							rok kalkulace 2018			
HC1	P 5/30	380	2948	380				2	PŘ1, PŘ5		1		sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní	80 000	1 500	4 662 000	stávající, navržená k rekonstrukci
HC2	P 7.5/60	493	4722	493				2	PŘ9	1	2	IP21	meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1, sdělovací vedení podzemní, VTL	80 000	1 500	111 993 500	stávající, navržená k rekonstrukci
HC3a	P 5/30	782	5845	782				1	PŘ2	2	5		sdělovací vedení podzemní, VTL	80 000	1 500	9 247 500	stávající, navržená k rekonstrukci
HC3b	P 4/30	396	2554	396				2	drenáž	1		IP12, LBK4	meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1,	80 000	1 500	3 991 000	stávající, navržená k rekonstrukci

													sdělovací vedení podzemní				
HC4	P 5/30	548	3497	548					svodnice	1				80 000	1 500	5 245 500	stávající, navržená k rekonstrukci
HC5a	P 4/30	225	1297	225				2	PŘ6, PŘ7				NN podzemní, VN nadzemní	80 000	1 500	2 105 500	navržená
HC5b	P 4/30	124	802	124					PŘ6				NN podzemní	80 000	1 500	1 203 000	navržená
HC6	P 5/30	822	5414	822				1	svodnice, PŘ11	2		IP16, LBK3	sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní	80 000	1 500	8 201 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC0	P 4/20	514	3093			514			-					80 000	0	0	stávající
VC1	P 3.5/20	821	3433				821		-			LBK4	NN nadzemní	80 000	0	0	stávající
VC2	P 4/20	846	5205			846		1	svodnice	2		LBK3	kanalizace, sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní,	80 000	1 000	5 285 000	stávající, navržená k rekonstrukci

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

													vodovod, VTL				
VC3	P 4/20	438	2421			438			-				sdělovací vedení podzemní, VTL	80 000	0	0	stávající
VC4	P 4/20	550	2827			550		1	svodnice	1		LBC1	VN nadzemní	80 000	1 000	2 907 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC5	P 4/20	711	3560	711				1	PŘ4	1		IP1	sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní	80 000	1 500	5 420 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC6	P 4/20	710	3909				710		-			LBC1		80 000	800	3 127 200	stávající, navržená k rekonstrukci
VC7a	P 4/20	236	1203			236			svodnice					80 000	1 000	1 203 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC7b	P 4/20	57	498			57			svodnice					80 000	1 000	498 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC8	P 4/20	761	3995				761		-					80 000	0	0	stávající

VC9	P 4/20	1144	7070	1144					PŘ1, PŘ8	3		LBC2	sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní, VTL	80 000	1 500	10 605 000	stávající, navržená k rekonstrukci
VC10	P 4/20	314	1523		314				svodnice					80 000	1 200	1 827 600	stávající, navržená k rekonstrukci
VC11	P 4/20	388	3853		388			1	PŘ10		1		sdělovací vedení podzemní	80 000	1 200	4 783 600	navržená
DC1	3.0/20	360	1568				360					LBK4		80 000	0	0	stávající
DC2	3.0/20	112	517				112					LBC2	sdělovací vedení podzemní	80 000	0	0	stávající
DC4	3.0/20	283	1501				283	1						80 000	0	80 000	stávající
DC5	3.0/20	320	1851				320							80 000	0	0	stávající
DC6	3.0/20	36	189				36							80 000	0	0	stávající

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

DC7	3.0/20	323	1431				323					RBK1521		80 000	0	0	stávající
DC8	3.0/20	376	1729				376					RBK1521		80 000	0	0	stávající
DC9	3.0/20	619	2588				619					LBC1	VN nadzemní	80 000	0	0	stávající
DC10	3.0/20	101	643				101							80 000	0	0	stávající
DC11	3.0/20	380	1808				380							80 000	800	1 446 400	návrh
DC12	3.0/20	423	2975				423	1						80 000	800	2 460 000	návrh
DC13	3.0/20	633	3352				633						sdělovací vedení podzemní	80 000	800	2 681 600	návrh
DC14	3.0/20	550	2360				550						sdělovací vedení podzemní, VTL	80 000	800	1 863 200	návrh
DC15	3.0/20	442	1841				442						VTL	80 000	800	1 472 800	návrh

DC16	3.0/20	635	2886				635						VN nadzemní, VTL	80 000	800	2 244 800	návrh
DC17	3.0/20	650	2938				650	1				LBK4	NN nadzemní, sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní	80 000	800	2 430 400	návrh
DC18	3.0/20	655	3022				655					LBK3	kanalizace, sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní, vodovod, VTL	80 000	800	2 364 800	návrh
DC19	3.0/20	32	183				32							80 000	800	146 400	návrh
DC20	3.0/20	46	313				46							80 000	800	250 400	návrh
DC21	3.0/20	300	1228				300						VN nadzemní	80 000	800	982 400	návrh
DC22	3.0/20	127	563				127					LBK6		80 000	800	450 400	návrh

DC23	3.0/20	257	1219				257							80 000	800	975 200	návrh
DC24	3.0/20	184	1169				184							80 000	800	935 200	návrh
DC25	3.0/20	635	2697				635					IP16		80 000	800	2 157 600	návrh
DC26	3.0/20	946	3961				946					LBC1	sdělovací vedení podzemní	80 000	800	3 168 800	návrh
DC27	3.0/20	271	1443				271						sdělovací vedení podzemní	80 000	800	1 154 400	návrh
DC28	3.0/20	582	2636				582	1				LBK1	sdělovací vedení podzemní	80 000	800	2 188 800	návrh
DC29	3.0/20	639	2676				639						sdělovací vedení podzemní	80 000	800	2 140 800	návrh
DC30	3.0/20	1050	4633				1050	1				LBK1	sdělovací vedení podzemní	80 000	800	3 786 400	návrh
DC31	3.0/20	132	680				132						sdělovací vedení podzemní, VN nadzemní	80 000	800	544 000	návrh

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

DC32	3.0/20	305	1315				305							80 000	800	1 052 000	návrh
DC33	3.0/20	494	2064				494							80 000	800	1 651 200	návrh
DC34	3.0/20	322	1507				322					LBK1		80 000	800	1 205 600	návrh
DC35	3.0/20	112	666				112					IP25	VN nadzemní	80 000	800	532 800	návrh
DC36	3.0/20	399	1778				399					LBK4	kanalizace, vodovod, VTL	80 000	800	1 423 200	návrh
DC37	3.0/20	487	2088				487	1					VN nadzemní	80 000	800	1 750 400	návrh
DC38	3.0/20	186	1004				186							80 000	800	803 200	návrh
DC39	3.0/20	245	1164				245						sdělovací vedení podzemní	80 000	800	931 200	návrh
LC1	2L	79	421		79							LBK4		80 000	800	336 800	stávající, navržená k rekonstrukci

Silnice, cyklostezky, místní komunikace a železnice - nejsou součástí PSZ

k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou	
Silnice a místní komunikace - nejsou součástí PSZ	
Ozn.	**Výměra (m^2)**
Místní komunikace 1b	17 159
Místní komunikace 2c	1 306
Místní komunikace 3c	8 193
Místní komunikace 21c	487
Místní komunikace 24c	409
Silnice III/43613	6 061
Silnice III/43612	12 265
Silnice III/43610	14 125
stavba D1	67 760
CELKEM	**42 840**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

4. Protierozní opatření pro ochranu ZPF

4.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

4.1.1. Vodní eroze

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

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

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

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

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

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

$$G = R \,.\, K \,.\, L \,.\, S \,.\, C \,.\, P \qquad [\mathrm{t.ha^{-1}.rok^{-1}}];$$

Kde jednotlivé faktory označují:

- faktor **R** – erozní účinek deště (mapy),
- faktor **K** – půdní faktor stanovený podle BPEJ,
- faktor **L** – délka svahu,

- faktor **S** – sklon svahu,
- faktor **C** – faktor ochranného vlivu vegetace,
- faktor **P** – faktor vlivu protierozních opatření.

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

Postup výpočtu je možné přehledně popsat následujícím způsobem:

- tvorba digitálního modelu terénu DMT
- vymezení celků dle stávajících hydrolinií v terénu (EUC) – pro výpočet LS faktoru
- výpočet a stanovení jednotlivých faktorů L a S, respektive kombinace L, S, K, C a R.
- výpočet dlouhodobého průměrného ročního smyvu
- vymezení erozně hodnocených ploch (EHP) – snaha o zachování kulturní homogenity v rámci jednotlivých EHP (většinou shodné s produkčními bloky LPIS) (s ohledem na morfologickou a pedologickou heterogenitu jednotlivých EHP je důležité přistupovat k průměrným hodnotám erozního smyvu na EHP jako orientačním)
- analýza výsledků – stanovení ohrožených EHP

Území bylo rozděleno na erozně hodnocené plochy (EHP) a byla vypočtena ztráta půdy erozí. Výpočtové hodnoty jsou uvedeny v tabulce „Erozní smyv před návrhem protierozních opatření“. Přípustná ztráta půdy erozí pro zájmové území je stanovena dle hloubky půd 4 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$(po zdůvodnění možno dle *Zdůvodnění použití nové certifikované metodiky Ochrana zemědělské půdy před erozí* z 16. 10. 2014 uvažovat taktéž s přípustným max. erozním smyvem 8 $t.ha^{-1}.rok^{-1}$).

Bylo vytvořeno celkem 91 EHP, na kterých bylo pozorováno erozní ohrožení. Ve výpočtu byl započítán faktor erozní účinnosti deště R = 40, faktor vegetačního pokryvu půdy C byl spočítán jako průměrný pro majoritní zastoupení plodin dle informace hlavního hospodařícího subjektu 0,254 a 0,229, pro trvalé travní porosty (TTP) 0,005, sady a chmelnice 0,44 a jiné kultury 0,01. Hodnota C faktoru byla stanovena na základě zjištěného stavu druhů pozemků v jednotlivých blocích LPIS a klimatického regionu. Erozní smyv v řešeném území byl stanoven na základě DMR4G s využitím LS algoritmu dle Moore a kolektiv (1991).

Výpočet C faktoru pro jednotlivá PEO

Výpočet C pro AGT

sláma předplodiny (obilnina) nesklizena, setá do strniště, sláma po sklizni ponechána

období vývoje plodiny	1. podmítka, hrubá brázda	2. příprava k setí, 1. měsíc po zasetí	3. konec 2. období - začátek 4. období	4. konec 3. obodbí - sklizeň	5. strniště	
kalendářní období	1.11. - 31.3.	1.4. - 15.6.	16.6. - 31.7.	1.8. - 30.9.	1.10. - 1.10.	kukuřice na siláž
R faktor - rozložený v obdobích	0	0.23	0.41	0.34	0.02	
C faktor	0.09	0.1	0.07	0.06	0.18	**prům. C faktor**
C*R faktor	0	0.023	0.0287	0.0204	0.0036	**0.08**

Výpočet C pro VENP

Plodina	**C faktor**
pšenice ozimá	0.12
žito ozimé	0.17
ječmen jarní	0.15
oves	0.10
luštěniny	0.05
VENP	**0.12**

Výpočet stávajícího erozního smyvu

EHP	**Průměrná hodnota G [t/ha*rok] před návrhem PEO**	**Přípustná hodnota G [t/ha*rok]**
EHP1	6.53	4.00
EHP2	0.05	4.00
EHP3	0.18	4.00
EHP4	6.09	4.00
EHP5	1.86	4.00
EHP6	4.09	4.00
EHP7	5.87	4.00
EHP8	0.41	4.00
EHP9	0.07	4.00
EHP10	0.08	4.00
EHP11	0.28	4.00
EHP12	0.05	4.00

EHP13	0.37	4.00
EHP14	0.01	4.00
EHP15	1.72	4.00
EHP16	0.02	4.00
EHP17	4.63	4.00
EHP18	5.33	4.00
EHP19	0.04	4.00
EHP20	0.16	4.00
EHP21	2.89	4.00
EHP22	0.02	4.00
EHP23	2.11	4.00
EHP24	0.10	4.00
EHP25	6.14	4.00
EHP26	2.18	4.00
EHP27	7.00	4.00
EHP28	0.08	4.00
EHP29	1.72	4.00
EHP30	1.86	4.00
EHP31	8.60	4.00
EHP32	0.25	4.00
EHP33	0.30	4.00
EHP34	2.20	4.00
EHP35	1.63	4.00
EHP36	0.43	4.00
EHP37	0.09	4.00
EHP38	6.75	4.00
EHP39	0.07	4.00
EHP40	2.41	4.00
EHP41	0.03	4.00
EHP42	0.17	4.00
EHP43	0.06	4.00
EHP44	4.55	4.00
EHP45	8.18	4.00
EHP46	0.35	4.00
EHP47	0.01	4.00
EHP48	6.39	4.00
EHP49	0.10	4.00
EHP50	0.12	4.00
EHP51	0.07	4.00
EHP52	2.69	4.00
EHP53	2.15	4.00
EHP54	1.29	4.00
EHP55	1.99	4.00

EHP56	1.96	4.00
EHP57	0.10	4.00
EHP58	1.84	4.00
EHP59	0.28	4.00
EHP60	0.15	4.00
EHP61	0.74	4.00
EHP62	14.68	4.00
EHP63	0.07	4.00
EHP64	2.26	4.00
EHP65	5.26	4.00
EHP66	1.74	4.00
EHP67	2.46	4.00
EHP68	0.09	4.00
EHP69	0.40	4.00
EHP70	0.10	4.00
EHP71	4.50	4.00
EHP72	0.26	4.00
EHP73	1.30	4.00
EHP74	5.43	4.00
EHP75	3.94	4.00
EHP76	4.62	4.00
EHP77	4.76	4.00
EHP78	3.30	4.00
EHP79	1.93	4.00
EHP80	2.66	4.00
EHP81	1.96	4.00
EHP82	9.85	4.00
EHP83	2.60	4.00
EHP84	3.97	4.00
EHP85	6.25	4.00
EHP86	2.18	4.00
EHP87	3.90	4.00
EHP88	4.96	4.00
EHP89	0.08	4.00
EHP90	1.75	4.00
EHP91	5.57	4.00

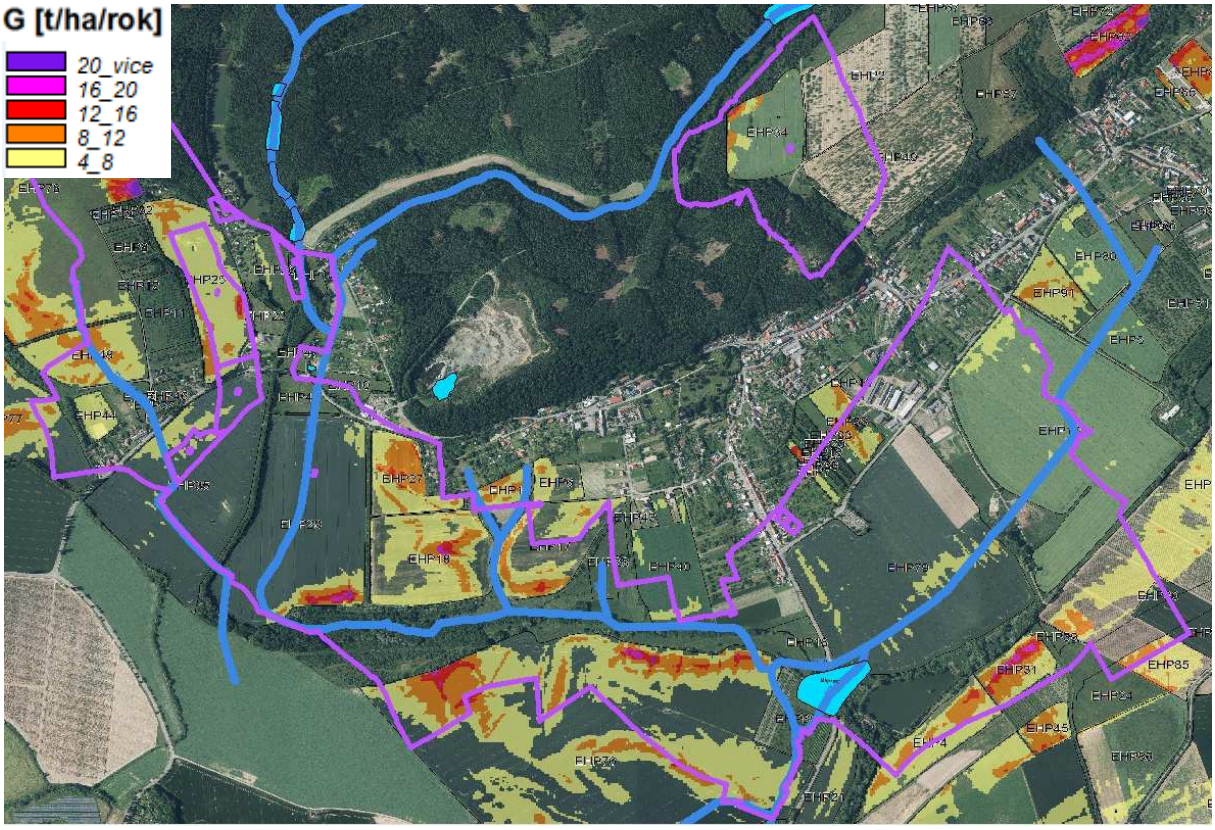
Pozn. Šedě vyznačené EHP se nachází mimo obvod KoPÚ.
Přípustná ztráta ornice byla stanovena metodikou takto:

- půdy mělké s hloubkou do 300 mm - je doporučeno tyto půdy převést do kategorie TTP, popř. zalesnit (bez výskytu v zájmovém území)
- půdy středně hluboké s hloubkou přes 300 do 600 mm 4 $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$
- půdy hluboké s hloubkou přes 600 mm 4 $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$

V rámci zpracování PSZ byly vymezeny jednotlivé erozně hodnocené plochy a byl proveden nový výpočet. Konkrétní návrh protierozní ochrany v k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, vychází z tohoto nově zpracovaného výpočtu erozního smyvu a doplňuje ho o konkrétní prvky ochrany ZPF. Vlastní návrh ochrany ZPF vychází také z daných podmínek a požadavků zástupců vlastníků pozemků a majoritně hospodařících zemědělských subjektů.

Definitivní podoba návrhu PEO byla schválena na 4. sboru zástupců, viz kap. 3.2.1.C Dokladová část.

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

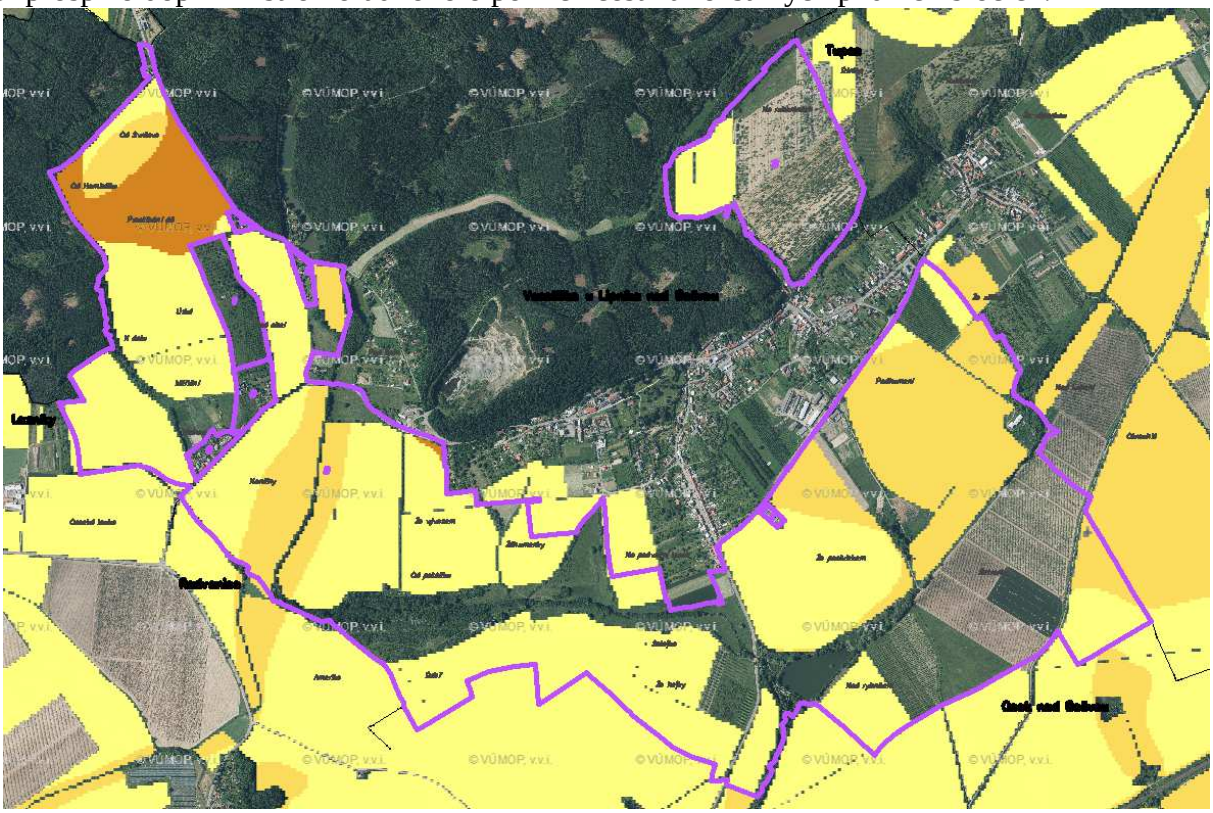


Obr. 1 Erozní ohrožení zájmového území vodní erozí

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

4.1.2. Větrná eroze

Větrná eroze způsobuje narušování zemského povrchu mechanickou silou proudícího vzduchu s následným odnosem (deflací) půdních částic a jejich ukládání na jiném místě v podobě navátin, popř. přesypů.
V řešeném území se nachází půdy náchylné i půdy ohrožené větrnou erozí a místní krajině by tak jistě prospělo doplnění stromořadí okolo polních cest na rozsáhlých půdních blocích.



Obr. 2 Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí (zdroj VÚMOP, geopoprtál SOWAC GIS)

Dle klasifikace Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půd Praha, tedy náleží zorněné zemědělské pozemky v zájmovém území, z hlediska ohroženosti zemědělských půd větrnou erozí, do kategorie ***„půdy ohrožené“.*** Vzhledem k výše uvedenému tedy je v rámci zájmového území předpoklad významného ohrožení větrnou erozí a došlo tedy k návrhu poloprodouvavých větrolamů (TEO1 a TEO2). S ohledem na ohrožení navrhujeme podporovat výsadbu zeleně v zemědělsky intenzívně obhospodařované krajině. Lze také předpokládat dočasnou zvýšenou prašnost u nezpevněných polních cest a při zemědělských pracích ve výrazně suchých obdobích roku (především při pojezdu zemědělské techniky), která však nebude mít zásadní vliv na erozní ohroženost půd v zájmovém území.

4.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně půdy před erozí

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** – V rámci zájmového území se neuvažuje.

- **pásové střídání plodin** – V rámci zájmového území se neuvažuje.

- **tvar a velikost pozemků** – V rámci zájmového území se neuvažuje.

- **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.

- **zatravnění** – bylo doporučeno s ohledem na sklonitosti lokalit zachovat zatravnění v sadech: ZTR-SAD1 – ZTR-SAD3.

- **ochranné obdělávání půdy**

- **delimitace plodin** - delimitace plodin, vyloučení erozně nebezpečných širokořádkových plodin: VENP1 – VENP13.

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

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

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

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

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

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

Smyv půdy v zemědělských porostech (v relativních číslech)

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

VENP - vyloučení pěstování erozně náchylných plodin jako jsou kukuřice, brambory, cukrová řepa na zmíněných honech z důvodu sklonitosti místy nad 15% a tím zvýšeného erozního smyvu. Celková plocha navržena na VENP je 37,67 ha.

4.2.2. Agrotechnická opatření

Nejvíce podléhá erozi půda bez vegetačního pokryvu. Agrotechnická protierozní opatření jsou proto založena na minimalizování časového úseku, kdy je půda bez vegetačního pokryvu. K protierozní ochraně půdy lze cíleně využívat posklizňové zbytky plodin a biomasu meziplodin. Infiltrace vody do půdy by neměla být omezena výskytem zhutnělých vrstev v půdním profilu. Rizikovým obdobím z hlediska vodní eroze je jednak období tání sněhu a zejména pak období nejčastějšího výskytu přívalových dešťů (červen – srpen). Za velmi účinná protierozní opatření jsou považovány technologie ochranného zpracování půdy. V těchto technologiích je využíváno místo orby mělké kypření půdy, v případě potřeby i hlubší prokypření ornice či části podorničí dlátovými kypřiči bez obracení zpracovávané vrstvy půdy. Přes uvedené skutečnosti je možné i u technologií s orbou přispět alespoň k částečnému snížení škod způsobovaných vodní erozí. Při orbě na svažitých pozemcích je nutné dodržet známé pravidlo o jízdách strojní soupravy ve směru vrstevnic (nebo ve směru blízkém směru vrstevnic) a klopení skýv proti svahu, což umožňují oboustranné otočné pluhy. Po orbě k jarním plodinám má význam ponechat přes zimu hrubou brázdu, která může omezit povrchový odtok vody z tajícího sněhu, zejména dodržela-li se zásada vrstevnicové orby.

AGT - - půdoochranné agrotechnologie byly navrženy na erozně ohrožených plochách, na kterých se VENP ukázalo jako nedostatečné. Celková plocha navržena k aplikaci půdoochranných agrotechnologií je 32,92 ha.

4.2.3. Biotechnická opatření

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

je především zachycení a svedení povrchového odtoku – tato opatření jsou podrobně rozebrány v rámci VHO.

Jako protierozní technická opatření budou sloužit navržené ochranné příkopy, jejichž primární účel je především zachycení a svedení povrchového odtoku – tato opatření jsou podrobně rozebrány v rámci VHO.

K ochraně proti větrné erozi byly navrženy v lokalitách Prostřední díl a Podhumení poloprodouvavé větrolamy.

Poloprodouvavý větrolam – je tvořen z jedné nebo dvou řad stromů a keřového patra. Tento typ je nejvhodnější, protože zde dochází jak k obtékání vzdušných mas přes větrolam, tak také k jejich prostupování porostem. Na závětrné straně dochází ke splývání proudnic, jež obtékají větrolam přes vrchol s těmi, které jím procházejí. Výslednice obou proudů pak směřuje k povrchu půdy ve větší vzdálenosti, než u větrolamu neprodouvavého.

Důležitým předpokladem vysoké účinnosti ochranných lesních pásů je nejen jejich údržba, ale i správná volba dřevin. Je třeba zohlednit především dvě základní podmínky – druhy musí odpovídat přírodním podmínkám a vyhovovat danému stanovišti a současně musí být vhodné pro konstrukci větrolamu, tj. dosáhnout vhodné výšky, zajistit potřebnou propustnost a dlouhověkost.

Pro dosažení rychlého účinku, dostatečné odolnosti a trvalosti větrolamu je vhodné zajistit kombinaci více dřevin.

Dřeviny se dělí na:

• Základní: tvoří kostru porostu, vyznačují se dlouhověkostí a dokonalým zakotvením v půdě, díky tomu odolávají velkým nárazovým tlakům způsobených větrem. Jejich obnova je snadná, v mládí rostou zpravidla pomalu. Těmto požadavkům nejlépe vyhovují: dub (Quercus robur, Quercus petrae, jako příměs je možno použít i Quercus cerris, Quercus rubra, Quercus lanuginosa), lípa (Tilia plathyphyllos, Tilia cordata), javor (Acer platanoides, Acer pseudoplatanus, Acer campestre, Acer tataricum), jasan (Fraxinus excelsior), buk (Fagus silvatika), ořešák (Juglans nigra, Juglans regia). Při zakládání OLP na píscích se hodí i borovice (Pinus silvatica);

• Dočasné: v mládí se vyznačují rychlým růstem. Nejsou vždy dosti odolné, nedosahují vysokého věku a jejich hlavním úkolem je urychlit působení větrolamu. Pro tento účel se hodí topol (Populus alba, Populus tremula, Populus canadensis), bříza (Betula pendula), jeřáb (Sorbus aria, Sorbus aucuparia, Sorbus domestica, Sorbus torminalis), jilm (Ulmus laevis), olše (Alnus incana, Alnus viridis), v teplejších oblastech moruše (Morus alba), kaštan (Castanea sativa);

• Vedlejší: jejich koruny chrání půdu a opadem listí zlepšují obsah živin. Jejich úkolem je doplnění základních dřevin a zajištění optimální propustnosti pod jejich korunami. V dospělosti se z větrolamů neodstraňují. Jako vhodné dřeviny této skupiny lze uvést: jabloň (Malus communis), hrušeň (Pirus communis), třešeň (Prunus avium, Prunus cerasus, Prunus mahaleb), akát (Robinia pseudoacatia), výjimečně také modřín (Larix decidua) a smrk (Picea excelsa).

Zvláštní funkci mají keře. Vytvořením souvislé živé stěny do výše 0,6–1,5 m zabraňují přízemnímu proudění vzdušných mas, zachycují sníh a půdní částice unášené větrem, chrání půdu

založeného porostu před přílišným zahříváním a velkým výparem, zabraňují odvátí listí z pásu a vlastním opadem přispívají k obohacení půdy, zabraňují pronikání buřeně do pásů a rozšiřování plevele do sousedních zemědělských kultur. Mohou sloužit jako hnízdiště ptáků a jako úkryt pro zvěř.

TEO1 – dvouřadý poloprodouvavý větrolam

Výskyt BPEJ: 3.43.00, 3.26.01, 3.26.04, 3.27.04

SLT: 1-2B

Doporučené druhy stromovitých dřevin: habr obecný, lípa srdčitá, dub zimní, javor babyka, buk lesní, javor mléč, dub cer, jeřáb břek, jilm habrolistý, třešeň ptačí.

Návrhové parametry:

- výška větrolamu: 25 m
- šířka větrolamu: 10 m
- počet řad stromů: 2

TEO2 – dvouřadý poloprodouvavý větrolam

Výskyt BPEJ: 3.42.00, 3.62.00, 3.03.00, 3.09.00

SLT: 1-2H

Doporučené druhy stromovitých dřevin: habr obecný, lípa srdčitá, dub zimní, javor babyka, buk lesní, javor mléč, jeřáb břek.

Návrhové parametry:

- výška větrolamu: 25 m
- šířka větrolamu: 10 m
- počet řad stromů: 2

Křížení s VTL plynovodem – v případě realizace nevysazovat dřeviny v ochranném pásmu 4 m na obě strany od plynovodu.

Navrhovaná struktura větrolamů (TEO1, TEO2)

Rozestup stromovitých dřevin v řadě 1,5 m, rozestup mezi řadami 2 m, vytvářet trojúhelníkový spon. Mezi stromovitými dřevinami v řadě vysadit vždy 2 keře (doporučené druhy: trnka obecná, krušina olšová) v rozestupu 0,5 m. Mezi řadami stromovitých dřevin vysadit vždy 3 keře (doporučené druhy: trnka obecná, krušina olšová, hloh jednosemenný) v rozestupu 0,5 m. U keřů také vytvářet trojúhelníkový spon.

Péče o založené větrolamy

Založené struktury je nutno vedle potlačování buřeně (ručním ožínáním, křovinořezy) chránit zejména před poškozováním zvěří (oplocenkami, repelentními látkami, individuálními způsoby mechanické ochrany).

TEO - Celková plocha navržena k výsadbě poloprodouvavých větrolamů je 0,94 ha.

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

Protierozní opatření k ochraně ZPF			
k.ú. Veselíčko u L.n.B.			
Prvek	**Lokalita**	**Délka [m]**	**Výměra [ha]**
AGROTECHNICKÁ OPATŘENÍ			
AGT1	Vicínov	-	3.42
AGT2	Debř	-	1.66
AGT3	Salajka	-	4.01
AGT4	Od potůčku	-	1.63
AGT5	Prostřední díl	-	7.51
AGT6	Prostřední díl	-	4.43
AGT7	Od Hambálku	-	5.28
AGT8	Od svrčova	-	4.99
ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ			
VENP1	Šefranky	-	1.87
VENP2	Nad rybníkem	-	2.53
VENP3	Na rubaninách	-	1.48
VENP4	Debř	-	2.32
VENP5	Debř	-	1.62
VENP6	Záhumenky	-	1.26
VENP7	Za vývozem	-	2.39
VENP8	Záhumenky	-	2.33
VENP9	Za vývozem	-	1.32
VENP10	Za vývozem	-	2.43
VENP11	K dolu	-	5.14
VENP12	Meziřiční	-	5.15
VENP13	Pod obcí	-	7.82
ZTR-SAD1	Nad rybníkem	-	3.36
ZTR-SAD2	Nad rybníkem	-	1.55
ZTR-SAD3	Za uličkou	-	2.97
BIOTECHNICKÁ OPATŘENÍ			
TEO1	Prostřední díl	490	0.50
TEO2	Podhumení	442	0.44
Celkem opatření na ochranu ZPF			**79.42**
Do vlastnictví obce			**0.94**

4.3. Přehled dalších opatření k ochraně půdy

V katastrálním území Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, 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.

4.4. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

V katastrálním území Veselíčko u Lipníka nad Bečvou dojde návrhem biotechnických protierozních opatření k dotčení následujících zařízení technické infrastruktury:

Křížení PEO se sítěmi TE	
Označení prvku	Inženýrské sítě
TEO1	podzemní sdělovací vedení
TEO2	VTL

4.5. Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

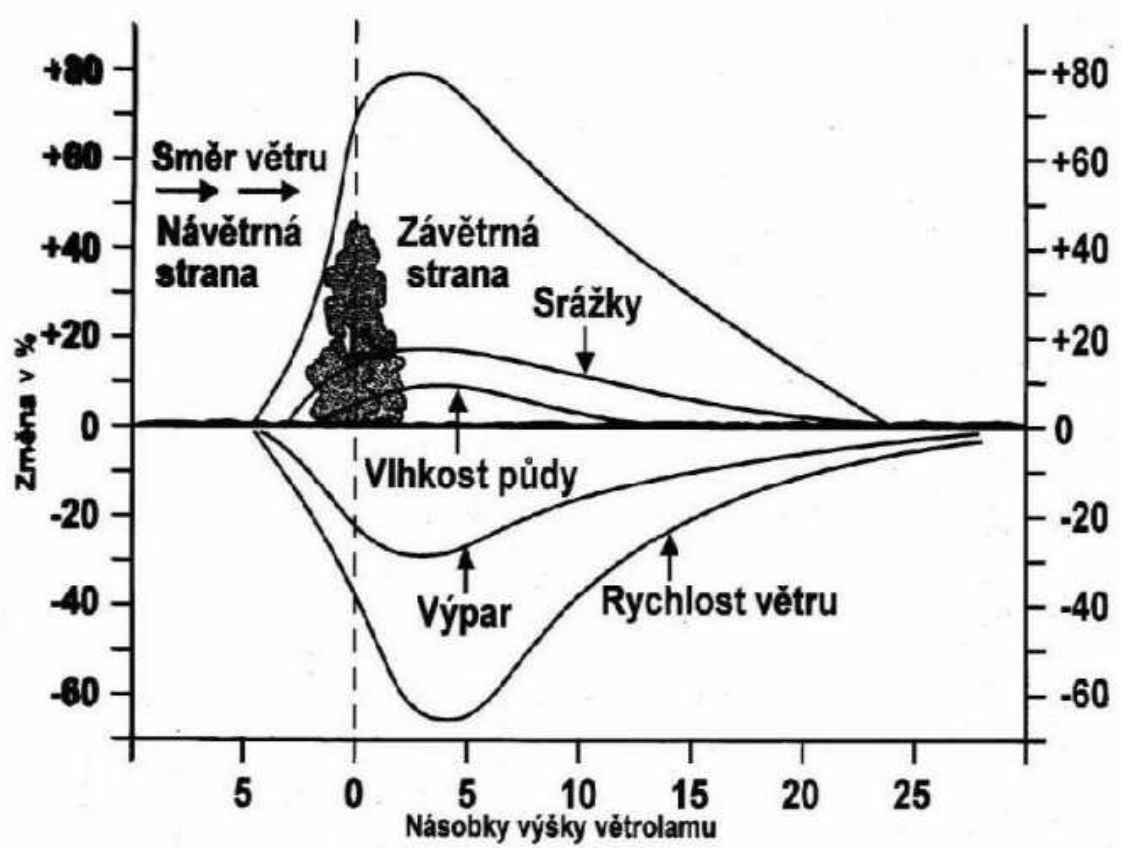
Do plánu společných zařízení byly zahrnuty organizační, agrotechnická i biotechnická protierozní opatření a náklady na jejich realizaci činí celkem 1 511 200,- Kč.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně ZPF (bez DPH): 1 511 200,- Kč

Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF			
k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou			
Označení	**Výměra [ha]**	**Cena jedn. [Kč/ha]**	**Cena [Kč]**
AGT	32.92	0	0
VENP	37.67	0	0
ZTR-SAD	7.88	0	0
TEO	0.94	1 600 000	1 511 200
CELKEM			1 511 200 Kč

4.6. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti větrné erozi

Návrhem PEO došlo k potřebnému snížení potencionálních hodnot erozního smyvu. V důsledku realizace větrolamu a jeho plného zapojení, lze předpokládat snížení rychlosti větru, výparu, zvýšení půdní vlhkosti, retence srážek dle přiloženého grafu a tudíž snížení míry větrné eroze. V případě výšky větrolamu 25 m, bude rychlost větru snížena ve vzdálenosti 125 m za větrolamem (ve směru větru) cca o 65 %.



Obr. 3 Schéma účinku poloprodouvavého větrolamu (Janeček a kol., 2012)

4.7. Posouzení účinnosti navrhovaných opatření proti vodní erozi

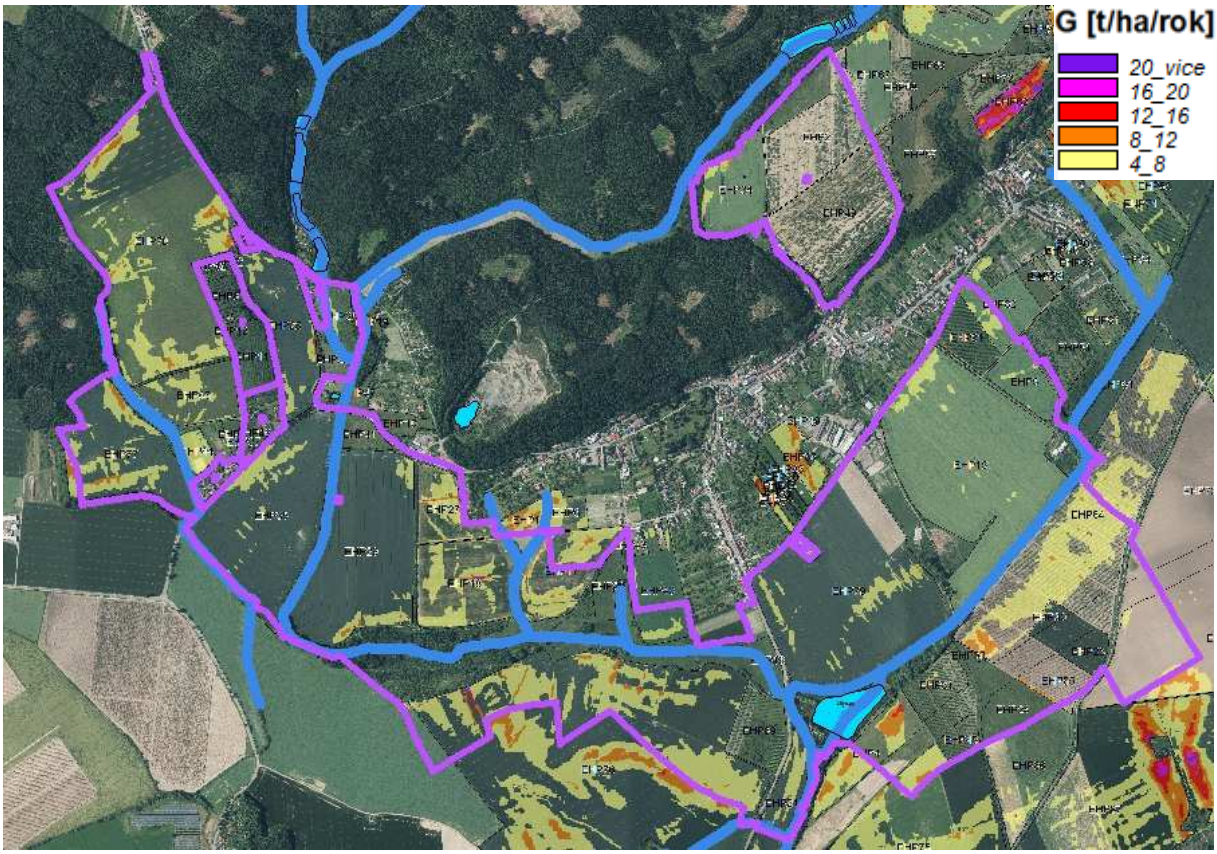
Návrhem PEO došlo k potřebnému snížení potencionálních hodnot erozního smyvu. V rámci erozně hodnocených ploch v obvodu KoPÚ se průměrný smyv podařilo snížit pod přípustnou hodnotu. Nutno podotknout, že průměrné hodnoty v rámci erozně hodnocených ploch je možno brát pouze jako orientační. Pro návrhy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

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

EHP	Průměrná hodnota G [t/ha*rok] před návrhem PEO	Průměrná hodnota G [t/ha*rok] po návrhu PEO	Přípustná hodnota G [t/ha*rok]
EHP1	6.53	6.53	4.00
EHP2	0.05	0.05	4.00
EHP3	0.18	0.18	4.00
EHP4	6.09	4.39	4.00
EHP5	1.86	1.86	4.00
EHP6	4.09	4.09	4.00
EHP7	5.87	5.87	4.00
EHP8	0.41	0.41	4.00
EHP9	0.07	0.07	4.00
EHP10	0.08	0.08	4.00
EHP11	0.28	0.28	4.00
EHP12	0.05	0.05	4.00
EHP13	0.37	0.37	4.00
EHP14	0.01	0.01	4.00
EHP15	1.72	1.72	4.00
EHP16	0.02	0.02	4.00
EHP17	4.63	3.75	4.00
EHP18	5.33	3.33	4.00
EHP19	0.04	0.04	4.00
EHP20	0.16	0.16	4.00
EHP21	2.89	2.89	4.00
EHP22	0.02	0.02	4.00
EHP23	2.11	2.11	4.00
EHP24	0.10	0.10	4.00
EHP25	6.14	3.03	4.00
EHP26	2.18	2.18	4.00
EHP27	7.00	3.59	4.00
EHP28	0.08	0.07	4.00
EHP29	1.72	1.32	4.00
EHP30	1.86	1.86	4.00
EHP31	8.60	2.09	4.00
EHP32	0.25	0.25	4.00
EHP33	0.30	0.30	4.00
EHP34	2.20	1.72	4.00
EHP35	1.63	1.63	4.00
EHP36	0.43	0.43	4.00
EHP37	0.09	0.09	4.00

EHP38	6.75	6.75	4.00
EHP39	0.07	0.07	4.00
EHP40	2.41	2.41	4.00
EHP41	0.03	0.03	4.00
EHP42	0.17	0.17	4.00
EHP43	0.06	0.06	4.00
EHP44	4.55	4.55	4.00
EHP45	8.18	2.60	4.00
EHP46	0.35	0.35	4.00
EHP47	0.01	0.01	4.00
EHP48	6.39	3.19	4.00
EHP49	0.10	0.10	4.00
EHP50	0.12	0.12	4.00
EHP51	0.07	0.07	4.00
EHP52	2.69	2.69	4.00
EHP53	2.15	2.15	4.00
EHP54	1.29	1.29	4.00
EHP55	1.99	1.99	4.00
EHP56	1.96	1.96	4.00
EHP57	0.10	0.10	4.00
EHP58	1.84	1.84	4.00
EHP59	0.28	0.28	4.00
EHP60	0.15	0.15	4.00
EHP61	0.74	0.74	4.00
EHP62	14.68	14.68	4.00
EHP63	0.07	0.07	4.00
EHP64	2.26	2.26	4.00
EHP65	5.26	5.26	4.00
EHP66	1.74	1.74	4.00
EHP67	2.46	2.46	4.00
EHP68	0.09	0.09	4.00
EHP69	0.40	0.40	4.00
EHP70	0.10	0.10	4.00
EHP71	4.50	4.50	4.00
EHP72	0.26	0.26	4.00
EHP73	1.30	1.30	4.00
EHP74	5.43	5.43	4.00
EHP75	3.94	3.94	4.00
EHP76	4.62	3.99	4.00
EHP77	4.76	3.44	4.00
EHP78	3.30	2.56	4.00
EHP79	1.93	1.93	4.00
EHP80	2.66	2.68	4.00

EHP81	1.96	1.96	4.00
EHP82	9.85	9.85	4.00
EHP83	2.60	2.60	4.00
EHP84	3.97	3.97	4.00
EHP85	6.25	2.49	4.00
EHP86	2.18	2.18	4.00
EHP87	3.90	3.90	4.00
EHP88	4.96	4.96	4.00
EHP89	0.08	0.08	4.00
EHP90	1.75	1.75	4.00
EHP91	5.57	1.86	4.00



Obr. 4 Erozní ohrožení zájmového území vodní erozí po návrhu PEO

5. Vodohospodářská opatření

5.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

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

V rámci návrhu vodohospodářských opatření bylo nutné řešit zejména ochranu před povrchovým odtokem vod z přívalových dešťů z přilehlých polních tratí, který může mít za následek zaplavování intravilánu a zanášení vodohospodářských opatření splaveninami z orniční vrstvy, které s sebou nesou mimo splavenin také nežádoucí dotace hnojiv a živin do dotčených recipientů. V k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou se jedná především o ochranu vodních toků před splachy ze zemědělsky obhospodařované půdy. Vzhledem k tomu, že je většina k.ú. tvořena pastvinami a TTP, nebyla potřeba navrhovat ochranná opatření ve velkém rozsahu. Došlo k návrhu především ochranných liniových opatření, které mají chránit nové, případně rekonstruované polní cesty před jejich destrukcí povrchovým odtokem.

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 KoPÚ, ale rovněž hydrologicky korektní rozsah zájmového území pro hydrologické výpočty.

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

5.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

V rámci zájmového území je evidováno 8 vodních toků o celkové délce 10,79 km, 1 stávající vodní nádrž Mlýnec, 3 stávající ochranné příkopy PŘ1, PŘ2 a PŘ9 navržené k rekonstrukci a 1 stávající příkop PŘ3, který bude návrhem vyplývajícím z řešení stavby D1 zrušen. V rámci návrhu PSZ je nově navrženo 8 ochranných příkopů PŘ4 – PŘ8 a PŘ10 – PŘ12. Celková délka ochranných příkopů činí 4,6 km.

Na žádost obce byl do PSZ zahrnut návrh 2 vodních nádrží, VN Chýlec a VN Salajka, u nichž je vypracovaná dokumentace pro územní rozhodnutí.

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

5.2.1. Opatření k ochraně před povodněmi

<u>Ochranný příkop PŘ1</u>

Stávající jednostranný zatravněný příkop zajišťuje odvodnění cesty VC9 a odvádí vodu do toku Lubeň. Příkop je navržen jako jednostranný k rekonstrukci. Část příkopu okolo polní cesty HC1 musela být zrušena z důvodu omezeného prostoru a nahrazena drenáží k odvodnění tělesa cesty (povrchovým odtokem cesta HC1 ohrožena není).

Označení	PŘ1
Umístění	Lokalita: východní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Podhumení
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Podhumení a odvodnění cesty VC9
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,70 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,70 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Žádné
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s nadzemním el. vedením VN.
Popis stavebních prací	Jedná se o rekonstrukci. Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ2

Stávající příkop navržený k rekonstrukci zajišťuje odvodnění cesty HC3a, odvádí vodu do toku Lubeň.

Označení	PŘ2
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Za pastviskem
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Za pastviskem
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,60 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,60 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.

Objekty na trase	Propust P2, P3, P26, P4, P5 a P28
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s VTL plynovodem a nadzemním el. vedením VN. V místě křížení s VTL plynovodem bude dno příkopu opatřeno betonovými žlaby a zachováno min. krytí plynovodu 0,8 m.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ4

Nově navržený příkop podél cesty VC5 v lokalitě Za vývozem svádí vodu z výše položených ploch do toků VT3 a VT4.

Označení	PŘ4
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Za vývozem
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Za vývozem.
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Příkop je z pohledu hydrotechnických a hydrologických výpočtů rozdělen na 5 částí. Minimální hloubka vzorového profilu je 0,30 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,30 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propustky P12, P33, P11.
Zařízení TI	Stavba se ve své trase nekříží s žádnými sítěmi TI.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ5

Nově navržený příkop podél polní cesty HC1 svádí vodu z přilehlých zemědělských ploch do příkopu PŘ1 pomocí propustku P27.

Označení	PŘ5
Umístění	Lokalita: východní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Za uličkou
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Za uličkou
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,60 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,60 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propust P40, P27
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží se sdělovacím vedením.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ6

Nově navržený příkop podél cesty HC5b svádí vodu ze zemědělských ploch v lokalitě Pod obcí do VT Lukavec.

Označení	PŘ6
Umístění	Lokalita: severní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Pod obcí
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Pod obcí
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Příkop je z důvodu hydrologických a hydrotechnických výpočtů rozdělen na dvě části. Minimální hloubka vzorového profilu je 0,60 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,60 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propust P32

Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s el. nadzemním vedením VN a podzemním NN.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ7

Nově navržený příkop zajišťuje odvodnění a ochranu cesty HC5a, odvádí vodu do příkopu PŘ6 a vodního toku Lukavec.

Označení	PŘ7
Umístění	Lokalita: severní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Pod obcí
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Pod obcí
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného lichoběžníku. Hloubka vzorového je 0,50 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,50 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propust P35, P38, P39
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží a je v souběhu s nadzemním el. vedením VN a podzemním sdělovacím vedením.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ8

Nově navržený příkop zajišťuje odvodnění cesty VC9 a svedení povrchového odtoku z lokality Šefranky, odvádí vodu do vodního toku Lubeň.

Označení	PŘ8
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Šefranky
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Šefranky

Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,80 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,80 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propust P34
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží a je v souběhu s podzemním sdělovacím vedením.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ9

Oboustranný stávající příkop navržený k rekonstrukci zajišťuje odvodnění cesty HC2.

Označení	PŘ9
Umístění	Lokalita: jihovýchodní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Šefranky
Popis	Svedení povrchového odtoku především ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Šefranky
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,60 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,60 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.
Objekty na trase	Propust P41, P31
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s VTL plynovodem. V místě křížení s VTL plynovodem bude dno příkopu opatřeno betonovými žlaby a zachováno min. krytí plynovodu 0,8 m.
Popis stavebních prací	Jedná se o rekonstrukci. Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro územní rozhodnutí, stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ10

Nově navržený příkop zajišťuje odvodnění cesty VC11 byl navržen v rámci stavby D1.

Označení	PŘ10
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Nad rybníkem
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských a lesních pozemků nacházejících se v místní části Nad rybníkem
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,7 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2 a 1:1,5. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,70 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu.
Objekty na trase	Propust P30
Zařízení TI	Stavba se ve své trase nekříží s žádnými sítěmi TI.
Popis stavebních prací	Nejsou navržena žádná opatření.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ11

Nově navržený příkop zajišťuje odvodnění cesty HC6, odvádí vodu VT Lukavec.

Označení	PŘ11
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Debř
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Debř
Hlavní technické parametry	Svodný příkop je celistvý stavební objekt. Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,60 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou navrženy ve sklonu 1:2. Niveleta příkopu bude probíhat přibližně 0,60 m pod okolním terénem, v závislosti na sklonu dna nivelety s ohledem na udržení dostačující kapacity průtočného profilu. Pro sklony nivelety, kdy by došlo k překročení mezního tangenciálního napětí bude navrženo opevnění příkopu.

Objekty na trase	Propust P36, P37
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s nadzemní el. vedením VN.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek je součástí dokumentace technického řešení.

Ochranný příkop PŘ12

Nově navržený příkop okolo HC3b, jehož návrh proběhl jako součást stavby D1.

Označení	PŘ12
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Nad rybníkem
Popis	Svedení povrchového odtoku ze zemědělských pozemků nacházejících se v místní části Nad rybníkem
Hlavní technické parametry	Vzorový profil má tvar pravidelného trojúhelníku. Hloubka vzorového profilu je 0,40 m a šířka ve dně je 0 m. Sklony svahů příkopu jsou ve sklonu 1:2 a 1:3.
Objekty na trase	Žádné
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s VTL plynovodem. V místě křížení s VTL plynovodem bude dno příkopu opatřeno betonovými žlaby a zachováno min. krytí plynovodu 0,8 m.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení.

Vodní nádrž Mlýnec

Stávající hloubená vodní nádrž v lokalitě Nad rybníkem.

Označení	VN Mlýnec
Umístění	Lokalita: jižní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Nad rybníkem
Popis	Stávající průtočná, hloubená VN na vodním toce VT6 ve vlastnictví Rybářství Přerov, a.s..
Hlavní technické parametry	Vodní nádrž není opatřená bezpečnostním přelivem. Požerákový výpustný objekt jeví znatelné známky stáří, ale je funkční. Dimenze trubní výpusti činí 2 x DN600.
Objekty na trase	Žádné

Zařízení TI	Stavba se ve své trase nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.
Popis stavebních prací	Bez navržených opatření.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení.

Vodní nádrž Chýlec

Nově navržená vodní nádrž v lokalitě Za vývozem.

Označení	VN Chýlec
Umístění	Lokalita: jihozápadní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Za vývozem
Popis	Nově navržená průtočná, hloubená VN na vodních tocích VT3 a VT4 navrhovaná do vlastnictví obce Veselíčko.
Hlavní technické parametry	Víceúčelová vodní nádrž o objemu stálého nadržení 7000 m^3. Nepojízdná koruna nenavržena v šíři 3,0 m. Vzdušní líc o sklonu 1:2 je navržen k ohumusování a osetí travní směsí, opevnění návodního líce ve sklonu 1:3 je také řešeno ohumusováním a osetím, v místě možného kolísání hladiny je navrženo provést štěrkový pohoz. Břehy litorální zóny budou provedeny ve sklonu 1:5 až 1:7. V nejnižším místě je navržena požeráková výpust DN400. V místě zaústění výpusti bude proveden kamenný vývar a zpevnění dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Dále je navrhován boční bezpečnostní přeliv zpevněný kamennou dlažbou.
Objekty na trase	Žádné
Zařízení TI	Stavba se ve své trase nekříží ani není v souběhu s žádnými sítěmi TI.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení. K dokumentaci PSZ je přiložená zpracovaná dokumentace pro územní rozhodnutí .

Vodní nádrž Salajka

Nově navržená vodní nádrž v lokalitě Záhumenky.

Označení	VN Salajka
Umístění	Lokalita: jihozápadní část k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou, místní část Záhumenky

Popis	Nově navržená průtočná a zároveň boční VN na vodním toce VT5 navrhovaná do vlastnictví obce Veselíčko odebírá průtok z VT Lukavec.
Hlavní technické parametry	Víceúčelová vodní nádrž o objemu stálého nadržení 30 000 m^3. Nepojízdná koruna nenavržena v šíři 3,0 m. Vzdušní líc o sklonu 1:2 je navržen k ohumusování a osetí travní směsí, opevnění návodního líce ve sklonu 1:3 je také řešeno ohumusováním a osetím, v místě možného kolísání hladiny je navrženo provést štěrkový pohoz. V nejnižším místě je navržena požeráková výpust DN400. V místě zaústění výpusti bude proveden kamenný vývar a zpevnění dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Odběr vody je navržen pomocí břehového odběrného objektu opatřeného česlicovou mříží a dlužovou stěnou.
Objekty na trase	Žádné
Zařízení TI	Stavba se ve své trase kříží s nadzemním el. vedením VN.
Popis stavebních prací	Pro realizaci stavby bude nutné vyhotovit dokumentaci pro stavební povolení a následně realizační dokumentaci.

Prvek není součástí dokumentace technického řešení. K dokumentaci PSZ je přiložená zpracovaná dokumentace pro územní rozhodnutí.

5.2.2. Hydrologické výpočty

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

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

Maximální průtoky Q_N jsou ovlivňovány příčinnými srážkami a charakteristikami povodí:

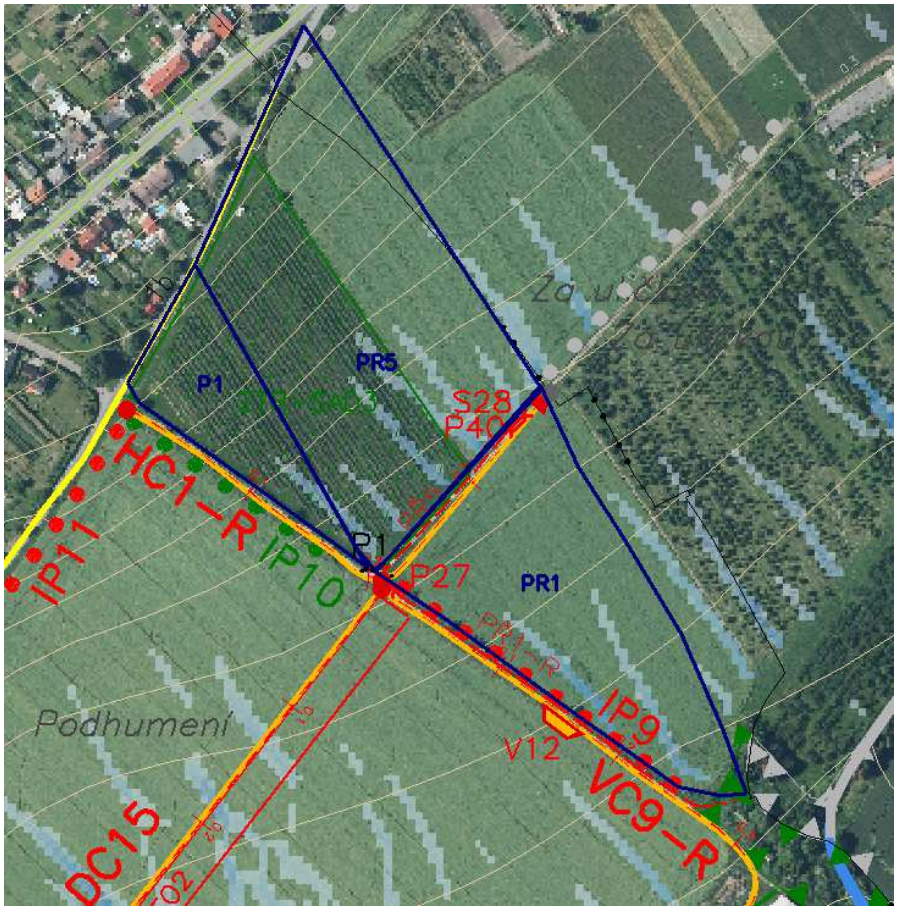
- geometrické charakteristiky,
- sklonové poměry,
- geologické a půdní poměry,
- způsob využívání pozemků,
- vegetační kryt,
- agrotechnické zásahy,
- protierozní opatření.

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

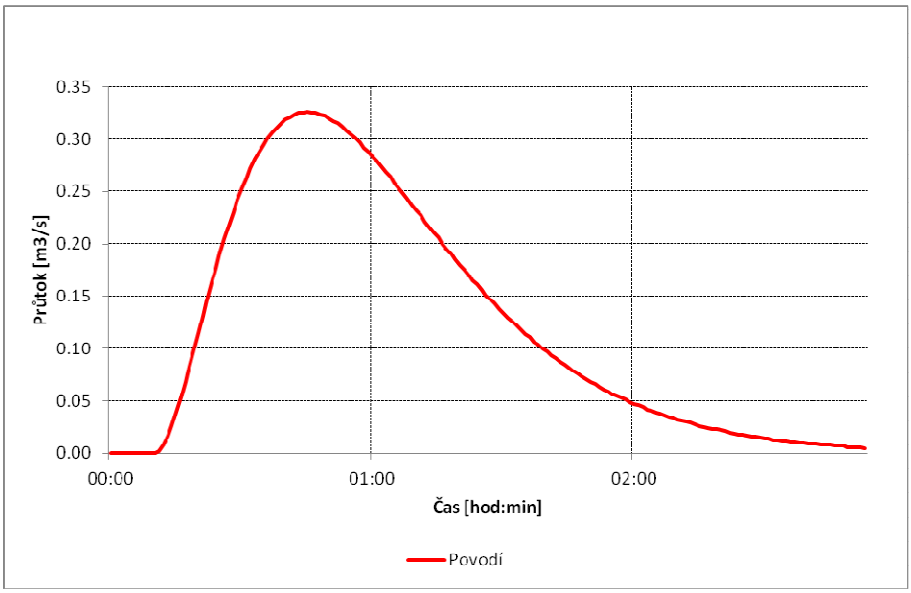
Hydrologické výpočty byly provedeny za účelem zjištění maximálního odtoku z jednotlivých dílčích povodí. Pomocí programu hydrologického modelu DesQ – verze 6.0, Hrádek (1998) byly v kritických profilech vypočteny N-leté objemy, tvary povodňových vln a kulminační průtoky, vyvolané maximálním N-letým jednodenním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

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

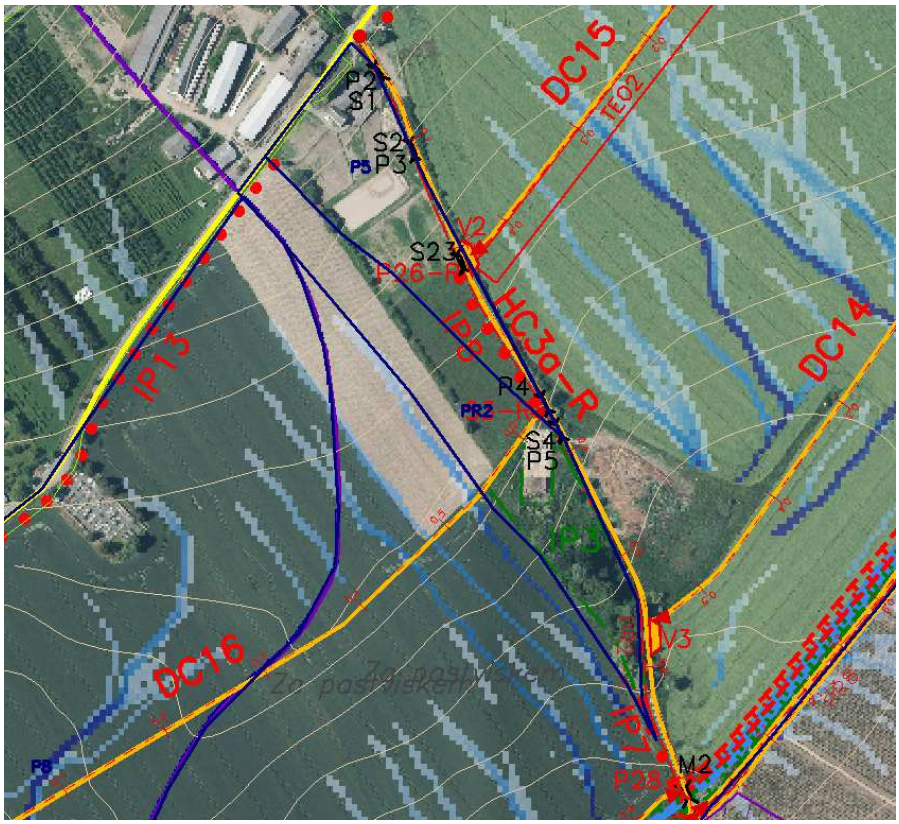
Povodí PŘ1



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.068	0.111	0.169	0.25	0.326	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	311	394	486	600	684	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	667	833	983	1.15	1.28	[$10^3.m^3$]

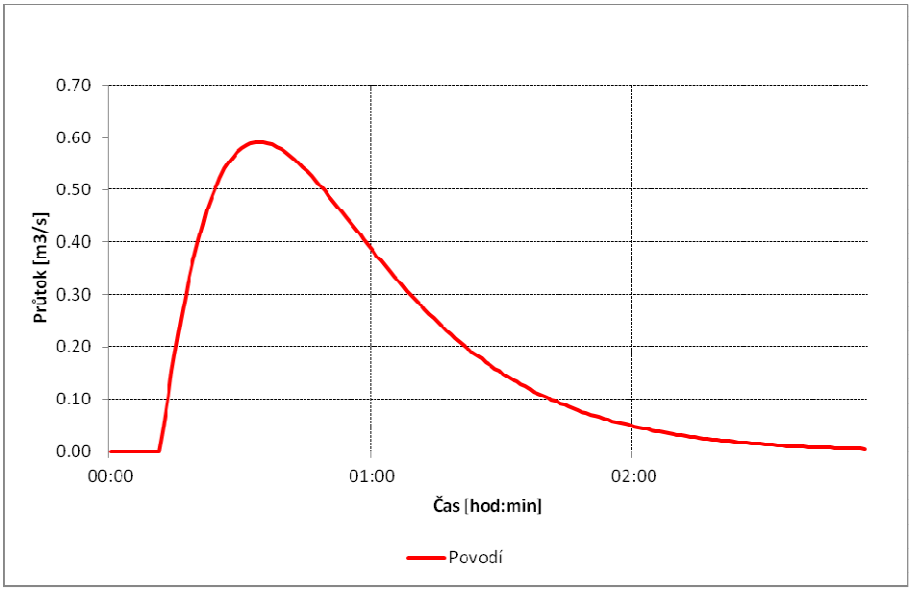


Povodí PŘ2

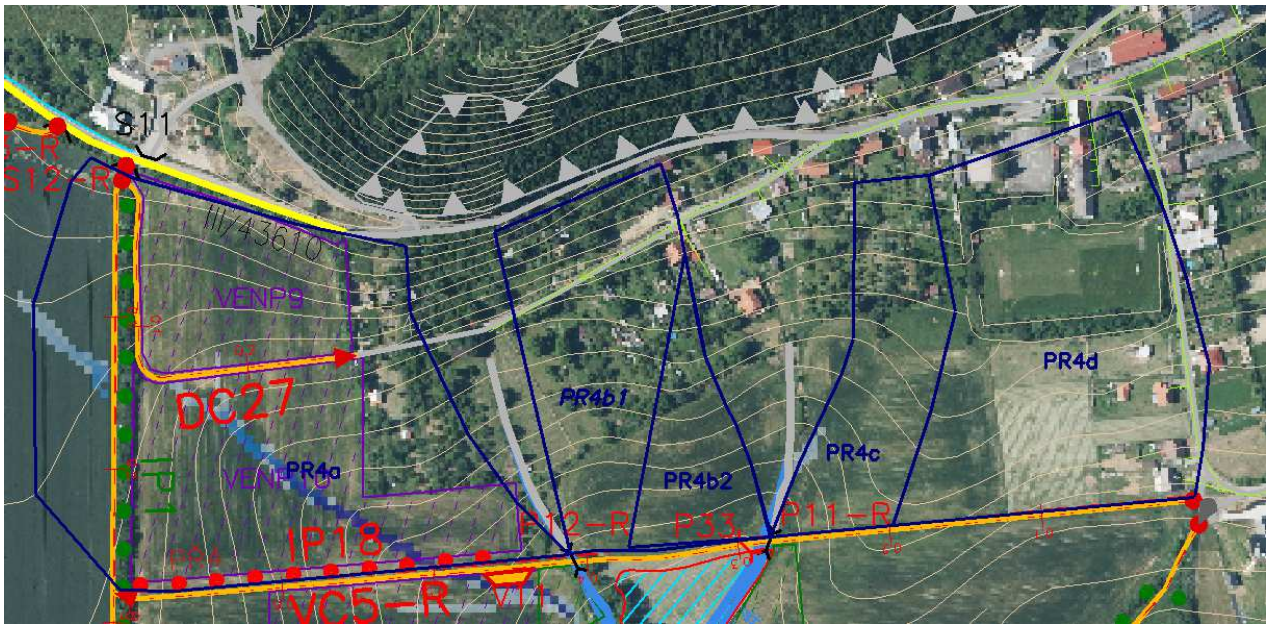


N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.155	0.242	0.346	0.463	0.591	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	417	522	623	722	816	[m^3]

$W_{PVT,1d}$	1.1	1.37	1.61	1.84	2.04	[$10^3.m^3$]



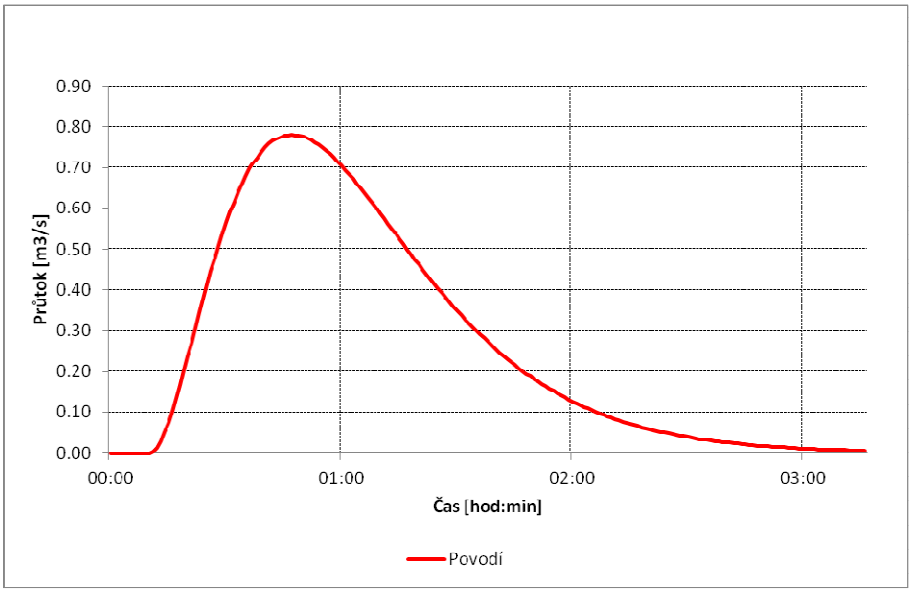
Povodí PŘ4



Povodí PŘ4a

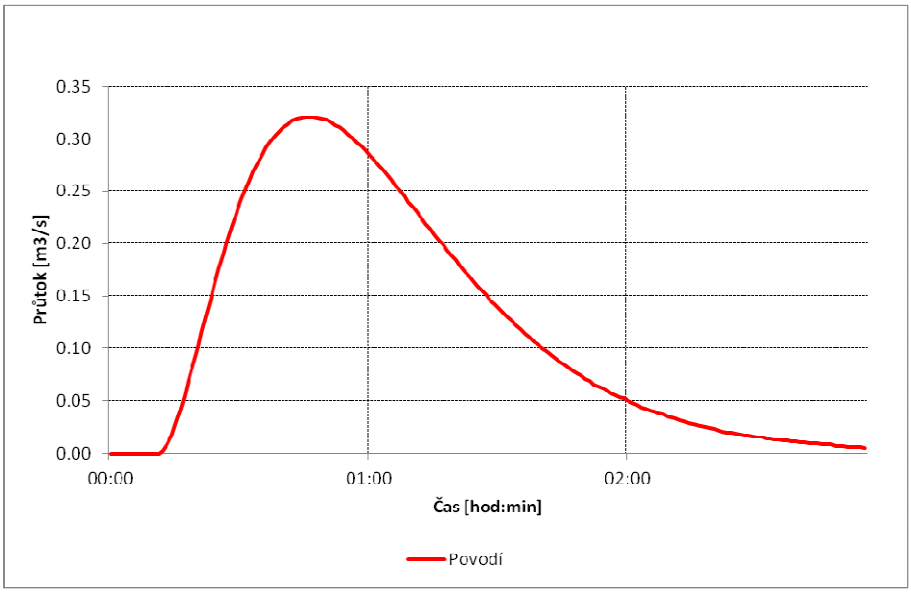
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.159	0.26	0.395	0.591	0.781	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	0.783	0.996	1.23	1.53	1.73	[$10^3.m^3$]

$W_{PVT,1d}$	1.63	2.03	2.4	2.81	3.14	[$10^3.m^3$]



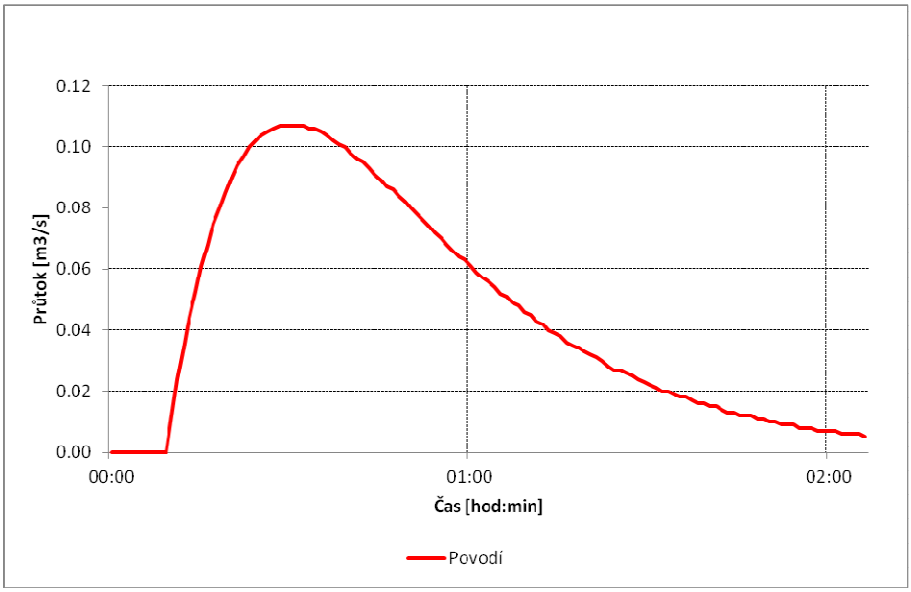
Povodí PŘ4b1

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.068	0.109	0.165	0.247	0.321	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	308	393	484	594	675	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	668	833	982	1.14	1.27	[$10^3.m^3$]



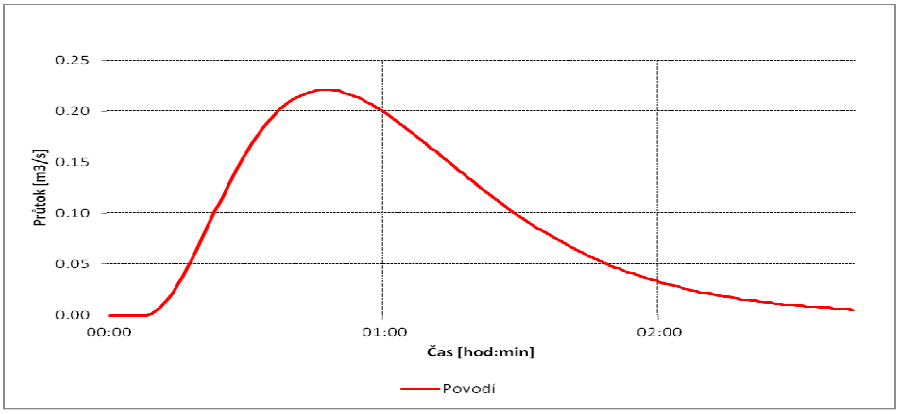
Povodí PŘ4b2

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.029	0.043	0.063	0.086	0.107	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	68.8	85.8	101	119	135	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	184	230	271	315	351	[m^3]



Povodí PŘ4c

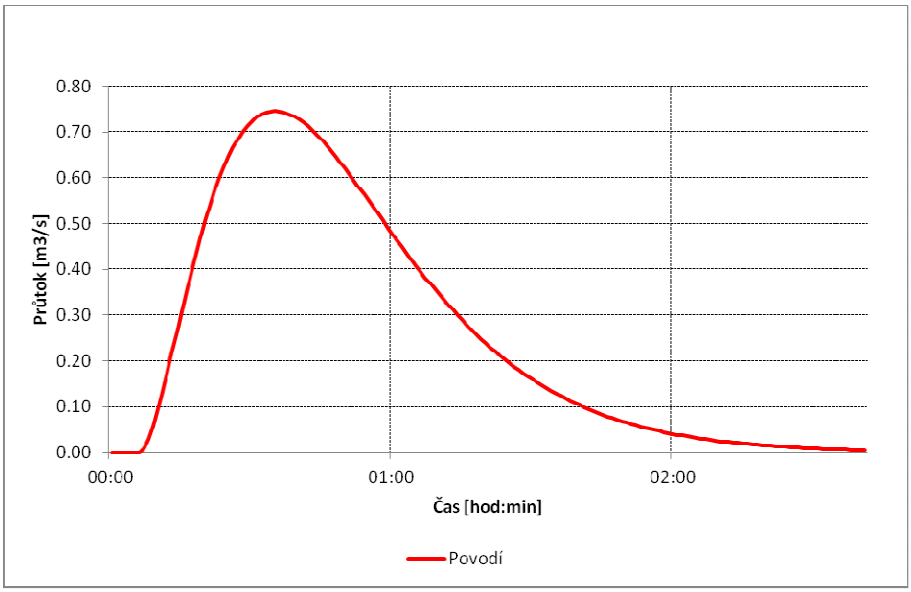
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.044	0.07	0.108	0.167	0.221	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	235	298	370	461	530	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	446	552	655	776	873	[m^3]



GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Povodí PŘ4d

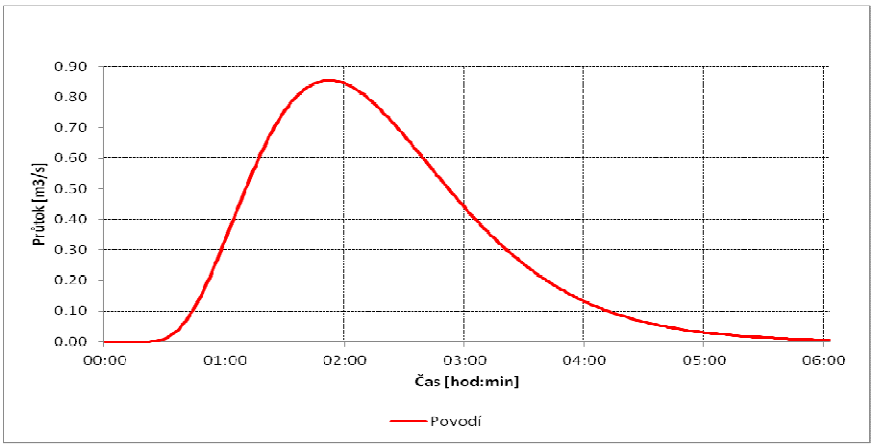
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.161	0.259	0.403	0.577	0.746	$[m^3.s^{-1}]$
W_{PVT}	0.599	0.761	0.943	1.14	1.3	$[10^3.m^3]$
$W_{PVT,1d}$	1.27	1.58	1.87	2.22	2.5	$[10^3.m^3]$



GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

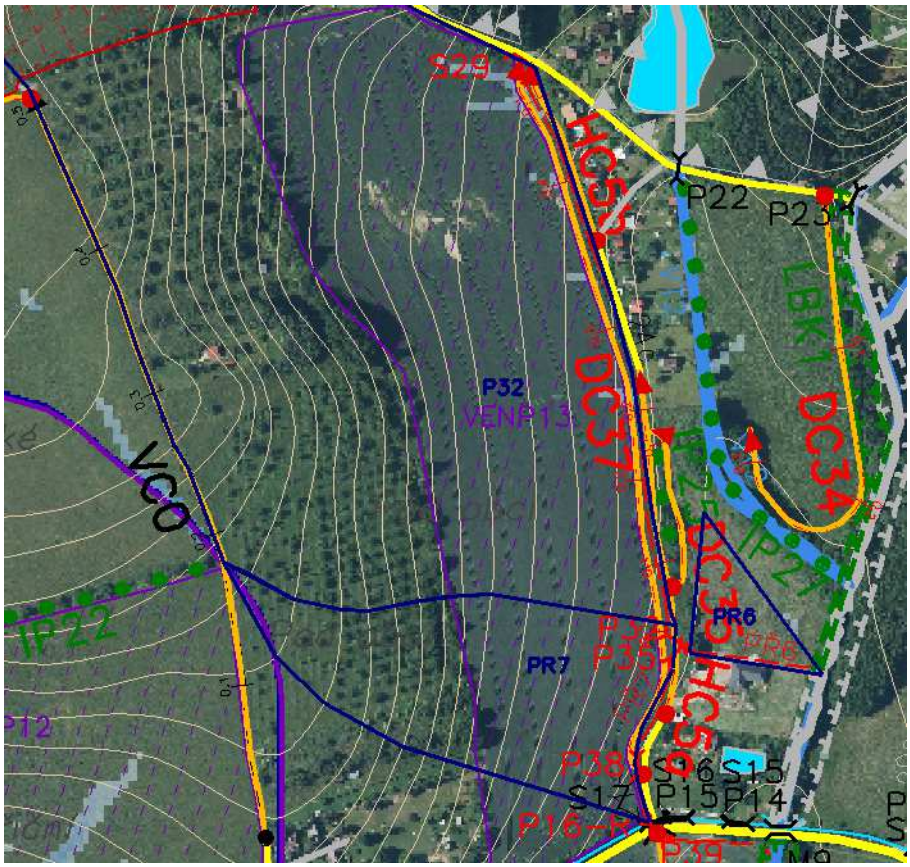
Povodí PŘ5

N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.097	0.158	0.239	0.367	0.471	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	0.508	0.646	0.803	0.991	1.13	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	1.04	1.29	1.53	1.79	2	[$10^3.m^3$]

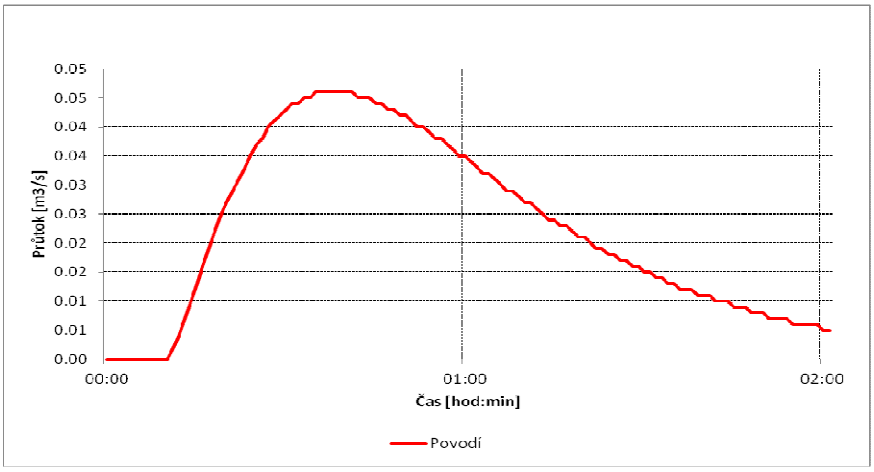


GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

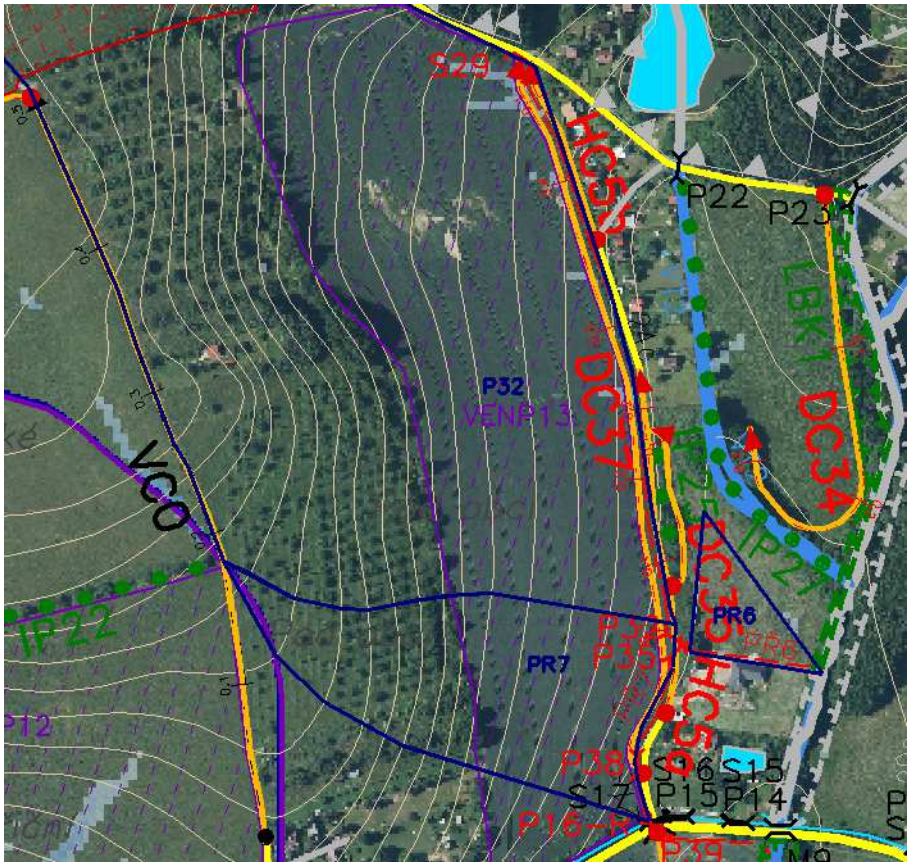
Povodí PŘ6



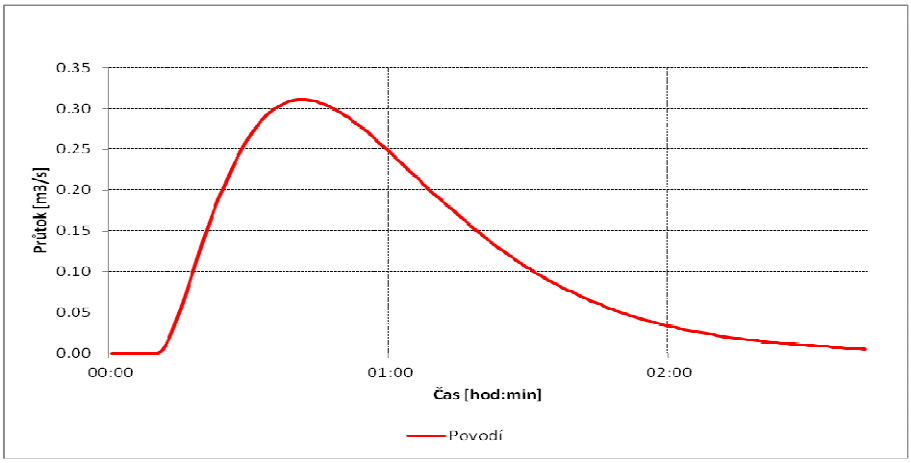
N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.011	0.017	0.027	0.037	0.046	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	37.1	46.9	57.6	68.3	77.2	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	89	111	131	151	168	[m^3]



Povodí PŘ7

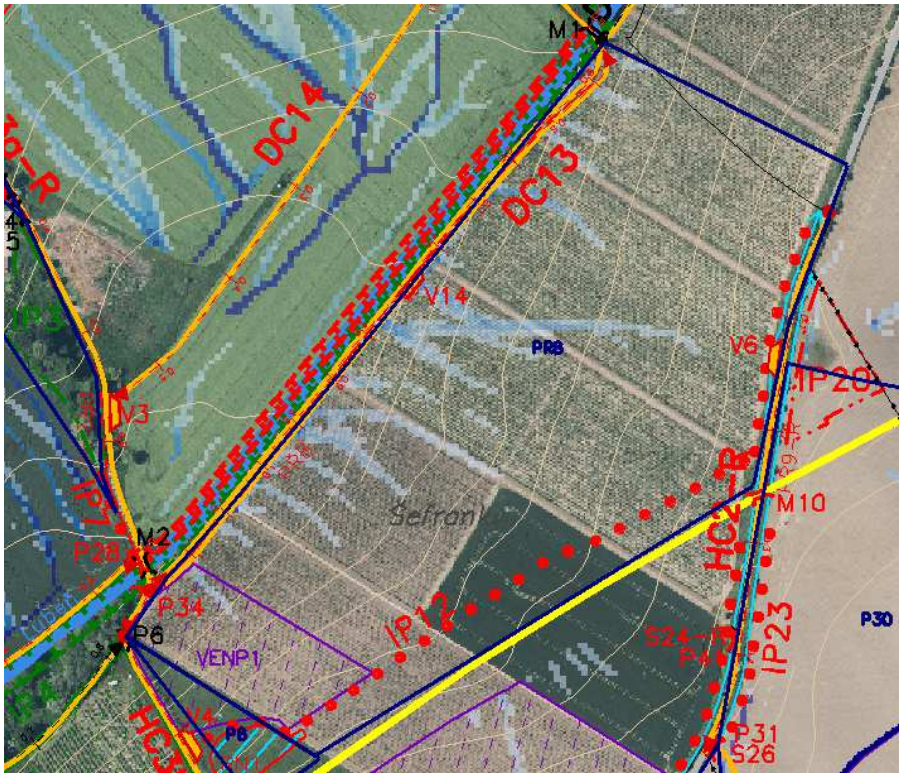


N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.066	0.106	0.163	0.245	0.311	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	266	338	420	514	579	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	596	744	878	1.02	1.14	[$10^3.m^3$]

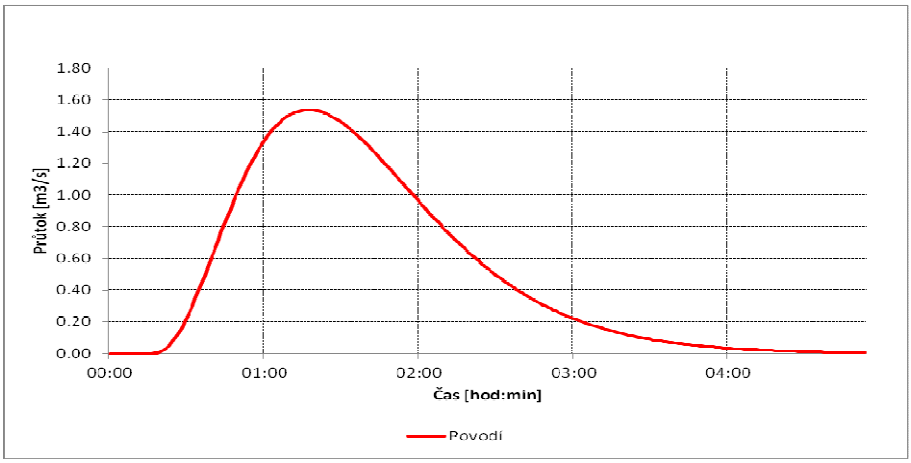


GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Povodí PŘ8

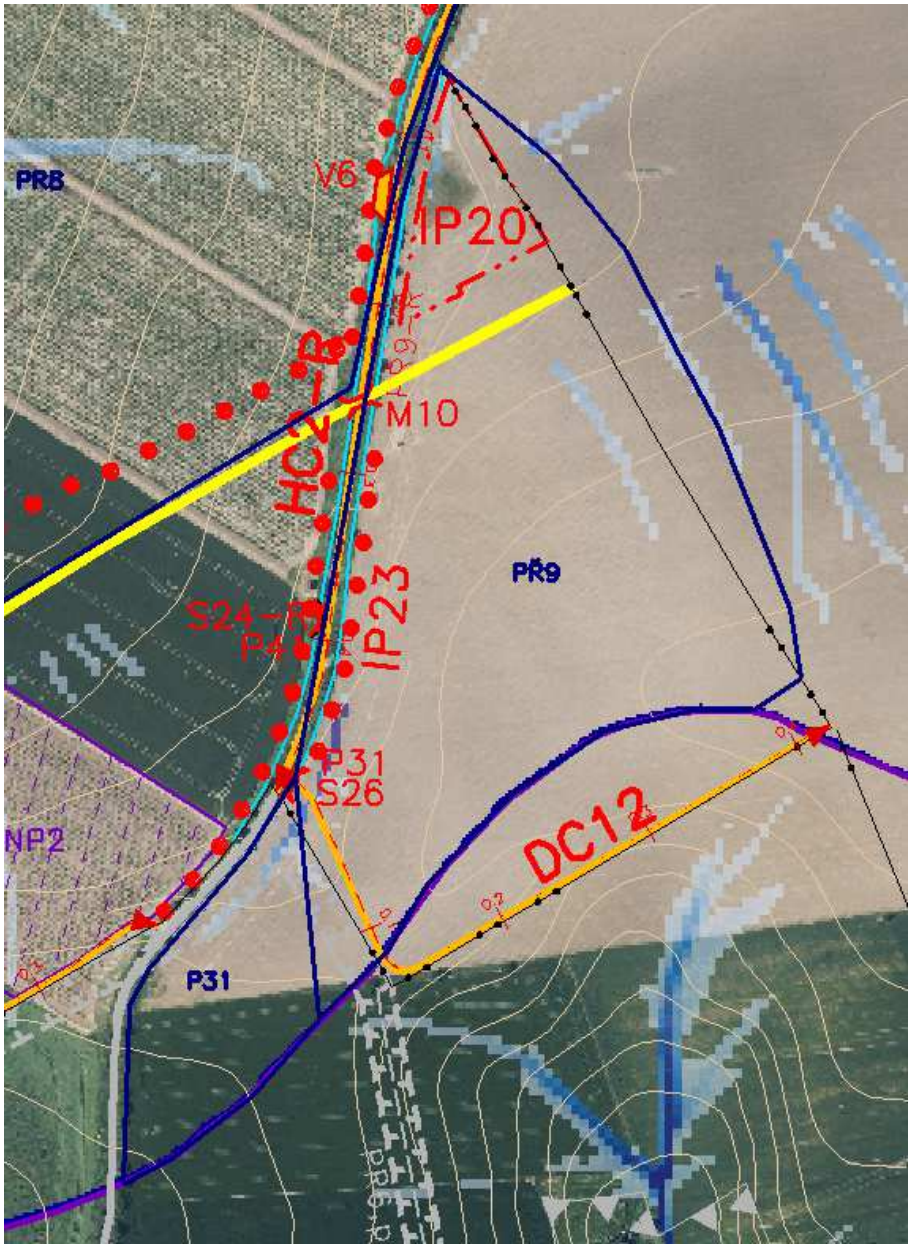


N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.306	0.505	0.776	1.18	1.54	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	2.55	3.27	4.05	5.02	5.72	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	4.55	5.68	6.71	7.82	8.73	[$10^3.m^3$]

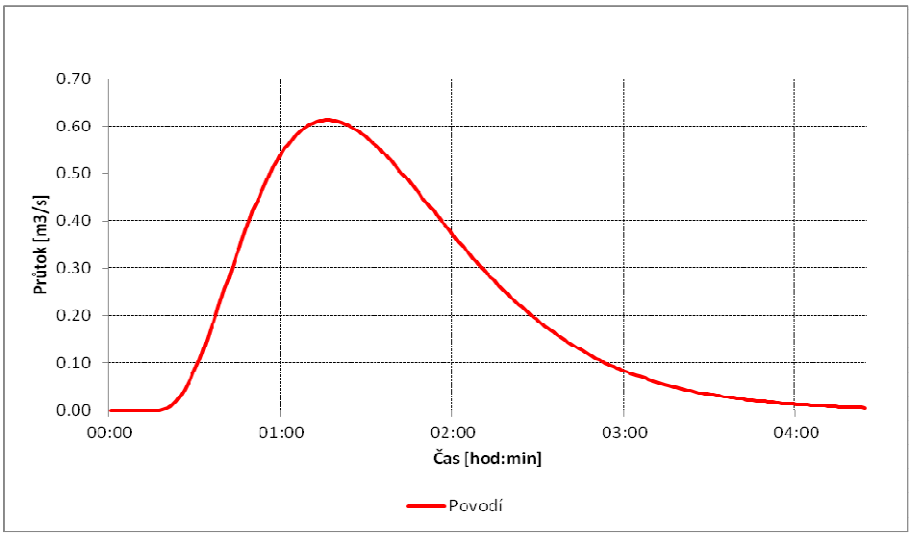


GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Povodí PŘ9



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.124	0.202	0.308	0.467	0.613	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	0.991	1.27	1.57	1.93	2.21	[$10^3.m^3$]
$W_{PVT,1d}$	1.8	2.24	2.64	3.07	3.42	[$10^3.m^3$]

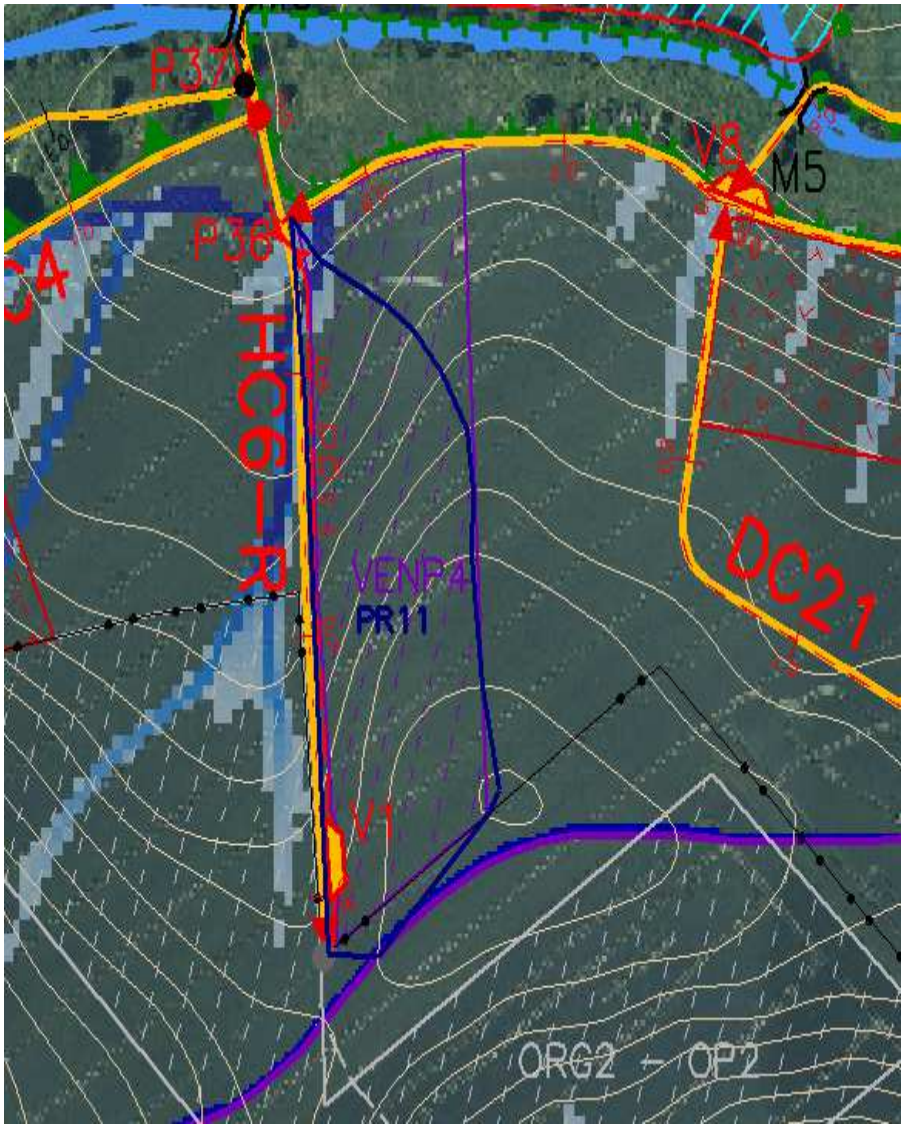


Povodí PŘ10

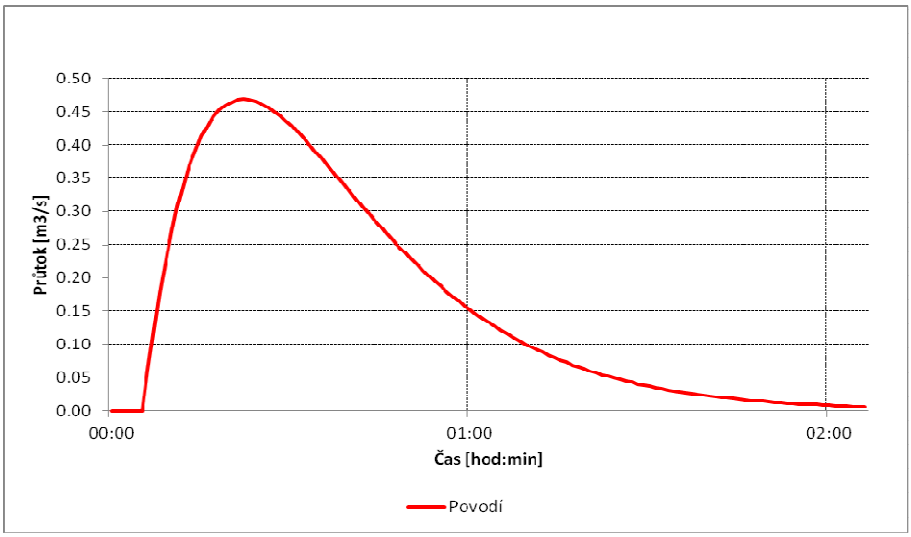
Neřešeno – již zpracovaná dokumentace ke stavebnímu povolení v rámci stavby D1

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Povodí PŘ11



N-leté maximální průtoky a objemy povodňových vln						Jednotky
N	5	10	20	50	100	[roky]
Q_N	0.116	0.182	0.267	0.366	0.469	[$m^3.s^{-1}$]
W_{PVT}	237	295	352	418	479	[m^3]
$W_{PVT,1d}$	637	788	936	1.11	1.25	[$10^3.m^3$]



Povodí PŘ12

Neřešeno – již zpracovaná dokumentace ke stavebnímu povolení v rámci stavby D1

5.2.3. Hydrotechnické výpočty

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ1:

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	0.47	0.47	**0.47**	0.47	0.47	0.47	0.47	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.50	0.60	**0.70**	0.80	0.90	1.00	1.10	m
I =	0.003	0.003	**0.003**	0.003	0.003	0.003	0.003	

Výpočty

S =	0.50	0.72	**0.98**	1.28	1.62	2.00	2.42	m^2
O =	2.24	2.68	**3.13**	3.58	4.02	4.47	4.92	m
R =	0.22	0.27	**0.31**	0.36	0.40	0.45	0.49	m
C =	20.06	21.21	**22.02**	22.94	23.61	24.38	24.95	
v =	0.52	0.60	**0.67**	0.75	0.82	0.90	0.96	m/s
Q_{VYP} =	0.26	0.43	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**2.32**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	6.47	7.94	**9.12**	10.59	11.77	13.24	14.41	Pa
t_z =	9.73	11.94	**13.71**	15.92	17.70	19.91	21.67	Pa
t_{max} =	11.68	14.33	**16.45**	19.10	21.24	23.89	26.00	Pa
t =	-74.46	-58.89	**-51.73**	-43.38	-39.10	-33.87	-31.06	m
B =	2.00	2.40	**2.80**	3.20	3.60	4.00	4.40	m

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ2:

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	**0.35**	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	0.35	m^3/s
svah 1:m	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	**0.50**	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	m
I =	**0.003**	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	

Výpočty

S =	**0.50**	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	2.42	m^2
O =	**2.24**	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	4.92	m
R =	**0.22**	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49	m
C =	**20.06**	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	24.95	
v =	**0.52**	0.60	0.67	0.75	0.82	0.90	0.96	m/s
Q_{VYP} =	**0.26**	**0.43**	0.66	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**2.32**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	**6.47**	7.94	9.12	10.59	11.77	13.24	14.41	Pa
t_z =	**9.73**	11.94	13.71	15.92	17.70	19.91	21.67	Pa
t_{max} =	**11.68**	14.33	16.45	19.10	21.24	23.89	26.00	Pa
t =	**-74.46**	-58.89	-51.73	-43.38	-39.10	-33.87	-31.06	m
B =	**2.00**	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	m

Vlastní výpočet kapacity části ochranného příkopu PŘ4 (PŘ4a):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{100} =	0.78	**0.78**	0.78	0.78	0.78	0.78	0.78	m^3/s
svah 1:m	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	**0.50**	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.067	**0.067**	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	

Výpočty

S =	0.32	**0.50**	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	**2.24**	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	**0.22**	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	**20.06**	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	2.09	**2.44**	2.85	3.17	3.56	3.87	4.23	m/s
Q_{VYP} =	**0.67**	**1.22**	**2.05**	**3.11**	**4.56**	**6.27**	**8.46**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	118.26	**144.54**	177.39	203.67	236.52	262.80	295.65	**Pa**
t_z =	177.83	**217.35**	266.75	306.27	355.67	395.19	444.59	**Pa**
t_{max} =	213.40	**260.82**	320.10	367.52	426.80	474.23	533.51	**Pa**
t =	0.71	**0.97**	1.22	1.46	1.70	1.93	2.16	**m**
B =	1.60	**2.00**	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity části ochranného příkopu PŘ4 (PŘ4b1):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{100} =	0.32	**0.32**	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32	m^3/s
svah 1:m	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	**0.50**	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.019	**0.019**	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	

Výpočty

S =	0.32	**0.50**	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	**2.24**	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	**0.22**	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	**20.06**	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	1.11	**1.30**	1.52	1.69	1.90	2.06	2.25	m/s
Q_{VYP} =	**0.36**	**0.65**	**1.09**	**1.66**	**2.43**	**3.34**	**4.50**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	33.54	**40.99**	50.30	57.76	67.07	74.53	83.84	**Pa**
t_z =	50.44	**61.64**	75.64	86.86	100.86	112.08	126.08	**Pa**
t_{max} =	60.53	**73.97**	90.77	104.23	121.03	134.50	151.30	**Pa**
t =	-1.36	**-0.77**	-0.16	0.24	0.66	0.99	1.34	**m**
B =	1.60	**2.00**	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity části ochranného příkopu PŘ4 (PŘ4b2):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	**0.06**	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	m^3/s
svah 1:m	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	**0.30**	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	m
I =	**0.003**	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	

Výpočty

S =	**0.18**	0.32	0.50	0.72	0.98	1.28	1.62	m^2
O =	**1.34**	1.79	2.24	2.68	3.13	3.58	4.02	m
R =	**0.13**	0.18	0.22	0.27	0.31	0.36	0.40	m
C =	**17.38**	18.99	20.06	21.21	22.02	22.94	23.61	
v =	**0.34**	0.44	0.52	0.60	0.67	0.75	0.82	m/s
Q_{VYP} =	**0.06**	**0.14**	**0.26**	**0.43**	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	**3.82**	5.30	6.47	7.94	9.12	10.59	11.77	**Pa**
t_z =	**5.74**	7.97	9.73	11.94	13.71	15.92	17.70	**Pa**
t_{max} =	**6.89**	9.56	11.68	14.33	16.45	19.10	21.24	**Pa**
t =	**-129.63**	-89.22	-74.46	-58.89	-51.73	-43.38	-39.10	**m**
B =	**1.20**	1.60	2.00	2.40	2.80	3.20	3.60	**m**

Vlastní výpočet kapacity části ochranného příkopu PŘ4 (PŘ4c):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{100} =	0.22	**0.22**	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	m^3/s
svah 1:m	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	**0.50**	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.110	**0.110**	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	

Výpočty

S =	0.32	**0.50**	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	**2.24**	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	**0.22**	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	**20.06**	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	2.67	**3.12**	3.66	4.07	4.57	4.95	5.42	m/s
Q_{VYP} =	**0.85**	**1.56**	**2.64**	**3.99**	**5.85**	**8.02**	**10.84**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	194.16	**237.31**	291.24	334.38	388.32	431.46	485.40	**Pa**
t_z =	291.97	**356.86**	437.95	502.83	583.94	648.81	729.92	**Pa**
t_{max} =	350.36	**428.23**	525.54	603.40	700.73	778.57	875.90	**Pa**
t =	0.83	**1.06**	1.30	1.53	1.76	1.98	2.21	**m**
B =	1.60	**2.00**	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity části ochranného příkopu PŘ4 (PŘ4d):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{100} =	0.75	**0.75**	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	m^3/s
svah 1:m	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.50	**0.60**	0.70	0.80	0.90	1.00	1.10	m
I =	0.020	**0.020**	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	

Výpočty

S =	0.50	**0.72**	0.98	1.28	1.62	2.00	2.42	m^2
O =	2.24	**2.68**	3.13	3.58	4.02	4.47	4.92	m
R =	0.22	**0.27**	0.31	0.36	0.40	0.45	0.49	m
C =	20.06	**21.21**	22.02	22.94	23.61	24.38	24.95	
v =	1.33	**1.56**	1.73	1.95	2.11	2.31	2.47	m/s
Q_{VYP} =	**0.67**	**1.12**	**1.70**	**2.50**	**3.42**	**4.62**	**5.98**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	43.15	**52.95**	60.80	70.60	78.45	88.25	96.10	**Pa**
t_z =	64.89	**79.62**	91.43	106.17	117.97	132.71	144.51	**Pa**
t_{max} =	77.87	**95.54**	109.72	127.40	141.56	159.25	173.41	**Pa**
t =	-0.58	**-0.01**	0.37	0.77	1.09	1.42	1.71	**m**
B =	2.00	**2.40**	2.80	3.20	3.60	4.00	4.40	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ5:

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{50} =	0.37	0.37	**0.37**	0.37	0.37	0.37	0.37	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	**0.60**	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.003	0.003	**0.003**	0.003	0.003	0.003	0.003	

Výpočty

S =	0.32	0.50	**0.72**	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	**2.68**	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	**0.27**	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	**21.21**	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	0.44	0.52	**0.60**	0.67	0.75	0.82	0.90	m/s
Q_{VYP} =	**0.14**	**0.26**	**0.43**	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	5.30	6.47	**7.94**	9.12	10.59	11.77	13.24	**Pa**
t_z =	7.97	9.73	**11.94**	13.71	15.92	17.70	19.91	**Pa**
t_{max} =	9.56	11.68	**14.33**	16.45	19.10	21.24	23.89	**Pa**
t =	-89.22	-74.46	**-58.89**	-51.73	-43.38	-39.10	-33.87	**m**
B =	1.60	2.00	**2.40**	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ6 (před P32):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	0.76	0.76	**0.76**	0.76	0.76	0.76	0.76	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	**0.60**	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.020	0.020	**0.020**	0.020	0.020	0.020	0.020	

Výpočty

S =	0.32	0.50	**0.72**	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	**2.68**	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	**0.27**	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	**21.21**	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	1.14	1.33	**1.56**	1.73	1.95	2.11	2.31	m/s
Q_{VYP} =	**0.36**	**0.67**	**1.12**	**1.70**	2.50	**3.42**	**4.62**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	35.30	43.15	**52.95**	60.80	70.60	78.45	88.25	**Pa**
t_z =	53.08	64.89	**79.62**	91.43	106.17	117.97	132.71	**Pa**
t_{max} =	63.70	77.87	**95.54**	109.72	127.40	141.56	159.25	**Pa**
t =	-1.14	-0.58	**-0.01**	0.37	0.77	1.09	1.42	**m**
B =	1.60	2.00	**2.40**	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ6 (za P32):

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	0.77	0.77	0.77	0.77	**0.77**	0.77	0.77	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	0.60	0.70	**0.80**	0.90	1.00	m
I =	0.003	0.003	0.003	0.003	**0.003**	0.003	0.003	

Výpočty

S =	0.32	0.50	0.72	0.98	**1.28**	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	2.68	3.13	**3.58**	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	0.27	0.31	**0.36**	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	21.21	22.02	**22.94**	23.61	24.38	
v =	0.44	0.52	0.60	0.67	**0.75**	0.82	0.90	m/s
Q_{VYP} =	**0.14**	**0.26**	**0.43**	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	5.30	6.47	7.94	9.12	**10.59**	11.77	13.24	**Pa**
t_z =	7.97	9.73	11.94	13.71	**15.92**	17.70	19.91	**Pa**
t_{max} =	9.56	11.68	14.33	16.45	**19.10**	21.24	23.89	**Pa**
t =	-89.22	-74.46	-58.89	-51.73	**-43.38**	-39.10	-33.87	**m**
B =	1.60	2.00	2.40	2.80	**3.20**	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ7:

Označení	Základní údaje							Jednotky
Q_{20} =	0.16	**0.16**	0.16	0.16	0.16	0.16	0.16	m^3/s
svah 1:m	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	**0.50**	0.60	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.005	**0.005**	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	

Výpočty

S =	0.32	**0.50**	0.72	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	**2.24**	2.68	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	**0.22**	0.27	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	**20.06**	21.21	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	0.57	**0.67**	0.78	0.87	0.97	1.06	1.16	m/s
Q_{VYP} =	**0.18**	**0.34**	**0.56**	**0.85**	**1.24**	**1.72**	**2.32**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	8.83	**10.79**	13.24	15.20	17.65	19.61	22.06	**Pa**
t_z =	13.28	**16.23**	19.91	22.86	26.54	29.49	33.17	**Pa**
t_{max} =	15.94	**19.48**	23.89	27.43	31.85	35.39	39.80	**Pa**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

t =	-31.56	**-26.05**	-20.32	-17.60	-14.46	-12.80	-10.77	**m**
B =	1.60	**2.00**	2.40	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ8:

Označení	**Základní údaje**							**Jednotky**
Q_{20} =	0.78	0.78	0.78	0.78	**0.78**	0.78	0.78	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	0.60	0.70	**0.80**	0.90	1.00	m
I =	0.003	0.003	0.003	0.003	**0.003**	0.003	0.003	

Výpočty

S =	0.32	0.50	0.72	0.98	**1.28**	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	2.68	3.13	**3.58**	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	0.27	0.31	**0.36**	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	21.21	22.02	**22.94**	23.61	24.38	
v =	0.44	0.52	0.60	0.67	**0.75**	0.82	0.90	m/s
Q_{VYP} =	**0.14**	**0.26**	**0.43**	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	5.30	6.47	7.94	9.12	**10.59**	11.77	13.24	**Pa**
t_z =	7.97	9.73	11.94	13.71	**15.92**	17.70	19.91	**Pa**
t_{max} =	9.56	11.68	14.33	16.45	**19.10**	21.24	23.89	**Pa**
t =	-89.22	-74.46	-58.89	-51.73	**-43.38**	-39.10	-33.87	**m**
B =	1.60	2.00	2.40	2.80	**3.20**	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ9:

Označení	**Základní údaje**							**Jednotky**
Q_{100} =	0.69	0.69	**0.69**	0.69	0.69	0.69	0.69	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	**0.60**	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.010	0.010	**0.010**	0.010	0.010	0.010	0.010	

Výpočty

S =	0.32	0.50	**0.72**	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	**2.68**	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	**0.27**	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	**21.21**	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	0.81	0.94	**1.10**	1.23	1.38	1.49	1.64	m/s
Q_{VYP} =	**0.26**	**0.47**	**0.79**	**1.21**	**1.77**	**2.41**	**3.28**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	17.65	21.57	**26.48**	30.40	35.30	39.22	44.13	**Pa**
t_z =	26.54	32.44	**39.82**	45.71	53.08	58.98	66.36	**Pa**
t_{max} =	31.85	38.93	**47.78**	54.85	63.70	70.78	79.63	**Pa**

t =	-7.23	-5.68	**-4.07**	-3.23	-2.27	-1.69	-1.01	**m**
B =	1.60	2.00	**2.40**	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

Vlastní výpočet kapacity ochranného příkopu PŘ11:

Označení	**Základní údaje**							**Jednotky**
Q_{50} =	0.37	0.37	**0.37**	0.37	0.37	0.37	0.37	m^3/s
svah 1:m	2.00	2.00	**2.00**	2.00	2.00	2.00	2.00	
b =	0.00	0.00	**0.00**	0.00	0.00	0.00	0.00	m
n =	0.033	0.033	**0.033**	0.033	0.033	0.033	0.033	
h =	0.40	0.50	**0.60**	0.70	0.80	0.90	1.00	m
I =	0.003	0.003	**0.003**	0.003	0.003	0.003	0.003	

Výpočty

S =	0.32	0.50	**0.72**	0.98	1.28	1.62	2.00	m^2
O =	1.79	2.24	**2.68**	3.13	3.58	4.02	4.47	m
R =	0.18	0.22	**0.27**	0.31	0.36	0.40	0.45	m
C =	18.99	20.06	**21.21**	22.02	22.94	23.61	24.38	
v =	0.44	0.52	**0.60**	0.67	0.75	0.82	0.90	m/s
Q_{VYP} =	**0.14**	**0.26**	**0.43**	**0.66**	**0.96**	**1.33**	**1.80**	**m^3/s**

Výpočet opevnění

t =	5.30	6.47	**7.94**	9.12	10.59	11.77	13.24	**Pa**
t_z =	7.97	9.73	**11.94**	13.71	15.92	17.70	19.91	**Pa**
t_{max} =	9.56	11.68	**14.33**	16.45	19.10	21.24	23.89	**Pa**
t =	-89.22	-74.46	**-58.89**	-51.73	-43.38	-39.10	-33.87	**m**
B =	1.60	2.00	**2.40**	2.80	3.20	3.60	4.00	**m**

5.2.4. Opatření k odvádění povrchových vod z území

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

5.2.5. Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod a ochraně vodních zdrojů

V rámci návrhu PSZ jsou tyto prvky součástí kap. 4. Protierozní opatření na ochranu ZPF. Jedná se o protierozní organizační opatření (VENP1 – VENP13, TTP, ZP1 a ZTR-SAD1 - ZTR-SAD3), agrotechnická opatření (AGT1 – AGT8) a biotechnická opatření (TEO1, TEO2).

5.2.6. Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích

V rámci návrhu PSZ nedošlo k návrhu opatření u stávajících vodních děl.

5.2.7. Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

V zájmovém území k. ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou se nachází stavby vodních děl – hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) v příslušnosti hospodaření Státního pozemkového úřadu: HMZ Osek nad Bečvou otevřený kanál o délce 0,410 km a trubní kanál o délce 0,200 km z roku 1969. V zájmovém území se vyskytují pozemky odvodňované drenážemi v lokalitách Od Hambálku, Prostřední díl, Pod Obcí, Vicínov, Končiny, Za vývozem, Od potůčku, Záhumenky, Debř, Za

pastviskem, Nad rybníkem a Nad Lubení. Detailní zákres těchto zařízení bohužel nebyl v době zpracování této etapy zhotoviteli k dispozici.

Závlahové stavby se v zájmovém území nenachází.

5.2.8. Jiná opatření

Bez výskytu v zájmovém území.

5.3. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Provozovatel	Popis
RWE GasNet, s. r. o.	VTL plynovod
ČEZ Distribuce, a.s.	Nadzemní vedení VN Nadzemní vedení NN Podzemní vedení NN
TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s.	Podzemní vedení sítě elektronických komunikací

Křížení VHO se sítěmi TI		
Prvek	**Inženýrské síte**	**km (pouze orientačně)**
PŘ1	el. vedení VN	0.20
PŘ2	VTL plynovod	0.35
VN Mlýnec	-	
PŘ4	-	
PŘ5	sdělovací	0.15
PŘ6	el. vedení VN, NN	0.39
PŘ7	el. vedení VN, sdělovací	0.03, 0.06, 0.11, 0.15, souběh
PŘ8	sdělovací	0.59, souběh
PŘ9	-	
PŘ10	-	
PŘ11	el. vedení VN	0.28
PŘ12	VTL plynovod	0.03
VN Chýlec	sdělovací	-
VN Salajka	el. vedení VN	-

5.4. Náklady na vodohospodářská opatření

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 14 dílčích vodohospodářských opatření. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 3. čtvrtletí 2018.

Suma nákladů na realizaci vodohospodářských opatření (bez DPH): 7 707 500,- 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

k.ú. Veselíčko u LnB					
Prvek	Ozn.	Popis	Délka (m)	Zábor (m^2)	Cena (Kč)
ochranný příkop	PŘ1	stávající k rekonstrukci	296	1057	148 000
ochranný příkop	PŘ2	stávající k rekonstrukci	709	2867	354 500
ochranný příkop	PŘ3	stávající/zrušen	32	0	0
vodní nádrž	VN Mlýnec	stávající	-	35106	0
ochranný příkop	PŘ4	navržený	694	2251	347 000
ochranný příkop	PŘ5	navržený	167	675	83 500
ochranný příkop	PŘ6	navržený	480	2398	240 000
ochranný příkop	PŘ7	navržený	214	742	107 000
ochranný příkop	PŘ8	navržený	618	2357	309 000
ochranný příkop	PŘ9	stávající k rekonstrukci	492	2871	246 000
ochranný příkop	PŘ10	navržený	376	0	188 000
ochranný příkop	PŘ11	navržený	363	1159	181 500
ochranný příkop	PŘ12	navržený	190	0	95 000
vodní nádrž	VN Chýlec	navržený	-	12455	1 716 000
vodní nádrž	VN Salajka	navržený	-	27561	3 692 000
Opatření navržená jako součást stavby D1 - nejsou součástí PSZ					
retenční nádrž	RN1	navržený	-	0	0
zatrubněný odpad	ZO1	navržený	155	0	0
Celkem vodohospodářská opatření				91 499	7 707 500

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

Přehled vodních toků

Veselíčko u Lipníka nad Bečvou			
Vodní toky			
Označení	**Délka v obvodu KoPÚ (km)**	**Zábor (m^2)**	**Správce VT**
Lukavec	6.794	15 740	Lesy ČR, s.p.
Lubeň	1.658	17 458	Povodí Moravy, s.p.
Ztracený potok	0.936	8 776	Povodí Moravy, s.p.
1. bezejmenný vodní tok VT1	0	0	Lesy ČR, s.p.
2. bezejmenný vodní tok VT2	0.317	1 572	Lesy ČR, s.p.
3. bezejmenný vodní tok VT3	0.378	2 844	Lesy ČR, s.p.
4. bezejmenný vodní tok VT4	0.137	43	Lesy ČR, s.p.
5. bezejmenný vodní tok VT5	0.21	0	Lesy ČR, s.p.
6. bezejmenný vodní tok VT6	0.362	271	Rybářství Přerov, a.s.
Celkem	**10.792**	**46 704**	

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

5.6. Vyhodnocení změny odtokových poměrů, posouzení účinnosti navrhovaných VHO

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

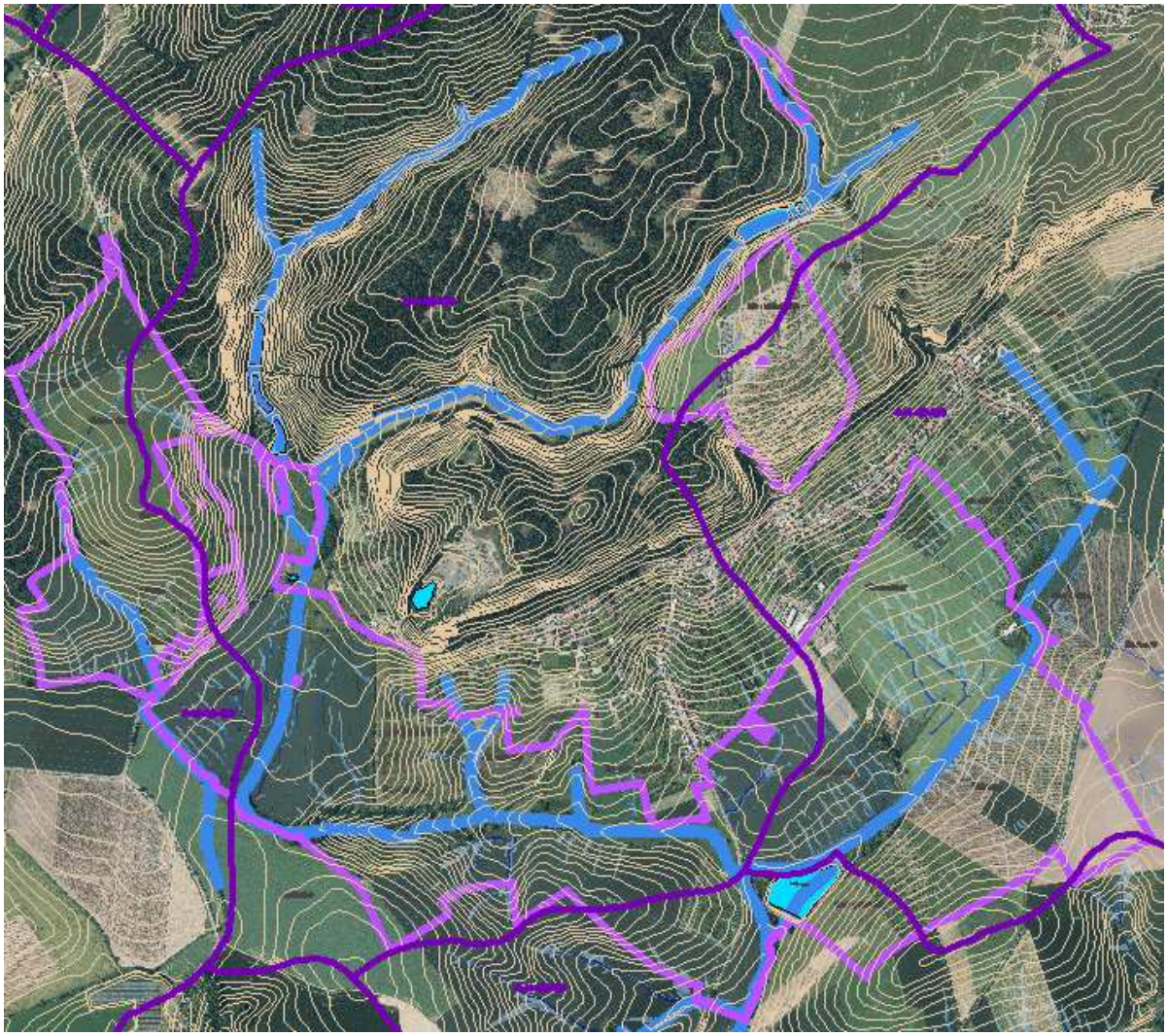
Pro vyhodnocení odtokových poměrů nebyly vytipovány kritické profily, u kterých dochází k vniknutí soustředěného povrchového odtoku do intravilánu nebo se střetává soustředěný odtok s významnou liniovou stavbou. Všeobecně by v území mělo dojít k mírnému zlepšení odtokových poměrů v důsledku navržených organizačních opatření, která zvyšují vsakovací schopnost půd a snižují tak (byť v malé míře) povrchový odtok.

5.6.2. Transformační účinek navrhovaných ochranných nádrží

V rámci návrhu PSZ není uvažováno s návrhem ochranných nádrží.

5.6.3. Hydrologické výpočty v kritických povodích před návrhem PSZ

Pro vyhodnocení odtokových poměrů nebyly vytipovány kritické profily



Obr. 5 Hydrologické poměry v zájmovém území

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 Veselíčko u Lipníka nad Bečvou vychází z výsledků etapy „Rozbor současného stavu“ a územně plánovací dokumentace. V průběhu zpracování plánu společných zařízení byla postupně upřesňována poloha jednotlivých opatření tak, aby úzce navazovala na ostatní navržená společná zařízení, vhodně je doplňovala a zároveň respektovala požadavky kladené na funkčnost a provázanost jednotlivých prvků ÚSES.

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

6.2. Základní parametry prostorového uspořádání k ochraně a tvorbě ŽP

Biocentrum (LBC) – je biotop nebo soubor biotopů, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.
V zájmovém území jsou evidovány 2 LBC: LBC1 – LBC2. Plochy biocenter nejsou parcelně vymezeny.

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 4 biokoridory významu lokálního (LBK1, LBK3, LBK4, LBK6) a 2 regionální biokoridory RBK1520 a RBK1521. Trasy biokoridorů jsou většinou parcelně vymezeny a ponechány ve vlastnictví obce, případně soukromých vlastníků.

Interakční prvek (IP) – je skladebná část ÚSES, která svou velikostí a stavem ekologických podmínek umožňuje dílčí, ale zásadní naplnění životních funkcí těch druhů organismů, které se zásadním způsobem podílejí na autoregulačních procesech v intenzívně využívaných, a proto méně stabilních společenstvech. Minimální parametry nejsou stanoveny. V rámci zájmového území je evidováno celkem 26 interakčních prvků (liniového i plošného charakteru). Plochy interakčních prvků jsou ve většině případů parcelně vymezeny a navrženy do vlastnictví Obce Veselíčko.

6.2.1. Regionální prvky ÚSES

V severní části k.ú. se nachází navrhované plochy regionálních biokoridorů RBK1520 (místní část Od Svrčova) a RBK1521 (místní část Na rubaninách v místě třešňových sadů), které navazují na přírodě blízký lesní celek vedený jako biocentrum RBC167 (s výjimkou antropogenizované plochy lomu).

6.2.2. Lokální prvky ÚSES

Návrh ÚSES v řešeném území počítá s lokálními prvky ÚSES, jež by měly reprezentovat pokud možno úplnou škálu typických ekologicky významných společenstev daného území.

6.2.3. Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES

Regionální biokoridory:

Základní identifikační údaje:	**RBK1520 Povodí Olešnice – Zámecký kopec**
Funkční typ a biogeografický význam:	RBK - regionální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 A-AB 4, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	RBK tvoří západní koridor k RBC167 Zámecký kopec, zaujímá také lokální biocentrum LBC3. Jedná se o lesní charakter společenstva. Pás při jižní porostní stěně je tvořen dubem zimním, borovicí a smrkem, je ve špatném zdravotním stavu vlivem sucha či náhlého odkrytí.
Délka:	45 m
Výměra:	0,24 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	lesní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. K výsadbě doporučeny původní autochtonní dřeviny dle STG. Zákaz vysazování nepůvodních dřevin. Konkrétní skladba bude upřesněna v realizační projektové dokumentaci.

Základní identifikační údaje:	**RBK1521 Jezernice – Zámecký kopec**
Funkční typ a biogeografický význam:	RBK - regionální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 AB 3, 3 B 3, 3 A (2)3, 3 A-AB 2-3
Charakteristika současného stavu:	RBK navazuje na regionální biocentrum RBC167 z východní strany, dotýká se navrženého lokálního biocentra LBC4. Podstatná část vedoucí přes zatravněné sady je nyní ve formě návrhu.
Délka:	460 m
Výměra:	2,12 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. K výsadbě doporučeny původní autochtonní dřeviny dle STG. Zákaz vysazování nepůvodních dřevin. Konkrétní skladba bude upřesněna v realizační projektové dokumentaci.

Lokální biocentra:

Základní identifikační údaje:	**LBC1**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBC - lokální biocentrum
Geobiocenologická charakteristika:	3 B-BD (3)4, 3 B 3, 3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Stávající biocentrum navrženo k rozšíření směrem na jih. Zahrnuje zachovalý meandrovitý úsek vodního toku Lukavec. Tok tvoří hluboký zářez s téměř kolmými stěnami o výšce přes 10 m. Na velice úzkém pásu se potkávají zástupci měkkého a tvrdého luhu, dřeviny ponechány bez zásahu člověka. Obdobně je to i s podrostem, ve stejné lokalitě se tak objevuje lilie, kopřiva i třezalka.
Výměra:	11,46 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**LBC2**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBC - lokální biocentrum
Geobiocenologická charakteristika:	3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Stávající biocentrum navrženo k rozšíření směrem na severovýchod. Biocentrum podél toku Lubeň se značným podílem keřů. Doporučeno podpořit především stromové patro výsadbou původních druhů, typických pro hydrickou řadu 5a – s tekoucí vodou.
Výměra:	1,24 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Lokální biokoridory:

Základní identifikační údaje:	**LBK 1**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBK - lokální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Stávající funkční biokoridor tvoří společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lukavec

	tvoří propojení LBC3 a LBC1. V jižní polovině navrženo rozšíření pro ochranu před smyvem orné půdy z přilehlých zemědělských ploch. Ve stromovém patře dominují různé listnaté dřeviny, včetně druhů vrb a olše. Podrost je však ruderalizovaný s roztroušenými ovocnými stromy (mirabelky). Doporučeno omezení ruderální vegetace, odstranění invazivních expanzních rostlin a doplnění o potenciální přirozenou druhovou skladbu dřevin
Délka:	1400 m
Výměra:	2,62 ha
Zábor:	0,82 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.
Základní identifikační údaje:	**LBK 3**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBK - lokální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Stávající funkční biokoridor tvoří koridor k lokálnímu biocentru LBC1, pokračuje podél toku Lukavec. Vodní charakter společenstva je dán také vodním tokem VT5. Vegetace je zde velmi hojná, jedná se o lokální centrum mokřadních druhů (i rákos) na živných stanovištích
Délka:	860 m
Výměra:	4,31 ha
Zábor:	0,1536 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.
Základní identifikační údaje:	**LBK 4**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBK - lokální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Stávající funkční biokoridor navržený k rozšíření zahrnuje společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lubeň, zasahuje také k vodnímu toku Lukavec, VT6 a HMZ. Biokoridor je navržen k rozšíření na obou

	koncích pro ochranu před smyvem orné půdy z přilehlých zemědělských ploch. Doporučena částečná revitalizace, včetně zaneseného koryta toku Lubeň.
Délka:	1735 m
Výměra:	4,08 ha
Zábor:	0,89 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. K výsadbě doporučeny původní autochtonní dřeviny dle STG. Zákaz vysazování nepůvodních dřevin. Konkrétní skladba bude upřesněna v realizační projektové dokumentaci.

Základní identifikační údaje:	**LBK 6**
Funkční typ a biogeografický význam:	LBK - lokální biokoridor
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Navržený biokoridor u jižní hranice řešeného katastrálního území se napojuje na rozšíření LBC1. Předpokládaný charakter cílového společenstva je lesní či luční. Účelně se tak rozruší rozsáhlé plochy orné půdy
Délka:	186 m
Výměra:	0,41 ha
Zábor:	0,41 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. K výsadbě doporučeny původní autochtonní dřeviny dle STG. Zákaz vysazování nepůvodních dřevin. Konkrétní skladba bude upřesněna v realizační projektové dokumentaci.

Interakční prvky:

Základní identifikační údaje:	**IP1**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 AB 3, 3 B 3, 3 BD 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající liniový prvek tvoří nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu.
Délka:	553 m

Navrhovaná výměra:	0,57 ha
Zábor:	0,57 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP2**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající liniový prvek tvoří široký prvek s hojnou mokřadní vegetací.
Délka:	398 m
Navrhovaná výměra:	0,23 ha
Zábor:	0,23 ha
Typ cílového společenstva:	mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP3**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – plošný interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B-BD (3)4, 3 B 3, 3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek s převahou druhů s nitrofilní tendencí. Vzhledem k okolním vlhkostním poměrům možnost zamokření. široký prvek s hojnou mokřadní vegetací.
Navrhovaná výměra:	0,91 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP4**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – plošný interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 AB 3, 3 B 3, 3 BD 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek navazuje na vodní nádrž v lokalitě Mlýnec. Je spíše rozšířením lokálního biokoridoru LBK4.
Navrhovaná výměra:	1,27 ha
Zábor:	0,00 ha

Typ cílového společenstva:	lesní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP5**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 BD 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající liniový prvek tvoří nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu.
Délka:	502 m
Navrhovaná výměra:	0,80 ha
Zábor:	0,80 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP6**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající liniový prvek lesního charakteru napojující se na navržený LBK v sousedním k.ú..
Délka:	92 m
Navrhovaná výměra:	0,05 ha
Zábor:	0,05 ha
Typ cílového společenstva:	lesní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP7**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až mokřadního charakteru napojující se na LBK4
Délka:	80 m
Navrhovaná výměra:	0,04 ha
Zábor:	0,04 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-

Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP8**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru posiluje ekologickou stabilitu mezi ornou půdou a zemědělským areálem.
Délka:	275 m
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Zábor:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP9**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	257 m
Navrhovaná výměra:	0,14 ha
Zábor:	0,14 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP10**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající liniový prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	198 m
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Zábor:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční

Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP11**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	555 m
Navrhovaná výměra:	0,19 ha
Zábor:	0,19 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP12**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	560 m
Navrhovaná výměra:	0,28 ha
Zábor:	0,34 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP13**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace
Délka:	530 m
Navrhovaná výměra:	0,32 ha
Zábor:	0,32 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční

Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP14**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	620 m
Navrhovaná výměra:	0,12 ha
Zábor:	0,12 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP15**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 AB 3, 3 B 3, 3 A (2)3, 3 A-AB 2-3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří druhové obohacení stromového patra v jinak ekologicky stabilním zatravněném sadu.
Délka:	825 m
Navrhovaná výměra:	0,16 ha
Zábor:	0,16 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP16**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	290 m
Navrhovaná výměra:	0,42 ha
Zábor:	0,42 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční

Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP17**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek by posílil ekologickou stabilitu vodního toku VT3.
Délka:	245 m
Navrhovaná výměra:	0,08 ha
Zábor:	0,08 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP18**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 B-BD (3)4
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	250 m
Navrhovaná výměra:	0,13 ha
Zábor:	0,13 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG

Základní identifikační údaje:	**IP19**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek tvoří společenstvo břehových porostů okolo vodního toku.
Délka:	430 m
Navrhovaná výměra:	0,16 ha
Zábor:	0,16 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-

Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP20**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 BC 4(5a)
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek tvoří především doprovodný břehový porost vodního toku VT2. Prvkem byl nahrazen původně plánovaný LBK dle ÚPD z důvodu antropogenizace plochy okolo VT2 poblíž zástavby – břehy VT2 jsou zahradnicky využívány místními obyvateli.
Délka:	295 m
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Zábor:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční, mokřadní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP21**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – plošný interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 AB 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek jihovýchodně od vodní nádrže v lokalitě Mlýnec by tvořil ochranu před erozním smyvem.
Navrhovaná výměra:	3,17 ha
Zábor:	0,00 ha
Typ cílového společenstva:	luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu a osetí dle STG. V případě výsadby zeleně je nutné zachovat ochranné pásmo VTL plynovodu 4 m na obě strany od plynovodu a v tomto OP neprovádět výsadbu stromů a keřů.

Základní identifikační údaje:	**IP22**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3, 3 AB 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek tvoří liniová výsadba ovocných dřevin v lokalitě Měříční (třešňová alej).

Délka:	350 m
Navrhovaná výměra:	0,35 ha
Zábor:	0,35 ha
Typ cílového společenstva:	lesní
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP23**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Navržený prvek s předpokladem lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	694 m
Navrhovaná výměra:	0,35 ha
Zábor:	0,44 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	založit, zajistit výsadbu stromů a keřů dle STG. V případě výsadby zeleně je nutné zachovat ochranné pásmo VTL plynovodu 4 m na obě strany od plynovodu a v tomto OP neprovádět výsadbu stromů a keřů.

Základní identifikační údaje:	**IP24**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	223 m
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Zábor:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP25**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 B 3

Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří doprovodnou zeleň souběžné komunikace.
Délka:	85 m
Navrhovaná výměra:	0,07 ha
Zábor:	0,07 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

Základní identifikační údaje:	**IP26**
Funkční typ a biogeografický význam:	IP – liniový interakční prvek
Geobiocenologická charakteristika:	3 BC 4(5a), 3 B 3
Charakteristika současného stavu:	Stávající prvek lesního až lučního charakteru tvoří nízkokmenný remíz s podrostem trávovitého vzhledu.
Délka:	170 m
Navrhovaná výměra:	0,16 ha
Zábor:	0,16 ha
Typ cílového společenstva:	lesní, luční
Statut ochrany z jiných zájmů:	-
Způsob územní ochrany:	dle platné ÚPD
Doporučení následných opatření:	sledovat a vychovávat nový porost dle STG
Popis dotčených zařízení technické infrastruktury:	viz. tabulka níže
Popis prací k zajištění plné funkce opatření PSZ:	Bez navržených opatření.

6.2.4. Popis chráněných území, která nejsou součástí ÚSES

Významný krajinný prvek (VKP)

Významné krajinné prvky jsou v zájmovém území reprezentovány vodními toky.

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 KoPÚ a rekonstrukci stávajícího IP. Musíme však zde dát velký důraz na kvalitní, alespoň tříletou pěstební péči a údržbu.

6.3.3. Posouzení účinnosti návrhu opatření k ochraně a tvorbě ŽP

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

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

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

KES > 0.1 vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší potřeba energo-materiálových vkladů.

Stávající hodnota KES činí 0.218. Na základě aktualizovaných stupňů ekologické stability byl vypočten stupeň ekologické stability návrhu, jehož hodnota činí 0,267. 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 rozmístěni takovým způsobem, aby vhodně kombinovaly funkci ekologickou, půdoochrannou a krajinotvornou.

6.4. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Provozovatel	**Popis**
RWE GasNet, s. r. o.	VTL plynovod
ČEZ Distribuce, a.s.	Nadzemní vedení VN Nadzemní vedení NN Podzemní vedení NN
Vodovody a kanalizace Přerov	vodovod
TeliaSonera International Carrier Czech Republic a.s.	Podzemní vedení sítě elektronických komunikací

Označení prvku	Inženýrské sítě
LBC1	
LBC2	VN nadzemní
RBK1520	
RBK1521	
LBK 1	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní
LBK 3	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní , vodovod , VTL
LBK 4	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní
LBK 6	
IP1	sdělovací vedení podzemní
IP2	VN nadzemní
IP3	
IP4	
IP5	
IP6	
IP7	
IP8	VTL
IP9	VN nadzemní
IP10	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní
IP11	sdělovací vedení podzemní , VTL

IP12	meliorační zařízení zatrubněné návrh ZO1
IP13	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní , vodovod
IP14	
IP15	
IP16	
IP17	
IP18	
IP19	sdělovací vedení podzemní , VN nadzemní
IP20	sdělovací vedení podzemní
IP21	
IP22	
IP23	VTL
IP24	
IP25	VN nadzemní
IP26	

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

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 34 dílčích opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. A to jak stávajících, tak nově navržených. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 3. čtvrtletí 2018.

Suma nákladů na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP (bez DPH): 11 662 610,- 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

Veselíčko u LnB								
Prvek	Označení prvku	Popis	min. šířka (m)	Délka (m)	Výměra (m^2)	Zábor (m^2)	Cena bez DPH (Kč)	pozn
BIOCENTRA	LBC1	stávající biocentrum zahrnuje zachovalý meandrovitý úsek vodního toku Lukavec	-	-	114616	0	0	stávající
	LBC2	biocentrum podél toku Lubeň se značným podílem keřů	-	-	12425	0	0	stávající
BIOKORIDORY	RBK1520	Zámecký kopec	40	45	2432	0	389 120	nově navrženo
	RBK1521	Jezernice – Zámecký kopec – navazuje na regionální biocentrum RBC167 z východní strany	40	460	21158	0	3 385 280	stávající, nově navrženo rozšíření
	LBK 1	společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lukavec tvoří propojení LBC3 a LBC1	20	1400	26230	8169	0	stávající
	LBK 3	tvoří koridor k lokálnímu biocentru LBC1, pokračuje podél toku Lukavec	35	860	43059	1536	0	stávající

	LBK 4	společenstvo břehových porostů okolo vodního toku Lubeň	20	1735	40844	8871	1 419 360	stávající, nově navrženo rozšíření
	LBK 6	navržený biokoridor u jižní hranice řešeného k.ú. se napojuje na rozšíření LBC1	20	186	4142	4142	662 720	nově navrženo
INTERAKČNÍ PRVKY	IP1	liniový	5	553	5698	5698	0	stávající
	IP2	liniový	5	398	2254	2254	0	stávající
	IP3	plošný	-	-	9107	0	0	stávající
	IP4	plošný	-	-	12681	0	0	stávající
	IP5	liniový	5	502	8027	8027	0	stávající
	IP6	liniový	5	92	458	458	0	stávající
	IP7	liniový	5	80	429	429	12 000	nově navrženo

	IP8	liniový	5	275	697	697	41 250	nově navrženo
	IP9	liniový	5	257	1386	1386	38 550	nově navrženo
	IP10	liniový	5	198	747	747	0	stávající
	IP11	liniový	5	555	1852	1852	83 250	nově navrženo
	IP12	liniový	5	560	2800	3356	84 000	nově navrženo
	IP13	liniový	5	530	3248	3248	79 500	nově navrženo
	IP14	liniový	5	620	1200	1200	93 000	nově navrženo
	IP15	liniový	5	825	1587	1587	123 750	nově navrženo
	IP16	liniový	5	290	4220	4220	0	stávající
	IP17	liniový	5	245	753	753	36 750	nově navrženo
	IP18	liniový	5	250	1291	1291	37 500	nově navrženo
	IP19	liniový	5	430	1642	1642	0	stávající
	IP20	liniový	5	295	717	717	0	stávající
	IP21	plošný	-	-	31703	0	5 072 480	nově navrženo
	IP22	liniový	10	350	3547	3547	0	stávající
	IP23	liniový	5	694	4398	4398	104 100	nově navrženo
	IP24	liniový	5	223	731	731	0	stávající
	IP25	liniový	5	85	664	664	0	stávající
	IP26	liniový	5	170	1606	1606	0	stávající

7. Priority realizací PSZ

Priority realizací vyplývající z požadavků Sboru zástupců vlastníků.

Skupina opatření č.1:

Realizace polních cest:	HC2
Realizace VHO:	-
Realizace prvků ÚSES:	-
Opatření k ochraně ZPF:	-

Skupina opatření č.2:

Realizace polních cest:	HC3
Realizace VHO:	PŘ2
Realizace prvků ÚSES:	IP6, IP7, IP8
Opatření k ochraně ZPF:	-

Skupina opatření č.3:

Realizace polních cest:	HC1
Realizace VHO:	PŘ5
Realizace prvků ÚSES:	IP10
Opatření k ochraně ZPF:	-

Skupina opatření č.4:

Realizace polních cest:	VC10, HC4
Realizace VHO:	-
Realizace prvků ÚSES:	IP15
Opatření k ochraně ZPF:	-

Skupina opatření č.5:

Realizace polních cest:	VC5
Realizace VHO:	VN Chýlec, PŘ4
Realizace prvků ÚSES:	IP18, IP17

Skupina opatření č.6:

Realizace polních cest:	VC4
Realizace VHO:	VN Salajka
Realizace prvků ÚSES:	IP16, LBK6
Opatření k ochraně ZPF:	-

Skupina opatření č.7:

Realizace polních cest:	HC5a,b,PŘ6, PŘ7
Realizace VHO:	-
Realizace prvků ÚSES:	-
Opatření k ochraně ZPF:	-

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. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou 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.

k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou	
Výměra potřebná pro umístění stávajících vodních toků, silnic a komunikací	
Popis	Výměra (ha)
Silnice a místní komunikace	
Výměra, která přejde do vlastnictví obce	2.75
Výměra, která přejde do vlastnictví kraje	3.25
Výměra, která přejde do vlastnictví státu	6.78
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí obec	2.75
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí kraj	2.52
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí stát	7.50
Celkem silnice a místní komunikace	**12.78**
Vodní toky	
Výměra, která přejde do vlastnictví obce	0.00
Výměra, která přejde do vlastnictví státu	4.64
Výměra, která přejde do vlastnictví jiných osob	0.03
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí stát	4.64
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí obec	0.00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí ostatní vlastníci půdy	0.03
Celkem vodní toky	**4.67**
Výměra potřebná pro umístění prvků PSZ	
Opatření pro zpřístupnění pozemků	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	13.63
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0.20
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	6.34
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	7.29
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0.20
Celkem opatření pro zpřístupnění pozemků	**13.83**
Vodohospodářská opatření	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	5.64
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	3.51
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	0.00

Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	5.64
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	3.51
Celkem vodohospodářská opatření	**9.15**
Protierozní opatření k ochraně ZPF	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	0.94
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	0.00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	0.00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	0.94
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	0.00
Celkem protierozní opatření	**0.94**
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	6.01
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	1.31
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	**2.18**
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	3.84
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	1.31
Celkem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	**7.32**
REKAPITULACE	
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO VODNÍ TOKY	
Výměra, která přejde do vlastnictví obce	0.00
Výměra, která přejde do vlastnictví státu	4.64
Výměra, která přejde do vlastnictví jiných osob	0.03
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí stát	4.64
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí obec	0.00
Výměra, kterou se na výměře půdy pro VT podílí ostatní vlastníci půdy	0.03
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO VT CELKEM	**4.67**
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO SILNICE A MÍSTNÍ KOMUNIKACE	
Výměra, která přejde do vlastnictví obce	2.75
Výměra, která přejde do vlastnictví kraje	3.25
Výměra, která přejde do vlastnictví státu	6.78
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí stát	7.50
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí obec	2.75
Výměra, kterou se na výměře půdy pro silnice a MK podílí kraj	2.52
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO KOMUNIKACE CELKEM	**12.78**
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce	26.22
Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob	5.02
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát	8.52
Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec	17.71

Výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy	5.02
VÝMĚRA POZEMKŮ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ CELKEM	**31.24**
VÝMĚRA POZEMKŮ CELKEM	**48.69**

K pokrytí potřebné výměry pro PSZ by bylo nutné vykoupit 2,18 ha půdy.
V případě neúspěšných výkupů půdy je možné přistoupit ke zrušení interakčních prvků sloužící jako doprovodná zeleň okolo polních cest: IP9, IP11, IP12, IP13, IP14, IP15, IP17, jejichž celková výměra činí 1,3382 ha.

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

Veselíčko u Lipníka nad Bečvou						
Výměra státní a obecní půdy k dispozici pro PSZ, vodní toky, silnice a komunikace						
Vlastnické právo	**Správa nemovitostí ve vlastnictví státu a obce**	**podíl**	**LV**	**k. ú.**	**Výměra (ha) - evidovaná v KN mapě**	**Výměra (ha) - možná ke směně pro potřeby PSZ**
Obec Veselíčko		1/1	10001	Veselíčko u LnB	24.8583	20.3942
Česká republika	Státní pozemkový úřad	1/1	10002	Veselíčko u LnB	11.7592	10.0816
Česká republika	Státní pozemkový úřad	1/6	466	Veselíčko u LnB	0.0482	0.0482
Česká republika	Lesy ČR, s.p.	1/3	741	Veselíčko u LnB	0.0056	0.0056
Olomoucký kraj	Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.	1/1	996	Veselíčko u LnB	2.5177	2.5177
Česká republika	Ředitelství silnic a dálnic ČR	1/1	1047	Veselíčko u LnB	7.1689	7.1689
Česká republika	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	1/1	60000	Veselíčko u LnB	1.1614	0.9645
Česká republika	Okresní úřad Přerov - opatrovník Obec Veselíčko	1/1	2	Veselíčko u LnB	0.0676	0.0676
Přebytek půdy						0.2188
Česká republika	Státní pozemkový úřad - **potřebný výkup pozemků pro PSZ**	-	-	Veselíčko u LnB	-	**2.1769**
				Celkem pro k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou	47.5869	**43.6439**

koeficient 1.000000

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

Rezerva na PSZ činí **0.00 ha**

Nároky na půdu pro potřeby PSZ KoPÚ Veselíčko u Lipníka nad Bečvou

	k. ú.	**Výměra (ha)**
Celkem PSZ (včetně vodních toků, silnic a místních komunikací)	Veselíčko u LnB	**43.6439**

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc

8.2. Bilance vlastnictví společných zařízení – celková bilance půdního fondu

Bilance vlastnictví společných zařízení				
k.ú. Veselíčko u Lipníka nad Bečvou				
	Označení	**Výměra (m^2)**	**LV**	**Poznámka**
Polní cesty	HC1	2948	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC2	4722	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC3a	5845	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC3b	2554	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC4	3497	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC5a	1297	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC5b	802	LV10001 Obec Veselíčko	
	HC6	5414	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC0	3093	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC1	3433	LV10001 Obec Veselíčko, LV1029 Rybářství Přerov, a.s.	3006 m^2, 427 m^2
	VC2	5205	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC3	2421	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC4	2827	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC5	3560	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC6	3909	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC7a	1203	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC7b	498	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC8	3995	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC9	7070	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC10	1523	LV10001 Obec Veselíčko	
	VC11	3853	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC1	1568	LV1029 Rybářství Přerov, a.s.	
	DC2	517	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC4	1501	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC5	1851	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC6	189	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC7	1431	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC8	1729	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC9	2588	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC10	643	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC11	1808	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC12	2975	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC13	3352	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC14	2360	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC15	1841	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC16	2886	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC17	2938	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC18	3022	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC19	183	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC20	313	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC21	1228	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC22	563	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC23	1219	LV10001 Obec Veselíčko	

	DC24	1169	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC25	2697	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC26	3961	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC27	1443	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC28	2636	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC29	2676	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC30	4633	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC31	680	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC32	1315	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC33	2064	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC34	1507	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC35	666	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC36	1778	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC37	2088	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC38	1004	LV10001 Obec Veselíčko	
	DC39	1164	LV10001 Obec Veselíčko	
	LC1	421	LV10001 Obec Veselíčko	
Silnice a místní komunikace	Místní komunikace 1b	17159	LV10001 Obec Veselíčko	
	Místní komunikace 2c	1306	LV10001 Obec Veselíčko	
	Místní komunikace 3c	8193	LV10001 Obec Veselíčko	
	Místní komunikace 21c	409	LV10001 Obec Veselíčko	
	Místní komunikace 24c	481	LV10001 Obec Veselíčko	
	Silnice III/43613	6061	LV996 SSOK	
	Silnice III/43612	12265	LV996 SSOK	
	Silnice III/43610	14125	LV996 SSOK	
	stavba D1	67760	LV1047 ŘSD	
Vodohosp. opatření	Lukavec	15740	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	Lubeň	17458	LV Povodí Moravy, s.p.	
	Ztracený potok	8776	LV Povodí Moravy, s.p.	
	1. bezejmenný vodní tok VT1	0	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	2. bezejmenný vodní tok VT2	1572	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	3. bezejmenný vodní tok VT3	2844	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	4. bezejmenný vodní tok VT4	43	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	5. bezejmenný vodní tok VT5	0	LV741 Lesy ČR, s.p.	
	6. bezejmenný vodní tok VT6	271	LV1029 Rybářství Přerov, a.s.	
	PŘ1	1057	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ2	2867	LV10001 Obec Veselíčko	
	VN Mlýnec	35106	LV1029 Rybářství Přerov, a.s.	
	PŘ4	2251	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ5	675	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ6	2398	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ7	742	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ8	2357	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ9	2871	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ10	0	LV1047 ŘSD	
	PŘ11	1159	LV10001 Obec Veselíčko	
	PŘ12	0	LV1047 ŘSD	
	VN Chýlec	12455	LV10001 Obec Veselíčko	
	VN Salajka	27561	LV10001 Obec Veselíčko	

	TEO1	5010	LV10001 Obec Veselíčko	
	TEO2	4435	LV10001 Obec Veselíčko	
ÚSES	LBC1	0	-	
	LBC2	0	-	
	RBK1520	0	-	
	RBK1521	0	-	
	LBK 1	8169	LV10001 Obec Veselíčko, soukromí vlastníci	
	LBK 3	1536	LV10001 Obec Veselíčko	
	LBK 4	8871	LV10001 Obec Veselíčko, soukromí vlastníci	
	LBK 6	4142	soukromí vlastníci	
	IP1	5698	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP2	2254	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP3	0	-	
	IP4	0	-	
	IP5	8027	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP6	458	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP7	429	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP8	697	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP9	1386	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP10	747	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP11	1852	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP12	3356	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP13	3248	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP14	1200	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP15	1587	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP16	4220	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP17	753	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP18	1291	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP19	1642	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP20	717	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP21	0	-	
	IP22	3547	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP23	4398	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP24	731	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP25	664	LV10001 Obec Veselíčko	
	IP26	1606	LV10001 Obec Veselíčko	

Využití	**Výměra [m^2]**	**Poznámka**
Celkem pro LV 10001 Obec Veselíčko	289 795	-
Celkem pro LV 10002 Státní pozemkový úřad	0	-
Celkem pro LV Povodí Moravy, s.p.	26 234	
Celkem pro LV 741 Lesy ČR, s.p.	20 199	
Celkem pro LV 996 Olomoucký kraj - Správa silnic Olomouckého kraje p.o.	32 451	-
Celkem pro LV 1047 Ředitelství silnic a dálnic ČR	67 760	-

Celkem pro LV 1029 Rybářství Přerov, a.s.	37 372	-
Celkem soukromí vlastníci	13 098	část LBK1, část LBK4, LBK6
	486 909	**m^2**

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 navrhované polní cesty. V kategorii doplňkových polních cest je možné, že některé polní cesty mohou ještě vzejít z následující etapy KoPÚ „Návrhu nového uspořádání pozemků“. Tyto prvky PSZ budou do ÚPD převzaty při aktualizaci.
Opatření k ochraně ZPF – VENP a AGT jsou navrženy v rámci KoPÚ a nejsou předmětem Územního plánování. Větrolamy TEO1 a TEO2 navržené v rámci PSZ by měly být respektovány při aktualizaci územního plánu.
Vodohospodářská opatření - ochranné příkopy PŘ1 – PŘ12 a vodní nádrže Salajka a Chýlec jsou navrženy v rámci KoPÚ. Tyto prvky PSZ budou do ÚPD převzaty také při aktualizaci, vodní nádrže už jsou součástí stávajícího ÚP.
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP – vychází z platné ÚPD, se kterou jsou prvky ÚSES ve většině případů v souladu. Oproti stávající ÚPD nebyl navržen v rámci PSZ LBK12 v místní části Pod Lipím. Okolo regulovaného vodního toku se nachází antropogenizované plochy využívané jako zahrady. Proto tyto plochy byly v PSZ se souhlasem příslušného orgánu ochrany ŽP vedeny jako interakční prvek IP20. Dále byl v PSZ vynechán návrh LBK17, který by neměl v sousedním k.ú. Tupec po návrhu PÚ návaznost (LBK není v rámci PSZ KoPÚ Tupec navržen).

10. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Do Plánu společných zařízení bylo zahrnuto celkem 126 dílčích opatření jak stávajících, tak nově navržených a stávajících navržených k rekonstrukci. Na tato zařízení byla stanovena předběžná orientační cena realizací na cenové úrovni 3. čtvrtletí 2018 a byla stanovena bez DPH.

Celková suma bude představovat částku, která bude složena z jednotlivých prvků PSZ z čehož největší podíl připadne na realizace polních cest. Do této sumy bude zahrnuta jak realizace nových opatření, tak samozřejmě i náklady na potřebné rekonstrukce. K těmto částkám je třeba přičíst také cenu realizační dokumentace, která při výši cca 2,5 % z ceny realizací představuje částku přibližně 3,66 mil. Kč, při zadání realizační dokumentace bude cena upřesněna dle platných cenových předpisů – sazebník ÚRS. Cena realizací bude oproti orientační ceně upřesněna vzhledem k aktuální situaci v terénu a konkrétnímu řešení jednotlivých konstrukčních detailů při zpracování dalšího stupně dokumentace (dokumentace ke stavebnímu povolení).

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:	123 466 900,- Kč
Opatření protierozní pro ochranu ZPF:	1 511 200,- Kč
Opatření vodohospodářská:	7 707 500,- Kč
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	11 662 610,- Kč

Rezerva na HS navržené v důsledku návrhu nového uspořádání (bez DPH): 1 000 000,- Kč

Celková cena na uskutečnění společných zařízení (bez DPH): 145 348 210,- Kč

11. Soupis změn druhů pozemků

Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků:

Bilance druhů pozemků před a po KoPÚ					
Veselíčko u Lipníka nad Bečvou					
Výměra pozemků řešených dle §2					
Druh pozemku	**před KoPÚ, stav podle KN [ha]**	**Skutečný stav [ha]**	**po KoPÚ (návrh PSZ) [ha]**	**Rozdíl před KoPÚ a po KoPÚ [ha]**	**Rozdíl před KoPÚ a po KoPÚ [%]**
orná půda	188.7	249.0	230.6	42.0	22.2
ovocné sady a zahrady	114.4	40.9	40.3	-74.1	-64.8
chmelnice	15.1	19.5	17.7	2.6	17.0
TTP	22.4	18.9	15.8	-6.6	-29.5
lesní pozemky	1.3	1.8	1.6	0.3	22.3
vodní plocha	5.5	6.1	12.3	6.8	124.9
zastavěná plocha	0.3	0.3	0.2	-0.1	-18.0
ostatní plocha	30.8	42.1	60.0	29.1	94.4
Celkem	**378.5**	**378.5**	**378.5**	0.0	0.0

GEOCENTRUM, spol. s r.o.
zeměměřická a projekční kancelář
tř. Kosmonautů 1143/8B, 779 00 Olomouc