

# 1 ÚVODNÍ ČÁST

## 1.1 Identifikační údaje:

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Prostějov
Obec:	Vícov
Katastrální území:	Vícov
Sídlo stavebního úřadu:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s rozšířenou působností:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s pověřeným obecním úřadem:	Prostějov
Název akce:	KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ VÍCOV
Etapa prací:	2. Návrhové práce
Fakturační celek:	2.1. Vypracování plánu společných zařízení
Smlouva o dílo ze dne:	11. 12. 2013
z. č. objednatele:	825-2013-521101
z. č. zhotovitele:	2013/078
Objednatel prací:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Pobočka Prostějov Aloise Krále 4 796 01 Prostějov
Zhotovitel návrhu:	AGERIS s.r.o. Jeřábkova 5, 602 00 Brno IČO: 255 76 992 DIČ: CZ 255 76 992 Tel.: 545 241 842 (ústředna) 545 219 494 (sekretariát) e-mail: ageris@ageris.cz
Projektové práce:	Vedoucí projektant: Ing. Mira Koukalová Projektové práce: Ing. Pavel Svoboda Ing. Kateřina Hynštová RNDr. Jiří Kocián Ing. Josef Koňářik

Marek Ondrák  
Ing. Ivo Podracký  
Ing. Jaroslav Gric

**Ukončení etapy:**

květen 2015,

**aktualizace duben 2016**

*(aktualizace se týká pouze upřesnění parcel plánu společných zařízení, případně zrušení či doplnění prvků PSZ dle požadavků vzniklých při návrhu nového uspořádání pozemků)*

## Seznam příloh plánu společných zařízení:

### 1. ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE PSZ

textová část:

- 1.1. Technická zpráva
- 1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení
- 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ
- 1.4. Soupis změn druhů pozemků
- 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
- 1.6. Doklady o projednání PSZ

grafické přílohy:

- |   |            |
|---|------------|
| 1.7. Přehledná mapa                                     | 1 : 10 000 |
| 1.8. Mapa průzkumu (viz etapa Analýza současného stavu) |            |
| 1.9. Mapa erozního ohrožení                             |            |
| 1.9.A. Mapa erozního ohrožení – současný stav           | 1 : 5 000  |
| 1.9.B. Mapa erozního ohrožení – navržený stav           | 1 : 5 000  |
| 1.10. Hlavní výkres PSZ                                 | 1 : 5 000  |
| 1.11. Mapa ÚSES   | 1 : 10 000 |

### 2. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### 2.1. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.1.A. Průvodní zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků               |           |
| 2.1.B. Technická zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků              |           |
| 2.1.C. Situační výkresy  |           |
| 2.1.C.1. Přehledná situace opatření  | 1: 10 000 |
| 2.1.C.2. Situace technického řešení  | 1 : 5 000 |
| 2.1.D. Grafické přílohy  |           |
| 2.1.D.1. Vzorové příčné řezy polních cest                                      | 1 : 100   |
| 2.1.D.2. Vzorový trubní propust  | 1 : 100   |
| 2.1.D.3. Vzorový rámový propust  | 1 : 50    |
| 2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem   | 1 : 100   |
| 2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace                  | 1 : 100   |
| 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení                             |           |
| 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení                                   |           |
| 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.6. Potřebné podélné a příčné profily: <b>viz samostatná příloha 2.6.</b> |           |
| 2.1.E. Hydrotechnické výpočty  |           |
| 2.1.F. Inženýrsko-geologický průzkum: <b>viz samostatná příloha 2.5.</b>       |           |
| 2.1.G. Fotodokumentace   |           |
| 2.1.H. Doklady: <b>viz příloha 1.6.</b>  |           |

#### 2.2. Protierozní opatření na ochranu ZPF:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.2.A. Průvodní zpráva_PEO                                       |           |
| 2.2.B. Technická zpráva_PEO                                      |           |
| 2.2.C. Situační výkresy  |           |
| 2.2.C.1. Přehledná situace opatření: <b>viz příloha 2.1.C.1.</b> |           |
| 2.2.C.2. Situace technického řešení                              | 1 : 2 000 |

- 2.2.C.2.1. Situace technického řešení: ZU1, ZU2
  - 2.2.C.2.2. Situace technického řešení: ZÚ3, PM2, PRů1
  - 2.2.C.2.3. Situace technického řešení: ZU4, PM3
  - 2.2.C.2.4. Situace technického řešení: PM1
  - 2.2.D. Grafické přílohy
    - 2.2.D.1. Vzorové příčné řezy protierozních prvků 1 : 50
    - 2.2.D.2. Potřebné podélné a příčné profily: **viz samostatná příloha 2.6.**
  - 2.2.E. Hydrotechnické výpočty: **viz příloha 2.1.E.**
  - 2.2.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.2.G. Fotodokumentace
  - 2.2.H. Doklady: **viz příloha 1.6.**
- 2.3. Vodohospodářská opatření:
- 2.3.A. Průvodní zpráva
  - 2.3.B. Technická zpráva
  - 2.3.C. Situační výkresy
    - 2.3.C.1. Přehledná situace opatření: **viz příloha 2.1.C.1.**
    - 2.3.C.2. Situace technického řešení: **viz příloha 2.1.C.2.** 1 : 5 000
  - 2.3.D. Grafické přílohy
    - 2.3.D.1. Protierozní hrázka PH1 1 : 50
      - 2.3.D.1.1. Vzorové příčné řezy vodohospodářských prvků 1 : 50
      - 2.3.D.1.2. Situace PH1
      - 2.3.D.1.3. Výpustný objekt
      - 2.3.D.1.4. Řez osou hráze
      - 2.3.D.1.5. Údolní řezy
      - 2.3.D.1.6. Řez osou nádrže
    - 2.3.D.2. Vzorový příčný řez VHO prvků
  - 2.3.E. Hydrotechnické výpočty
  - 2.3.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.3.G. Fotodokumentace
  - 2.3.H. Doklady **viz příloha 1.6.**
- 2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí  
**nejsou navržena**
- 2.5. Předběžný posudek geologických a geotechnických podmínek
- 2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení (**etapa 2.3.**)
- 2.6.A. Potřebné podélné profily
  - 2.6.B. Potřebné příčné řezy
- 2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení (**etapa 2.4.**)
- 2.7.A. Potřebné podélné profily
  - 2.7.B. Potřebné příčné řezy



Obsah technické zprávy:

1	ÚVODNÍ ČÁST.....	1
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	1
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	9
1.3	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....	14
1.4	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	16
1.5	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY .....	18
2	OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	22
2.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	22
2.2	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ .....	25
2.3	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST .....	29
2.4	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	30
2.5	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ .....	33
2.6	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	34
3	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF .....	35
3.1	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF.....	35
3.2	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	39
3.3	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	55
3.4	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ .....	58
3.5	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ .....	58
4	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	59
4.1	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	59
4.2	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY .....	59
4.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	63
4.4	NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	63
4.5	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	63
5	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	64
5.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	64
5.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	66
5.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	70
5.4	NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
5.5	PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
6	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ.....	72
7	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	72
8	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	72

---

9	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ .....	72
10	GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	72

Seznam zkratk v návrhu PSZ:

zkratka	plný název
AB	asfaltobetonový kryt
AO	agrotechnická opatření
BK	biokoridor
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
DMT	digitální model terénu
DTR	dokumentace technického řešení
FB	farmářský blok
GIS	grafický informační systém
HOZ	hlavní odvodňovací zařízení
IP	interakční prvek
IS	inženýrské sítě
k. ú.	katastrální území
KAN	kanalizace
KES	kostra ekologické stability
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
KR	klimatický region (C faktor)
KZS	kryt polní cesty zpevněný stmelený
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LK	lokální biokoridor
MEO	mírně erozně ohrožené půdy
MJ	měrná jednotka
MK	místní komunikace
MLC	meliorace
Mze ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MZK	polní cesta se šterkovým krytem (mechanicky zpevněné kamenivo)
NEO	erozně neohrožené půdy
NN	vedení nízkého napětí
NRBK	nadregionální biokoridor
OP	ochranné pásmo
OPK	ochrana přírody a krajiny
OPT	sdělovací kabel
OZ	ochranné zatravnění
PD	projektová dokumentace
PEO	protierozní opatření
POP	protierozní osevní postup
Prů	průleh
Př	příkop
PSZ	plán společných zařízení
Q100	záplavové území při stoletém průtoku
RBC	regionální biocentrum
SEK	síť elektronických komunikací
SEO	silně erozně ohrožené půdy
SIL	silnice
SO	stavební objekt

zkratka	plný název
SW	software
TEŽ	těžba
TRA	polní cesta s travnatým krytem
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VDV	vodovod
VHO	vodohospodářská opatření
VN	vysoké napětí
VN	vedení vysokého napětí
VTL	vysokotlaký plynovod
VTL	vysokotlaký plynovod
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VVN	velmi vysoké napětí
VVN	vedení velmi vysokého napětí
ZOD	zranitelné oblasti dusičnany
ZAT	zpevněná cesta se zatravněným krytem
ZP	záchytný příkop
ZPF	zemědělský půdní fond
ZPř	záchytný příkop
ŽEL	železnice
ŽP	životní prostředí

## 1.2 Výchozí podklady

### Mapové servery:

1. Mapové servery Agentury ochrany přírody a krajiny <http://mapy.nature.cz>
2. Mapový server Českého ústavu zeměměřického a katastrálního s údaji o katastrálních územích <http://www.cuzk.cz>
3. Mapové servery České geologické služby – <http://nts5.cgu.cz> a <http://mapy.geology.cz/pudy/>
4. Mapový server Geofondy – <http://mapmaker.geofond.cz>
5. Mapové servery Cenia – <http://geoportal.cenia.cz> a <http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>
6. Mapový server Seznam.cz – <http://www.mapy.cz>
7. Mapový server Google.cz – <https://www.google.cz/maps/preview?hl=cs>
8. Mapový server Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM – <http://heis.vuv.cz/>
9. Mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů – <http://geoportal2.uhul.cz>
10. Mapový server Mze – přehled KoPÚ – <http://eagri.cz>
11. Mapový server SOWAC GIS – vodní a větrná eroze půd ČR – <http://www.sowac-gis.cz/>
12. Mapový server registru půdních bloků LPIS – <http://eagri.cz/lpis>
13. Mapový server – Evidence záplavových území – <http://www.dibavod.cz>
14. Portál územního plánování Olomouckého kraje <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/>
15. Mapový server – Evidence vodních toků – <http://i-voda.mze.cz>

### Mapové podklady:

16. Základní mapa ČR, měřítko 1 : 10 000
17. 3D vrstevnice ZABAGED, digitálně
18. DMR 4G digitální model reliéfu, digitálně
19. barevná ortofotomapa, digitální forma, 2011
20. ČÚZK, KN a ZE, měřítko 1 : 1000
21. BPEJ - mapová část, (digitální zpracování - VÚMOP Praha)

### Územně plánovací dokumentace:

22. Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.1 (Ing. Arch. Jaroslav Haluza, Ostrava, 2011) <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/zasady-uzemniho-rozvoje?conversationContext=1>
23. ÚAP Prostějov - Úplná aktualizace 2012 (Magistrát města Prostějova, stav k 12/2012)
24. Územní plán Vícov (Ing. arch. Tomáš Pejpek, Olomouc 2014).

### Technické podklady:

25. Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, KoPÚ Vícov (Ageris, 2014), včetně vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací
26. Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů v k. ú. Vícov (Ageris, 2014).
27. Digitální model terénu k. ú. Vícov, program ArcGIS Desktop

### Právní předpisy a metodické návody

28. 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, v platném znění

29. Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
30. Zákon č. 229/1991 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění
31. Zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, v platném znění
32. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
33. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody, v platném znění
34. Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí, v platném znění
35. Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), v platném znění
36. Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav, v platném znění
37. Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
38. Technický standard PSZ v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
39. ČSN 73 6109, ČSN 73 6201, ČSN 73 6101

#### Odborná literatura a další podklady:

40. Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny (Demek, J. a kol., Academia, Praha, 1987)
41. Atlas podnebí Česka, Voženílek Vít, a kol., 2007
42. Klimatické oblasti Československa. (Quitt, E., Geografický ústav ČSAV, Brno, 1971)
43. Podnebí Československé socialistické republiky – Tabulky (Hydrometeorologický ústav, Praha, 1961)
44. Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže (Vlček, V. a kol., Academia, Praha, 1984)
45. Hydrologické poměry ČSSR
46. Biogeografické členění České republiky (Culek, M. a kol., Enigma, Praha, 1996)
47. Biogeografické členění České republiky, II. díl (Culek, M. a kol., AOPK, Praha, 2005)
48. Regionálně fyto geografické členění ČSR 1 : 750 000 (Botanický ústav ČSAV, Praha, 1987)
49. Nitrátová směrnice <http://www.nitrat.cz/>
50. Zranitelné oblasti [http://www.nitrat.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs](http://www.nitrat.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs)
51. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
52. Vodní hospodářství krajiny (Šálek J.) VUT v Brně, 1997
53. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
54. Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., ISV nakladatelství, Praha, 2012)
55. Lesnické práce, časopis pro lesnickou vědu a praxi, <http://lesprace.silvarium.cz/content/blogcategory/85/128/>
56. Algon plus, a.s.: Technologický postup realizace staveb z gabionových stavebních konstrukcí systému ALGON. Algon Plus, a.s., dopravní a inženýrské stavby.
57. Šústková Klára (2006) : Použití gabionů při úpravách a revitalizacích říčních systémů, diplomová práce (vedoucí Ing, Hana Kretová), IEI, HGF VŠB – TU Ostrava

58. J. Dvořák, J. Maštera: <http://mokrady.wbs.cz/Zasady-budovani-tuni.html>
59. ZD Zdechtice: <http://www.zdcehtice.cz/sazeni/sazeni.htm>)
60. Agrokom, osevní postupy  
[http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce\\_hospodare/radce\\_sestavovani\\_osevnich\\_postupu.pdf](http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce_hospodare/radce_sestavovani_osevnich_postupu.pdf)
61. [http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/docs/C.html](http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_eroze/docs/C.html)
62. <http://www.la-ma.cz/>
63. <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/0M3/predn4/propustkyKRA.htm>
64. <http://www.prefagrygov.cz/katalog/ramove-propuste/>
65. [http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka\\_opatreni.htm](http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka_opatreni.htm)

**Geodetické podklady:**

66. Skutečné zaměření zájmového území
67. Výškopisné zaměření zájmového území
68. Digitální SPI

## 1.2.1 Projektční návrhy v katastrálním území Vícov

### 1.2.1.1 Přehled pozemkových úprav v sousedních katastrálních územích

název k. ú.	pozemková úprava	rok zahájení / ukončení	projektční firma
Stínava	neukončená KoPÚ	2015	-
Ptení	neukončená KoPÚ -	2019	-
Zdětín na Moravě	ukončená JPÚ-	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Ohrozim	ukončená JPÚ	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Plumlov	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Soběsuky u Plumlova	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Hamry	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Žbánov	-	-	-

### 1.2.1.2 Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů (SOP)

Název akce: Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů

Rok: 2014

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: SPÚ, Pobočka Prostějov

Stupeň dokumentace: studie

Typ poskytnutých podkladů: doc, dwg

Zpracovatel PD: Ageris s.r.o., ing. J. Gryc

V návrhu PSZ byly závěry této studie částečně převzaty a částečně pozměněny.

### 1.2.1.3 Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Název akce: Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Rok: 2013

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: obec Vícov

Stupeň dokumentace: DSP

Typ poskytnutých podkladů: pdf

Zpracovatel PD: STAVING engineering, s. r. o.

Předmětem plnění je výstavba vodovodu, splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod v obci Vícov.



#### 1.2.1.4 Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov

Název akce:	Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov
Rok:	2013
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Povodí Moravy, s. p.
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Dopravoprojekt, a. s.

Projekt a jeho východiska by měla zamezit nadměrnému přísunu volně dostupných živin, především fosforu, do vody tří na sebe navazujících nádrží v Plumlově.

#### 1.2.1.5 Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov

Název akce:	Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov
Rok:	2007
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Mikroregion Plumlovsko
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Pöyry Environment, a. s.

Studie je podkladem pro rozhodnutí o dalších krocích snižujících eutrofizaci vod v povodí Hloučely vedoucímu k masovému rozvoji sinic v nádrži Plumlov.

#### 1.2.1.6 Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely

Název akce:	Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	doc
Zpracovatel PD:	Ing. Helena Zbořilová, HYDROEKO Brno

Studie obsahuje opatření - zvýšení travních porostů na zranitelných půdách, revitalizaci vodních toků, opatření ÚSES a další.

### 1.2.1.7 Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely

Název akce:	Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Atelier Fontes, s. r. o.

Studie obsahuje koncepty revitalizace koryt vodních toků a údolních niv v povodí Hloučely.

## 1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30

ZAŘÍZENÍ A OPATŘENÍ K PROTIEROZNÍ OCHRANĚ PŮDY	
označení	popis
ZU1	zatravnění údolnice
ZU2	zatravnění údolnice
ZU3	zatravnění údolnice
ZU4	zatravnění údolnice
PM1	protierozní mez
PM2	protierozní mez
PM3	protierozní mez
OZ tok Roudník OZ tok 10205357	ochranné zatravnění, podél vodních toků
zasakovací pásy IP3, IP4, IP6	kombinované opatření: ochranné zatravnění + interakční prvek
AO ENP	agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny
POP	protierozní osevní postupy

VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	
označení	popis
PH1	protierozní hrázka
SPř1	svodný příkop, návrh - odpadní příkop protierozní hrázky PH1
HOZ Vícov O2 (SPř2)	svodný příkop, návrh - otevření zatrubněného HMZ
SPř3	svodný příkop, návrh
SPř4	svodný příkop, návrh
SPř5	svodný příkop, návrh
SPř6, mimo obvod	svodný příkop, stav
Prů1	svodný průleh, návrh

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis
<i>biocentra</i>	
LBC 1 zrušeno	
LBC 2	lokální biocentrum
LBC 3	lokální biocentrum
<i>biokoridory</i>	
LBK 1	lokální biokoridor
LBK 2	lokální biokoridor
LBK 3	lokální biokoridor
LBK 4	lokální biokoridor
LBK 5	lokální biokoridor
LBK 6	lokální biokoridor
LBK 7	lokální biokoridor
<i>interakční prvky</i>	
IP1	interakční prvek
IP2	interakční prvek
IP3 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP4 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP5	interakční prvek
IP6 zrušeno	
IP/C12	interakční prvek v parcele polní cesty C12
IP/C18	interakční prvek v parcele polní cesty C18
IP/C19	interakční prvek v parcele polní cesty C19
IP/HOZ Vícov O2	interakční prvek v parcele hlavního odvodňovacího zařízení
IP/OZ tok Roudník	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění
IP/OZ tok 10205357	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění

## 1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Prvotní impulz zahájení pozemkových úprav v k. ú. Vícov vzešel od obce. Důvodem k zahájení pozemkových úprav je realizace protierozních a protipovodňových opatření a staveb, dále pak i realizace dalších opatření pro zlepšení čistoty vody v tocích (na základě zpracované Studie Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov).

V další řadě je cílem KoPÚ odstranit nesoulady mezi stavem skutečným a evidovaným, vymezit pozemky pro společná zařízení a spolu s nimi uspořádat pozemky jednotlivých vlastníků tak, aby všem hospodařícím subjektům byly zajištěny pokud možno optimální podmínky.

Návrh KoPÚ bude zahrnovat opatření pro zpřístupnění budoucích pozemků, zlepšení vodohospodářských poměrů, omezení vodní eroze a opatření pro vybudování územního systému ekologické stability.

Katastrální území Vícov se nachází v okrese Prostějov, který je součástí Olomouckého kraje. Obec Vícov spadá pod obec s rozšířenou působností Prostějov, obcí s pověřeným obecním úřadem je rovněž Prostějov.

katastrální území Vícov má rozlohu:	599 ha
výměra řešeného území:	518 ha

počet listů vlastnictví:	140
počet vlastníků a spoluvlastníků:	201
počet parcel vstupujících do KoPÚ:	567

Na zájmové území navazuje celkem osm sousedních katastrů ve dvou okresech a dvou krajích. V okrese Prostějov severozápadně navazuje k. ú. Stínava, severně k. ú. Ptení a Zdětín na Moravě, východně k. ú. Ohrozim, jižně katastrální území Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Hamry. V okrese Vyškov (Jihomoravský kraj), západně od řešeného katastru, sousedí k. ú. Žbáňov.

Území v předpokládaném obvodu KoPÚ zaujímá většinu katastrálního území Vícov, bez souvisle zastavěného území obce a lesních porostů.

*Obr. letecký snímek rok 2012; výřez ze základní mapy ČR (ZM 50); historická mapa III. voj. mapování; letecký snímek rok 1953*



#### Hlavními zásadami řešení návrhu společných zařízení jsou:

- v maximální míře využít již existující zařízení
- vytvořit bloky pro následné dělení jednotlivých pozemků tak, aby všechny nově vzniklé pozemky byly přístupné minimálně z jedné strany
- omezit možnost vzniku vodní a větrné eroze
- zemědělskou dopravu směřovat co nejvíce mimo zastavěnou část obce



- e) vrátit do území krajinnou zeleň
- f) umožnit komunikační propojení se sousedními katastrálními územími
- g) celý systém společných zařízení navrhnout tak, aby byly splněny požadavky sboru zástupců a zástupců obce, dále aby byla zachována plná funkčnost systému, a to všechno při co nejmenších požadavcích na potřebnou výměru.

## 1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Sbor zástupců se sešel k úvodnímu projednání návrhu plánu společných zařízení dne 21.1.2015, předložený návrh byl sborem pozměněn a doplněn.

Opravený návrh byl předložen při další schůzce sboru zástupců dne 28.1.2015, kdy byl opět doplněn o některé další poznatky a detaily, především se jednalo o umístění protierozních prvků (zatravněné údolnice a protierozní meze a hrázky a ochranné zatravnění podél vodních toků).

Další sbor zástupců se sešel dne 9.2.2015, návrh PSZ byl drobně doplněn a opraven, dále se řešily protierozní opatření, zejména lokalita U lesa a následná ochrana intravilánu obce a potřebnost protierozní hrázky PH1.

Poslední sbor zástupců se konal 16.2.2015, kde byl předložen opravený plán společných zařízení a následně byl schválen členy sboru zástupců.

Dne 9.3.2015 svolal SPÚ Prostějov jednání se zástupci Povodí Moravy, kde se řešila nutnost zachování rozsáhlého návrhu protierozních opatření v návrhu PSZ.

V měsíci březnu zaslal projektant návrh PSZ všem dotčeným orgánům a správcům sítí, se žádostí o vydání stanoviska k návrhu. Také tyto připomínky byly zapracovány do konečného návrhu PSZ.

Dne 27. 5. 2015 byl návrh PSZ Vícov schválen zastupitelstvem obce, dne 18.4.2016 byl sbor seznámen s aktualizovaným návrhem plánu společných zařízení, dne 25.4.2016 byla schválena aktualizace plánu společných zařízení zastupitelstvem obce Vícov.

	dotčené organizace	
1	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody	bez připomínek, zpracovaný návrh je nutno předložit Krajskému úřadu aby posoudil, zda bude nutno posuzovat vliv na ŽP.
2	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství	
3	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje	vyhovuje, není v rozporu s územně plán. dokumentací
4	Magistrát města Prostějov, Stavební úřad	požadují dokončenou a schválenou dokumentaci aby aktualizovali územní plánovací dok. Vícov
5	Magistrát města Prostějov - odbor ŽP	souhlasí za podmínky souladu se zákonem č. 256/2016 Sb.
6	Magistrát města Prostějov - odbor dopravy	
7	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - středisko Olomouc	podmínky - viz vyjadřovačka
8	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Přerov	podmínky - viz vyjadřovačka
9	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Prostějov	bez připomínek

	dotčené organizace	
10	Lesy ČR, Lesní správa Prostějov	
11	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových - Územní pracoviště Brno, odbor Odloučené pracoviště Prostějov	souhlasí
12	SPÚ pro Olomoucký kraj	
13	Územní odbor Policie ČR Prostějov	požaduje splnit - projednat každý nový nebo upravený vjezd na sil. - podmínky viz vyjádření
14	SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl	v zájmovém území se nachází stavby vodních děl
15	Obec Vícov	
16	Správa Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví	
17	Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO, odbor územní správy majetku	bez připomínek. Ale zasahuje zde - vzdušný prostor, vojenský újezd Březina - nesázet vysoké a rychle rostoucí dřeviny
18	SÚS Olomouckého kraje, středisko Prostějov	podmínky viz vyjadřovačka
19	Vojenské lesy statky, divize Plumlov	
	správci inženýrských sítí	
20	E.ON Česká republika, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
21	RWE, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
22	VAK svazku obcí Vícov Plumlov	podmínky viz vyjadřovačka
23	Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	zasahuje síť - podmínky viz vyjadřovačka
24	T-Mobile Czech Republic, a.s.	nemá připomínek - pouze si vyhrazuje právo ochrany Základnové stanice
25	Vodafone, a.s.	nemá připomínek - žádají, aby nedošlo k narušení oprávnění ve vztahu k pozemkům

Doklady a záznamy z korespondence a z jednání viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## 1.5.1 Soulad PSZ a ÚP

### 1.5.1.1 Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje

Katastrální území Vícov je součástí území řešeného Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje, vydaných 22. 2. 2008, s nabytím účinnosti 28. 3. 2008, právní stav po aktualizaci č. 1, vydané 22. 4. 2011 usnesením č. UZ/19/44/201 s účinností od 14. 7. 2011. V upravovaném území se Zásady územního rozvoje projevují:

ZÚR	vymezením koridoru pro výstavbu VVTL a VTL plynovodu
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ZÚR	vymezením osy koridoru pro silnici I. a II. třídy dvoupruhovou
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ZÚR	začleněním dle oblastí se shodným krajinným typem - západ katastru do krajinného celku „B“ Konické údolí (lesozemědělský typ krajiny), jih katastru do krajinného celku „A“ Haná (zemědělský a lesozemědělský typ krajiny) se stanovenými zásadami pro plánování změn v území a rozhodování o nich
PSZ	PSZ respektuje oblasti krajinného typu
soulad	ano

### 1.5.1.2 Územní plán Vícov

Územní plán (ÚP) Vícov byl schválen zastupitelstvem obce dne 24. 2. 2014, s právní účinností od 12. 3. 2014. Řešení ÚP se do upravovaného území promítá:

ÚP	vymezením zastavitelných ploch Z6 při východní hranici intravilánu, Z9 v jižní části katastru a Z12 při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do navržených ploch bydlení
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	vymezením osy a hranice koridoru vedení VVTL plynovodu v severní části katastru
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	návrhem odvodňovacího příkopu podél hranice řešeného a zastavěného území v západní části katastru
----	---



PSZ	odvodňovací příkop byl v rámci PSZ nahrazen soustavou protierozních opatření - protierozní mez PM1, protierozní hrázka PH1 a následné bezpečné odvedení svodným příkopem SPř1 do dešťové kanalizace
soulad	ano, s dílčími odchylkami

ÚP	vymezením osy a koridoru dopravní infrastruktury pro přeložku silnice II/150 WD 1
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ÚP	návrhem osy (koridoru) dopravní infrastruktury VD2 - místní a účelové komunikace v západní části katastru
PSZ	v rámci PSZ není s koridorem uvažováno
soulad	ano

ÚP	vymezením plochy územní rezervy R1 a R2 v západní části katastru
PSZ	v ploše R1 je navrhovaná protierozní mez, která bude sloužit k ochraně intravilánu před negativními účinky vodní eroze, plocha R2 není PSZ dotčena
soulad	ano, částečný

ÚP	vymezením plochy zeleně ZS při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do ploch zeleně
soulad	ano

ÚP	vymezením ploch pro revitalizaci krajiny (protierozní opatření) K12
PSZ	opatření K12 je nahrazeno protierozní hrázkou PH1, která bude sloužit k ochraně intravilánu
soulad	ano, s úpravou navrhovaného opatření

ÚP	vymezením územního systému ekologické stability a jeho dílčích skladebných částí místní úrovně (ploch biocenter a biokoridorů a linií interakčních prvků), zčásti jako veřejně prospěšných opatření VK1 - VK7
PSZ	celková koncepce řešení USES je v zásadě zachována, vymezení jednotlivých skladebných částí je různě významně upraveno
soulad	ano, s dílčími odchylkami

## 2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

### 2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Jednou ze základních součástí komplexních pozemkových úprav je dobře vyřešený návrh cestní sítě, který by měl respektovat jak kritérium dopravní, tak kritéria ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická, ale i kritérium ekonomické.

Cestní síť patří mezi liniová zařízení, která nejvýrazněji ovlivňují organizaci půdního fondu. Z hlediska dopravy musí cestní síť zajistit vhodné propojení obce, zemědělských podniků či farem s polními tratěmi, především však musí zajistit přístup ke všem pozemkům vlastníků.

V návrhu je převážně využita stávající cestní síť, která je vhodně a účelně doplněna o nové cesty.

U stávajících cest, které svými parametry neodpovídají současným požadavkům na dopravu, je navržena příslušná rekonstrukce – rozšíření v oblouku či směrové úpravy.

Návrh cestní sítě respektuje požadavky vznesené při projednávání plánu společných zařízení se sborem zástupců a dotčenými orgány státní správy.

Celý systém polních cest je napojen na veřejnou cestní síť.

#### 2.1.1 Připojení účelových komunikací na silnice

Účelová komunikace je v České republice podle §7 zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) označení pro kategorii pozemních komunikací, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

Vyústění účelové komunikace na jinou komunikaci se z hlediska zákona č. 361/2000 Sb. nepovažuje za křižovatku.

##### 2.1.1.1 Nová připojení na silnice

V rámci PSZ bylo navrženo 5 nových připojení na silnice II. a III. třídy.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C11	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C14	nově navržená asfaltová polní cesta s parametry AB P4,0/30	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C20	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C21	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C29	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice

### 2.1.1.2 Stávající připojení na silnice - rekonstrukce

- osa napojení je při rekonstrukci polní cesty navržena v rozmezí 75° – 105°;
- zpevnění povrchu polní cesty v délce 20 m od hrany koruny silniční komunikace;
- rekonstrukce sjezdů bude spočívat v jejich rozšíření, zpevnění a případném doplnění nebo opravě propustku;
- součástí budoucí žádosti o povolení rekonstrukce komunikačního napojení bude kompletní dokumentace autorizovaná projektantem s autorizací pro dopravní stavby a bude zpracovaná v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., podle vyhlášky č. 104/1997 a podle příslušné ČSN;
- při **realizaci** rekonstrukce polní cesty bude projektová dokumentace obsahovat:
  - řešení rozhledových trojúhelníků v souladu s ČSN
  - návrh snížení rychlosti dle výpočtů rozhledových trojúhelníků
  - zhodnocení potřeby odbočovacího pruhu
  - způsob napojení na komunikaci: bez fyzického oddělení; pouze polní cesty C39 a C40: budou od stávající silnice odděleny např. žulovým dvouřádkem (dle požadavku ŘSZK),
  - šířkové uspořádání komunikačního připojení v souladu se zákonem č. 104/1997 Sb. a příslušnými technickými normami
  - způsob odvedení povrchových vod
  - návrh příslušného dopravního značení.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C1	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P5,5/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C1 a P3/C1, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C9a	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C9a a P1/C9a, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C12	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry ZAT P3,5/20; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C12 a P1/C12, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C14	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30;	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C17	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C25	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C28	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C30	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C30 a P1/C30, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

Grafické zpracování rozhledových poměrů viz část 2. DTR, příloha **2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace:**

- 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení
- 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení
- 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení
- 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení
- 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení
- 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení

## 2.2 Kategorizace cestní sítě

Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem, obsahujícím:

- a) v čitateli písmenný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m;
- b) ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

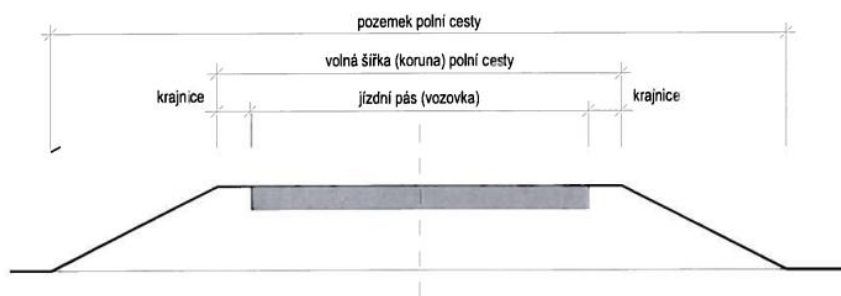
U zpevněných cest se stmelěným krytem se navrhuje krajnice 2 x 0,5 m, případně 2 x 0,25 m; šířka vozovky je doplňkem do volné šířky vozovky.

Obr. ČSN 73 6109: Doporučené návrhové kategorie zpevněné polní cesty, schematické uspořádání polní cesty:

Polní cesty <sup>*)</sup>		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20
*) U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,50 m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.		

POZNÁMKA V obtížných poměrech je možné návrhovou rychlost snížit až na 50 % původní hodnoty. Z technických důvodů jsou ale v dále uvedených tabulkách této normy jednotlivé návrhové prvky stanoveny pouze pro hodnoty návrhových rychlostí 30 km/h a 20 km/h s tím, že pro jiné návrhové rychlosti je hodnoty nutné stanovit výpočtem.

a) v násypu



### 2.2.1 Cesty hlavní jednopruhové

Jsou navrhovány 3 hlavní zpevněné polní cesty se stmelěným krytem.

označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30

### 2.2.2 Cesty vedlejší jednopruhové

Je navrženo 12 vedlejších polních cest, z toho 4 polní cesty zůstávají bez úprav.

označení / význam / kryt / kategorie			
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m

označení / význam / kryt / kategorie			
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30

### 2.2.3 Cesty doplňkové jednopruhé

Zajišťují sezónní komunikační propojení, nejsou definovány návrhovou kategorií, navrhují se přiměřeně podle ČSN 73 6109.

Je navrženo 24 doplňkových polních cest.

označení / význam / kryt / kategorie			
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30

### 2.2.4 Hospodářské sjezdy

Samostatné hospodářské sjezdy nebyly navrženy.

### 2.2.5 Stezky pro pěší

V zájmovém území nejsou navrženy.

### 2.2.6 Shrnutí návrhu cestní sítě

V celém zájmovém území bylo navrženo celkem cca 21 km cestní sítě.

Navržená cestní síť je znázorněna v grafické příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.3.) je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto polní cesty: C1, C9a, C14, C17, C23, C25, C27, C28, C30.

Tab. Souhrnná tabulka návrhu cestní sítě (zdroj: příloha 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ)

označení / význam / kryt / kategorie				délka celkem (m)	plocha parcely (m <sup>2</sup> )	propustky, příčné žláby, mostky, brody, vsakovací jímky, lapače splavenin	odvodnění zemní pláně a vozovky: cestní příkop, rigol, drenáž, svodné žlábký, travnatý pás	výhybny	asfaltový nájezd	IP výsadby		dotčená zařízení
								ks	ks	název	délka (m)	
C1	hlavní	AB	P5,5/30	816	9 517	P1-3, Z1	RG1,CP1 TP, DR	2	1			VDV, NN
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m	314	3 077	x	x	x	x	x	0	x
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30	119	906	x	DR	x	x	x	0	x
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30	524	3 098	x	x	x	x	x	0	VN
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30	142	661	x	x	x	x	x	0	VN
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	364	4 852	x	x	x	x	x	0	x
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30	50	227	x	x	x	x	x	0	x
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30	1026	6 524	x	x	x	x	x	0	VTL
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30	551	5 964	Z1, SŽ	DR	1	1	x	0	STL, VN, O2
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30	578	4 796	x	x	x	x	x	0	VDV
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30	475	2 334	B1	x	x	x	x	0	STL, VN, VDV
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30	443	2 651	P1	x	x	1	x	0	VN, VDV, TOK
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30	693	7 082	Z1	x	x	1	IP/C12	513	NN, STL, O2
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	55	654	x	x	x	x	x	0	O2
C14	hlavní	AB	P4,0/30	838	8 710	P1, M/Roudník	TP, DR	2	2	x	0	VN, O2
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	86	805	x	x	x	x	x	0	x
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30	1554	9 718	x	x	x	1	x	0	RRL
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30	1843	13 972	P1, P2, P3	DR	x	1	x	0	TOK, VDV, RRL, VN
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30	643	6 165	P1	x	x	x	IP/C18	618	VN, RRL, VDV
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30	986	7 471	x	x	x	x	IP/C19	690	RRL
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30	519	2 607	x	x	x	1	x	0	VTL, VVN
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30	431	2 147	P1	x	x	1	x	0	VVN, VTL, RRL
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30	463	2 344	x	x	x	x	x	0	VTL
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30	840	8 832	P1-P4	CP1, DR	2	x	x	0	RRL
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30	306	2 207	x	x	x	x	x	0	x
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30	1252	11 654	P1	zasakovací pás, DR	3	1	x	0	VDV, RRL
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30	548	2 730	x	x	x	x	x	0	x
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30	596	3 002	x	x	x	x	x	0	RRL
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30	802	6 476	x	TP, DR	2	1	x	0	VN, RRL
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30	313	1 561	P1	P1	x	1	x	0	VN
C30	hlavní	AB	P4,0/30	1018	10 504	Z1	CP1, CP2, TP, DR	2	1	x	0	NN, O2, RRL
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30	752	3 855	x	zasakovací pás	x	x	x	0	NN, O2, RRL
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30	295	1 469	x	x	1	x	x	0	NN, O2
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30	216	1 171	x	x	x	x	x	0	NN
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30	179	1 310	x	x	x	x	x	0	x
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30	523	2 719	x	x	x	x	x	0	x
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20	270	1 704	x	x	x	x	x	0	VDV, STL, RRL
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30	192	857	x	x	x	x	x	0	VTL
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30	91	687	x	x	x	x	x	0	x



## 2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**.

Pro zpřístupnění pozemků jsou navrženy polní cesty hlavní, vedlejší a doplňkové, v kategorii P5,5/30, P4,0/30, P3,5/30, P3,0/30.

Ve směrových lomech cest jsou navrženy kruhové oblouky bez přechodnic. Ve směrových obloucích s menším poloměrem než 100 m bude vozovka rozšířena o předepsanou hodnotu.

Příčné odvodnění je zajištěno jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5 - 3,0 %. Při podélném sklonu nivelety větším jak 6 % budou cesty opatřeny příčnými svodnými žlábkami.

U zpevněných polních cest jsou dle potřeby, pro zajištění obousměrného provozu, navrženy na vhodných místech výhybny.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů je uvedeno v samostatné ucelené etapě.

Cestní síť je navržena dle ČSN 73 6109 a dle Katalogu vozovek polních cest - MZeČR, 2011.

### 2.3.1 Popis konstrukce navržených cest

názvy cest dle katalogu polních vozovek		mapový popis
cesta s živичným krytem AB	asfaltová cesta	AB
cesta s nestmeleným krytem MZK	šterková cesta	MZK
cesta se zatravněným krytem	zatravněná cesta	ZAT

#### AB - kryt zpevněný stmelový

Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)

ACO11 (ABS II)

ACP16+ (OKS I) / R-mat / PMH 90

SC II / SV / SD / MZK

SD / MZ / SP

tloušťka vozovky celkem

320 - 550 mm

#### MZK - kryt zpevněný nestmelený, šterkový

MZK / SV / HDK

SD / MZ / SV

#### ZAT - kryt zpevněný nestmelený, zatravněný

##### varianta 1

S 16 - 22 mm veválcovaný po osetí

S 16 - 32 mm s humusní vrstvou (50 % šterk, 50 % hlína)

SD 0 - 63 mm s příměsí hlíny

tloušťka vozovky celkem

300 - 330 mm

##### varianta 2

zatravnovací vrstva

50 mm

mechanicky zpevněné kamenivo

150 mm

AB - kryt zpevněný stmelený	
Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)	
mechanicky nebo chemicky zlepšená zemina	150 mm
tloušťka vozovky celkem	350 mm
použité značky vrstev vozovek (dle ČSN)	
/	volba z několika možností
ACO11 (dříve ABS II)	asfaltový beton – ohrusná vrstva
HDK	hrubé drcené kamenivo
KSC	kamenivo zpevněné cementem
KS	kalený štěrk
MZ	mechanicky zpevněná zemina
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
ACP16+ (dříve OKS)	asfaltový beton – podkladní vrstva
PMH	penetrační makadam hrubozrný
R mat	zvlhčená a zhuštěná recyklovatelná asfaltová směs bez přidání pojiva
SC	stabilizace cementem
SD	štěrkodrt
SP	štěrkopísek
SV	vibrovaný štěrk
ZV	zatravnovací vrstva
ZZ	zlepšená zemina
konstrukce vozovky - poznámky	
1)	vrstvu (SD, SV, MZK) lze nahradit recyklovatelným asfaltovým materiálem (RAM 1 a R-materiálem podle TP111
2)	vrstva MZ může být nahrazena vrstvou stejné tloušťky ze štěrkopísku nebo recyklátu, který splňuje požadavky zrnitosti na MZ
3)	penetrační makadam (PMH) lze nahradit vsypným makadame (VM) nebo vrstvou R-materiálu podle TP111
4)	povrch vrstvy HDK se uzavře a zpevní zavibrováním výplňového kameniva (např. lomové výsivky) v množství 20 – 35 kg/m <sup>2</sup>
5)	vrstvu HDK je možné nahradit vrstvou vzniklou předrcením kameniva velké zrnitosti přímo v trase komunikace
6)	vrstvu je také možné prolít vhodným množstvím asfaltového pojiva, cementové malty anebo popílkové suspenze

## 2.4 Objekty na cestní síti

### 2.4.1 Propustky

Propustky se navrhují tam, kde je potřeba převést povrchovou vodu pod tělesem cesty. Při návrhu cestní sítě se snažíme maximálně využít stávajících propustků, část propustků však byla nově navržena.

V místě křížení navržených propustků s inženýrskými sítěmi bude rozhodnuto o přeložkách těchto sítí po zjištění skutečného průběhu sítí před realizací, dle požadavku realizačního projektu.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, s povodím větším než 0,05 km<sup>2</sup>, jsou navrženy na  $Q_{20}$  -  $Q_{50}$ , návrhový průtok je dimenzován pomocí hydrologického modelu DesQ.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, se zanedbatelným povodím, jsou navrženy se světlostí DN400 nebo více, dle délky propustku, viz norma ČSN 736109.

obr. ČSN 736109 - minimální světlost propustků

**Tabulka 8 – Orientační hodnoty minimální světlosti propustku**

Délka propustku	Při sklonu	Minimální světlost
4,0 m – 6,0 m	–	0,4 m
6,0 m – 10,0 m	do 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 15,0 m	nad 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	do 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
15,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	nad 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
*) Pro větší délky se navrhuje trouby s průměrem 0,8 m i tehdy, když hydrotechnický výpočet toto zvětšení průměru nevyžaduje.		

U stávajících propustků, nově navržených propustků i propustků určených k rekonstrukci se počítá s pravidelným čištěním a kontrolou funkčnosti.

Před realizací konkrétní polní cesty je třeba zpracovat podrobné řešení propustků v dalším stupni projektové dokumentace.

V konkrétních případech, u vedlejších a doplňkových cest, lze zaměnit propust příčným brodem, dle dohody s obcí a dle výhodnosti technického řešení.

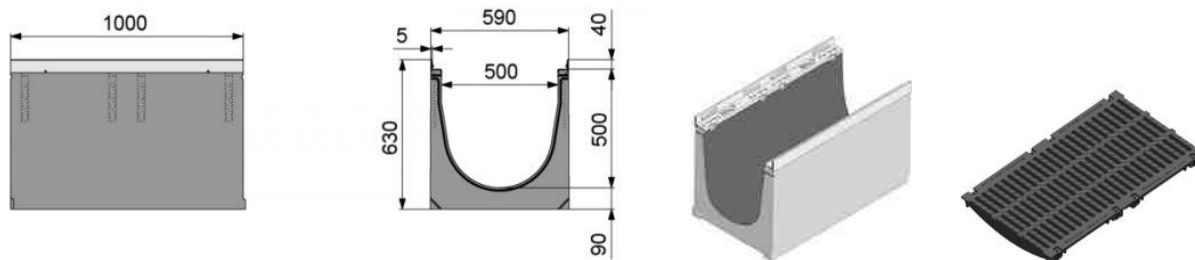
Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**,  
vzor trubního propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.2. Vzorový trubní propust**,  
vzor rámového propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.3. Vzorový rámový propust**,  
Příčný řez brodem je rozkreslen v příloze **2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem**.

## 2.4.2 Příčný betonový žlab, lapač splavenin

Příčný betonový žlab se používá zejména v místě napojení polní cesty na místní komunikaci nebo silnici, a to z důvodu nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou pozemní komunikaci.

Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER 500 (<http://www.benefit.cz>)

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg
- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN
- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem



**Lapač splavenin** - jedná se o betonovou vpust vnitřních rozměrů 1,0 x 1,2 m, s horní vtokovou mříží a sedimentačním prostorem ve dně. Do vpusti je sváděna povrchová voda z příkopů. Lapač splavenin je nutné pravidelně čistit a udržovat.

### 2.4.3 Cestní příkopy, rigoly, drenáž a žlábký

**Cestní příkopy** jsou navrženy zatravněné nezpevněné nebo se zpevněným dnem, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů přilehlých k cestě 1 : 2 a protilehlých 1 : 1,5. Jejich minimální hloubka je 0,7 m. Potřebná šířka parcely pro cestní příkop je 3 - 5 m.

**Cestní rigoly** jsou navrženy nezpevněné nebo zpevněné, potřebná šířka parcely pro cestní rigol je 1 - 2 m:

- nezpevněné rigoly jsou zatravněné, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů 1 : 1, hloubka 0,15 - 0,30 m;
- zpevněné rigoly tvoří betonové příkopové žlabovky o hloubce 0,15 – 0,30 m; betonové žlaby je možné klást do štěrkového nebo betonového lože. Po zaspárování tvoří jednotlivý celek příkopového dna, které brání vymílání příkopu a podemílání přilehlých svahů vodou.

**Drenáž** podélná a příčná, je navržena u všech zpevněných polních cest jako samostatné vsakovací opatření nebo jako doplněk k cestním rigolům a příkopům.

**Svodné žlábký** jsou navrženy u cest s větším podélným sklonem nebo v místech, kde hrozí přítok vody z polní cesty na silnici. Podle potřeby mohou být dřevěné, kamenné (žlaby z pěti řad žulových kostek pokládaných do betonu, po cca 35 m), ocelové nebo betonové.

V případě vyššího sklonu (nad 5 %) nebo při překročení unášecí síly travního porostu (nad 1,5 m/s) je dno příkopu nebo rigolu navrženo **zpevněné**. Technické podrobnosti a druh zpevnění bude řešen v realizačním projektu konkrétní polní cesty.

Cestní příkopy mohou mít i doprovodnou krajínotvornou funkci jako interakční prvek. V případě návrhu doprovodné zeleně podél cest je v realizačních nákladech započítána kromě příkopu i liniová zeleň a zatravnění.

Příkopy, které zachycují větší množství povrchové vody z výše položených zemědělských pozemků, jsou dimenzovány na  $Q_n = Q_{20}$  (bez ohledu na potřebu z hlediska odvodnění pláně cesty), pomocí hydrologického modelu DesQ, při ochraně intravilánu nebo silnice je  $Q_n$  voleno vyšší.

Výpočet  $Q_n$  a dimenzování pro jednotlivé příkopy a propustky je uveden v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**.

## 2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

### 2.5.1 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v příloze **2.1.C.2. Situace technického řešení**.

Křížení inženýrských sítí s návrhem cestní sítě je detailně vypsáno v příloze **2.1.B. Technická zpráva Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků**.

#### Silová vedení:

Vedení venkovních tras vysokého napětí je převzato ze zaměření skutečného stavu, podzemní vedení jsou zakreslena podle údajů správců pouze orientačně.

Umístění stávajících sloupů silového vedení v blízkosti polních cest (méně než 2,5m ke krajnici) a případný návrh na jejich přeložení:

V rámci návrhu cestní sítě byly stávající cesty v zájmovém území navrženy k rekonstrukci ve stávající trase

polní cesta	km	kolmá vzdálenost od středu sloupu ke krajnici rekonstruované polní cesty (m)	návrh na přeložku VN
C17	1,736	1,75	ne
C28	0,464	1,93	ne
C29	0,239	1,76	ne

#### Ochranné pásmo přenosového vedení:

Podél vedení se ze zákona zřizují ochranná pásma – bezpečnostní koridory. Kromě toho je závaznými normami určena rovněž minimální vzdálenost objektů od živých částí vedení (vodiče pod napětím), která činí 4 m u vedení 220 kV a 5 m u vedení 400 kV. Podobně jako v předchozím případě mají i tyto vzdálenosti vyloučit nebezpečí dotyku živých částí vedení s dřevinami, jenž by mohl způsobit zkrat a následně požár.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

nad 1 kV do 35 kV	7 m
nad 35 kV do 110 kV	12 m
nad 110 kV do 220 kV	15 m
nad 220 kV do 440 kV	20 m
nad 440 kV	30 m

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

do 110 kV	1 m
nad 110 kV	3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

**Plynovodní zařízení:**

Při křížení plynovodních potrubí SO se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu. V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 3,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Vodovodní a kanalizační potrubí:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo vodovodu v případech rekonstrukce stávajících polních cest (OP vodovodu je 1,5 m od vnějšího líce potrubí, kde nesmí být budovány stavby spojené se zemí pevným základem).

Při křížení vodovodních a kanalizačních potrubí stavebními objekty (SO) se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu.

V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 2,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

**Komunikační vedení:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo komunikačního vedení v případech rekonstrukce stávajících polních cest

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Telefonica CZ, a.s.:**

- před počátkem zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby, která kříží SEK nebo zasahuje do OP SEK je stavebník či pověřená osoba povinná vyzvat společnost *Telefonica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany SEK, případně jejího přeložení.
- 

## **2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

### 3 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

Metodickým pokynem pro výpočet erozního ohrožení je metodika *Ochrana zemědělské půdy před erozí, Janeček a kol, 2012* (dále jen Metodika 2012), bylo přihlédnuto k novým poznatkům v metodice.

#### 3.1 Zásady návrhu protierozních opatření na ochranu ZPF

##### 3.1.1 Výpočet ohroženosti vodní erozí pomocí analýzy v prostředí GIS

###### - metodika posuzování

Pro stanovení GIS analýz erozního smyvu bylo využito komerčního systému ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial analyst a volně dostupných softwarů USLE2D a LS-converter.

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):  $G = R * K * L * S * C * P$  [t/ha/rok].

Návrh je proveden v těchto SW programech:

###### **ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial Analyst, USLE 2D a LS Converter**

Software ArcGIS poskytuje mnoho interpolačních metod pro tvorbu DMT. Jako nejlepší varianta byla použita interpolační metoda Topo to Raster, která je výslovně určena pro vytvoření hydrologicky korektního DMT. Je založena na programu ANUDEM, jehož algoritmus je primárně navržen pro práci s vrstevnicovými daty a základní úvaha vychází z předpokladu, že hlavním faktorem, který modeluje tvar terénu, jsou hydrologické procesy. Prvotní fází algoritmu je tvorba zjednodušené odtokové sítě, určení lokálních maxim křivosti v každé vrstevnici a výpočty maximálních sklonů svahů. Tyto informace jsou následně využity v interpolaci DMT a k určení bezodtokých depresí. Odstranění bezodtokých depresí je provedeno nástrojem Fill, který vzniklé deprese překonává zvyšováním jejich hladiny, až dosáhne buňky, která svou výškou odtok umožní.

Primárními vstupními daty jsou vrstevnice a výškopisné bodové pole, které představují digitální výškopisná data.

###### **Metoda výpočtu erozního ohrožení:**

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je zde použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]}$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok

R - faktor erozní účinnosti deště

K - faktor náchylnosti půdy k erozi

L - faktor délky svahu

S - faktor sklonu svahu

C - faktor ochranného vlivu vegetace

P - faktor účinnosti protierozních opatření

**R faktor** vyjadřuje účinek srážek na velikost ztráty půdy, MJ / ha·cm / h.

**LS faktor (topografický faktor)** představuje významný údaj pro posouzení reprezentativnosti profilu, v němž



se zjišťuje smyv půdy. Pro pozemek je určující profil (trasa) s jeho nejvyšší hodnotou (Wischmeier - Smith): Výpočet topografického faktoru je proveden pomocí programu USLE2D metodou McCool (1987, 1989) s využitím odtokového algoritmu Flux Decomposition. Pro výpočet LS faktoru vyžaduje program digitální model terénu (DMT) a grid tzv. parcel. Tento grid rozděluje zájmové území na dílčí plochy. Výpočet následně vychází z předpokladu, že hranice mezi dílčími plochami působí jako překážky pro plošný povrchový odtok a následně zde dochází k přerušení odtoku. Tímto se snižuje délka odtokové dráhy a faktor L délky svahu. Software USLE2D pracuje s daty ve formátu Idrisi a proto je nutné převést vlastní data z ArcGis do formátu Idrisi \*.rst. Pro tento převod byl použit nekomerční software LS-converter.

**K faktor** byl stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu. Jednotlivých plochám byl dodán atribut s příslušnou hodnotou K faktoru a poté byl převeden do rastrové podoby.

**C faktor** představuje poměr smyvu na skutečném pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na pozemku s kypřeným černým úhorem, při zachování stejných ostatních podmínek. Každá plodina má různý ochranný účinek (dle listové plochy na 1 m<sup>2</sup>). Z jednotlivých vývojových fází plodiny během roku je stanovena průměrná roční hodnota C faktoru dané plodiny. Výsledný C faktor se stanoví z osevního postupu zvolených plodin.

Klasické osevní postupy však často nejsou stanoveny nebo dodržovány:

- střídání plodin se řídí „předpokládanou rentabilitou pěstování určité plodiny“
- vynechávání pěstování jetelovin
- specializace zem. podniků - nepropojenost rostlinné a živočišné produkce
- zařazování obilovin po sobě - zvýšené nároky na pesticidní přípravky, minerální hnojení, jednostranná únava půdy
- sled plodin: často střídání řepky a obilovin

Protierozního účinku se dosáhne vyloučením plodin s vysokým faktorem C (kukuřice, slunečnice, mák, cukrovka). Mezi erozně nejproblematictější plodiny patří kukuřice.

**P faktor** – doporučená hodnota faktoru účinnosti protierozních opatření se pro účely identifikace pozemků ohrožených erozí doporučuje na hodnotu  $P = 1$ .

#### **G – výpočet výsledného erozního smyvu pro navržený stav**

Výsledné hodnoty je dosaženo za pomoci extenze Spatial Analyst a nástroje Raster Calculator, kde se jednotlivé rastrové vrstvy vynásobí a následně je vytvořena nová rastrová vrstva s hodnotami průměrné dlouhodobé ztráty orné půdy G pro navržený stav [t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>].

$$G = R\_faktor * (LS\_faktor) * (K\_faktor) * (C\_faktor) * P\_faktor$$



### G – stanovení přípustné ztráty půdy erozí:

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její úrodnosti. Orientačně lze hloubku půdy zjistit podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí.

hloubka půdy	orientační kód BPEJ	hloubka půdního profilu (m)	přípustná ztráty půdy erozí (t/ha/rok)
půdy mělké	5, 6	$h < 0,30$ m	návrh na zatravnění, zalesnění
půdy středně hluboké	1, 4, 7	0,30 - 0,60 m	4
půdy hluboké	0, 2, 3	$h > 0,6$ m	4

### 3.1.2 LPIS

Je tvořen primárně jako referenční registr půdy, který slouží na prvním místě k ověřování údajů v žádostech o dotace poskytované ve vazbě na zemědělskou půdu.

Kromě kontroly dotací slouží dále LPIS jako podklad pro evidenci ekologicky obhospodařované půdy, jaké nástroj pro monitoring dopadu opatření HRDP (horizontální plán rozvoje venkova) a v neposlední řadě jako nástroj pro usnadnění aplikace omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

#### Základní evidenční jednotka LPIS:

Základní referenční položkou českého LPIS je farmářský blok představující souvislou plochu zemědělské půdy s jednou kulturou obhospodařované jedním uživatelem v jednom režimu obhospodařování (konvenční vs. přechodné vs. ekologické hospodaření). Farmářským blokem je buď díl půdního bloku, nebo půdní blok nedělený na díly. Farmářský blok se označuje zkratkou FB.

#### Kultury v českém LPIS:

Orná půda, travní porost, ovocný sad, vinice, chmelnice, jiná kultura (zalesněná zemědělská půda, porosty rychle rostoucích dřevin, ostatní).

Český LPIS rozlišuje 6 základních kultur, nerozlišuje jednotlivé plodiny ani skupiny plodin. Kultura ve smyslu českého LPIS je chápána v nejhrubším možném rozdělení.

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS	
<b>A0</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (jiná kultura než orná půda).
<b>A1</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (kultura orná půda, nevyskytuje se plocha SEO, ani MEO, není v ZOD nad 7° do 25 m od vody).
<b>A1N1</b>	souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7° a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>A2N1</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS
podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2B2</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku)
<b>A2B2N1</b> – širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody
<b>A3</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (celý půdní blok). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>B2</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku).
<b>B2N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>B3</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok)
<b>B3N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
Vysvětlivky: SEO- silně erozně ohrožené půdy MEO- mírně erozně ohrožené půdy NEO- erozně neohrožené půdy

### 3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

V následující tabulce jsou shrnuty všechny používané typy protierozních opatření a dále jsou zde uvedena opatření, použitá v rámci KoPÚ Vícov. Podrobně rozepsaná jsou tato opatření v kapitolách 3.2.4.5. – 3.2.4.7. Základní přehled protierozních opatření obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy 1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření.

Navržená protierozní opatření jsou znázorněna v grafické příloze 1.10. **Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování PEO je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze 2.7. **Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto protierozní prvky: ZU1, ZU2, ZU3, ZU4, PM1, PM2, PM3.

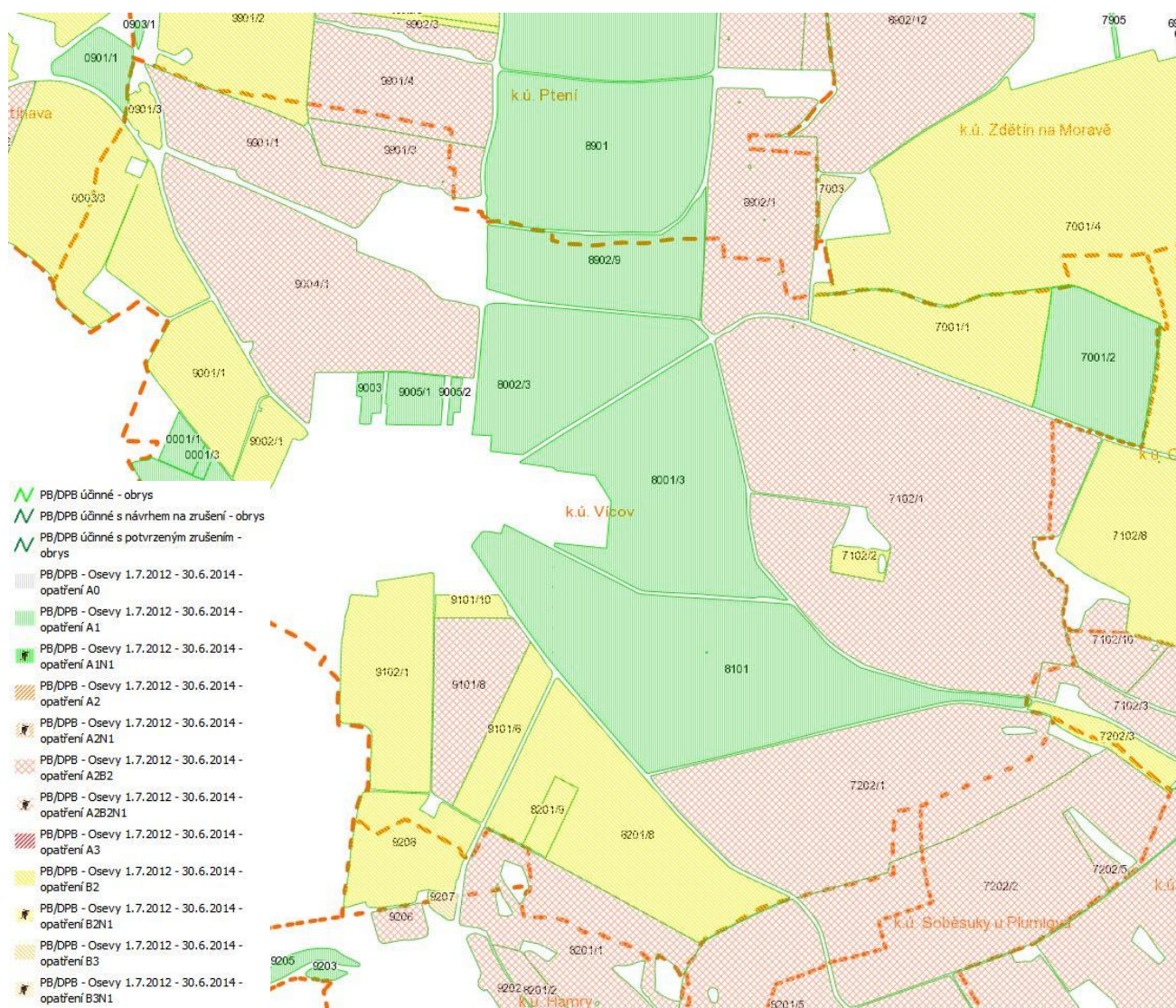
typ opatření	druh opatření	návrh	popis, označení v mapě
organizační	protierozní rozmísťování plodin v osevním postupu	ano	POP (protierozní osevní postup)
	pásové střídání plodin	ne	
	delimitace druhu pozemků	ano	OZ (ochranné zatravnění) OZAL (ochranné zalesnění)
	tvar a velikost pozemku	ano	
agrotechnická	protierozní technologie pro pěstování obilovin	ne	AO ENP (agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny)
	protierozní technologie pro pěstování řepky	ne	
	protierozní technologie pro pěstování erozně nebezpečných plodin	ano	
	technologie orby	ano	
	technologie ochranného zpracování půdy	ano	
technická	zatravněné údolnice	ano	ZU1 - ZU4
	záchytné a svodné průlehy	ano	prvek: VHO - Prů1
	záchytné a svodné příkopy	ano	prvky VHO: svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5
	protierozní meze	ano	PM1 - PM3
	vsakovací zatravněné pásy	ano	zatravnění podél vodních toků OZ tok Roudník OZ tok 10205357
	asanace výmolů a strží	ne	
	ochranné hrázky	ano	PH1
	ochranné nádrže	ne	
	polní cesty s protierozní funkcí	ano	C17, C23, C25
	větrolamy	ne	



### 3.2.1 Současný stav

Dle projektu LPIS je zájmové území z hlediska erozní ohroženosti půd zařazeno do kategorie A1, B2 a A2B2.

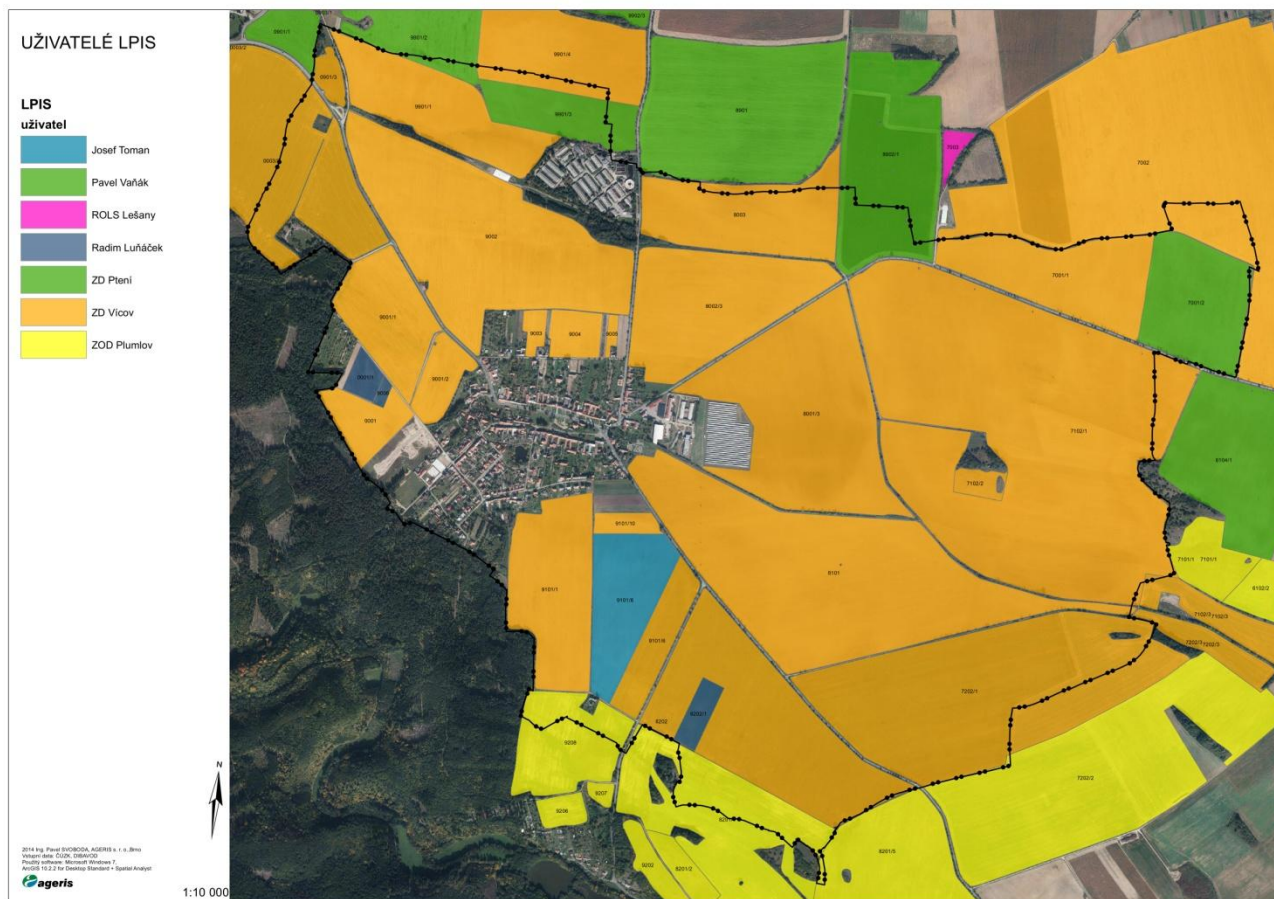
Obr.: Zastoupení jednotlivých kategorií erozní ohroženosti dle projektu LPIS



#### Uživatel LPIS:

Užitelem farmářského bloku může být vždy jen jedna fyzická nebo právnická osoba. Uživatelé a jejich identifikační údaje jsou evidováni v tzv. registru uživatelů půdy.

Obr. Zastoupení jednotlivých uživatelů v k. ú. Vícov



### 3.2.2 Posouzení míry erozního ohrožení pro současný stav (dle metodiky 2012)

Orná půda je v katastrální území obdělávána ve velkých půdních blocích. Katastrální území je prakticky bezlesé, významné lesní celky se vyskytují pouze v sousedním katastru Žbánov (Jihomoravský kraj) na jihu až jihozápadě od řešeného území. V území se vyskytuje dostatek vodotečí, které odvádějí srážkovou vodu. Plochy trvalých travních porostů jsou v k. ú. zastoupeny minimálně, a to jako malé plochy pastvin v SZ cípu katastru a v lokalitě Malá horka. Plochy niv podél toků jsou rozorávány prakticky až k jejich břehům.

Zájmové území bylo rozděleno dle bloků LPIS. Pomocí zonální statistiky byla vyhodnocena průměrná roční ztráta půdy pro každý blok.

Zájmové území bylo rozděleno dle půdních bloků LPIS, do výpočtu vstupují půdní bloky s ornou půdou a TTP.

**G** přípustné přípustná hodnota smyvu je stanovena na **4 t/ha/rok**

**R** faktor  $R = 40$ ;

**C** faktor pro zájmové území byl zvolen průměrný C faktor dle klimatických regionů (Toman a kol., 2002)  $KR\ 3 = 0,254$  a  $KR\ 5 = 0,229$ , u trvalých travních porostů byl C faktor stanoven na hodnotu 0,005.

klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
0	0,291	0,307



klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
1	0,278	0,286
2	0,266	0,264
3	0,254	0,243
4	0,241	0,221
5	0,229	0,199
6	0,216	0,178
7	0,204	0,156
8	0,192	0,135
9	0,179	0,113

**K faktor** stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu: 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

V následující tabulce je přehled jednotlivých bloků LPIS, průměrná hodnota G a přípustná hodnota G.

Výpočet je stanoven pro **současný stav** cestní sítě, protierozních opatření a prvků ÚSES v krajině, které zpomalují odtok vody.

Tab.: Průměrné roční ztráty orné půdy v jednotlivých blocích LPIS; C-faktor dle KR

LPIS blok	průměrný smyv půdy na ploše EUC (t/ha/rok) <b>C=0,254; 0,229</b>	erozně ohrožené plochy (EOP)	maximální povolený smyv půdy (t/ha/rok)
8101	5,0	ano	4
9003	5,0	ano	4
9208	6,6	ano	4
0001/1	7,6	ano	4
0001/2	5,1	ano	4
0001/3	5,1	ano	4
0003/3	4,5	ano	4
0901/3	2,7	x	4
7001/1	4,9	ano	4
7001/2	4,8	ano	4
7102/1	7,7	ano	4
7102/2	21,5	ano	4
7202/1	5,9	ano	4
8001/3	2,5	x	4
8002/3	7,0	ano	4
8002/9	4,3	ano	4
8201/1	10,2	ano	4
8201/8	5,5	ano	4
8202/9	8,8	ano	4
8902/1	5,5	ano	4
9001/1	9,0	ano	4
9002/1	3,1	x	4
9004/1	7,4	ano	4
9005/1	3,7	x	4
9005/2	2,9	x	4
9101/10	5,1	ano	4
9101/6	2,6	x	4
9101/8	6,1	ano	4
9102/1	8,2	ano	4
9901/1	15,7	ano	4
9901/2	10,0	ano	4
9901/3	6,2	ano	4
9901/4	8,1	ano	4

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že pro hodnoty C faktoru, odpovídající danému klimatickému regionu při požadovaném maximálním smyvu nevyhovuje většina půdních bloků.

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro současný stav je uvedeno v mapě **1.9.1. Mapa erozního ohrožení – současný stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva\_Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

### 3.2.3 Současný stav - problémy k řešení

Během jednání se sborem zástupců byly nastoleny tyto problémy:

#### 1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa

Stávající svodný příkop nemá kapacitní parametry, které by bezpečně zaručili ochranu nové zástavby.

obr. západní hranice zastavitelného území



#### 2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa

Stávající protierozní val, který by měl zajistit ochranu zastavěného území, neplní při přívalových srážkách svoji funkci, kdy v blízkosti silnice II/150 následně dochází k přelití vody okolo valu, která následně pokračuje k zástavbě a působí zde škody na majetku.

obr. západní část katastrálního území



### 3/ Výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349.

obr. severní část k. ú. Vícov





#### 4/ Výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349, kdy dojde k zahlcení propustku pod silnicí.

obr. jižní část k. ú. Vícov



### 3.2.4 Navržený stav

Obecně rozdělujeme protierozní opatření na organizační, agrotechnická a biotechnická. Všechna opatření zpomalují povrchový odtok, a tím zmenšují unášecí schopnost vody a umožňují infiltraci. Jednotlivá opatření se volí především dle jejich účinnosti, ekonomické dostupnosti a náročnosti na realizaci, případně na údržbu. Ohroženou půdu nejúčinněji ochráníme vhodnou kombinací těchto opatření.

#### 3.2.4.1 Výpočet míry erozního ohrožení - postup stanovení faktorů erozního smyvu

Do výpočtu byla zahrnuta navržená protierozní technická opatření: meze PM1 - PM3, hrázka PH1, údolnice ZU1 - ZU4 a vodohospodářská opatření svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5 a Prů1.

Prvky ÚSES ve formě biokoridorů, biocenter a některých interakčních prvků s ochranným zatravněním nad šířku 10 m, byly ve výpočtu smyvu také považovány za bariéru pro přerušení odtoku.

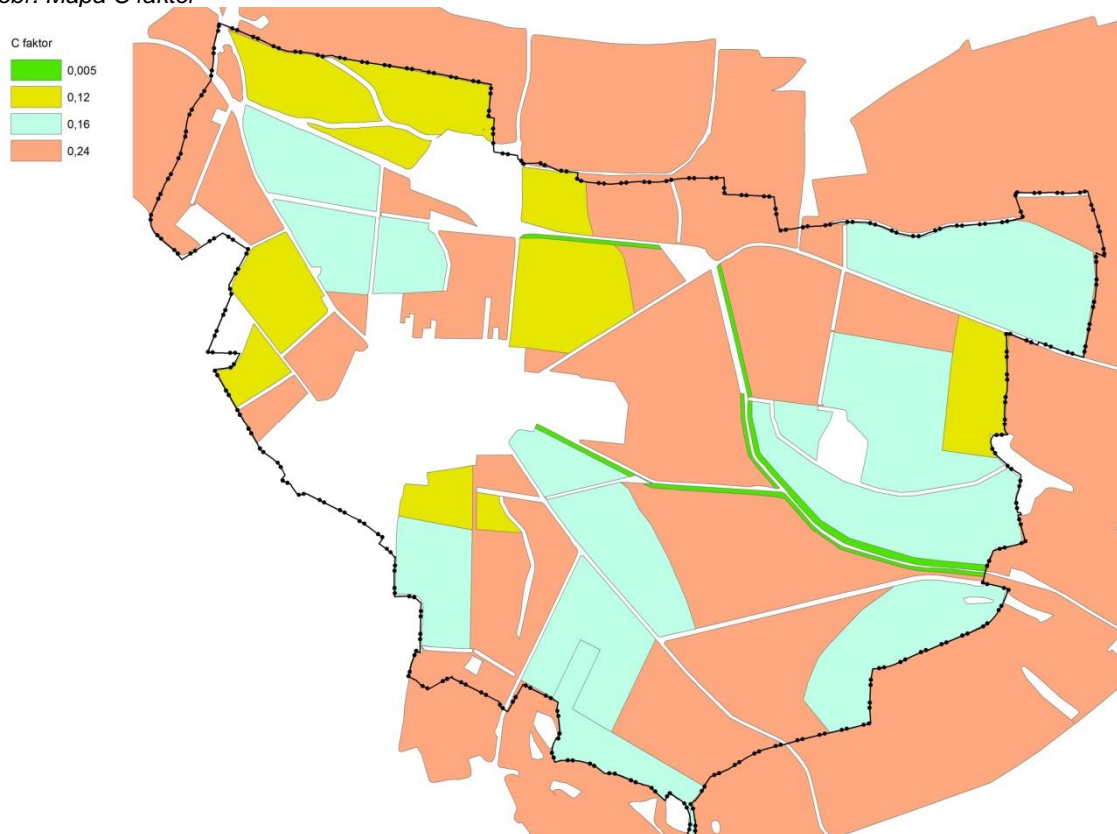
Pro určení stupně erozního ohrožení navrženého stavu je území rozděleno dle půdních bloků LPIS.

R-faktor **R = 40;**

C-faktor byl variantně volen z těchto možností:

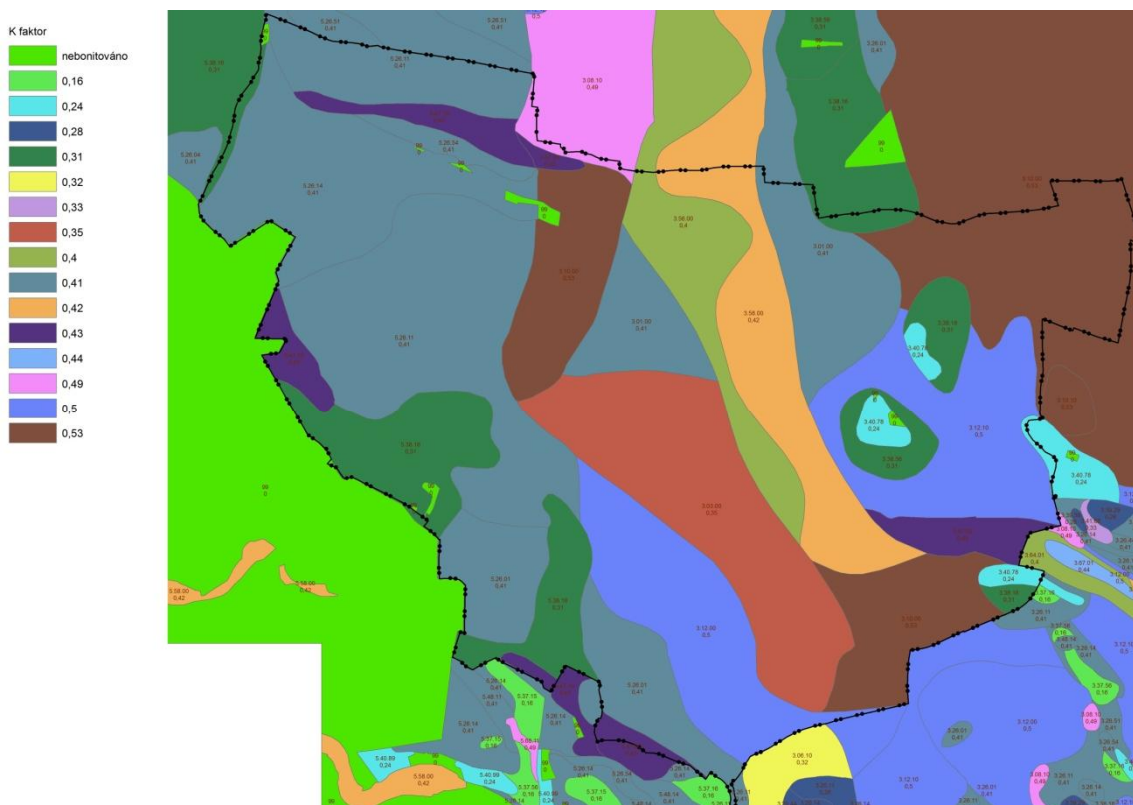
- C=0,24 reprezentativní plodiny, pěstované v zájmovém území (bez agrotechnických opatření),
  - C=0,16 agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny (AO ENP),
  - C=0,12 protierozní osevní postup (POP),
- pro trvalé travní porosty stávající nebo nově navržené je volena hodnota C = 0,005;

obr. Mapa C faktor



K faktor      faktor náchylnosti půdy k erozi = 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

obr. Mapa K faktor



G přípustné      přípustná ztráta půdy je stanovena 4 t/ha/rok.

### 3.2.4.2 Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantní hodnoty C-faktoru.

Tab. Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

číslo PB	maximální povolený smyv orné půdy (t/ha/rok)	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,24	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,16	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,12	návrh PEO na orné půdě
8101	4	3,1	2,0	1,5	AO na části půdního bloku
9003	4	3,9	2,6	2,0	x
9208	4	5,2	3,5	2,6	x
0001/1	4	4,0	2,6	2,0	POP, ochrana intravilánu obce
0001/2	4	3,1	2,1	1,5	POP na části půdního bloku
0001/3	4	1,8	1,2	0,9	x
0003/3	4	3,1	2,1	1,6	x
0901/3	4	2,2	1,5	1,1	x
7001/1	4	3,4	2,3	1,7	AO
7001/2	4	3,4	2,3	1,7	AO
7102/1	4	3,9	2,6	1,9	AO a POP na části půdního
7102/2	4	3,6	2,4	1,8	x
7202/1	4	3,8	2,5	1,9	x
8001/3	4	1,8	1,2	0,9	OZ podél vodního toku
8002/3	4	5,0	3,3	2,5	OZ podél vodního toku a POP
8002/9	4	3,0	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
8201/1	4	8,0	5,3	4,0	AO na části půdního bloku
8201/8	4	4,3	2,9	2,2	AO na části půdního bloku
8202/9	4	6,9	4,6	3,4	AO
8902/1	4	3,9	2,6	1,9	x
9001/1	4	4,9	3,3	2,4	POP
9002/1	4	2,4	1,6	1,2	x
9004/1	4	3,5	2,3	1,8	AO na části půdního bloku
9005/1	4	2,9	1,9	1,4	x
9005/2	4	2,3	1,5	1,1	x
9101/10	4	2,6	1,7	1,3	POP na části půdního bloku
9101/6	4	1,9	1,3	1,0	x
9101/8	4	2,9	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
9102/1	4	4,6	3,1	2,3	AO, POP
9901/1	4	6,0	4,0	3,0	POP
9901/2	4	5,3	3,5	2,6	POP, část bloku mimo obvod
9901/3	4	4,2	2,8	2,1	POP
9901/4	4	6,2	4,1	3,1	POP, část bloku mimo obvod

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že po návrhu opatření, ve formě technických opatření, agrotechnických opatření a organizačních opatření, klesl smyv pod požadovanou hodnotu na všech blocích orné půdy.

### 3.2.4.3 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav C=0,16 (AO ENP)

AO ENP = agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá, že erozně nebezpečné plodiny budou doplněny agrotechnickými opatřeními. Ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny	průměrný C faktor s AO
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,013
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,119
kukuřice, s půdoochrannou technologií - setí do mulče apod.	0,207
C faktor - průměr	<b>0,16</b>

#### 3.2.4.4 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav, C=0,12 (POP)

POP - protierozní osevní postup.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

protierozní osevní postup s vyloučením širokořádkových plodin	průměrný C faktor s POP
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,170
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,150
ječmen jarní, s půdoochrannou technologií	0,050
C faktor - průměr	<b>0,12</b>

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro navržený stav je uvedeno v příloze **1.9.2. Mapa erozního ohrožení - navržený stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

Celkové tabulkové shrnutí viz kapitola této zprávy **3.2.4.8. Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**.

#### 3.2.4.5 Agrotechnická opatření

##### **AO ENP:**

Agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny byla navržena na 180 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu C faktoru, kdy se předpokládá, že osevní postup se skládá z běžně pěstovaných plodin náležících do dané klimatické oblasti, včetně erozně nebezpečných plodin. Seznam plodin byl zvolen po konzultaci s ZD Vícov, ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

##### teorie:

Agrotechnická opatření mají především změnou obhospodařování pozemků zajistit snížení odtoku. Tato opatření se výrazněji měrou projevují spíše lokálně v horních částech povodí, s jeho narůstající plochou pozbyvají na významu.

Opatření mohou být volena pouze pro erozně nebezpečné plodiny nebo i pro řepku a obiloviny.

Mezi erozně nebezpečné plodiny řadíme: kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici.

##### AO pro širokořádkové plodiny (erozně nebezpečné plodiny):

- pásy obilí zaseté po vrstevnicích v porostech širokořádkových plodin
- současné setí širokořádkové plodiny (kukuřice) a podplodiny (např. ozimé žito)
- setí širokořádkové plodiny do strniště nebo do obilní slámy (připravené speciálními kypřiči)

- pěstování širokořádkových plodin ve vymrznuté plodině (hořčice bílá, svazanka vrásčitolistá)

Další agrotechnická opatření jsou:

- technologie ochranného zpracování půdy;
- technologie orby (vrstevnicová orba a další);  
vrstevnicová orba - jde především o orbu, která by měla být prováděna pouze otočnými pluhy vždy ve směru vrstevnic, případně s mírným odklonem od vrstevnic. Tímto způsobem orby se půda překlápí proti svahu a omezují se její ztráty sesouváním po svahu dolů – nedochází k zanášení vodních toků;
- protierozní technologie pěstování cukrovky;
- protierozní organizace pastvy na trvalých travních porostech.

### 3.2.4.6 Organizační opatření

Organizační opatření jsou dle metodiky rozdělena takto:

- protierozní rozmístění plodin;
- pásové střídání plodin;
- delimitace kultur – členění ZPF, ochranné zatravnění (břehy vodních toků, dráhy soustředěného odtoku, průlehy) a ochranné zalesnění;
- tvar a velikost pozemku.

#### · Protierozní rozmíst'ování plodin v osevním postupu (protierozní osevní postup - POP):

##### POP:

Protierozní osevní postupy byly navrženy na ploše cca 76 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

Protierozní osevní postup pro k.ú. Vícov musí být volen tak, aby C faktor byl nižší než 0,12.

*Tab: Příklady protierozních osevních postupů (dle Metodika č. 16/89 - Protierozní osevní postupy):*

počet let	varianta A	C faktor	varianta B	C faktor	varianta C	C faktor	varianta D	C faktor	varianta E	C faktor	varianta F	C faktor	varianta G	C faktor	varianta H	C faktor	varianta I	C faktor
					PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO	
1	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
2	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
3	B(K)	0,440	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	V	0,020	TP	0,005	O	0,150	O	0,150
4	O	0,150	K(B)	0,610	O	0,150	R	0,220	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150
5	K(B)	0,610	O	0,150	O	0,150	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	JetrΔ	0,010	Jhp	0,020
6	O	0,150	OΔ(JeΔ)	0,100	JeΔ	0,010	JeΔ(OΔ)	0,010	O	0,150	R(H)	0,220	R	0,220	-	-	O	0,150
7	-	-	-	-	-	-	-	-	O	0,150	O	0,150	O	0,150	-	-	JetrΔ(OΔ)	0,010
8	-	-	-	-	-	-	-	-	VΔ	0,020	OΔ	0,100	OΔ	0,100	-	-	-	-
C prům		0,25		0,20		0,12		0,12		0,11		0,10		0,10		0,07		0,07



vysvětlivky:		C faktor
Je	jetel luční	0,015
Jetr	jetelotráva	0,01
Tp	dočasný travní porost	0,005
JeΔ, JetrΔ	založení jetele či jetelotrávy v krycí pícnině	0,01
OA	podsev víceleté pícniny v obilovině	0,10
	obiloviny - setí do strniště, sláma ponechána	
O	obilovina	0,15
Ř	řepka ozimá	0,22
H	hrách	0,22
V	vojtěška	0,02
B	brambory pozdní	0,44
K	kukuřice na zrno	0,61

#### · Pásové střídání plodin:

V návrhu PSZ nebylo navrženo, možno použít jako alternativní řešení k protieroznímu osevnímu postupu.

teorie:

Šíře jednotlivých pásů je v intervalu 20 až 40 m.

Platí úměra, že čím má pozemek větší sklon, tím by jednotlivé pásy měly být užší. Uspořádání pásů může být různé:

- a) vrstevnicové pásové obdělávání – plodiny jsou uspořádány v pásech podél vrstevnic,
- b) polní pásové hospodaření – pásy mají jednotnou šířku, jsou orientovány napříč sklonu pozemku, ale nezakřivují se podél vrstevnic (max. odklon od směru vrstevnic 30 °),
- c) kombinace obou předchozích – pásy jednotné šířky chráněných plodin (pravidelného osevního postupu) doplněné pásy travních porostů nebo jetelovin, které svou proměnlivou šířkou reagují na proměnlivý sklon terénu (zachování stálé šířky plodinových pásů).

#### · Delimitace druhu pozemků:

##### ochranné zatravnění

OZ tok Roudník

OZ tok 10205357

Ochranné zatravnění je navrhováno podél vodních toků v šířce 15 m od hrany vodního toku.

##### ochranné zalesnění

Ochranné zalesnění není v zájmovém navrhováno.

teorie:

Delimitace kultur je vymezení pozemků, sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Účelem delimitace uvnitř zemědělského půdního fondu je členění na ornou půdu, zahrady, louky a pastviny, vinice, sady a chmelnice. V případě protierozní ochrany půdy se jedná o pěstování plodin na pozemcích odpovídajícího sklonu – tj. o omezení nebo úplném vyloučení pěstování plodin nedostatečně chránících půdu na sklonitých pozemcích. Delimitace kultur zatravněním a zalesněním je nejčastěji užívaným typem delimitace.

Ochranné zatravnění:

Optimálně zvolený travní porost je nejlepší ochranou jak pro plošné zatravnění, tak pro vegetační zpevnění liniových prvků. Kvalitní vegetační kryt s odpovídajícími parametry, který je pěstován a ošetřován na erozně

ohrožených lokalitách, je nejdůležitější část tohoto opatření, přičemž jsou preferovány trávy výběžkaté tvořící pevný drn.

Princip protierozního účinku: Plošné zatravnění svažitě orné půdy mění výrazným způsobem hodnotu ochranného faktoru vegetace (faktor C). V důsledku zatravnění klesá hodnota faktoru C až na hodnotu 0,005.

#### **Tvar a velikost pozemku:**

Tvar a velikost navrhovaných pozemků je závislý od umístění původní držby. Projektant návrhu nového umístění pozemků může příliš dlouhé a úzké pozemky mírně upravit, délka pozemků v k. ú. Vícov se průměrně pohybuje okolo 300 m. Kostra PSZ vytvořila půdní bloky o průměrné velikosti 13 ha.

#### teorie:

Optimální tvar pozemku je obdélník o poměru šířky k délce 1 : 2 až 1 : 3, situovaný delší stranou po vrstevnici (nebo kolmo na směr větrů – ochrana proti větrné erozi) nebo n-úhelník, který má dvě protější strany rovnoběžné, orientované ve směru obdělávání podél vrstevnic.

Nejvhodnější velikost pozemku na svazích je dána maximální délkou pozemku po svahu; rozměr ve směru pracovní délky vyplývá z poměru délky a šířky pozemku. Hranice pozemku závisí také na terénních stupních, pásech křovin či stromů, zpevněných cestách a příkopech.

### **3.2.4.7 Technická protierozní opatření**

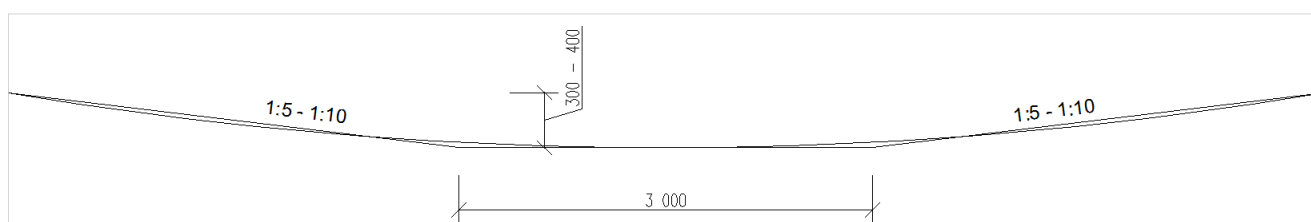
Byla navržena tato opatření: zatravnění údolnic ZU1 - ZU4, protierozní meze PM1 - PM3.

Všechny uvedené prvky řadíme mezi kombinovaná opatření, kdy kromě protierozní funkce mají i další, vodohospodářskou funkci.

#### **3.2.4.7.1 Zatravnění údolnic**

Navrhují se v přirozených trasách soustředěného odtoku, v případě potřeby je možná úprava příčného profilu stabilizované dráhy, ochranný účinek trav spočívá v útlumu kinetické energie. Příčný profil se navrhuje nejlépe parabolický. Pro návrh byl ve studii, ve všech osmi případech, použit náhradní lichoběžníkový profil. Svahy jsou navrženy ve sklonu 1:5 - 1:10. V případě, že rychlost vody bude větší než 1,5 m/s, budou dno a břehy údolnice opevněny záhozem z lomového kamene.

Zatravnění se bude navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na okrajích zatravnění je možné doplnit výsadbu křovin nebo dřevin, které zatravněnou údolnici ochrání před přioráváním při obdělávání sousedících pozemků orné půdy.



Tab: Parametry zatravněných údolnic - souhrn

ZU	sběrná plocha	$Q_{20}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP ZU1	3,78	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
2	SP ZU2	3,78	1:10	3,0	5,0	0,3	= Q20
3	SP ZU3	2,21	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
4	SP ZU4+1/2 SP PM3	2,18	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20

**ZU1**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na stávající svodný příkop SPř4.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	550	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,50	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU2**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na ZU1.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	330	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,8	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,78	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU3**

Návrh na zatravnění údolnice ve východní části polní trati Pasečky, údolnice je svedena do navrženého příkopu SPř3, který vede v trase otevřeného HOZ IDVT 15000743, dále navazuje vodní tok Roudník.

Do údolnice ZU3 je zaústěna mez PM2 a svodný průleh Prů1, v trase průlehu leží stávající zatrubněný HOZ IDVT15000743.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	376	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	



Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, zpevněné pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### ZU4

Návrh na zatravnění údolnice v jižní části katastrálního území. Zadržaná voda bude následně svedena do HOZ Vícov O2 (SPř2), který je navržen k otevření, navazuje tok IDVT 10205357.

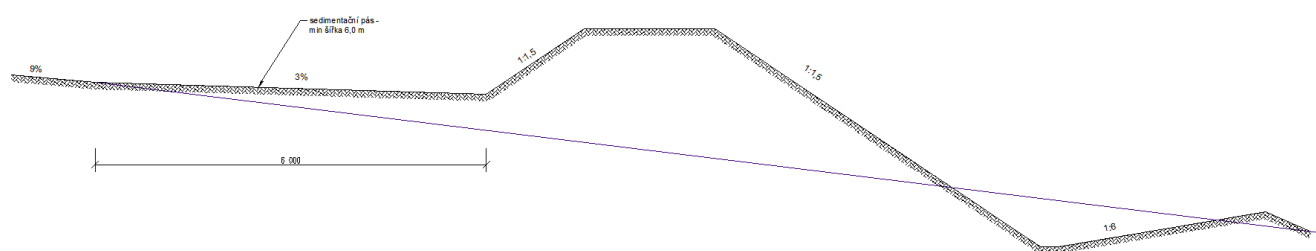
Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	234	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### 3.2.4.7.2 Protierozní meze

Protierozní meze přerušují povrchový odtok, mohou být zatravněné nebo osázené vhodnými dřevinami. Meze jsou doplněny zatravněnými průlehy nebo příkopy. Odvodňovací prvky mají podélný sklon minimálně 1%. V případě, že je navržen větší podélný sklon, je přistoupeno ke stabilizaci dna a břehů, použitím kamenného záhozu. Průleh má lichoběžníkový tvar. Svah průlehu přiléhajícího k hrázce je navržen se sklonem 1:1,5; protilehlý svah 1:6. Průlehy jsou zaústěny do svodných prvků.

Obr: Vzorový příčný řez protierozní mezí



Tab: Parametry protierozních mezí - souhrn

PM	sběrná plocha	Q <sub>10</sub> [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu přilehlého	Sklon svahu protilehlého	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP PM1	0,88 (Q20)	1:1,5	1:6	0,5	3,5	0,4	> Q20
2	SP PM2	0,24	1:1,5	1:6	0,5	2,0	0,4	> Q10
3	SP PM3	0,76	1:1,5	1:6	0,5	2,4	0,4	> Q10

#### PM1

Návrh protierozní meze v jižní části katastrálního území, poblíž silnice na obec Hamry. Návrh je umístěn

v polní trati, kde dochází ke smyvu orné půdy a splachu ornice na silnici III. třídy.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen propustkem P2/C1, navazuje na svodný příkop podél cesty C1.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	247	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	3,5	%
Q <sub>20</sub>	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace, v horní části zpevnění dna lomovým kamenem, stabilizační pasy	

## PM2

Návrh protierozní meze v polní trati Velké záhumení. Navrhovaná mez má za úkol přerušit dlouhý erozně nebezpečný svah, který způsobuje při přívalových deštích a tání sněhu škody.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU3.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	256	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q <sub>10</sub>	0,24	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,06	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

## PM3

Návrh protierozní meze na západní hranici zastavěného území obce, polní trať U lesa. Návrhem protierozní meze má dojít k ochraně zastavěného území a do budoucna plánované výstavby v této lokalitě.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU4.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	571	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,4	%
Q <sub>10</sub>	0,76	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	1,17	m3/s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

### **IP3, IP4**

Návrh liniových pásů zeleně s protierozním účinkem, šířka pásů 10 - 15 m.

#### **3.2.4.8 Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**

viz kapitola 3.2.4.2. GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

#### **3.2.4.9 Řešení problémů současného stavu**

Dle výsledků Studie odtokových poměrů, a po projednání několika variant návrhu PSZ se sborem zástupců, byla zvolena tato protierozní (PEO) a vodohospodářská opatření (VHO):

##### **1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa**

- mimo obvod KoPÚ: návrh rekonstrukce SPř6;
- nad stávajícím svodným příkopem cca 110 m je navrhována protierozní mez PM1, která odlehčí stávající příkop
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

##### **2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa**

- návrh protierozní hráze PH1;
- odpadní koryto SPř1 z PH1 bude svedeno do rekonstruovaného silničního příkopu a následně do dešťové kanalizace v obci
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

##### **3/ výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení**

- návrh zatravněné údolnice ZÚ3; protierozní meze PM2;
- zachycená voda bude odvedena svodným příkopem SPř3 do vodního toku Roudník
- návrh agrotechnických opatření na pozemcích, které se svažují k silnici.

##### **4/ výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení**

- návrh na zatravnění údolnice ZU4;
- návrh protierozních osevních postupů na pozemcích, které se svažují k silnici.

### **3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti**

Větrná eroze působí škody rozrušováním povrchu mechanickou silou větru (abraze), odnášením rozrušovaných půdních částic větrem (deflace) a ukládáním těchto částic na jiném místě (akumulace). Procesem větrné eroze jsou tedy působeny škody nejen na zemědělské půdě odnosem ornice, hnojiv, osiv a

ničení zemědělských plodin, ale i v ostatních odvětvích národního hospodářství tj. zanášením komunikací, vodních toků a dalších objektů tvořením zeminných návějí, znečišťováním ovzduší apod. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka.

### 3.3.1 Větrná eroze – ohroženost ZPF dle projektu Sowac

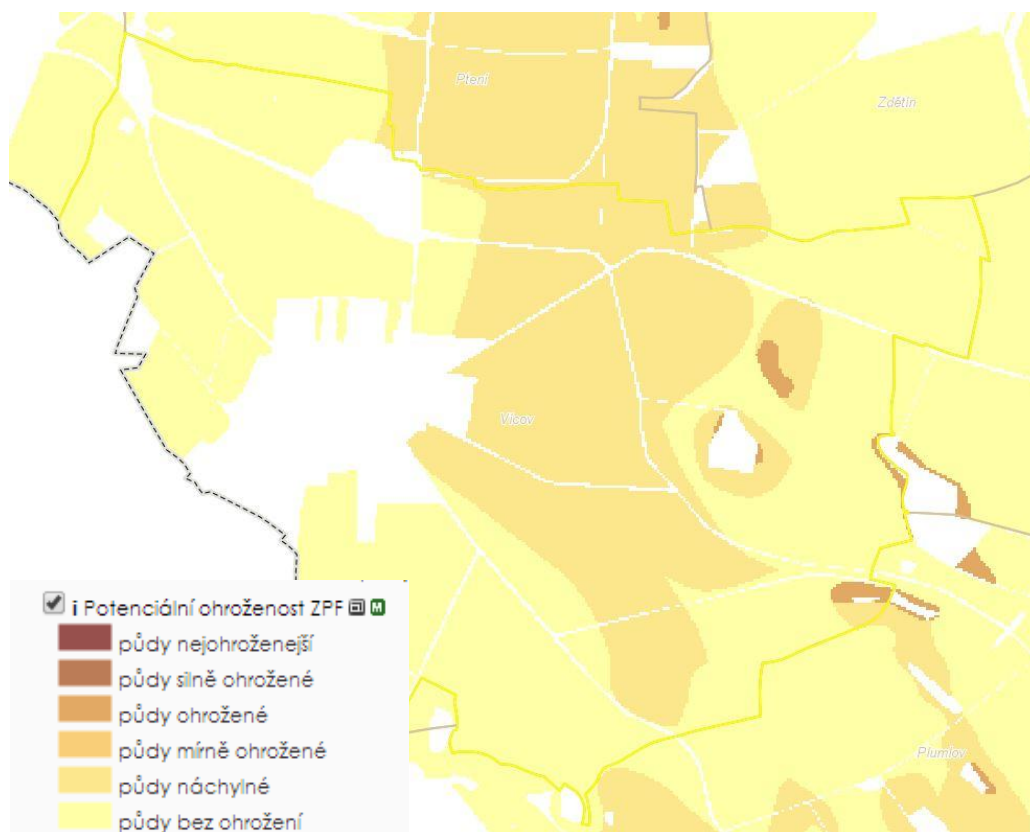
Zájmové území je z hlediska větrné eroze potenciálně ohroženo na velkých půdních blocích, které nejsou přerušeny liniovou vegetací, avšak během terénních průzkumů nebyla na zájmovém území větrná eroze zaznamenána.

Dle projektu SOWAC GIS VÚMOP se v zájmovém území z hlediska ohrožení ZPF větrnou erozí vyskytují půdy zařazené do kategorie **půdy bez ohrožení a půdy náchylné**. Mapa potenciálního ohrožení ZPF větrnou erozí vyjadřuje ohrožení celkového zemědělského půdního fondu větrnou erozí. Výsledné hodnocení potenciální erozní ohroženosti je potom vyjádřeno váženým průměrem součinu jednotlivých faktorů a plošného zastoupení jednotlivých kódů BPEJ pro půdní bloky orné půdy (databáze LPIS) a vyjádřeno v šesti kategoriích ohroženosti.

Tab. Kategorie ohrožení větrnou erozí

Kategorie	Koeficient ohrožení	Stupeň ohrožení
1	$\leq 4$	bez ohrožení
2	4,1 - 7,0	půdy náchylné
3	7,1 - 11,0	půdy mírně ohrožené
4	11,1 - 17,0	půdy ohrožené
5	17,1 - 23,0	půdy silně ohrožené
6	$>23,0$	půdy nejohroženější

Obr. Potenciální ohrožení orné půdy větrnou erozí dle projektu SOWAC GIS VÚMOP



### 3.3.2 Současný stav

V zájmovém území nebyly v minulých letech vysázeny ochranné lesní pásy.

### 3.3.3 Navržený stav

V návrhu PSZ se nenachází opatření proti větrné erozi.

Opatření proti větrné erozi dělíme obdobně jako opatření proti erozi vodní na organizační, agrotechnická a technická.

#### Organizační opatření

V návrhu PSZ nejsou stanovena organizační opatření.

#### teorie:

základem organizačních opatření je uspořádání pozemků. Pozemky by měly mít obdélníkový tvar s delší stranou kolmou na směr převládajícího větru. Ke snížení rychlosti větru při povrchu půdy se pozemek pásově rozčlení pěstováním jednotlivých výškově rozdílných plodin. Mezi pásy vyšších rostlin se pěstují málo odolné plodiny, např. zelenina.

#### Agrotechnická opatření

V rámci opatření proti vodní erozi jsou v z.ú. navržena agrotechnická opatření pro širokořádkové plodiny a organizační opatření - protierozní osevní postup (viz kapitola 3.2.4.5. *Agrotechnická opatření*).

Tato opatření výrazně přispějí i ke snížení eroze větrné.

teorie.

Půdu je třeba udržovat trvale ve strukturním stavu s dostatečnou vlhkostí a tak zvyšovat její odolnost před účinky větru. Při kultivaci půd ohrožených větrnou erozí se mají používat typy nářadí, které půdu nerozprašují, ale naopak vytvářejí hroudy.

### **Technická opatření**

V návrhu PSZ nejsou stanovena technická opatření proti větrné erozi. Tuto funkci mohou částečně nahradit protierozní meze, které jsou navrženy jako opatření proti vodní erozi.

## **3.4 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

<b>PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ</b>	
<b>označení</b>	<b>křížení, souběh s IS</b>
ZU1	VTL, STL
ZU2	STL, vodovod
ZU3	VN, STL, vodovod
ZU4	x
PM1	x
PM2	VN, vodovod
PM3	x
OZ tok Roudník	nemá vliv na křížení s IS
OZ tok 10205357	nemá vliv na křížení s IS
AO ENP	nemá vliv na křížení s IS
POP	nemá vliv na křížení s IS

## **3.5 Náklady na protierozní opatření**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

## 4 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Vodohospodářská opatření napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajících povrchových toků. Navrhované prvky zajistí také zpomalení odtoku a zachycení části objemu povodňových průtoků. výrazným způsobem omezí transport splavenin do toků vyššího řádu.

### 4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Návrh byl proveden na základě aktuálních podkladů a v době provádění známých skutečností, v souladu s požadavky na požadovanou efektivitu opatření a s cílem trvale udržitelného rozvoje krajiny.

### 4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Dokumentace technického řešení vodohospodářských opatření řadí návrh prvků PSZ do následujících kategorií:

	DTR
Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů	protierozní hrázka PH1
Opatření k odvádění povrchových vod z území	svodné příkopy SPř1 - SPř6, průleh Prů1
Opatření k ochraně před povodněmi	x
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	x
Opatření k ochraně vodních zdrojů	x
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	x

Navržená VH opatření jsou znázorněna v příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, kompletní dokumentace je umístěna v části **2. Dokumentace technického řešení, 2.3. Vodohospodářská opatření**.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro vodohospodářskou část společných zařízení**.

#### 4.2.1 Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Samostatně nebyla navržena, do těchto opatření však lze zahrnout návrh prvků ÚSES, návrh protierozní ochrany zemědělské půdy i níže uvedená vodohospodářská opatření.

##### PH1 – návrh

Protierozní hrázka při okraji pozemků v lokalitě U lesa, při silnici II/150 Stínava – Vícov. V současnosti je oblast intenzivně zemědělsky využívána.

Navržené opatření má za úkol zmírnit následky erozních procesů v lokalitě U lesa a zároveň napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajícího silničního příkopu tak, aby nedocházelo k jeho zanášení a zaplavování silnice II/150. Stavba je navrhována v souladu s certifikovanou metodikou Mze ČR z roku 2012 Ochrana zemědělské půdy před erozí a další platnou legislativou.

Tab: Základní parametry protierozní hrázky PH1

Základní parametry protierozní hráze PH1			
ČHP		4-12-01-0550	
typ hrázky		nepřejezdná	
účel stavby		ochranná, protierozní	
typ hráze		zemní, homogenní	
výška zemní hrázky		1,5	m
poloha koruny zemní hrázky		289,00	m n. m.
délka zemní hráze v koruně		169	m
objem zemní hráze		0,65	tis. m <sup>3</sup>
kulminační průtok	Q <sub>20</sub>	0,38	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
objem 50-leté povodně	W <sub>20</sub>	1,71	tis. m <sup>3</sup>
objem přípustného retenčního prostoru	V <sub>rp</sub>	1,73	tis. m <sup>3</sup>
poloha hladiny přípustného retenčního prostoru	Mrp	289,00	m n. m.
plocha zátopy při hladině přípustného retenčního prostoru	S <sub>rp</sub>	0,21	ha
výpustné zařízení		výpustné potrubí	
kapacita spodní výpusti		0,17	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>

#### 4.2.2 Opatření k odvádění povrchových vod z území

Do plánu společných zařízení jsou začleněny tyto prvky:

**SPř1** - návrh odpadního (svodného) příkopu protierozní hrázky PH1, v lokalitě U lesa, v SZ části území, příkop vede souběžně se silničním příkopem silnice II/150.

**HOZ Vícov O2 (SPř2)** – návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny, v trase zatrubněného HMZ.

**SPř3** - návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase HMZ IDVT 15000743 (SPÚ).

**SPř4** - návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

**SPř5** - návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce.

**SPř6** - stávající svodný příkop v západní části území, mimo obvod KoPÚ, chrání intravilán před povrchovým přítokem vody z výše položených pozemků tratě U lesa.



**Prů1** - Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3

#### 4.2.2.1 Základní charakteristika navrhovaných opatření:

##### **SPř1**

odpadní příkop protierozní hrázky PH1 v lokalitě U lesa v SZ části území, příkop je navržen souběžně se silničním příkopem silnice II/150. Parametry příkopu viz tabulka níže. Příkop je ukončen napojením na dešťovou kanalizaci (se souhlasem obce).

Tab: Základní parametry svodného příkopu **SPř1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	176	m
Hloubka návrhová	0,6	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	3,0	%
Q návrhové	1,83	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny. Příkop je navržen v trase zatrubněného HMZ. Trasu HMZ nelze jednoznačně určit, proto byla parcela pro návrh příkopu rozšířena tak, aby obsahovala jak stávající parcelu HMZ, tak zakres HMZ dle získaných podkladů. Příkop je ukončen propustkem pod cestou C17, navazuje IDVT 10205357 (PMO, s.p.).

Tab: Základní parametry **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	399	m
Hloubka návrhová	0,7	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,2	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	2,22	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **SPř3**

návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase otevřeného HMZ IDVT 15000743 (SPÚ) a je ukončen stávajícím propustkem pod silnicí III/37349, dále navazuje tok Roudník.

Tab: Základní parametry příkop **SPř3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	141	m
Hloubka návrhová	0,50	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	10	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	3,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	stabilizační pasy, kamenná rovinanina	

**SPř4**

návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

Tab: Základní parametry **SPř4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	107	m
Hloubka návrhová	1,0	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,65	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovinanina	

**SPř5**

návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce. Příkop odvádí vodu z rigolu RG1/C1, meze PM1 a ze stávajícího příkopu SPř6, je zaústěn do stávající svodnice v zastavěném území obce, další alternativou je zaústění příkopu do kanalizačního systému obce.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	195	m
Hloubka návrhová	<b>0,7</b> podél cesty C1 (odvodnění podloží cesty) <b>0,45</b> samostatný příkop	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1,5	
Max. podélný sklon	4,0	%
Q20	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	3,00 / 1,10	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovinanina	

**Prů1**

Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	432	m
Hloubka návrhová	0,25	m
Šířka dna	0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	0,80	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	0,88	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP	

#### 4.2.3 Opatření k ochraně před povodněmi

V plánu společných zařízení se nenachází tato opatření.

#### 4.2.4 Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Do těchto opatření lze zahrnout navržená protierozní opatření organizační, technická a návrh prvků ÚSES.

#### 4.2.5 Opatření k ochraně vodních zdrojů

V rámci PSZ nebyla navržena.

#### 4.2.6 Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

V rámci PSZ nebyla navržena.

### 4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.3.C. Situační výkresy**.

VH OPATŘENÍ	
označení	křížení IS
PH1	VN
SPř1	VN, NN
HOZ Vícov O2 (SPř2)	VN, radioreléová trasa
SPř3	VN, O2
SPř4	x
SPř5	VDV, NN
Prů1	VN, STL, VDV

### 4.4 Náklady na vodohospodářská opatření

Přehled nákladů viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 4.5 Přehled vodohospodářských opatření

Viz kapitola této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

## 5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou v rámci plánu společných zařízení zahrnuta do plánu územního systému ekologické stability (ÚSES).

Hlavní cílem plánu ÚSES je stabilizace vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES v upravovaném území. Přesné vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES je jedním z nejdůležitějších kroků v průběhu celého procesu tvorby územního systému ekologické stability, neboť je nezbytnou podmínkou účinné územní ochrany ÚSES.

Řešení plánu ÚSES vychází z platného územního plánu (ÚP) Vícov, vydaného v roce 2014. Většina původní koncepce řešení dle ÚP zůstává zachována, vzhledem k zohlednění dále popsaných faktorů však dochází ve srovnání s ÚP k jejím dílčím úpravám a k úpravám vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů).

Při úpravách řešení jsou jako základní faktor zohledňovány obecně platné přírodovědné principy tvorby ÚSES tak, aby ve srovnání s podkladovými dokumentacemi pokud možno nedošlo k narušení aktuální ani potenciální funkčnosti řešení, případně aby nová řešení byla funkčnější, zároveň však i reálná.

Důležitým kritériem při tvorbě celkové koncepce plánu ÚSES a při vymezování jeho dílčích skladebných částí jsou limitující prostorové parametry pro jednotlivé funkční typy skladebných částí ÚSES, stanovené speciálními metodickými předpisy pro tvorbu ÚSES. Těmito limitujícími parametry jsou minimální potřebná výměra biocenter, maximální přípustná délka biokoridorů, příp. jejich dílčích částí (u složených nadregionálních a regionálních biokoridorů) a minimální přípustná šířka biokoridorů. Hodnota limitujících parametrů se přitom mění podle biogeografického významu biocenter a biokoridorů (lokální, regionální, nadregionální) a podle typů požadovaných cílových společenstev (lesní, luční, mokřadní, atd.).

V rámci řešeného území jsou uplatňovány limitující prostorové parametry pro lokální biocentra a lokální biokoridory.

Pro návrh lokálních biocenter je v řešeném území směrodatná limitující minimální výměra lokálních biocenter s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy, která činí 1 - 3 ha (vztaženo k ideálnímu kruhovému tvaru biocentra).

Pro návrh lokálních biokoridorů jsou v řešeném území směrodatné limitující parametry pro lokální biokoridory s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy. V těchto případech činí minimální požadovaná šířka 15 - 20 m a maximální přípustná délka 2 000 m, s určitými možnostmi přerušení.

Pro interakční prvky nejsou žádné limitující prostorové a funkční parametry stanoveny.

K dalším důležitým uplatněným zásadám tvorby plánu ÚSES patří zohlednění aktuálního stavu krajiny a jejího využití, maximální možná provázanost s ostatními systémy společných zařízení, zohlednění návazností na hranicích upravovaného území a dle konkrétních možností příp. i zohlednění vstupních vlastnických vztahů k pozemkům.

Zohlednění aktuálního stavu krajiny se v plánu ÚSES projevuje především tak, že jsou pro vymezení jednotlivých základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) přednostně využity vhodné pozemky nezemědělské půdy (zejména lesní pozemky, pozemky vodních toků a ostatních ploch) a delší dobu neobhospodařované (ladem ležící) části zemědělských pozemků. Ty jsou pak dle potřeby doplněné o stávající

zemědělsky obhospodařované pozemky. Významně je při uplatnění této zásady využito geodetické zaměření skutečného stavu využití území.

Provázanost s ostatními systémy společných zařízení spočívá především v koordinaci vymezení skladebných částí ÚSES s vymezením komunikací a s navrženými vodohospodářskými či protierozními opatřeními.

Zohlednění návazností vymezení ÚSES na hranicích upravovaného území spočívá především v koordinaci s řešením ÚSES v platné ÚPD okolních obcí a v souběžně zpracovávané KoPÚ Plumlovsko (k. ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova, Hamry).

Zohlednění vstupních vztahů k pozemkům se uplatňuje jen v omezené míře, a to především tam, kde jsou pro vymezení ÚSES k dispozici vhodně situované pozemky v majetku obce.

### Přehled STG zastoupených v řešeném území

Zastoupení jednotlivých skupin typů geobiocénů v řešeném území nelze s ohledem na neexistenci dostatečných podkladů o trofických, hydrických a mikroklimatických poměrech území a nepřítomnost jednoznačných bioindikátorů na intenzivně obhospodařovaných pozemcích stanovit s větší přesností. Na základě charakteristik zastoupených typů biochor a odvozených stanovištních podmínek lze v zájmovém území předpokládat výskyt především následujících STG:

3 AB 3	Querci-fageta (Dubové bučiny)
3 B 3	Querci – fageta typica (Typické dubové bučiny)
3 BD 3	Querci – fageta tiliae (Lipové dubové bučiny)
3 BC–C (4)5a	Fraxini – alneta inferiora (jasanové olšiny nižšího stupně)

### Popis jednotlivých skupin typů geobiocénů

#### QUERCI-FAGETA - dubové bučiny - 3 AB 3

**Přírodní stav:** Převažují buk a dub zimní, nepravidelně s příměsí habru, případně lípy malolisté a jedle bělokoré. Keřové patro obvykle chybí. V bylinném podrostu převažují acidofilní oligomezotrofy.

**Rozšíření:** V partiích území s výchozy podloží zpevněných sedimentů..

#### QUERCI-FAGETA TYPICA - typické dubové bučiny - 3 B 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, s příměsí dubu zimního, případně též s habrem, lípami (malolistou a velkolistou), javory (mléčem a klenem) a jedlí. V málo vyvinutém keřovém patře bývají nejčastěji zastoupené zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý. V bylinném podrostu s vysokou pokryvností převažují mezotrofní druhy s dominantní ostřicí chlupatou.

**Rozšíření:** Plošně na hřbetech a svazích, s výjimkou podmáčených poloh.

#### QUERCI-FAGETA TILIAE – lipové dubové bučiny - 3 BD 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, hojný je dub zimní, příměs tvoří porůznu dub letní, habr, lípy (srdčitá i velkolistá), třešeň ptačí, javory (mléč, klen i babyka), vzácně i jeřáb břeck. Z keřů je vcelku běžná líska. Bylinnému podrostu vévodí mezotrofní druhy, doplněné o některé kalcifilní druhy.

**Rozšíření:** Na vápnatém podloží černozemí.

**FRAXINI-ALNETA INFERIORA - jasanové olšiny nižšího stupně – 3 BC-C (4)5a**

**Přírodní stav:** Dominantními dřevinami jsou olše lepkavá a jasan ztepilý, provázené vrby (bílou a křehkou), vzácněji i topoly (černým a osikou), v podúrovni často se střemchou hroznovitou. V bohatém keřovém patře patří k hlavním dřevinám různé druhy keřových vrb, dále bez černý, brslen evropský, krušina olšová a kalina obecná. Typický je výskyt chmele otáčivého. V bylinném podrostu jsou zastoupeny v pestré skladbě vlhkomilné, mokřadní a mezofilní druhy, převážně s nitrofilní tendencí.

**Rozšíření:** V údolních nivách a silně podmačených dnech údolí s proudící podzemní vodou.

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

### **5.2.1 Nadregionální a regionální ÚSES**

Nadregionální ani regionální úroveň ÚSES nejsou v území zastoupené.

### **5.2.2 Místní ÚSES**

Řešení místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení koncepčně vychází z řešení ÚP Vícov. Vzhledem k důslednému uplatnění výše popsaných zásad návrhu plánu ÚSES se ovšem od řešení územního plánu liší řadou více či méně významných změn a úprav vymezení. K zásadnějším změnám patří především:

- zrušení LBC 1 (Na nivkách) a s tím související prodloužení trasy lokálního biokoridoru LBK 2 přes plochu zrušeného biocentra - důvody pro zrušení LBC 1 jsou jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biocentra a jednak vymezení nedalekého biocentra v k. ú. Ptení (dle ÚP Ptení zevně přiléhajícího ke hranici upravovaného území); v důsledku této úpravy fakticky tvoří biokoridory LBK 2 a LBK 3 jeden lokální biokoridor;
- mírné zvětšení lokálního biocentra LBC 2 (Malá Horka) ve východní části upravovaného území jižním směrem - zvětšení souvisí s řešením protierozní ochrany území a s upravenou trasou lokálního biokoridoru LBK 4 (viz dále);
- vymezení nového lokálního biocentra LBC 3 na východním okraji upravovaného území - fakticky jde o fragmentární přesahy lokálního biocentra LBC 5 (přiléhajícího dle ÚP Ohrozim z vnější strany ke hranici k. ú. Vícov) do upravovaného území (dle zaměření skutečného stavu);
- změna trasy lokálního biokoridoru LBK 1 v severozápadní části upravovaného území - k hlavním důvodům patří přizpůsobení trasy poloze navržené cesty C4 s využitím stávajících souběžných mezí, maximální možné využití obecních pozemků, severně od silnice II/150 zčásti zatravněných a zčásti ležících ladem (s porosty dřevin); změna trasy si vyžádá úpravu návaznosti v sousedním k. ú. Stínava;
- úprava trasy lokálního biokoridoru LBK 2 (v ÚP označeného LBK 5) v severní části upravovaného území - úpravy souvisí s polohou biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení za hranicí upravovaného území (biokoridor by měl nově navazovat přímo na biocentrum, na rozdíl od původního řešení, kdy neměl v k. ú. Ptení přímou návaznost);

- nevymezení části lokálního biokoridoru LBK 3 (v ÚP označeného LBK 2) v návaznosti na biocentrum LBC 2 ve východní části upravovaného území - k hlavním důvodům změny patří jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biokoridoru a jednak nízká míra reprezentativnosti biokoridoru (nelogicky vedeného částečně po vodním toku dnem údolí a částečně svahovými polohami); dílčí kompenzací je vymezení interakčního prvku IP 2, kombinujícího ekologickou funkci s funkcí protierozní; důsledkem úpravy je nové "slepé" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 - možné řešení této situace je popsáno dále (před částí "Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES");
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 4 v návaznosti na LBC 2 ve východní části upravovaného území do jižnější polohy - trasa je přizpůsobena potřebě protierozní ochrany území (posunutí ze hřbetní do svahové polohy), přičemž je zachována návaznost na biocentrum LBC 5 v sousedním k. ú. Ohrozim (viz ÚP Ohrozim);
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 5 (v ÚP označeného LBK 3) v návaznosti na LBC 2 v severovýchodní části upravovaného území - hlavním důvodem je přizpůsobení trasy biokoridoru poloze obnovované cesty C20;
- nové vymezení dvou dílčích úseků lokálního biokoridoru LBK 6 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) na severní hranici východní třetiny upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES (viz ÚP Vícov, ÚP Zdětín a ÚP Ohrozim), využita je přitom stávající dřevinami zarostlá mez na pomezí s k. ú. Zdětín na Moravě;
- nové vymezení dílčího úseku lokálního biokoridoru LBK 7 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) v jižní části upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES z k. ú. Hamry (viz ÚPO Plumlov a souběžně řešená KoPÚ Plumlovsko) přes odtrženou část k. ú. Stínava ke komplexu vojenského újezdu; trasa biokoridoru je přitom přizpůsobena průběhu stávající cesty C30.

Návrh místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení ve výsledné podobě zahrnuje vymezení:

- dvou lokálních biocenter (LBC) - LBC 2 (Malá horka) a LBC 3 (pouze nepatrné fragmenty);
- sedmi lokálních biokoridorů (LBK) - LBK 1, LBK 2, LBK 3, LBK 4, LBK 5, LBK 6 a LBK 7 - v některých případech jde pouze o dílčí, delší či kratší úseky či části celkové šířky biokoridorů, s pokračováním či přesahy vně upravovaného území.

Řešení "slepého" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 je záležitostí nezbytných zásahů do celkové koncepce řešení ÚSES, přesahující rámec řešení pozemkové úpravy. V zásadě se nabízejí dvě základní možnosti řešení:

- úplné zrušení lokálních biokoridorů LBK 2 a LBK 3 a jejich nahrazení interakčními prvky (alespoň částečně);
- vymezení funkčně ucelené větve místního ÚSES na toku Roudníku (biokoridorů a biocenter) koordinovaně s k. ú. Plumlov - v k. ú. Vícov lze jako základu pro toto řešení využít kromě parcelně vymezených úseků biokoridorů LBK 2 a LBK 3 také parcelního vymezení interakčního prvku IP/OZ tok Roudník.

#### **Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES:**



**LBC 2**

- biocentrum je součástí mezofilních větví místního ÚSES a je situováno ve vyvýšené poloze ve východní části upravovaného území;
- polohově je biocentrum převzato z ÚP Vícov (kde je označeno názvem "Malá Horka") s tím, že jsou provedeny drobné úpravy jeho vymezení s ohledem na zaměření skutečného stavu a že je biocentrum mírně rozšířeno jižním směrem (vysvětlení - viz výše).

**LBC 3**

- biocentrum je součástí mezofilní větve místního ÚSES a okrajově zasahuje do východní části upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nové biocentrum přesahující do území dle zaměření skutečného stavu z ohrožimského katastru.

**LBK 1**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází severozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov je biokoridor veden v podstatně změněné trase (vysvětlení - viz výše).
- délka příslušného úseku LBK je cca 1000 m (v parcelním vymezení s četnými přerušeními vázanými na stávající silnici, jímací území vodního zdroje, cestu C 4 a vstupy na pozemky), šířka činí vesměs 15 m (v krátkém úseku v severní části odpovídá poněkud větší šířka biokoridoru rozsahu ladem ležících ploch a náletových porostů).

**LBK 2**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden částečně ve vazbě na tok Roudníku a částečně přes ploché rozvodní partie v severní části upravovaného území do biocentra v k. ú. Ptení;
- biokoridor je částečně koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 5), s úpravou trasy vázanou na polohu biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení a s prodloužením přes prostor zrušeného biocentra LBC 1 (viz výše);
- celková délka parcelně vymezených úseků biokoridoru je cca 400 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 m (v úseku mimo vodní tok) až 20 m (v úseku na vodním toku, včetně parcely vodního toku).

**LBK 3**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden ve vazbě na tok Roudníku severovýchodně až východně od zastavěného území;
- parcelně vymezený úsek biokoridoru je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 2), s mírnou úpravou vymezení podél Roudníku (danou potřebou vyjmutí existující souběžné cesty C17 z biokoridoru);
- celková délka parcelně vymezeného úseku biokoridoru je cca 490 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 - 20 m (včetně parcely vodního toku).

**LBK 4**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES propojuje přes blok orné půdy ve východní části upravovaného území biocentra LBC 2 a LBC 3;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov, s posunutím trasy do jižnější polohy (vysvětlení - viz výše);



- celková délka biokoridoru je cca 575 m, šířka činí 15 m.

#### **LBK 5**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES navazuje na biocentrum LBC 2, od kterého směřuje severovýchodní částí upravovaného území přes bloky orné půdy a přes silnici II/150 k severu, a při hranici s k. ú. Zdětín se spojuje s lokálním biokoridorem LBK 6;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 3), s přizpůsobením trasy cestní sítě (viz výše);
- celková délka biokoridoru je cca 750 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a navrženými cestami C16, C19 a C22), šířka činí 15 m.

#### **LBK 6**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází ve dvou úsecích okrajovými partiemi upravovaného území v jeho severovýchodní části;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor navazující na dílčí části trasy vymezené v platné ÚPD obcí Ohrozim a Zdětín, s využitím existující hraniční meze (viz též výše);
- součet délky příslušných úseků LBK je cca 825 m, šířka kratšího úseku činí 15 m, zatímco delší úsek přesahuje do upravovaného území jen nepatrně (větší část bude nutno vymezit v k. ú. Zdětín na Moravě).

#### **LBK 7**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází jižní až jihozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor vycházející z řešení platné ÚPD města Plumlova a souběžně řešené KoPÚ Plumlovsko, s využitím souběhu se stávající cestou C30 a částečně i s cestou C28 (viz též výše);
- délka příslušného úseku LBK je cca 540 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a stávajícími i navrženými cestami C28, C30, C31 a C35), šířka činí vesměs 15 m.

### **5.2.3 Interakční prvky**

Součástí plánu ÚSES v rámci plánu společných zařízení je i návrh soustavy interakčních prvků.

Vymezeny jsou interakční prvky různorodého charakteru - pás stávající trvalé vegetace s výsadbami a náletem dřevin (IP 1), interakční prvky v plochách navržených protierozních zasakovacích pásů (IP 3, IP 4), interakční prvky jako navržené pásy trvalé vegetace ve stávajících blocích orné půdy (IP 2, IP 5), interakční prvek v trase zatrubněného melioračního kanálu (IP/HOZ Vícov O2), interakční prvky v plochách navržených ochranných zatravnění (IP/OZ tok Roudník, IP/OZ tok 10205357), interakční prvky, které by měly plnit funkci doprovodné vegetace polních cest (IP/C12, IP/C18, IP/C19).

Stávajícími interakčními prvky v krajině jsou de facto veškeré další nelesní plochy s trvalou dřevinnou či bylinnou vegetací, nezačleněné do ploch biocenter a biokoridorů, příp. i menší lesní plochy. Tyto prvky nejsou s ohledem na vlastnické poměry začleněny do plánu společných zařízení. Z vývoje využívání území v poslední době však lze odvodit, že si zachovají příznivé ekostabilizační funkce v území i nadále.

Funkci interakčních prvků dále mohou plnit i navržené protierozní meze (PM) a plochy navržených zatravnění v údolních dnech (ZÚ).

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

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	Křížení, souběh IS
<b>biocentra</b>	
LBC 1 zrušeno	x
LBC 2	x
LBC 3	návrh VVTL
<b>biokoridory</b>	
LBK 1	VN, návrh VVTL
LBK 2	VTL, návrh VVTL
LBK 3	radioreléová trasa
LBK 4	x
LBK 5	VTL, návrh VVTL, VVN
LBK 6	x
LBK 7	NN, O2
<b>interakční prvky</b>	
IP1	vodovod
IP2	
IP3 (PEO)	STL, vodovod, VN
IP4 (PEO)	O2, radioreléová trasa, NN
IP5	radioreléová trasa, VN
IP6 zrušen	
IP/C12	x
IP/C18	radioreléová trasa, vodovod
IP/C19	radioreléová trasa
IP/HOZ Vícov O2	radioreléová trasa, VN
IP/OZ tok Roudník	návrh VTL, radioreléová trasa
IP/OZ tok 10205357	vodovod

### 5.4 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí v plánu společných zařízení jsou vymezené skladebné části (prvky) ÚSES (biocentra, biokoridory a interakční prvky).

Jejich zjednodušený základní přehled obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

Všechny uvedené skladebné části ÚSES jsou znázorněny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **1.11. Mapa ÚSES**, popsány jsou podrobněji v *příloze 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*.

Dokumentace technického řešení prvků ÚSES nebyla předmětem návrhu.

Mapové znázornění zahrnuje vymezení jednotlivých prvků ÚSES a jejich jednoznačné kódové označení.

Tabulkové popisy prvků ÚSES obsahují jejich identifikační údaje (kódové označení, funkční typ, katastrální území a polohu), základní popis současného stavu, celkovou výměru prvku, požadované cílové ekosystémy a návrh základních opatření pro zajištění funkčnosti prvku ÚSES.

Navržená opatření plánu ÚSES v rámci PSZ by se měla promítnout i do mírného zvýšení koeficientu ekologické stability (KES) území.

Vypočtená hodnota KES pro upravované území dle výchozích údajů KN i dle zaměření skutečného stavu území činí 0,02. V cílovém stavu dle návrhu PSZ by KES měl mít hodnotu 0,04.

## **6 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ**

Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení viz příloha této technické zprávy **1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení.**

## **7 PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ**

Přehled nákladů na uskutečnění PSZ viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

## **8 SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ**

Soupis změn druhů pozemků viz příloha této technické zprávy **1.4. Soupis změn druhů pozemků.**

## **9 DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ**

Doklady o projednání návrhu PSZ viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## **10 GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ**

Viz kapitola 1. Úvodní část - seznam příloh plánu společných zařízení.

V Brně, aktualizace duben 2016

Ing. Pavel Svoboda

RNDr. Jiří Kocián

Ing. Kateřina Hynštová

Marek Ondrák

Ing. Ivo Podracký

Ing. Josef Koňářík

Ing. Jaroslav Gric

# 1 ÚVODNÍ ČÁST

## 1.1 Identifikační údaje:

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Prostějov
Obec:	Vícov
Katastrální území:	Vícov
Sídlo stavebního úřadu:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s rozšířenou působností:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s pověřeným obecním úřadem:	Prostějov
Název akce:	KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ VÍCOV
Etapa prací:	2. Návrhové práce
Fakturační celek:	2.1. Vypracování plánu společných zařízení
Smlouva o dílo ze dne:	11. 12. 2013
z. č. objednatele:	825-2013-521101
z. č. zhotovitele:	2013/078
Objednatel prací:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Pobočka Prostějov Aloise Krále 4 796 01 Prostějov
Zhotovitel návrhu:	AGERIS s.r.o. Jeřábkova 5, 602 00 Brno IČO: 255 76 992 DIČ: CZ 255 76 992 Tel.: 545 241 842 (ústředna) 545 219 494 (sekretariát) e-mail: ageris@ageris.cz
Projektové práce:	Vedoucí projektant: Ing. Mira Koukalová Projektové práce: Ing. Pavel Svoboda Ing. Kateřina Hynštová RNDr. Jiří Kocián Ing. Josef Koňářík



Marek Ondrák  
Ing. Ivo Podracký  
Ing. Jaroslav Gric

**Ukončení etapy:**

květen 2015,

**aktualizace duben 2016**

*(aktualizace se týká pouze upřesnění parcel plánu společných zařízení, případně zrušení či doplnění prvků PSZ dle požadavků vzniklých při návrhu nového uspořádání pozemků)*

## Seznam příloh plánu společných zařízení:

### 1. ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE PSZ

textová část:

- 1.1. Technická zpráva
- 1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení
- 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ
- 1.4. Soupis změn druhů pozemků
- 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
- 1.6. Doklady o projednání PSZ

grafické přílohy:

- |   |            |
|---|------------|
| 1.7. Přehledná mapa                                     | 1 : 10 000 |
| 1.8. Mapa průzkumu (viz etapa Analýza současného stavu) |            |
| 1.9. Mapa erozního ohrožení                             |            |
| 1.9.A. Mapa erozního ohrožení – současný stav           | 1 : 5 000  |
| 1.9.B. Mapa erozního ohrožení – navržený stav           | 1 : 5 000  |
| 1.10. Hlavní výkres PSZ                                 | 1 : 5 000  |
| 1.11. Mapa ÚSES   | 1 : 10 000 |

### 2. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### 2.1. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.1.A. Průvodní zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků               |           |
| 2.1.B. Technická zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků              |           |
| 2.1.C. Situační výkresy  |           |
| 2.1.C.1. Přehledná situace opatření  | 1: 10 000 |
| 2.1.C.2. Situace technického řešení  | 1 : 5 000 |
| 2.1.D. Grafické přílohy  |           |
| 2.1.D.1. Vzorové příčné řezy polních cest                                      | 1 : 100   |
| 2.1.D.2. Vzorový trubní propust  | 1 : 100   |
| 2.1.D.3. Vzorový rámový propust  | 1 : 50    |
| 2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem   | 1 : 100   |
| 2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace                  | 1 : 100   |
| 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení                             |           |
| 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení                                   |           |
| 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.6. Potřebné podélné a příčné profily: <b>viz samostatná příloha 2.6.</b> |           |
| 2.1.E. Hydrotechnické výpočty  |           |
| 2.1.F. Inženýrsko-geologický průzkum: <b>viz samostatná příloha 2.5.</b>       |           |
| 2.1.G. Fotodokumentace   |           |
| 2.1.H. Doklady: <b>viz příloha 1.6.</b>  |           |

#### 2.2. Protierozní opatření na ochranu ZPF:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.2.A. Průvodní zpráva_PEO                                       |           |
| 2.2.B. Technická zpráva_PEO                                      |           |
| 2.2.C. Situační výkresy  |           |
| 2.2.C.1. Přehledná situace opatření: <b>viz příloha 2.1.C.1.</b> |           |
| 2.2.C.2. Situace technického řešení                              | 1 : 2 000 |

- 2.2.C.2.1. Situace technického řešení: ZU1, ZU2
  - 2.2.C.2.2. Situace technického řešení: ZÚ3, PM2, PRů1
  - 2.2.C.2.3. Situace technického řešení: ZU4, PM3
  - 2.2.C.2.4. Situace technického řešení: PM1
  - 2.2.D. Grafické přílohy
    - 2.2.D.1. Vzorové příčné řezy protierozních prvků 1 : 50
    - 2.2.D.2. Potřebné podélné a příčné profily: **viz samostatná příloha 2.6.**
  - 2.2.E. Hydrotechnické výpočty: **viz příloha 2.1.E.**
  - 2.2.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.2.G. Fotodokumentace
  - 2.2.H. Doklady: **viz příloha 1.6.**
- 2.3. Vodohospodářská opatření:
- 2.3.A. Průvodní zpráva
  - 2.3.B. Technická zpráva
  - 2.3.C. Situační výkresy
    - 2.3.C.1. Přehledná situace opatření: **viz příloha 2.1.C.1.**
    - 2.3.C.2. Situace technického řešení: **viz příloha 2.1.C.2.** 1 : 5 000
  - 2.3.D. Grafické přílohy
    - 2.3.D.1. Protierozní hrázka PH1 1 : 50
      - 2.3.D.1.1. Vzorové příčné řezy vodohospodářských prvků 1 : 50
      - 2.3.D.1.2. Situace PH1
      - 2.3.D.1.3. Výpustný objekt
      - 2.3.D.1.4. Řez osou hráze
      - 2.3.D.1.5. Údolní řezy
      - 2.3.D.1.6. Řez osou nádrže
    - 2.3.D.2. Vzorový příčný řez VHO prvků
  - 2.3.E. Hydrotechnické výpočty
  - 2.3.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.3.G. Fotodokumentace
  - 2.3.H. Doklady **viz příloha 1.6.**
- 2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí  
**nejsou navržena**
- 2.5. Předběžný posudek geologických a geotechnických podmínek
- 2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení (**etapa 2.3.**)
- 2.6.A. Potřebné podélné profily
  - 2.6.B. Potřebné příčné řezy
- 2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení (**etapa 2.4.**)
- 2.7.A. Potřebné podélné profily
  - 2.7.B. Potřebné příčné řezy

Obsah technické zprávy:

1	ÚVODNÍ ČÁST.....	1
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	1
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	9
1.3	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....	14
1.4	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	16
1.5	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY .....	18
2	OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	22
2.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	22
2.2	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ .....	25
2.3	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST .....	29
2.4	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	30
2.5	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ .....	33
2.6	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	34
3	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF .....	35
3.1	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF.....	35
3.2	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	39
3.3	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	55
3.4	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ .....	58
3.5	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ .....	58
4	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	59
4.1	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	59
4.2	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY .....	59
4.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	63
4.4	NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	63
4.5	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	63
5	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	64
5.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	64
5.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	66
5.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	70
5.4	NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
5.5	PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
6	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ.....	72
7	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	72
8	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	72

---

9	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ .....	72
10	GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	72

Seznam zkratk v návrhu PSZ:

zkratka	plný název
AB	asfaltobetonový kryt
AO	agrotechnická opatření
BK	biokoridor
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
DMT	digitální model terénu
DTR	dokumentace technického řešení
FB	farmářský blok
GIS	grafický informační systém
HOZ	hlavní odvodňovací zařízení
IP	interakční prvek
IS	inženýrské sítě
k. ú.	katastrální území
KAN	kanalizace
KES	kostra ekologické stability
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
KR	klimatický region (C faktor)
KZS	kryt polní cesty zpevněný stmelený
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LK	lokální biokoridor
MEO	mírně erozně ohrožené půdy
MJ	měrná jednotka
MK	místní komunikace
MLC	meliorace
Mze ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MZK	polní cesta se šterkovým krytem (mechanicky zpevněné kamenivo)
NEO	erozně neohrožené půdy
NN	vedení nízkého napětí
NRBK	nadregionální biokoridor
OP	ochranné pásmo
OPK	ochrana přírody a krajiny
OPT	sdělovací kabel
OZ	ochranné zatravnění
PD	projektová dokumentace
PEO	protierozní opatření
POP	protierozní osevní postup
Prů	průleh
Př	příkop
PSZ	plán společných zařízení
Q100	záplavové území při stoletém průtoku
RBC	regionální biocentrum
SEK	síť elektronických komunikací
SEO	silně erozně ohrožené půdy
SIL	silnice
SO	stavební objekt



zkratka	plný název
SW	software
TEŽ	těžba
TRA	polní cesta s travnatým krytem
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VDV	vodovod
VHO	vodohospodářská opatření
VN	vysoké napětí
VN	vedení vysokého napětí
VTL	vysokotlaký plynovod
VTL	vysokotlaký plynovod
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VVN	velmi vysoké napětí
VVN	vedení velmi vysokého napětí
ZOD	zranitelné oblasti dusičnany
ZAT	zpevněná cesta se zatravněným krytem
ZP	záchytný příkop
ZPF	zemědělský půdní fond
ZPř	záchytný příkop
ŽEL	železnice
ŽP	životní prostředí

## 1.2 Výchozí podklady

### Mapové servery:

1. Mapové servery Agentury ochrany přírody a krajiny <http://mapy.nature.cz>
2. Mapový server Českého ústavu zeměměřického a katastrálního s údaji o katastrálních územích <http://www.cuzk.cz>
3. Mapové servery České geologické služby – <http://nts5.cgu.cz> a <http://mapy.geology.cz/pudy/>
4. Mapový server Geofondy – <http://mapmaker.geofond.cz>
5. Mapové servery Cenia – <http://geoportal.cenia.cz> a <http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>
6. Mapový server Seznam.cz – <http://www.mapy.cz>
7. Mapový server Google.cz – <https://www.google.cz/maps/preview?hl=cs>
8. Mapový server Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM – <http://heis.vuv.cz/>
9. Mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů – <http://geoportal2.uhul.cz>
10. Mapový server Mze – přehled KoPÚ – <http://eagri.cz>
11. Mapový server SOWAC GIS – vodní a větrná eroze půd ČR – <http://www.sowac-gis.cz/>
12. Mapový server registru půdních bloků LPIS – <http://eagri.cz/lpis>
13. Mapový server – Evidence záplavových území – <http://www.dibavod.cz>
14. Portál územního plánování Olomouckého kraje <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/>
15. Mapový server – Evidence vodních toků – <http://i-voda.mze.cz>

### Mapové podklady:

16. Základní mapa ČR, měřítko 1 : 10 000
17. 3D vrstevnice ZABAGED, digitálně
18. DMR 4G digitální model reliéfu, digitálně
19. barevná ortofotomapa, digitální forma, 2011
20. ČÚZK, KN a ZE, měřítko 1 : 1000
21. BPEJ - mapová část, (digitální zpracování - VÚMOP Praha)

### Územně plánovací dokumentace:

22. Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.1 (Ing. Arch. Jaroslav Haluza, Ostrava, 2011) <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/zasady-uzemniho-rozvoje?conversationContext=1>
23. ÚAP Prostějov - Úplná aktualizace 2012 (Magistrát města Prostějova, stav k 12/2012)
24. Územní plán Vícov (Ing. arch. Tomáš Pejpek, Olomouc 2014).

### Technické podklady:

25. Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, KoPÚ Vícov (Ageris, 2014), včetně vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací
26. Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů v k. ú. Vícov (Ageris, 2014).
27. Digitální model terénu k. ú. Vícov, program ArcGIS Desktop

### Právní předpisy a metodické návody

28. 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, v platném znění

29. Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
30. Zákon č. 229/1991 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění
31. Zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, v platném znění
32. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
33. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody, v platném znění
34. Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí, v platném znění
35. Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), v platném znění
36. Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav, v platném znění
37. Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
38. Technický standard PSZ v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
39. ČSN 73 6109, ČSN 73 6201, ČSN 73 6101

#### Odborná literatura a další podklady:

40. Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny (Demek, J. a kol., Academia, Praha, 1987)
41. Atlas podnebí Česka, Voženílek Vít, a kol., 2007
42. Klimatické oblasti Československa. (Quitt, E., Geografický ústav ČSAV, Brno, 1971)
43. Podnebí Československé socialistické republiky – Tabulky (Hydrometeorologický ústav, Praha, 1961)
44. Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže (Vlček, V. a kol., Academia, Praha, 1984)
45. Hydrologické poměry ČSSR
46. Biogeografické členění České republiky (Culek, M. a kol., Enigma, Praha, 1996)
47. Biogeografické členění České republiky, II. díl (Culek, M. a kol., AOPK, Praha, 2005)
48. Regionálně fyto geografické členění ČSR 1 : 750 000 (Botanický ústav ČSAV, Praha, 1987)
49. Nitrátová směrnice <http://www.nitrat.cz/>
50. Zranitelné oblasti [http://www.nitrat.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs](http://www.nitrat.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs)
51. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
52. Vodní hospodářství krajiny (Šálek J.) VUT v Brně, 1997
53. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
54. Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., ISV nakladatelství, Praha, 2012)
55. Lesnické práce, časopis pro lesnickou vědu a praxi, <http://lesprace.silvarium.cz/content/blogcategory/85/128/>
56. Algon plus, a.s.: Technologický postup realizace staveb z gabionových stavebních konstrukcí systému ALGON. Algon Plus, a.s., dopravní a inženýrské stavby.
57. Šústková Klára (2006) : Použití gabionů při úpravách a revitalizacích říčních systémů, diplomová práce (vedoucí Ing, Hana Kretová), IEI, HGF VŠB – TU Ostrava

58. J. Dvořák, J. Maštera: <http://mokrady.wbs.cz/Zasady-budovani-tuni.html>
59. ZD Zdechtice: <http://www.zdcehtice.cz/sazeni/sazeni.htm>)
60. Agrokom, osevní postupy  
[http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce\\_hospodare/radce\\_sestavovani\\_osevnich\\_postupu.pdf](http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce_hospodare/radce_sestavovani_osevnich_postupu.pdf)
61. [http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/docs/C.html](http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_eroze/docs/C.html)
62. <http://www.la-ma.cz/>
63. <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/0M3/predn4/propustkyKRA.htm>
64. <http://www.prefagrygov.cz/katalog/ramove-propuste/>
65. [http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka\\_opatreni.htm](http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka_opatreni.htm)

**Geodetické podklady:**

66. Skutečné zaměření zájmového území
67. Výškopisné zaměření zájmového území
68. Digitální SPI

## 1.2.1 Projektční návrhy v katastrálním území Vícov

### 1.2.1.1 Přehled pozemkových úprav v sousedních katastrálních územích

název k. ú.	pozemková úprava	rok zahájení / ukončení	projektční firma
Stínava	neukončená KoPÚ	2015	-
Ptení	neukončená KoPÚ -	2019	-
Zdětín na Moravě	ukončená JPÚ-	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Ohrozim	ukončená JPÚ	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Plumlov	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Soběsuky u Plumlova	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Hamry	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Žbánov	-	-	-

### 1.2.1.2 Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů (SOP)

Název akce: Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů

Rok: 2014

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: SPÚ, Pobočka Prostějov

Stupeň dokumentace: studie

Typ poskytnutých podkladů: doc, dwg

Zpracovatel PD: Ageris s.r.o., ing. J. Gryc

V návrhu PSZ byly závěry této studie částečně převzaty a částečně pozměněny.

### 1.2.1.3 Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Název akce: Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Rok: 2013

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: obec Vícov

Stupeň dokumentace: DSP

Typ poskytnutých podkladů: pdf

Zpracovatel PD: STAVING engineering, s. r. o.

Předmětem plnění je výstavba vodovodu, splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod v obci Vícov.

#### 1.2.1.4 Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov

Název akce:	Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov
Rok:	2013
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Povodí Moravy, s. p.
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Dopravoprojekt, a. s.

Projekt a jeho východiska by měla zamezit nadměrnému přísunu volně dostupných živin, především fosforu, do vody tří na sebe navazujících nádrží v Plumlově.

#### 1.2.1.5 Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov

Název akce:	Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov
Rok:	2007
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Mikroregion Plumlovsko
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Pöyry Environment, a. s.

Studie je podkladem pro rozhodnutí o dalších krocích snižujících eutrofizaci vod v povodí Hloučely vedoucímu k masovému rozvoji sinic v nádrži Plumlov.

#### 1.2.1.6 Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely

Název akce:	Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	doc
Zpracovatel PD:	Ing. Helena Zbořilová, HYDROEKO Brno

Studie obsahuje opatření - zvýšení travních porostů na zranitelných půdách, revitalizaci vodních toků, opatření ÚSES a další.



### 1.2.1.7 Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely

Název akce: Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely  
 Rok: 2006  
 Katastrální území: Vícov  
 Kraj: Olomoucký  
 Obec: : Vícov  
 Investor: AOPK ČR  
 Stupeň dokumentace: studie  
 Typ poskytnutých podkladů: pdf  
 Zpracovatel PD: Atelier Fontes, s. r. o.

Studie obsahuje koncepci revitalizaci koryt vodních toků a údolních niv v povodí Hloučely.

## 1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30

ZAŘÍZENÍ A OPATŘENÍ K PROTIEROZNÍ OCHRANĚ PŮDY	
označení	popis
ZU1	zatravnění údolnice
ZU2	zatravnění údolnice
ZU3	zatravnění údolnice
ZU4	zatravnění údolnice
PM1	protierozní mez
PM2	protierozní mez
PM3	protierozní mez
OZ tok Roudník OZ tok 10205357	ochranné zatravnění, podél vodních toků
zasakovací pásy IP3, IP4, IP6	kombinované opatření: ochranné zatravnění + interakční prvek
AO ENP	agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny
POP	protierozní osevní postupy

VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	
označení	popis
PH1	protierozní hrázka
SPř1	svodný příkop, návrh - odpadní příkop protierozní hrázky PH1
HOZ Vícov O2 (SPř2)	svodný příkop, návrh - otevření zatrubněného HMZ
SPř3	svodný příkop, návrh
SPř4	svodný příkop, návrh
SPř5	svodný příkop, návrh
SPř6, mimo obvod	svodný příkop, stav
Prů1	svodný průleh, návrh

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis
<i>biocentra</i>	
LBC 1 zrušeno	
LBC 2	lokální biocentrum
LBC 3	lokální biocentrum
<i>biokoridory</i>	
LBK 1	lokální biokoridor
LBK 2	lokální biokoridor
LBK 3	lokální biokoridor
LBK 4	lokální biokoridor
LBK 5	lokální biokoridor
LBK 6	lokální biokoridor
LBK 7	lokální biokoridor
<i>interakční prvky</i>	
IP1	interakční prvek
IP2	interakční prvek
IP3 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP4 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP5	interakční prvek
IP6 zrušeno	
IP/C12	interakční prvek v parcele polní cesty C12
IP/C18	interakční prvek v parcele polní cesty C18
IP/C19	interakční prvek v parcele polní cesty C19
IP/HOZ Vícov O2	interakční prvek v parcele hlavního odvodňovacího zařízení
IP/OZ tok Roudník	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění
IP/OZ tok 10205357	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění

## 1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Prvotní impulz zahájení pozemkových úprav v k. ú. Vícov vzešel od obce. Důvodem k zahájení pozemkových úprav je realizace protierozních a protipovodňových opatření a staveb, dále pak i realizace dalších opatření pro zlepšení čistoty vody v tocích (na základě zpracované Studie Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov).

V další řadě je cílem KoPÚ odstranit nesoulady mezi stavem skutečným a evidovaným, vymezit pozemky pro společná zařízení a spolu s nimi uspořádat pozemky jednotlivých vlastníků tak, aby všem hospodařícím subjektům byly zajištěny pokud možno optimální podmínky.

Návrh KoPÚ bude zahrnovat opatření pro zpřístupnění budoucích pozemků, zlepšení vodohospodářských poměrů, omezení vodní eroze a opatření pro vybudování územního systému ekologické stability.

Katastrální území Vícov se nachází v okrese Prostějov, který je součástí Olomouckého kraje. Obec Vícov spadá pod obec s rozšířenou působností Prostějov, obcí s pověřeným obecním úřadem je rovněž Prostějov.

katastrální území Vícov má rozlohu:	599 ha
výměra řešeného území:	518 ha

počet listů vlastnictví:	140
počet vlastníků a spoluvlastníků:	201
počet parcel vstupujících do KoPÚ:	567

Na zájmové území navazuje celkem osm sousedních katastrů ve dvou okresech a dvou krajích. V okrese Prostějov severozápadně navazuje k. ú. Stínava, severně k. ú. Ptení a Zdětín na Moravě, východně k. ú. Ohrozim, jižně katastrální území Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Hamry. V okrese Vyškov (Jihomoravský kraj), západně od řešeného katastru, sousedí k. ú. Žbáňov.

Území v předpokládaném obvodu KoPÚ zaujímá většinu katastrálního území Vícov, bez souvisle zastavěného území obce a lesních porostů.

*Obr. letecký snímek rok 2012; výřez ze základní mapy ČR (ZM 50); historická mapa III. voj. mapování; letecký snímek rok 1953*



#### Hlavními zásadami řešení návrhu společných zařízení jsou:

- v maximální míře využít již existující zařízení
- vytvořit bloky pro následné dělení jednotlivých pozemků tak, aby všechny nově vzniklé pozemky byly přístupné minimálně z jedné strany
- omezit možnost vzniku vodní a větrné eroze
- zemědělskou dopravu směřovat co nejvíce mimo zastavěnou část obce

- e) vrátit do území krajinnou zeleň
- f) umožnit komunikační propojení se sousedními katastrálními územími
- g) celý systém společných zařízení navrhnout tak, aby byly splněny požadavky sboru zástupců a zástupců obce, dále aby byla zachována plná funkčnost systému, a to všechno při co nejmenších požadavcích na potřebnou výměru.

## 1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Sbor zástupců se sešel k úvodnímu projednání návrhu plánu společných zařízení dne 21.1.2015, předložený návrh byl sborem pozměněn a doplněn.

Opravený návrh byl předložen při další schůzce sboru zástupců dne 28.1.2015, kdy byl opět doplněn o některé další poznatky a detaily, především se jednalo o umístění protierozních prvků (zatravněné údolnice a protierozní meze a hrázky a ochranné zatravnění podél vodních toků).

Další sbor zástupců se sešel dne 9.2.2015, návrh PSZ byl drobně doplněn a opraven, dále se řešily protierozní opatření, zejména lokalita U lesa a následná ochrana intravilánu obce a potřebnost protierozní hrázky PH1.

Poslední sbor zástupců se konal 16.2.2015, kde byl předložen opravený plán společných zařízení a následně byl schválen členy sboru zástupců.

Dne 9.3.2015 svolal SPÚ Prostějov jednání se zástupci Povodí Moravy, kde se řešila nutnost zachování rozsáhlého návrhu protierozních opatření v návrhu PSZ.

V měsíci březnu zaslal projektant návrh PSZ všem dotčeným orgánům a správcům sítí, se žádostí o vydání stanoviska k návrhu. Také tyto připomínky byly zapracovány do konečného návrhu PSZ.

Dne 27. 5. 2015 byl návrh PSZ Vícov schválen zastupitelstvem obce, dne 18.4.2016 byl sbor seznámen s aktualizovaným návrhem plánu společných zařízení, dne 25.4.2016 byla schválena aktualizace plánu společných zařízení zastupitelstvem obce Vícov.

	dotčené organizace	
1	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody	bez připomínek, zpracovaný návrh je nutno předložit Krajskému úřadu aby posoudil, zda bude nutno posuzovat vliv na ŽP.
2	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství	
3	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje	vyhovuje, není v rozporu s územně plán. dokumentací
4	Magistrát města Prostějov, Stavební úřad	požadují dokončenou a schválenou dokumentaci aby aktualizovali územní plánovací dok. Vícov
5	Magistrát města Prostějov - odbor ŽP	souhlasí za podmínky souladu se zákonem č. 256/2016 Sb.
6	Magistrát města Prostějov - odbor dopravy	
7	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - středisko Olomouc	podmínky - viz vyjadřovačka
8	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Přerov	podmínky - viz vyjadřovačka
9	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Prostějov	bez připomínek



	dotčené organizace	
10	Lesy ČR, Lesní správa Prostějov	
11	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových - Územní pracoviště Brno, odbor Odloučené pracoviště Prostějov	souhlasí
12	SPÚ pro Olomoucký kraj	
13	Územní odbor Policie ČR Prostějov	požaduje splnit - projednat každý nový nebo upravený vjezd na sil. - podmínky viz vyjádření
14	SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl	v zájmovém území se nachází stavby vodních děl
15	Obec Vícov	
16	Správa Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví	
17	Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO, odbor územní správy majetku	bez připomínek. Ale zasahuje zde - vzdušný prostor, vojenský újezd Březina - nesázet vysoké a rychle rostoucí dřeviny
18	SÚS Olomouckého kraje, středisko Prostějov	podmínky viz vyjadřovačka
19	Vojenské lesy statky, divize Plumlov	
	správci inženýrských sítí	
20	E.ON Česká republika, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
21	RWE, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
22	VAK svazku obcí Vícov Plumlov	podmínky viz vyjadřovačka
23	Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	zasahuje síť - podmínky viz vyjadřovačka
24	T-Mobile Czech Republic, a.s.	nemá připomínek - pouze si vyhrazuje právo ochrany Základnové stanice
25	Vodafone, a.s.	nemá připomínek - žádají, aby nedošlo k narušení oprávnění ve vztahu k pozemkům

Doklady a záznamy z korespondence a z jednání viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**



## 1.5.1 Soulad PSZ a ÚP

### 1.5.1.1 Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje

Katastrální území Vícov je součástí území řešeného Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje, vydaných 22. 2. 2008, s nabytím účinnosti 28. 3. 2008, právní stav po aktualizaci č. 1, vydané 22. 4. 2011 usnesením č. UZ/19/44/201 s účinností od 14. 7. 2011. V upravovaném území se Zásady územního rozvoje projevují:

ZÚR	vymezením koridoru pro výstavbu VVTL a VTL plynovodu
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ZÚR	vymezením osy koridoru pro silnici I. a II. třídy dvoupruhovou
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ZÚR	začleněním dle oblastí se shodným krajinným typem - západ katastru do krajinného celku „B“ Konické údolí (lesozemědělský typ krajiny), jih katastru do krajinného celku „A“ Haná (zemědělský a lesozemědělský typ krajiny) se stanovenými zásadami pro plánování změn v území a rozhodování o nich
PSZ	PSZ respektuje oblasti krajinného typu
soulad	ano

### 1.5.1.2 Územní plán Vícov

Územní plán (ÚP) Vícov byl schválen zastupitelstvem obce dne 24. 2. 2014, s právní účinností od 12. 3. 2014. Řešení ÚP se do upravovaného území promítá:

ÚP	vymezením zastavitelných ploch Z6 při východní hranici intravilánu, Z9 v jižní části katastru a Z12 při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do navržených ploch bydlení
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	vymezením osy a hranice koridoru vedení VVTL plynovodu v severní části katastru
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	návrhem odvodňovacího příkopu podél hranice řešeného a zastavěného území v západní části katastru
----	---

PSZ	odvodňovací příkop byl v rámci PSZ nahrazen soustavou protierozních opatření - protierozní mez PM1, protierozní hrázka PH1 a následné bezpečné odvedení svodným příkopem SPř1 do dešťové kanalizace
soulad	ano, s dílčími odchylkami

ÚP	vymezením osy a koridoru dopravní infrastruktury pro přeložku silnice II/150 WD 1
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ÚP	návrhem osy (koridoru) dopravní infrastruktury VD2 - místní a účelové komunikace v západní části katastru
PSZ	v rámci PSZ není s koridorem uvažováno
soulad	ano

ÚP	vymezením plochy územní rezervy R1 a R2 v západní části katastru
PSZ	v ploše R1 je navrhovaná protierozní mez, která bude sloužit k ochraně intravilánu před negativními účinky vodní eroze, plocha R2 není PSZ dotčena
soulad	ano, částečný

ÚP	vymezením plochy zeleně ZS při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do ploch zeleně
soulad	ano

ÚP	vymezením ploch pro revitalizaci krajiny (protierozní opatření) K12
PSZ	opatření K12 je nahrazeno protierozní hrázkou PH1, která bude sloužit k ochraně intravilánu
soulad	ano, s úpravou navrhovaného opatření

ÚP	vymezením územního systému ekologické stability a jeho dílčích skladebných částí místní úrovně (ploch biocenter a biokoridorů a linií interakčních prvků), zčásti jako veřejně prospěšných opatření VK1 - VK7
PSZ	celková koncepce řešení USES je v zásadě zachována, vymezení jednotlivých skladebných částí je různě významně upraveno
soulad	ano, s dílčími odchylkami

## 2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

### 2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Jednou ze základních součástí komplexních pozemkových úprav je dobře vyřešený návrh cestní sítě, který by měl respektovat jak kritérium dopravní, tak kritéria ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická, ale i kritérium ekonomické.

Cestní síť patří mezi liniová zařízení, která nejvýrazněji ovlivňují organizaci půdního fondu. Z hlediska dopravy musí cestní síť zajistit vhodné propojení obce, zemědělských podniků či farem s polními tratěmi, především však musí zajistit přístup ke všem pozemkům vlastníků.

V návrhu je převážně využita stávající cestní síť, která je vhodně a účelně doplněna o nové cesty.

U stávajících cest, které svými parametry neodpovídají současným požadavkům na dopravu, je navržena příslušná rekonstrukce – rozšíření v oblouku či směrové úpravy.

Návrh cestní sítě respektuje požadavky vznesené při projednávání plánu společných zařízení se sborem zástupců a dotčenými orgány státní správy.

Celý systém polních cest je napojen na veřejnou cestní síť.

#### 2.1.1 Připojení účelových komunikací na silnice

Účelová komunikace je v České republice podle §7 zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) označení pro kategorii pozemních komunikací, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

Vyústění účelové komunikace na jinou komunikaci se z hlediska zákona č. 361/2000 Sb. nepovažuje za křižovátku.

##### 2.1.1.1 Nová připojení na silnice

V rámci PSZ bylo navrženo 5 nových připojení na silnice II. a III. třídy.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C11	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C14	nově navržená asfaltová polní cesta s parametry AB P4,0/30	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C20	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C21	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C29	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice

### 2.1.1.2 Stávající připojení na silnice - rekonstrukce

- osa napojení je při rekonstrukci polní cesty navržena v rozmezí 75° – 105°;
- zpevnění povrchu polní cesty v délce 20 m od hrany koruny silniční komunikace;
- rekonstrukce sjezdů bude spočívat v jejich rozšíření, zpevnění a případném doplnění nebo opravě propustku;
- součástí budoucí žádosti o povolení rekonstrukce komunikačního napojení bude kompletní dokumentace autorizovaná projektantem s autorizací pro dopravní stavby a bude zpracovaná v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., podle vyhlášky č. 104/1997 a podle příslušné ČSN;
- při **realizaci** rekonstrukce polní cesty bude projektová dokumentace obsahovat:
  - řešení rozhledových trojúhelníků v souladu s ČSN
  - návrh snížení rychlosti dle výpočtů rozhledových trojúhelníků
  - zhodnocení potřeby odbočovacího pruhu
  - způsob napojení na komunikaci: bez fyzického oddělení; pouze polní cesty C39 a C40: budou od stávající silnice odděleny např. žulovým dvouřádkem (dle požadavku ŘSZK),
  - šířkové uspořádání komunikačního připojení v souladu se zákonem č. 104/1997 Sb. a příslušnými technickými normami
  - způsob odvedení povrchových vod
  - návrh příslušného dopravního značení.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C1	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P5,5/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C1 a P3/C1, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C9a	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C9a a P1/C9a, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C12	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry ZAT P3,5/20; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C12 a P1/C12, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C14	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30;	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C17	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C25	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C28	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C30	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C30 a P1/C30, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

Grafické zpracování rozhledových poměrů viz část 2. DTR, příloha **2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace:**

- 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení
- 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení
- 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení
- 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení
- 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení
- 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení

## 2.2 Kategorizace cestní sítě

Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem, obsahujícím:

- a) v čitateli písmenný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m;
- b) ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

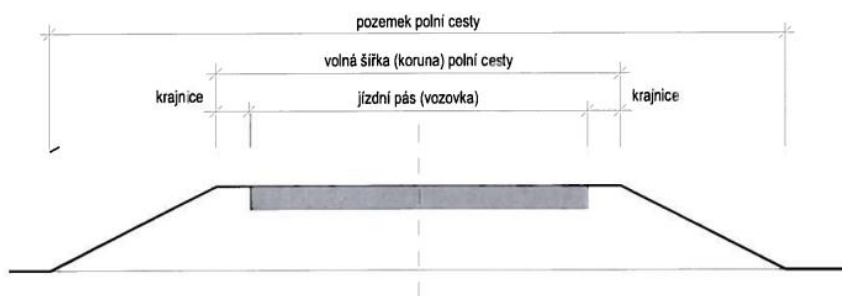
U zpevněných cest se stmelěným krytem se navrhuje krajnice 2 x 0,5 m, případně 2 x 0,25 m; šířka vozovky je doplňkem do volné šířky vozovky.

Obr. ČSN 73 6109: Doporučené návrhové kategorie zpevněné polní cesty, schematické uspořádání polní cesty:

Polní cesty <sup>*)</sup>		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20
*) U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,50 m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.		

POZNÁMKA V obtížných poměrech je možné návrhovou rychlost snížit až na 50 % původní hodnoty. Z technických důvodů jsou ale v dále uvedených tabulkách této normy jednotlivé návrhové prvky stanoveny pouze pro hodnoty návrhových rychlostí 30 km/h a 20 km/h s tím, že pro jiné návrhové rychlosti je hodnoty nutné stanovit výpočtem.

a) v násypu



### 2.2.1 Cesty hlavní jednopruhové

Jsou navrhovány 3 hlavní zpevněné polní cesty se stmelěným krytem.

označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30

### 2.2.2 Cesty vedlejší jednopruhové

Je navrženo 12 vedlejších polních cest, z toho 4 polní cesty zůstávají bez úprav.

označení / význam / kryt / kategorie			
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m

označení / význam / kryt / kategorie			
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30

### 2.2.3 Cesty doplňkové jednopruhé

Zajišťují sezónní komunikační propojení, nejsou definovány návrhovou kategorií, navrhují se přiměřeně podle ČSN 73 6109.

Je navrženo 24 doplňkových polních cest.

označení / význam / kryt / kategorie			
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30

### 2.2.4 Hospodářské sjezdy

Samostatné hospodářské sjezdy nebyly navrženy.

### 2.2.5 Stezky pro pěší

V zájmovém území nejsou navrženy.

### 2.2.6 Shrnutí návrhu cestní sítě

V celém zájmovém území bylo navrženo celkem cca 21 km cestní sítě.

Navržená cestní síť je znázorněna v grafické příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**:



Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.3.) je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto polní cesty: C1, C9a, C14, C17, C23, C25, C27, C28, C30.

Tab. Souhrnná tabulka návrhu cestní sítě (zdroj: příloha 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ)

označení / význam / kryt / kategorie				délka celkem (m)	plocha parcely (m <sup>2</sup> )	propustky, příčné žláby, mostky, brody, vsakovací jímky, lapáče splavenin	odvodnění zemní pláně a vozovky: cestní příkop, rigol, drenáž, svodné žlábký, travnatý pás	výhybny	asfaltový nájezd	IP výsadby		dotčená zařízení
								ks	ks	název	délka (m)	
C1	hlavní	AB	P5,5/30	816	9 517	P1-3, Z1	RG1,CP1 TP, DR	2	1			VDV, NN
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m	314	3 077	x	x	x	x	x	0	x
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30	119	906	x	DR	x	x	x	0	x
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30	524	3 098	x	x	x	x	x	0	VN
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30	142	661	x	x	x	x	x	0	VN
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	364	4 852	x	x	x	x	x	0	x
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30	50	227	x	x	x	x	x	0	x
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30	1026	6 524	x	x	x	x	x	0	VTL
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30	551	5 964	Z1, SŽ	DR	1	1	x	0	STL, VN, O2
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30	578	4 796	x	x	x	x	x	0	VDV
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30	475	2 334	B1	x	x	x	x	0	STL, VN, VDV
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30	443	2 651	P1	x	x	1	x	0	VN, VDV, TOK
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30	693	7 082	Z1	x	x	1	IP/C12	513	NN, STL, O2
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	55	654	x	x	x	x	x	0	O2
C14	hlavní	AB	P4,0/30	838	8 710	P1, M/Roudník	TP, DR	2	2	x	0	VN, O2
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	86	805	x	x	x	x	x	0	x
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30	1554	9 718	x	x	x	1	x	0	RRL
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30	1843	13 972	P1, P2, P3	DR	x	1	x	0	TOK, VDV, RRL, VN
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30	643	6 165	P1	x	x	x	IP/C18	618	VN, RRL, VDV
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30	986	7 471	x	x	x	x	IP/C19	690	RRL
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30	519	2 607	x	x	x	1	x	0	VTL, VVN
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30	431	2 147	P1	x	x	1	x	0	VVN, VTL, RRL
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30	463	2 344	x	x	x	x	x	0	VTL
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30	840	8 832	P1-P4	CP1, DR	2	x	x	0	RRL
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30	306	2 207	x	x	x	x	x	0	x
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30	1252	11 654	P1	zasakovací pás, DR	3	1	x	0	VDV, RRL
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30	548	2 730	x	x	x	x	x	0	x
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30	596	3 002	x	x	x	x	x	0	RRL
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30	802	6 476	x	TP, DR	2	1	x	0	VN, RRL
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30	313	1 561	P1	P1	x	1	x	0	VN
C30	hlavní	AB	P4,0/30	1018	10 504	Z1	CP1, CP2, TP, DR	2	1	x	0	NN, O2, RRL
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30	752	3 855	x	zasakovací pás	x	x	x	0	NN, O2, RRL
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30	295	1 469	x	x	1	x	x	0	NN, O2
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30	216	1 171	x	x	x	x	x	0	NN
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30	179	1 310	x	x	x	x	x	0	x
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30	523	2 719	x	x	x	x	x	0	x
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20	270	1 704	x	x	x	x	x	0	VDV, STL, RRL
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30	192	857	x	x	x	x	x	0	VTL
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30	91	687	x	x	x	x	x	0	x

## 2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**.

Pro zpřístupnění pozemků jsou navrženy polní cesty hlavní, vedlejší a doplňkové, v kategorii P5,5/30, P4,0/30, P3,5/30, P3,0/30.

Ve směrových lomech cest jsou navrženy kruhové oblouky bez přechodnic. Ve směrových obloucích s menším poloměrem než 100 m bude vozovka rozšířena o předepsanou hodnotu.

Příčné odvodnění je zajištěno jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5 - 3,0 %. Při podélném sklonu nivelety větším jak 6 % budou cesty opatřeny příčnými svodnými žlábkami.

U zpevněných polních cest jsou dle potřeby, pro zajištění obousměrného provozu, navrženy na vhodných místech výhybny.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů je uvedeno v samostatné ucelené etapě.

Cestní síť je navržena dle ČSN 73 6109 a dle Katalogu vozovek polních cest - MZeČR, 2011.

### 2.3.1 Popis konstrukce navržených cest

názvy cest dle katalogu polních vozovek		mapový popis
cesta s živícným krytem AB	asfaltová cesta	AB
cesta s nestmeleným krytem MZK	šterková cesta	MZK
cesta se zatravněným krytem	zatravněná cesta	ZAT

#### AB - kryt zpevněný stmelový

Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)

ACO11 (ABS II)

ACP16+ (OKS I) / R-mat / PMH 90

SC II / SV / SD / MZK

SD / MZ / SP

tloušťka vozovky celkem

320 - 550 mm

#### MZK - kryt zpevněný nestmelený, šterkový

MZK / SV / HDK

SD / MZ / SV

#### ZAT - kryt zpevněný nestmelený, zatravněný

##### varianta 1

S 16 - 22 mm veválcovaný po osetí

S 16 - 32 mm s humusní vrstvou (50 % šterk, 50 % hlína)

SD 0 - 63 mm s příměsí hlíny

tloušťka vozovky celkem

300 - 330 mm

##### varianta 2

zatravnovací vrstva

50 mm

mechanicky zpevněné kamenivo

150 mm

AB - kryt zpevněný stmelený	
Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)	
mechanicky nebo chemicky zlepšená zemina	150 mm
tloušťka vozovky celkem	350 mm
použité značky vrstev vozovek (dle ČSN)	
/	volba z několika možností
ACO11 (dříve ABS II)	asfaltový beton – ohrusná vrstva
HDK	hrubé drcené kamenivo
KSC	kamenivo zpevněné cementem
KS	kalený štěrk
MZ	mechanicky zpevněná zemina
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
ACP16+ (dříve OKS)	asfaltový beton – podkladní vrstva
PMH	penetrační makadam hrubozrný
R mat	zvlhčená a zhuštěná recyklovatelná asfaltová směs bez přidání pojiva
SC	stabilizace cementem
SD	štěrkodrt
SP	štěrkopísek
SV	vibrovaný štěrk
ZV	zatravnovací vrstva
ZZ	zlepšená zemina
konstrukce vozovky - poznámky	
1)	vrstvu (SD, SV, MZK) lze nahradit recyklovatelným asfaltovým materiálem (RAM 1 a R-materiálem podle TP111
2)	vrstva MZ může být nahrazena vrstvou stejné tloušťky ze štěrkopísku nebo recyklátu, který splňuje požadavky zrnitosti na MZ
3)	penetrační makadam (PMH) lze nahradit vsypným makadame (VM) nebo vrstvou R-materiálu podle TP111
4)	povrch vrstvy HDK se uzavře a zpevní zavibrováním výplňového kameniva (např. lomové výsivky) v množství 20 – 35 kg/m <sup>2</sup>
5)	vrstvu HDK je možné nahradit vrstvou vzniklou předrcením kameniva velké zrnitosti přímo v trase komunikace
6)	vrstvu je také možné prolít vhodným množstvím asfaltového pojiva, cementové malty anebo popílkové suspenze

## 2.4 Objekty na cestní síti

### 2.4.1 Propustky

Propustky se navrhují tam, kde je potřeba převést povrchovou vodu pod tělesem cesty. Při návrhu cestní sítě se snažíme maximálně využít stávajících propustků, část propustků však byla nově navržena.

V místě křížení navržených propustků s inženýrskými sítěmi bude rozhodnuto o přeložkách těchto sítí po zjištění skutečného průběhu sítí před realizací, dle požadavku realizačního projektu.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, s povodím větším než 0,05 km<sup>2</sup>, jsou navrženy na  $Q_{20} - Q_{50}$ , návrhový průtok je dimenzován pomocí hydrologického modelu DesQ.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, se zanedbatelným povodím, jsou navrženy se světlostí DN400 nebo více, dle délky propustku, viz norma ČSN 736109.

obr. ČSN 736109 - minimální světlost propustků

**Tabulka 8 – Orientační hodnoty minimální světlosti propustku**

Délka propustku	Při sklonu	Minimální světlost
4,0 m – 6,0 m	–	0,4 m
6,0 m – 10,0 m	do 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 15,0 m	nad 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	do 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
15,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	nad 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
*) Pro větší délky se navrhuje trouby s průměrem 0,8 m i tehdy, když hydrotechnický výpočet toto zvětšení průměru nevyžaduje.		

U stávajících propustků, nově navržených propustků i propustků určených k rekonstrukci se počítá s pravidelným čištěním a kontrolou funkčnosti.

Před realizací konkrétní polní cesty je třeba zpracovat podrobné řešení propustků v dalším stupni projektové dokumentace.

V konkrétních případech, u vedlejších a doplňkových cest, lze zaměnit propust příčným brodem, dle dohody s obcí a dle výhodnosti technického řešení.

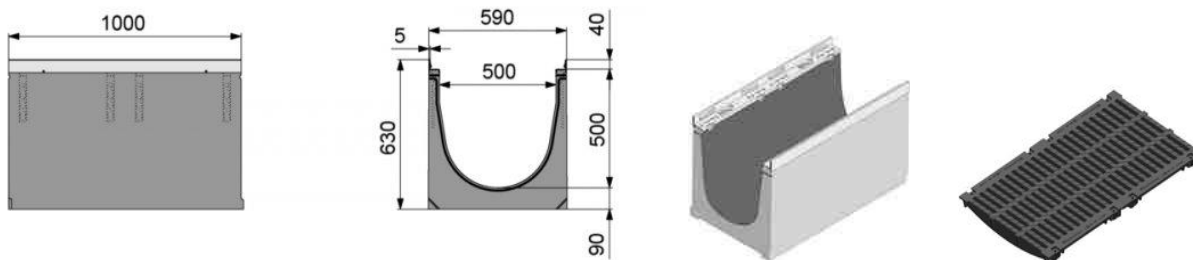
Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**,  
vzor trubního propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.2. Vzorový trubní propust**,  
vzor rámového propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.3. Vzorový rámový propust**,  
Příčný řez brodem je rozkreslen v příloze **2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem**.

## 2.4.2 Příčný betonový žlab, lapač splavenin

Příčný betonový žlab se používá zejména v místě napojení polní cesty na místní komunikaci nebo silnici, a to z důvodu nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou pozemní komunikaci.

Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER 500 (<http://www.benefit.cz>)

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg
- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN
- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem



**Lapač splavenin** - jedná se o betonovou vpust vnitřních rozměrů 1,0 x 1,2 m, s horní vtokovou mříží a sedimentačním prostorem ve dně. Do vpusti je sváděna povrchová voda z příkopů. Lapač splavenin je nutné pravidelně čistit a udržovat.

### 2.4.3 Cestní příkopy, rigoly, drenáž a žlábký

**Cestní příkopy** jsou navrženy zatravněné nezpevněné nebo se zpevněným dnem, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů přilehlých k cestě 1 : 2 a protilehlých 1 : 1,5. Jejich minimální hloubka je 0,7 m. Potřebná šířka parcely pro cestní příkop je 3 - 5 m.

**Cestní rigoly** jsou navrženy nezpevněné nebo zpevněné, potřebná šířka parcely pro cestní rigol je 1 - 2 m:

- nezpevněné rigoly jsou zatravněné, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů 1 : 1, hloubka 0,15 - 0,30 m;
- zpevněné rigoly tvoří betonové příkopové žlabovky o hloubce 0,15 – 0,30 m; betonové žlaby je možné klást do štěrkového nebo betonového lože. Po zaspárování tvoří jednotlivý celek příkopového dna, které brání vymílání příkopu a podemílání přilehlých svahů vodou.

**Drenáž** podélná a příčná, je navržena u všech zpevněných polních cest jako samostatné vsakovací opatření nebo jako doplněk k cestním rigolům a příkopům.

**Svodné žlábký** jsou navrženy u cest s větším podélným sklonem nebo v místech, kde hrozí přítok vody z polní cesty na silnici. Podle potřeby mohou být dřevěné, kamenné (žlaby z pěti řad žulových kostek pokládaných do betonu, po cca 35 m), ocelové nebo betonové.

V případě vyššího sklonu (nad 5 %) nebo při překročení unášecí síly travního porostu (nad 1,5 m/s) je dno příkopu nebo rigolu navrženo **zpevněné**. Technické podrobnosti a druh zpevnění bude řešen v realizačním projektu konkrétní polní cesty.

Cestní příkopy mohou mít i doprovodnou krajínotvornou funkci jako interakční prvek. V případě návrhu doprovodné zeleně podél cest je v realizačních nákladech započítána kromě příkopu i liniová zeleň a zatravnění.

Příkopy, které zachycují větší množství povrchové vody z výše položených zemědělských pozemků, jsou dimenzovány na  $Q_n = Q_{20}$  (bez ohledu na potřebu z hlediska odvodnění pláně cesty), pomocí hydrologického modelu DesQ, při ochraně intravilánu nebo silnice je  $Q_n$  voleno vyšší.

Výpočet  $Q_n$  a dimenzování pro jednotlivé příkopy a propustky je uveden v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**.

## 2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

### 2.5.1 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v příloze **2.1.C.2. Situace technického řešení**.

Křížení inženýrských sítí s návrhem cestní sítě je detailně vypsáno v příloze **2.1.B. Technická zpráva Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků**.

#### Silová vedení:

Vedení venkovních tras vysokého napětí je převzato ze zaměření skutečného stavu, podzemní vedení jsou zakreslena podle údajů správců pouze orientačně.

Umístění stávajících sloupů silového vedení v blízkosti polních cest (méně než 2,5m ke krajnici) a případný návrh na jejich přeložení:

V rámci návrhu cestní sítě byly stávající cesty v zájmovém území navrženy k rekonstrukci ve stávající trase

polní cesta	km	kolmá vzdálenost od středu sloupu ke krajnici rekonstruované polní cesty (m)	návrh na přeložku VN
C17	1,736	1,75	ne
C28	0,464	1,93	ne
C29	0,239	1,76	ne

#### Ochranné pásmo přenosového vedení:

Podél vedení se ze zákona zřizují ochranná pásma – bezpečnostní koridory. Kromě toho je závaznými normami určena rovněž minimální vzdálenost objektů od živých částí vedení (vodiče pod napětím), která činí 4 m u vedení 220 kV a 5 m u vedení 400 kV. Podobně jako v předchozím případě mají i tyto vzdálenosti vyloučit nebezpečí dotyku živých částí vedení s dřevinami, jenž by mohl způsobit zkrat a následně požár.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

nad 1 kV do 35 kV	7 m
nad 35 kV do 110 kV	12 m
nad 110 kV do 220 kV	15 m
nad 220 kV do 440 kV	20 m
nad 440 kV	30 m

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

do 110 kV	1 m
nad 110 kV	3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.



**Plynovodní zařízení:**

Při křížení plynovodních potrubí SO se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu. V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 3,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Vodovodní a kanalizační potrubí:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo vodovodu v případech rekonstrukce stávajících polních cest (OP vodovodu je 1,5 m od vnějšího líce potrubí, kde nesmí být budovány stavby spojené se zemí pevným základem).

Při křížení vodovodních a kanalizačních potrubí stavebními objekty (SO) se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu.

V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 2,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

**Komunikační vedení:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo komunikačního vedení v případech rekonstrukce stávajících polních cest

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Telefonica CZ, a.s.:**

- před počátkem zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby, která kříží SEK nebo zasahuje do OP SEK je stavebník či pověřená osoba povinná vyzvat společnost *Telefonica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany SEK, případně jejího přeložení.
- 

## **2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

### 3 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

Metodickým pokynem pro výpočet erozního ohrožení je metodika *Ochrana zemědělské půdy před erozí, Janeček a kol, 2012* (dále jen Metodika 2012), bylo přihlédnuto k novým poznatkům v metodice.

#### 3.1 Zásady návrhu protierozních opatření na ochranu ZPF

##### 3.1.1 Výpočet ohroženosti vodní erozí pomocí analýzy v prostředí GIS

###### - metodika posuzování

Pro stanovení GIS analýz erozního smyvu bylo využito komerčního systému ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial analyst a volně dostupných softwarů USLE2D a LS-converter.

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):  $G = R * K * L * S * C * P$  [t/ha/rok].

Návrh je proveden v těchto SW programech:

###### **ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial Analyst, USLE 2D a LS Converter**

Software ArcGIS poskytuje mnoho interpolačních metod pro tvorbu DMT. Jako nejlepší varianta byla použita interpolační metoda Topo to Raster, která je výslovně určena pro vytvoření hydrologicky korektního DMT. Je založena na programu ANUDEM, jehož algoritmus je primárně navržen pro práci s vrstevnicovými daty a základní úvaha vychází z předpokladu, že hlavním faktorem, který modeluje tvar terénu, jsou hydrologické procesy. Prvotní fází algoritmu je tvorba zjednodušené odtokové sítě, určení lokálních maxim křivosti v každé vrstevnici a výpočty maximálních sklonů svahů. Tyto informace jsou následně využity v interpolaci DMT a k určení bezodtokých depresí. Odstranění bezodtokých depresí je provedeno nástrojem Fill, který vzniklé deprese překonává zvyšováním jejich hladiny, až dosáhne buňky, která svou výškou odtok umožní.

Primárními vstupními daty jsou vrstevnice a výškopisné bodové pole, které představují digitální výškopisná data.

###### **Metoda výpočtu erozního ohrožení:**

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je zde použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]}$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok

R - faktor erozní účinnosti deště

K - faktor náchylnosti půdy k erozi

L - faktor délky svahu

S - faktor sklonu svahu

C - faktor ochranného vlivu vegetace

P - faktor účinnosti protierozních opatření

**R faktor** vyjadřuje účinek srážek na velikost ztráty půdy, MJ / ha·cm / h.

**LS faktor (topografický faktor)** představuje významný údaj pro posouzení reprezentativnosti profilu, v němž

se zjišťuje smyv půdy. Pro pozemek je určující profil (trasa) s jeho nejvyšší hodnotou (Wischmeier - Smith): Výpočet topografického faktoru je proveden pomocí programu USLE2D metodou McCool (1987, 1989) s využitím odtokového algoritmu Flux Decomposition. Pro výpočet LS faktoru vyžaduje program digitální model terénu (DMT) a grid tzv. parcel. Tento grid rozděluje zájmové území na dílčí plochy. Výpočet následně vychází z předpokladu, že hranice mezi dílčími plochami působí jako překážky pro plošný povrchový odtok a následně zde dochází k přerušení odtoku. Tímto se snižuje délka odtokové dráhy a faktor L délky svahu. Software USLE2D pracuje s daty ve formátu Idrisi a proto je nutné převést vlastní data z ArcGis do formátu Idrisi \*.rst. Pro tento převod byl použit nekomerční software LS-converter.

**K faktor** byl stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu. Jednotlivých plochám byl dodán atribut s patřičnou hodnotou K faktoru a poté byl převeden do rastrové podoby.

**C faktor** představuje poměr smyvu na skutečném pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na pozemku s kypřeným černým úhorem, při zachování stejných ostatních podmínek. Každá plodina má různý ochranný účinek (dle listové plochy na 1 m<sup>2</sup>). Z jednotlivých vývojových fází plodiny během roku je stanovena průměrná roční hodnota C faktoru dané plodiny. Výsledný C faktor se stanoví z osevního postupu zvolených plodin.

Klasické osevnické postupy však často nejsou stanoveny nebo dodržovány:

- střídání plodin se řídí „předpokládanou rentabilitou pěstování určité plodiny“
- vynechávání pěstování jetelovin
- specializace zem. podniků - nepropojenost rostlinné a živočišné produkce
- zařazování obilovin po sobě - zvýšené nároky na pesticidní přípravky, minerální hnojení, jednostranná únava půdy
- sled plodin: často střídání řepky a obilovin

Protierozního účinku se dosáhne vyloučením plodin s vysokým faktorem C (kukuřice, slunečnice, mák, cukrovka). Mezi erozně nejproblematictější plodiny patří kukuřice.

**P faktor** – doporučená hodnota faktoru účinnosti protierozních opatření se pro účely identifikace pozemků ohrožených erozí doporučuje na hodnotu  $P = 1$ .

#### **G – výpočet výsledného erozního smyvu pro navržený stav**

Výsledné hodnoty je dosaženo za pomoci extenze Spatial Analyst a nástroje Raster Calculator, kde se jednotlivé rastrové vrstvy vynásobí a následně je vytvořena nová rastrová vrstva s hodnotami průměrné dlouhodobé ztráty orné půdy G pro navržený stav [t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>].

$$G = R\_faktor * (LS\_faktor) * (K\_faktor) * (C\_faktor) * P\_faktor$$

### G – stanovení přípustné ztráty půdy erozí:

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její úrodnosti. Orientačně lze hloubku půdy zjistit podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí.

hloubka půdy	orientační kód BPEJ	hloubka půdního profilu (m)	přípustná ztráty půdy erozí (t/ha/rok)
půdy mělké	5, 6	$h < 0,30$ m	návrh na zatravnění, zalesnění
půdy středně hluboké	1, 4, 7	0,30 - 0,60 m	4
půdy hluboké	0, 2, 3	$h > 0,6$ m	4

### 3.1.2 LPIS

Je tvořen primárně jako referenční registr půdy, který slouží na prvním místě k ověřování údajů v žádostech o dotace poskytované ve vazbě na zemědělskou půdu.

Kromě kontroly dotací slouží dále LPIS jako podklad pro evidenci ekologicky obhospodařované půdy, jaké nástroj pro monitoring dopadu opatření HRDP (horizontální plán rozvoje venkova) a v neposlední řadě jako nástroj pro usnadnění aplikace omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

#### Základní evidenční jednotka LPIS:

Základní referenční položkou českého LPIS je farmářský blok představující souvislou plochu zemědělské půdy s jednou kulturou obhospodařované jedním uživatelem v jednom režimu obhospodařování (konvenční vs. přechodné vs. ekologické hospodaření). Farmářským blokem je buď díl půdního bloku, nebo půdní blok nedělený na díly. Farmářský blok se označuje zkratkou FB.

#### Kultury v českém LPIS:

Orná půda, travní porost, ovocný sad, vinice, chmelnice, jiná kultura (zalesněná zemědělská půda, porosty rychle rostoucích dřevin, ostatní).

Český LPIS rozlišuje 6 základních kultur, nerozlišuje jednotlivé plodiny ani skupiny plodin. Kultura ve smyslu českého LPIS je chápána v nejhrubším možném rozdělení.

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS
<b>A0</b> – není vyžadováno žádné protierozní opatření (jiná kultura než orná půda).
<b>A1</b> – není vyžadováno žádné protierozní opatření (kultura orná půda, nevyskytuje se plocha SEO, ani MEO, není v ZOD nad 7° do 25 m od vody).
<b>A1N1</b> - souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7° a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2</b> – širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>A2N1</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS
podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2B2</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku)
<b>A2B2N1</b> – širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody
<b>A3</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (celý půdní blok). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>B2</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku).
<b>B2N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>B3</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok)
<b>B3N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
Vysvětlivky: SEO- silně erozně ohrožené půdy MEO- mírně erozně ohrožené půdy NEO- erozně neohrožené půdy

### 3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

V následující tabulce jsou shrnuty všechny používané typy protierozních opatření a dále jsou zde uvedena opatření, použita v rámci KoPÚ Vícov. Podrobně rozepsaná jsou tato opatření v kapitolách 3.2.4.5. – 3.2.4.7. Základní přehled protierozních opatření obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy 1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření.

Navržená protierozní opatření jsou znázorněna v grafické příloze 1.10. **Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování PEO je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze 2.7. **Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto protierozní prvky: ZU1, ZU2, ZU3, ZU4, PM1, PM2, PM3.

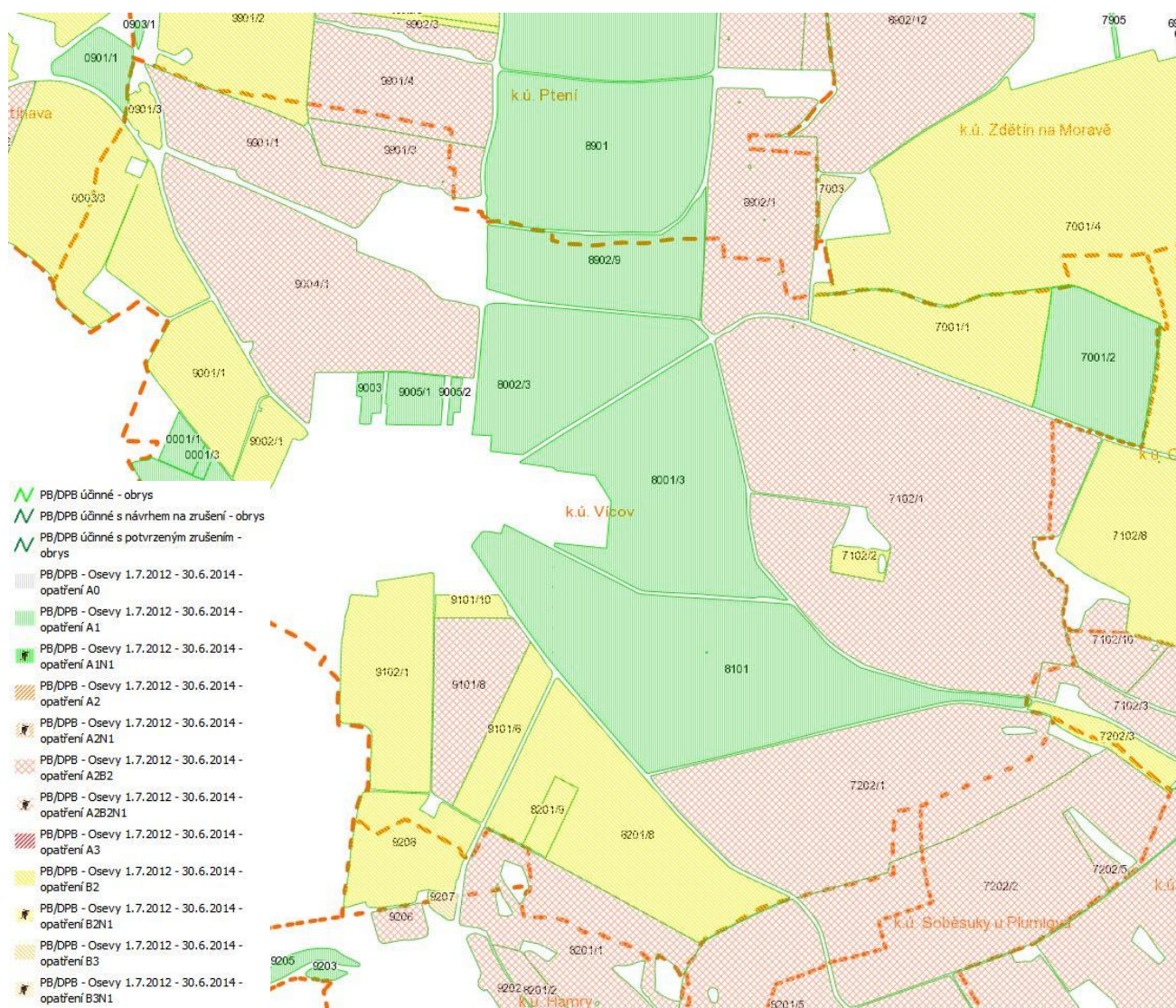
typ opatření	druh opatření	návrh	popis, označení v mapě
organizační	protierozní rozmísťování plodin v osevním postupu	ano	POP (protierozní osevní postup)
	pásové střídání plodin	ne	
	delimitace druhu pozemků	ano	OZ (ochranné zatravnění) OZAL (ochranné zalesnění)
	tvar a velikost pozemku	ano	
agrotechnická	protierozní technologie pro pěstování obilovin	ne	AO ENP (agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny)
	protierozní technologie pro pěstování řepky	ne	
	protierozní technologie pro pěstování erozně nebezpečných plodin	ano	
	technologie orby	ano	
	technologie ochranného zpracování půdy	ano	
technická	zatravněné údolnice	ano	ZU1 - ZU4
	záchytné a svodné průlehy	ano	prvek: VHO - Prů1
	záchytné a svodné příkopy	ano	prvky VHO: svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5
	protierozní meze	ano	PM1 - PM3
	vsakovací zatravněné pásy	ano	zatravnění podél vodních toků OZ tok Roudník OZ tok 10205357
	asanace výmolů a strží	ne	
	ochranné hrázky	ano	PH1
	ochranné nádrže	ne	
	polní cesty s protierozní funkcí	ano	C17, C23, C25
	větrolamy	ne	



### 3.2.1 Současný stav

Dle projektu LPIS je zájmové území z hlediska erozní ohroženosti půd zařazeno do kategorie A1, B2 a A2B2.

Obr.: Zastoupení jednotlivých kategorií erozní ohroženosti dle projektu LPIS

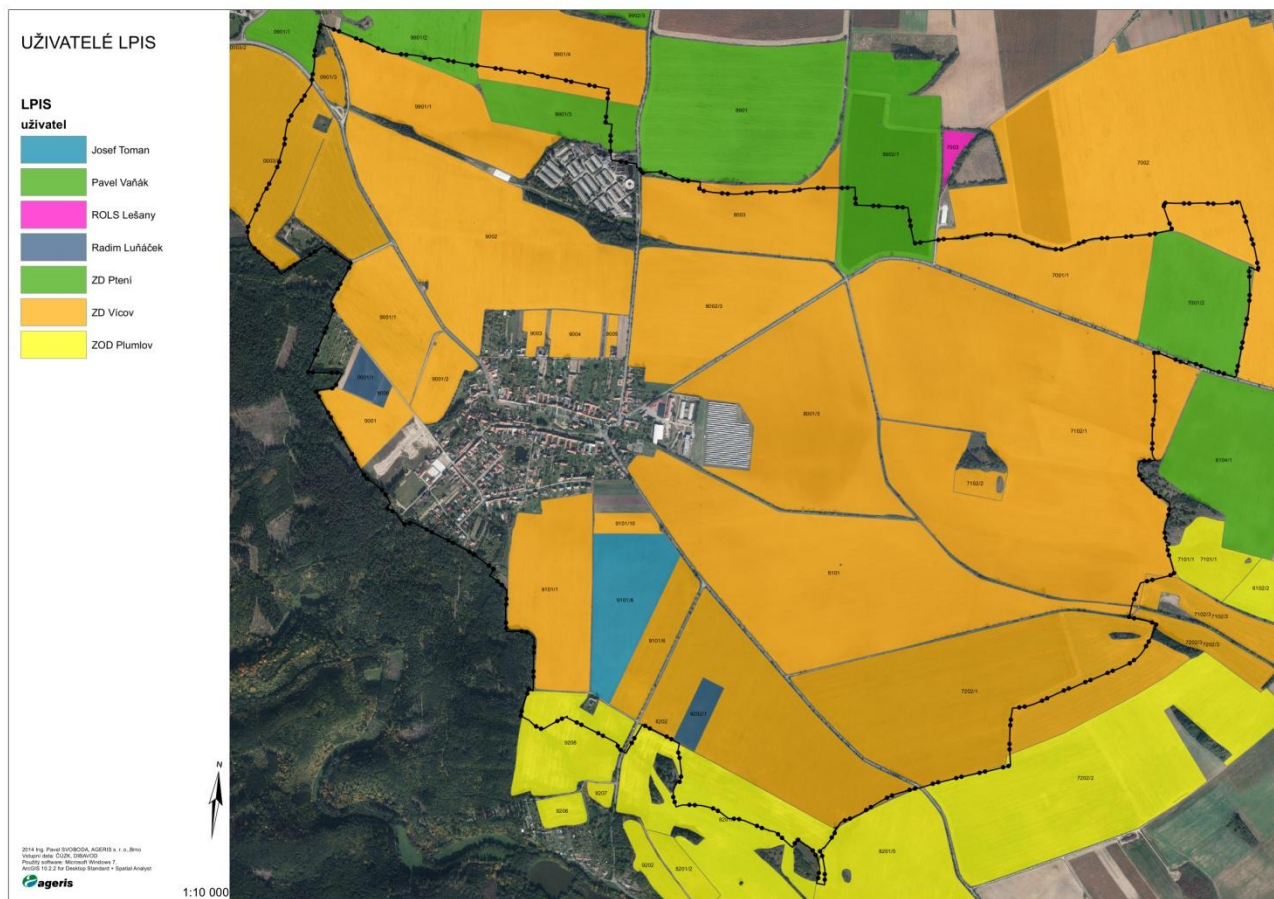


#### Uživatel LPIS:

Užitelem farmářského bloku může být vždy jen jedna fyzická nebo právnická osoba. Uživatelé a jejich identifikační údaje jsou evidováni v tzv. registru uživatelů půdy.



Obr. Zastoupení jednotlivých uživatelů v k. ú. Vícov



### 3.2.2 Posouzení míry erozního ohrožení pro současný stav (dle metodiky 2012)

Orná půda je v katastrální území obdělávána ve velkých půdních blocích. Katastrální území je prakticky bezlesé, významné lesní celky se vyskytují pouze v sousedním katastru Žbánov (Jihomoravský kraj) na jihu až jihozápadě od řešeného území. V území se vyskytuje dostatek vodotečí, které odvádějí srážkovou vodu. Plochy trvalých travních porostů jsou v k. ú. zastoupeny minimálně, a to jako malé plochy pastvin v SZ cípu katastru a v lokalitě Malá horka. Plochy niv podél toků jsou rozorávány prakticky až k jejich břehům.

Zájmové území bylo rozděleno dle bloků LPIS. Pomocí zonální statistiky byla vyhodnocena průměrná roční ztráta půdy pro každý blok.

Zájmové území bylo rozděleno dle půdních bloků LPIS, do výpočtu vstupují půdní bloky s ornou půdou a TTP.

**G** přípustné přípustná hodnota smyvu je stanovena na **4 t/ha/rok**

**R** faktor  $R = 40$ ;

**C** faktor pro zájmové území byl zvolen průměrný C faktor dle klimatických regionů (Toman a kol., 2002)  $KR\ 3 = 0,254$  a  $KR\ 5 = 0,229$ , u trvalých travních porostů byl C faktor stanoven na hodnotu 0,005.

klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
0	0,291	0,307

klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
1	0,278	0,286
2	0,266	0,264
3	0,254	0,243
4	0,241	0,221
5	0,229	0,199
6	0,216	0,178
7	0,204	0,156
8	0,192	0,135
9	0,179	0,113

**K faktor** stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu: 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

V následující tabulce je přehled jednotlivých bloků LPIS, průměrná hodnota G a přípustná hodnota G.

Výpočet je stanoven pro **současný stav** cestní sítě, protierozních opatření a prvků ÚSES v krajině, které zpomalují odtok vody.

Tab.: Průměrné roční ztráty orné půdy v jednotlivých blocích LPIS; C-faktor dle KR

LPIS blok	průměrný smyv půdy na ploše EUC (t/ha/rok) <b>C=0,254; 0,229</b>	erozně ohrožené plochy (EOP)	maximální povolený smyv půdy (t/ha/rok)
8101	5,0	ano	4
9003	5,0	ano	4
9208	6,6	ano	4
0001/1	7,6	ano	4
0001/2	5,1	ano	4
0001/3	5,1	ano	4
0003/3	4,5	ano	4
0901/3	2,7	x	4
7001/1	4,9	ano	4
7001/2	4,8	ano	4
7102/1	7,7	ano	4
7102/2	21,5	ano	4
7202/1	5,9	ano	4
8001/3	2,5	x	4
8002/3	7,0	ano	4
8002/9	4,3	ano	4
8201/1	10,2	ano	4
8201/8	5,5	ano	4
8202/9	8,8	ano	4
8902/1	5,5	ano	4
9001/1	9,0	ano	4
9002/1	3,1	x	4
9004/1	7,4	ano	4
9005/1	3,7	x	4
9005/2	2,9	x	4
9101/10	5,1	ano	4
9101/6	2,6	x	4
9101/8	6,1	ano	4
9102/1	8,2	ano	4
9901/1	15,7	ano	4
9901/2	10,0	ano	4
9901/3	6,2	ano	4
9901/4	8,1	ano	4

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že pro hodnoty C faktoru, odpovídající danému klimatickému regionu při požadovaném maximálním smyvu nevyhovuje většina půdních bloků.

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro současný stav je uvedeno v mapě **1.9.1. Mapa erozního ohrožení – současný stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva\_Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

### 3.2.3 Současný stav - problémy k řešení

Během jednání se sborem zástupců byly nastoleny tyto problémy:

#### 1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa

Stávající svodný příkop nemá kapacitní parametry, které by bezpečně zaručili ochranu nové zástavby.

obr. západní hranice zastavitelného území



#### 2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa

Stávající protierozní val, který by měl zajistit ochranu zastavěného území, neplní při přívalových srážkách svoji funkci, kdy v blízkosti silnice II/150 následně dochází k přelití vody okolo valu, která následně pokračuje k zástavbě a působí zde škody na majetku.



obr. západní část katastrálního území



### 3/ Výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349.

obr. severní část k. ú. Vícov



#### 4/ Výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349, kdy dojde k zahlcení propustku pod silnicí.

obr. jižní část k. ú. Vícov



### 3.2.4 Navržený stav

Obecně rozdělujeme protierozní opatření na organizační, agrotechnická a biotechnická. Všechna opatření zpomalují povrchový odtok, a tím zmenšují unášecí schopnost vody a umožňují infiltraci. Jednotlivá opatření se volí především dle jejich účinnosti, ekonomické dostupnosti a náročnosti na realizaci, případně na údržbu. Ohroženou půdu nejúčinněji ochráníme vhodnou kombinací těchto opatření.

#### 3.2.4.1 Výpočet míry erozního ohrožení - postup stanovení faktorů erozního smyvu

Do výpočtu byla zahrnuta navržená protierozní technická opatření: meze PM1 - PM3, hrázka PH1, údolnice ZU1 - ZU4 a vodohospodářská opatření svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5 a Prů1.

Prvky ÚSES ve formě biokoridorů, biocenter a některých interakčních prvků s ochranným zatravněním nad šířku 10 m, byly ve výpočtu smyvu také považovány za bariéru pro přerušení odtoku.

Pro určení stupně erozního ohrožení navrženého stavu je území rozděleno dle půdních bloků LPIS.

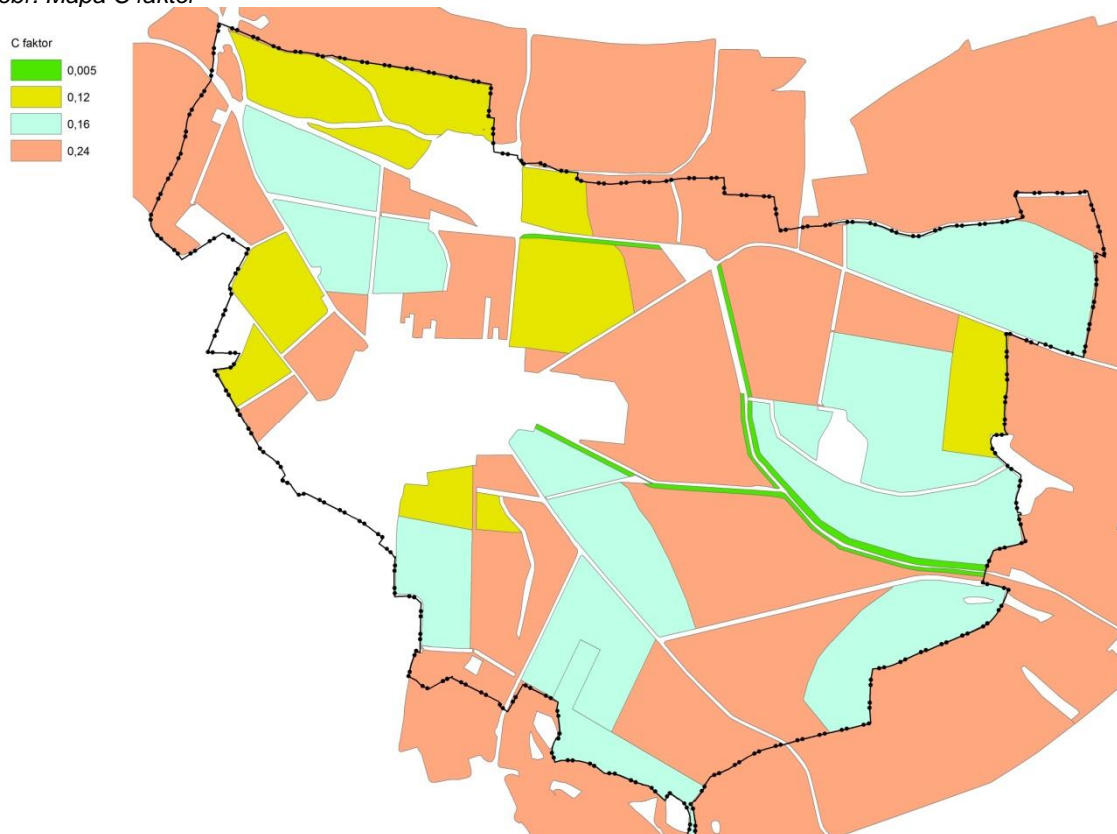
R-faktor **R = 40;**

C-faktor byl variantně volen z těchto možností:

- |   |   |
|---|---|
| C=0,24  | reprezentativní plodiny, pěstované v zájmovém území (bez agrotechnických opatření), |
| C=0,16  | agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny (AO ENP),                      |
| C=0,12  | protierozní osevní postup (POP),  |
| pro trvalé travní porosty stávající nebo nově navržené je volena hodnota C = 0,005; |   |

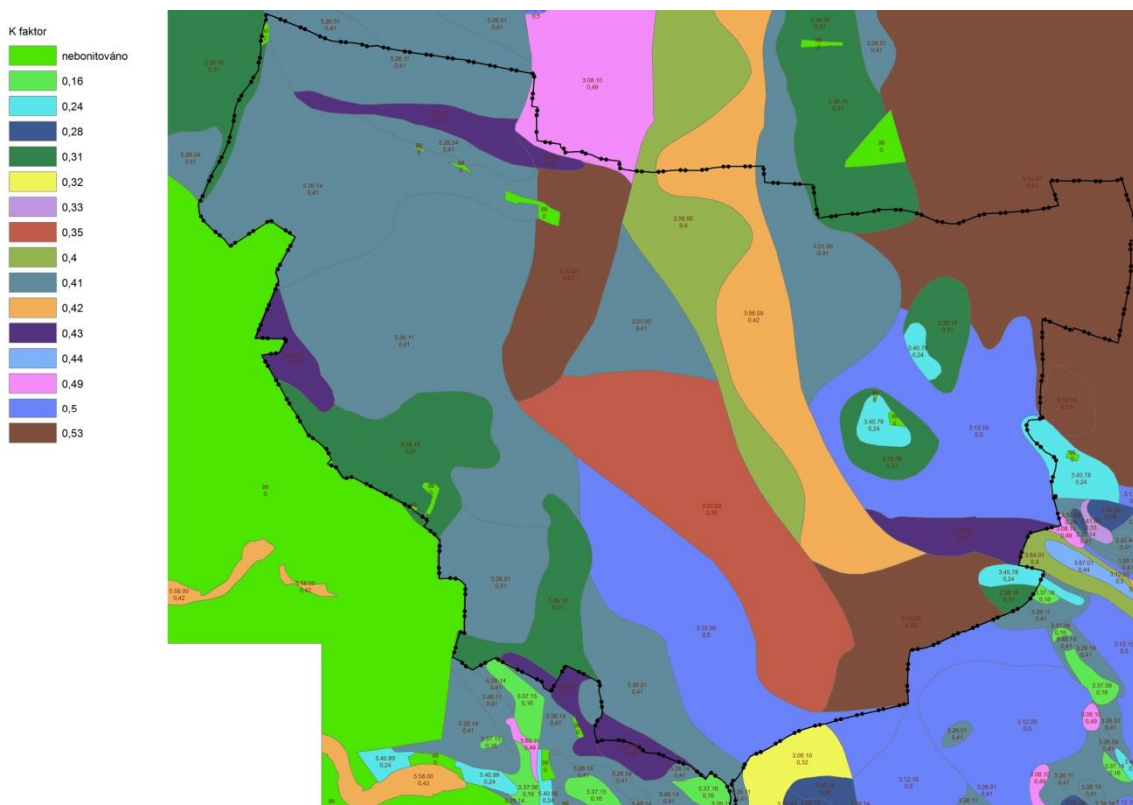


obr. Mapa C faktor



K faktor      faktor náchylnosti půdy k erozi = 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

obr. Mapa K faktor





G přípustné      přípustná ztráta půdy je stanovena 4 t/ha/rok.

### 3.2.4.2 Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantní hodnoty C-faktoru.

Tab. Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

číslo PB	maximální povolený smyv orné půdy (t/ha/rok)	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,24	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,16	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,12	návrh PEO na orné půdě
8101	4	3,1	2,0	1,5	AO na části půdního bloku
9003	4	3,9	2,6	2,0	x
9208	4	5,2	3,5	2,6	x
0001/1	4	4,0	2,6	2,0	POP, ochrana intravilánu obce
0001/2	4	3,1	2,1	1,5	POP na části půdního bloku
0001/3	4	1,8	1,2	0,9	x
0003/3	4	3,1	2,1	1,6	x
0901/3	4	2,2	1,5	1,1	x
7001/1	4	3,4	2,3	1,7	AO
7001/2	4	3,4	2,3	1,7	AO
7102/1	4	3,9	2,6	1,9	AO a POP na části půdního
7102/2	4	3,6	2,4	1,8	x
7202/1	4	3,8	2,5	1,9	x
8001/3	4	1,8	1,2	0,9	OZ podél vodního toku
8002/3	4	5,0	3,3	2,5	OZ podél vodního toku a POP
8002/9	4	3,0	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
8201/1	4	8,0	5,3	4,0	AO na části půdního bloku
8201/8	4	4,3	2,9	2,2	AO na části půdního bloku
8202/9	4	6,9	4,6	3,4	AO
8902/1	4	3,9	2,6	1,9	x
9001/1	4	4,9	3,3	2,4	POP
9002/1	4	2,4	1,6	1,2	x
9004/1	4	3,5	2,3	1,8	AO na části půdního bloku
9005/1	4	2,9	1,9	1,4	x
9005/2	4	2,3	1,5	1,1	x
9101/10	4	2,6	1,7	1,3	POP na části půdního bloku
9101/6	4	1,9	1,3	1,0	x
9101/8	4	2,9	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
9102/1	4	4,6	3,1	2,3	AO, POP
9901/1	4	6,0	4,0	3,0	POP
9901/2	4	5,3	3,5	2,6	POP, část bloku mimo obvod
9901/3	4	4,2	2,8	2,1	POP
9901/4	4	6,2	4,1	3,1	POP, část bloku mimo obvod

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že po návrhu opatření, ve formě technických opatření, agrotechnických opatření a organizačních opatření, klesl smyv pod požadovanou hodnotu na všech blocích orné půdy.

### 3.2.4.3 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav C=0,16 (AO ENP)

AO ENP = agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá, že erozně nebezpečné plodiny budou doplněny agrotechnickými opatřeními. Ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny	průměrný C faktor s AO
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,013
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,119
kukuřice, s půdoochrannou technologií - setí do mulče apod.	0,207
C faktor - průměr	<b>0,16</b>

#### 3.2.4.4 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav, C=0,12 (POP)

POP - protierozní osevní postup.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

protierozní osevní postup s vyloučením širokořádkových plodin	průměrný C faktor s POP
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,170
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,150
ječmen jarní, s půdoochrannou technologií	0,050
C faktor - průměr	<b>0,12</b>

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro navržený stav je uvedeno v příloze **1.9.2. Mapa erozního ohrožení - navržený stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

Celkové tabulkové shrnutí viz kapitola této zprávy **3.2.4.8. Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**.

#### 3.2.4.5 Agrotechnická opatření

##### **AO ENP:**

Agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny byla navržena na 180 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu C faktoru, kdy se předpokládá, že osevní postup se skládá z běžně pěstovaných plodin náležících do dané klimatické oblasti, včetně erozně nebezpečných plodin. Seznam plodin byl zvolen po konzultaci s ZD Vícov, ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

##### teorie:

Agrotechnická opatření mají především změnou obhospodařování pozemků zajistit snížení odtoku. Tato opatření se výrazněji měrou projevují spíše lokálně v horních částech povodí, s jeho narůstající plochou pozbyvají na významu.

Opatření mohou být volena pouze pro erozně nebezpečné plodiny nebo i pro řepku a obiloviny.

Mezi erozně nebezpečné plodiny řadíme: kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici.

##### AO pro širokořádkové plodiny (erozně nebezpečné plodiny):

- pásy obilí zaseté po vrstevnicích v porostech širokořádkových plodin
- současné setí širokořádkové plodiny (kukuřice) a podplodiny (např. ozimé žito)
- setí širokořádkové plodiny do strniště nebo do obilní slámy (připravené speciálními kypřiči)

- pěstování širokořádkových plodin ve vymrznuté plodině (hořčice bílá, svazanka vrásčitolistá)

Další agrotechnická opatření jsou:

- technologie ochranného zpracování půdy;
- technologie orby (vrstevnicová orba a další);  
vrstevnicová orba - jde především o orbu, která by měla být prováděna pouze otočnými pluhy vždy ve směru vrstevnic, případně s mírným odklonem od vrstevnic. Tímto způsobem orby se půda překlápí proti svahu a omezují se její ztráty sesouváním po svahu dolů – nedochází k zanášení vodních toků;
- protierozní technologie pěstování cukrovky;
- protierozní organizace pastvy na trvalých travních porostech.

### 3.2.4.6 Organizační opatření

Organizační opatření jsou dle metodiky rozdělena takto:

- protierozní rozmístění plodin;
- pásové střídání plodin;
- delimitace kultur – členění ZPF, ochranné zatravnění (břehy vodních toků, dráhy soustředěného odtoku, průlehy) a ochranné zalesnění;
- tvar a velikost pozemku.

#### · Protierozní rozmíst'ování plodin v osevním postupu (protierozní osevní postup - POP):

##### POP:

Protierozní osevní postupy byly navrženy na ploše cca 76 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

Protierozní osevní postup pro k.ú. Vícov musí být volen tak, aby C faktor byl nižší než 0,12.

*Tab: Příklady protierozních osevních postupů (dle Metodika č. 16/89 - Protierozní osevní postupy):*

počet let	varianta A	C faktor	varianta B	C faktor	varianta C PEO	C faktor	varianta D PEO	C faktor	varianta E PEO	C faktor	varianta F PEO	C faktor	varianta G PEO	C faktor	varianta H PEO	C faktor	varianta I PEO	C faktor
1	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
2	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
3	B(K)	0,440	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	V	0,020	TP	0,005	O	0,150	O	0,150
4	O	0,150	K(B)	0,610	O	0,150	R	0,220	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150
5	K(B)	0,610	O	0,150	O	0,150	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	JetrΔ	0,010	Jhp	0,020
6	O	0,150	OΔ(JeΔ)	0,100	JeΔ	0,010	JeΔ(OΔ)	0,010	O	0,150	R(H)	0,220	R	0,220	-	-	O	0,150
7	-	-	-	-	-	-	-	-	O	0,150	O	0,150	O	0,150	-	-	JetrΔ(OΔ)	0,010
8	-	-	-	-	-	-	-	-	VΔ	0,020	OΔ	0,100	OΔ	0,100	-	-	-	-
C prům		0,25		0,20		0,12		0,12		0,11		0,10		0,10		0,07		0,07

vysvětlivky:		C faktor
Je	jetel luční	0,015
Jetr	jetelotráva	0,01
Tr	dočasný travní porost	0,005
JeΔ, JetrΔ	založení jetele či jetelotrávy v krycí pícnině	0,01
OD	podsev víceleté pícniny v obilovině	0,10
	obiloviny - setí do strniště, sláma ponechána	
O	obilovina	0,15
Ř	řepka ozimá	0,22
H	hrách	0,22
V	vojtěška	0,02
B	brambory pozdní	0,44
K	kukuřice na zrno	0,61

### · Pásové střídání plodin:

V návrhu PSZ nebylo navrženo, možno použít jako alternativní řešení k protieroznímu osevnímu postupu.

teorie:

Šíře jednotlivých pásů je v intervalu 20 až 40 m.

Platí úměra, že čím má pozemek větší sklon, tím by jednotlivé pásy měly být užší. Uspořádání pásů může být různé:

- a) vrstevnicové pásové obdělávání – plodiny jsou uspořádány v pásech podél vrstevnic,
- b) polní pásové hospodaření – pásy mají jednotnou šířku, jsou orientovány napříč sklonu pozemku, ale nezakřivují se podél vrstevnic (max. odklon od směru vrstevnic 30 °),
- c) kombinace obou předchozích – pásy jednotné šířky chráněných plodin (pravidelného osevního postupu) doplněné pásy travních porostů nebo jetelovin, které svou proměnlivou šířkou reagují na proměnlivý sklon terénu (zachování stálé šířky plodinových pásů).

### · Delimitace druhu pozemků:

#### ochranné zatravnění

OZ tok Roudník

OZ tok 10205357

Ochranné zatravnění je navrhováno podél vodních toků v šířce 15 m od hrany vodního toku.

#### ochranné zalesnění

Ochranné zalesnění není v zájmovém navrhováno.

teorie:

Delimitace kultur je vymezení pozemků, sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Účelem delimitace uvnitř zemědělského půdního fondu je členění na ornou půdu, zahrady, louky a pastviny, vinice, sady a chmelnice. V případě protierozní ochrany půdy se jedná o pěstování plodin na pozemcích odpovídajícího sklonu – tj. o omezení nebo úplném vyloučení pěstování plodin nedostatečně chránících půdu na sklonitých pozemcích. Delimitace kultur zatravněním a zalesněním je nejčastěji užívaným typem delimitace.

Ochranné zatravnění:

Optimálně zvolený travní porost je nejlepší ochranou jak pro plošné zatravnění, tak pro vegetační zpevnění liniových prvků. Kvalitní vegetační kryt s odpovídajícími parametry, který je pěstován a ošetřován na erozně

ohrožených lokalitách, je nejdůležitější část tohoto opatření, přičemž jsou preferovány trávy výběžkaté tvořící pevný drn.

Princip protierozního účinku: Plošné zatravnění svažitě orné půdy mění výrazným způsobem hodnotu ochranného faktoru vegetace (faktor C). V důsledku zatravnění klesá hodnota faktoru C až na hodnotu 0,005.

#### **Tvar a velikost pozemku:**

Tvar a velikost navrhovaných pozemků je závislý od umístění původní držby. Projektant návrhu nového umístění pozemků může příliš dlouhé a úzké pozemky mírně upravit, délka pozemků v k. ú. Vícov se průměrně pohybuje okolo 300 m. Kostra PSZ vytvořila půdní bloky o průměrné velikosti 13 ha.

#### teorie:

Optimální tvar pozemku je obdélník o poměru šířky k délce 1 : 2 až 1 : 3, situovaný delší stranou po vrstevnici (nebo kolmo na směr větrů – ochrana proti větrné erozi) nebo n-úhelník, který má dvě protější strany rovnoběžné, orientované ve směru obdělávání podél vrstevnic.

Nejvhodnější velikost pozemku na svazích je dána maximální délkou pozemku po svahu; rozměr ve směru pracovní délky vyplývá z poměru délky a šířky pozemku. Hranice pozemku závisí také na terénních stupních, pásech křovin či stromů, zpevněných cestách a příkopech.

### **3.2.4.7 Technická protierozní opatření**

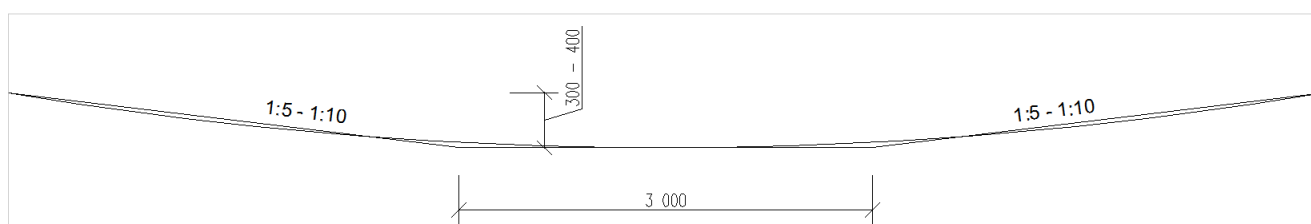
Byla navržena tato opatření: zatravnění údolnic ZU1 - ZU4, protierozní meze PM1 - PM3.

Všechny uvedené prvky řadíme mezi kombinovaná opatření, kdy kromě protierozní funkce mají i další, vodohospodářskou funkci.

#### **3.2.4.7.1 Zatravnění údolnic**

Navrhují se v přirozených trasách soustředěného odtoku, v případě potřeby je možná úprava příčného profilu stabilizované dráhy, ochranný účinek trav spočívá v útlumu kinetické energie. Příčný profil se navrhuje nejlépe parabolický. Pro návrh byl ve studii, ve všech osmi případech, použit náhradní lichoběžníkový profil. Svahy jsou navrženy ve sklonu 1:5 - 1:10. V případě, že rychlost vody bude větší než 1,5 m/s, budou dno a břehy údolnice opevněny záhozem z lomového kamene.

Zatravnění se bude navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na okrajích zatravnění je možné doplnit výsadbu křovin nebo dřevin, které zatravněnou údolnici ochrání před přioráváním při obdělávání sousedících pozemků orné půdy.



Tab: Parametry zatravněných údolnic - souhrn

ZU	sběrná plocha	$Q_{20}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP ZU1	3,78	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
2	SP ZU2	3,78	1:10	3,0	5,0	0,3	= Q20
3	SP ZU3	2,21	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
4	SP ZU4+1/2 SP PM3	2,18	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20

**ZU1**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na stávající svodný příkop SPř4.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	550	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,50	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU2**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na ZU1.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	330	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,8	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,78	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU3**

Návrh na zatravnění údolnice ve východní části polní trati Pasečky, údolnice je svedena do navrženého příkopu SPř3, který vede v trase otevřeného HOZ IDVT 15000743, dále navazuje vodní tok Roudník.

Do údolnice ZU3 je zaústěna mez PM2 a svodný průleh Prů1, v trase průlehu leží stávající zatrubněný HOZ IDVT15000743.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	376	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	



Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, zpevněné pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### ZU4

Návrh na zatravnění údolnice v jižní části katastrálního území. Zadržaná voda bude následně svedena do HOZ Vícov O2 (SPř2), který je navržen k otevření, navazuje tok IDVT 10205357.

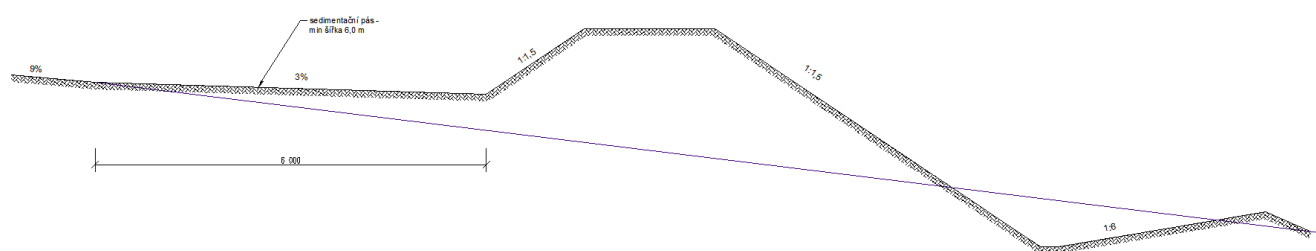
Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	234	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### 3.2.4.7.2 Protierozní meze

Protierozní meze přerušují povrchový odtok, mohou být zatravněné nebo osázené vhodnými dřevinami. Meze jsou doplněny zatravněnými průlehy nebo příkopy. Odvodňovací prvky mají podélný sklon minimálně 1%. V případě, že je navržen větší podélný sklon, je přistoupeno ke stabilizaci dna a břehů, použitím kamenného záhozu. Průleh má lichoběžníkový tvar. Svah průlehu přiléhajícího k hrázce je navržen se sklonem 1:1,5; protilehlý svah 1:6. Průlehy jsou zaústěny do svodných prvků.

Obr: Vzorový příčný řez protierozní mezí



Tab: Parametry protierozních mezí - souhrn

PM	sběrná plocha	Q <sub>10</sub> [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu přilehlého	Sklon svahu protilehlého	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP PM1	0,88 (Q20)	1:1,5	1:6	0,5	3,5	0,4	> Q20
2	SP PM2	0,24	1:1,5	1:6	0,5	2,0	0,4	> Q10
3	SP PM3	0,76	1:1,5	1:6	0,5	2,4	0,4	> Q10

#### PM1

Návrh protierozní meze v jižní části katastrálního území, poblíž silnice na obec Hamry. Návrh je umístěn

v polní trati, kde dochází ke smyvu orné půdy a splachu ornice na silnici III. třídy.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen propustkem P2/C1, navazuje na svodný příkop podél cesty C1.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	247	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	3,5	%
Q <sub>20</sub>	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace, v horní části zpevnění dna lomovým kamenem, stabilizační pasy	

## PM2

Návrh protierozní meze v polní trati Velké záhumení. Navrhovaná mez má za úkol přerušit dlouhý erozně nebezpečný svah, který způsobuje při přívalových deštích a tání sněhu škody.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU3.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	256	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q <sub>10</sub>	0,24	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,06	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

## PM3

Návrh protierozní meze na západní hranici zastavěného území obce, polní trať U lesa. Návrhem protierozní meze má dojít k ochraně zastavěného území a do budoucna plánované výstavby v této lokalitě.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU4.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	571	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,4	%
Q <sub>10</sub>	0,76	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	1,17	m3/s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

**IP3, IP4**

Návrh liniových pásů zeleně s protierozním účinkem, šířka pásů 10 - 15 m.

**3.2.4.8 Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**

viz kapitola 3.2.4.2. GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

**3.2.4.9 Řešení problémů současného stavu**

Dle výsledků Studie odtokových poměrů, a po projednání několika variant návrhu PSZ se sborem zástupců, byla zvolena tato protierozní (PEO) a vodohospodářská opatření (VHO):

**1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa**

- mimo obvod KoPÚ: návrh rekonstrukce SPř6;
- nad stávajícím svodným příkopem cca 110 m je navrhována protierozní mez PM1, která odlehčí stávající příkop
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

**2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa**

- návrh protierozní hráze PH1;
- odpadní koryto SPř1 z PH1 bude svedeno do rekonstruovaného silničního příkopu a následně do dešťové kanalizace v obci
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

**3/ výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení**

- návrh zatravněné údolnice ZÚ3; protierozní meze PM2;
- zachycená voda bude odvedena svodným příkopem SPř3 do vodního toku Roudník
- návrh agrotechnických opatření na pozemcích, které se svažují k silnici.

**4/ výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení**

- návrh na zatravnění údolnice ZU4;
- návrh protierozních osevních postupů na pozemcích, které se svažují k silnici.

**3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti**

Větrná eroze působí škody rozrušováním povrchu mechanickou silou větru (abraze), odnášením rozrušovaných půdních částic větrem (deflace) a ukládáním těchto částic na jiném místě (akumulace). Procesem větrné eroze jsou tedy působeny škody nejen na zemědělské půdě odnosem ornice, hnojiv, osiv a

ničení zemědělských plodin, ale i v ostatních odvětvích národního hospodářství tj. zanášením komunikací, vodních toků a dalších objektů tvořením zeminných návějí, znečišťováním ovzduší apod. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka.

### 3.3.1 Větrná eroze – ohroženost ZPF dle projektu Sowac

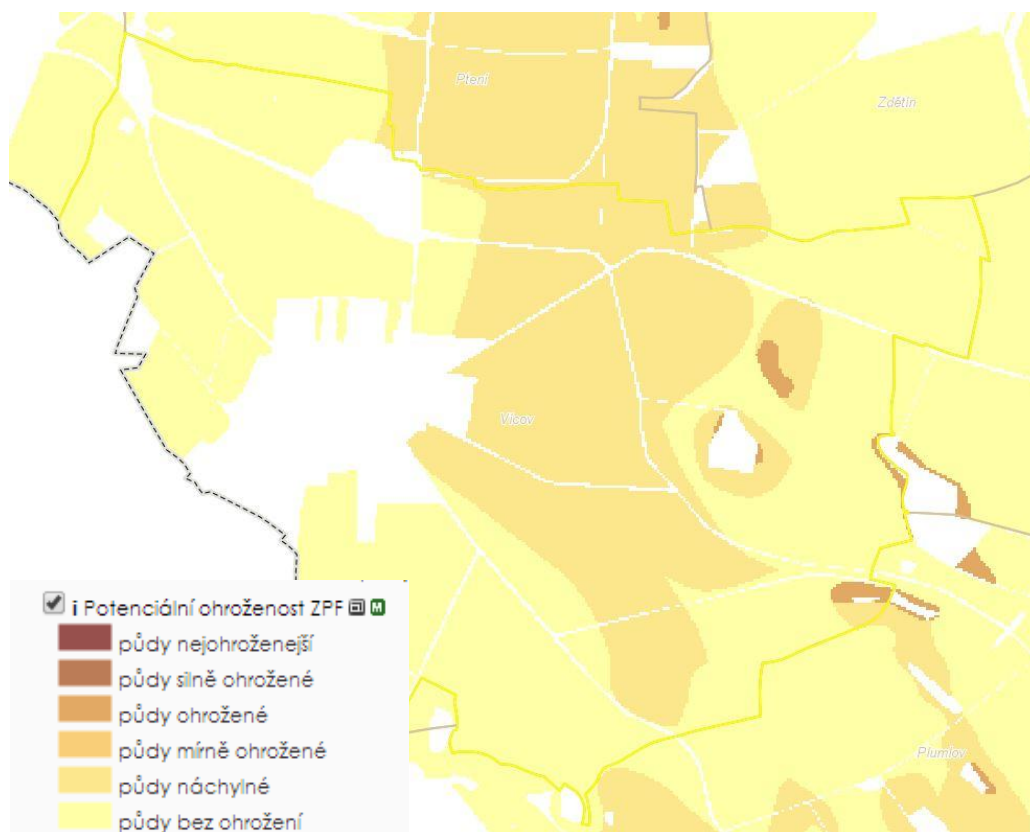
Zájmové území je z hlediska větrné eroze potenciálně ohroženo na velkých půdních blocích, které nejsou přerušeny liniovou vegetací, avšak během terénních průzkumů nebyla na zájmovém území větrná eroze zaznamenána.

Dle projektu SOWAC GIS VÚMOP se v zájmovém území z hlediska ohrožení ZPF větrnou erozí vyskytují půdy zařazené do kategorie **půdy bez ohrožení a půdy náchylné**. Mapa potenciálního ohrožení ZPF větrnou erozí vyjadřuje ohrožení celkového zemědělského půdního fondu větrnou erozí. Výsledné hodnocení potenciální erozní ohroženosti je potom vyjádřeno váženým průměrem součinu jednotlivých faktorů a plošného zastoupení jednotlivých kódů BPEJ pro půdní bloky orné půdy (databáze LPIS) a vyjádřeno v šesti kategoriích ohroženosti.

Tab. Kategorie ohrožení větrnou erozí

Kategorie	Koeficient ohrožení	Stupeň ohrožení
1	$\leq 4$	bez ohrožení
2	4,1 - 7,0	půdy náchylné
3	7,1 - 11,0	půdy mírně ohrožené
4	11,1 - 17,0	půdy ohrožené
5	17,1 - 23,0	půdy silně ohrožené
6	$>23,0$	půdy nejohroženější

Obr. Potenciální ohrožení orné půdy větrnou erozí dle projektu SOWAC GIS VÚMOP



### 3.3.2 Současný stav

V zájmovém území nebyly v minulých letech vysázeny ochranné lesní pásy.

### 3.3.3 Navržený stav

V návrhu PSZ se nenachází opatření proti větrné erozi.

Opatření proti větrné erozi dělíme obdobně jako opatření proti erozi vodní na organizační, agrotechnická a technická.

#### Organizační opatření

V návrhu PSZ nejsou stanovena organizační opatření.

#### teorie:

základem organizačních opatření je uspořádání pozemků. Pozemky by měly mít obdélníkový tvar s delší stranou kolmou na směr převládajícího větru. Ke snížení rychlosti větru při povrchu půdy se pozemek pásově rozčlení pěstováním jednotlivých výškově rozdílných plodin. Mezi pásy vyšších rostlin se pěstují málo odolné plodiny, např. zelenina.

#### Agrotechnická opatření

V rámci opatření proti vodní erozi jsou v z.ú. navržena agrotechnická opatření pro širokořádkové plodiny a organizační opatření - protierozní osevní postup (viz kapitola 3.2.4.5. *Agrotechnická opatření*).

Tato opatření výrazně přispějí i ke snížení eroze větrné.

teorie.

Půdu je třeba udržovat trvale ve strukturním stavu s dostatečnou vlhkostí a tak zvyšovat její odolnost před účinky větru. Při kultivaci půd ohrožených větrnou erozí se mají používat typy nářadí, které půdu nerozprašují, ale naopak vytvářejí hroudy.

### **Technická opatření**

V návrhu PSZ nejsou stanovena technická opatření proti větrné erozi. Tuto funkci mohou částečně nahradit protierozní meze, které jsou navrženy jako opatření proti vodní erozi.

## **3.4 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

<b>PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ</b>	
<b>označení</b>	<b>křížení, souběh s IS</b>
ZU1	VTL, STL
ZU2	STL, vodovod
ZU3	VN, STL, vodovod
ZU4	x
PM1	x
PM2	VN, vodovod
PM3	x
OZ tok Roudník	nemá vliv na křížení s IS
OZ tok 10205357	nemá vliv na křížení s IS
AO ENP	nemá vliv na křížení s IS
POP	nemá vliv na křížení s IS

## **3.5 Náklady na protierozní opatření**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.



## 4 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Vodohospodářská opatření napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajících povrchových toků. Navrhované prvky zajistí také zpomalení odtoku a zachycení části objemu povodňových průtoků. výrazným způsobem omezí transport splavenin do toků vyššího řádu.

### 4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Návrh byl proveden na základě aktuálních podkladů a v době provádění známých skutečností, v souladu s požadavky na požadovanou efektivitu opatření a s cílem trvale udržitelného rozvoje krajiny.

### 4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Dokumentace technického řešení vodohospodářských opatření řadí návrh prvků PSZ do následujících kategorií:

	DTR
Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů	protierozní hrázka PH1
Opatření k odvádění povrchových vod z území	svodné příkopy SPř1 - SPř6, průleh Prů1
Opatření k ochraně před povodněmi	x
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	x
Opatření k ochraně vodních zdrojů	x
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	x

Navržená VH opatření jsou znázorněna v příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, kompletní dokumentace je umístěna v části **2. Dokumentace technického řešení, 2.3. Vodohospodářská opatření**.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro vodohospodářskou část společných zařízení**.

#### 4.2.1 Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Samostatně nebyla navržena, do těchto opatření však lze zahrnout návrh prvků ÚSES, návrh protierozní ochrany zemědělské půdy i níže uvedená vodohospodářská opatření.

##### PH1 – návrh

Protierozní hrázka při okraji pozemků v lokalitě U lesa, při silnici II/150 Stínava – Vícov. V současnosti je oblast intenzivně zemědělsky využívána.

Navržené opatření má za úkol zmírnit následky erozních procesů v lokalitě U lesa a zároveň napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajícího silničního příkopu tak, aby nedocházelo k jeho zanášení a zaplavování silnice II/150. Stavba je navrhována v souladu s certifikovanou metodikou Mze ČR z roku 2012 Ochrana zemědělské půdy před erozí a další platnou legislativou.

Tab: Základní parametry protierozní hrázky PH1

Základní parametry protierozní hráze PH1			
ČHP		4-12-01-0550	
typ hrázky		nepřejezdná	
účel stavby		ochranná, protierozní	
typ hráze		zemní, homogenní	
výška zemní hrázky		1,5	m
poloha koruny zemní hrázky		289,00	m n. m.
délka zemní hráze v koruně		169	m
objem zemní hráze		0,65	tis. m <sup>3</sup>
kulminační průtok	Q <sub>20</sub>	0,38	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
objem 50-leté povodně	W <sub>20</sub>	1,71	tis. m <sup>3</sup>
objem přípustného retenčního prostoru	V <sub>rp</sub>	1,73	tis. m <sup>3</sup>
poloha hladiny přípustného retenčního prostoru	Mrp	289,00	m n. m.
plocha zátopy při hladině přípustného retenčního prostoru	S <sub>rp</sub>	0,21	ha
výpustné zařízení		výpustné potrubí	
kapacita spodní výpusti		0,17	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>

#### 4.2.2 Opatření k odvádění povrchových vod z území

Do plánu společných zařízení jsou začleněny tyto prvky:

**SPř1** - návrh odpadního (svodného) příkopu protierozní hrázky PH1, v lokalitě U lesa, v SZ části území, příkop vede souběžně se silničním příkopem silnice II/150.

**HOZ Vícov O2 (SPř2)** – návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny, v trase zatrubněného HMZ.

**SPř3** - návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase HMZ IDVT 15000743 (SPÚ).

**SPř4** - návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

**SPř5** - návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce.

**SPř6** - stávající svodný příkop v západní části území, mimo obvod KoPÚ, chrání intravilán před povrchovým přítokem vody z výše položených pozemků tratě U lesa.

**Prů1** - Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3

#### 4.2.2.1 Základní charakteristika navrhovaných opatření:

##### **SPř1**

odpadní příkop protierozní hrázky PH1 v lokalitě U lesa v SZ části území, příkop je navržen souběžně se silničním příkopem silnice II/150. Parametry příkopu viz tabulka níže. Příkop je ukončen napojením na dešťovou kanalizaci (se souhlasem obce).

Tab: Základní parametry svodného příkopu **SPř1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	176	m
Hloubka návrhová	0,6	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	3,0	%
Q návrhové	1,83	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny. Příkop je navržen v trase zatrubněného HMZ. Trasu HMZ nelze jednoznačně určit, proto byla parcela pro návrh příkopu rozšířena tak, aby obsahovala jak stávající parcelu HMZ, tak zakres HMZ dle získaných podkladů. Příkop je ukončen propustkem pod cestou C17, navazuje IDVT 10205357 (PMO, s.p.).

Tab: Základní parametry **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	399	m
Hloubka návrhová	0,7	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,2	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	2,22	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **SPř3**

návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase otevřeného HMZ IDVT 15000743 (SPÚ) a je ukončen stávajícím propustkem pod silnicí III/37349, dále navazuje tok Roudník.

Tab: Základní parametry příkop **SPř3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	141	m
Hloubka návrhová	0,50	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	10	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	3,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	stabilizační pasy, kamenná rovnanina	

**SPř4**

návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

Tab: Základní parametry **SPř4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	107	m
Hloubka návrhová	1,0	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,65	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

**SPř5**

návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce. Příkop odvádí vodu z rigolu RG1/C1, meze PM1 a ze stávajícího příkopu SPř6, je zaústěn do stávající svodnice v zastavěném území obce, další alternativou je zaústění příkopu do kanalizačního systému obce.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	195	m
Hloubka návrhová	0,7 podél cesty C1 (odvodnění podloží cesty) 0,45 samostatný příkop	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1,5	
Max. podélný sklon	4,0	%
Q20	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	3,00 / 1,10	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

**Prů1**

Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	432	m
Hloubka návrhová	0,25	m
Šířka dna	0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	0,80	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	0,88	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP	

#### 4.2.3 Opatření k ochraně před povodněmi

V plánu společných zařízení se nenachází tato opatření.

#### 4.2.4 Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Do těchto opatření lze zahrnout navržená protierozní opatření organizační, technická a návrh prvků ÚSES.

#### 4.2.5 Opatření k ochraně vodních zdrojů

V rámci PSZ nebyla navržena.

#### 4.2.6 Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

V rámci PSZ nebyla navržena.

### 4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.3.C. Situační výkresy**.

VH OPATŘENÍ	
označení	křížení IS
PH1	VN
SPř1	VN, NN
HOZ Vícov O2 (SPř2)	VN, radioreléová trasa
SPř3	VN, O2
SPř4	x
SPř5	VDV, NN
Prů1	VN, STL, VDV

### 4.4 Náklady na vodohospodářská opatření

Přehled nákladů viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 4.5 Přehled vodohospodářských opatření

Viz kapitola této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

## 5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou v rámci plánu společných zařízení zahrnuta do plánu územního systému ekologické stability (ÚSES).

Hlavní cílem plánu ÚSES je stabilizace vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES v upravovaném území. Přesné vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES je jedním z nejdůležitějších kroků v průběhu celého procesu tvorby územního systému ekologické stability, neboť je nezbytnou podmínkou účinné územní ochrany ÚSES.

Řešení plánu ÚSES vychází z platného územního plánu (ÚP) Vícov, vydaného v roce 2014. Většina původní koncepce řešení dle ÚP zůstává zachována, vzhledem k zohlednění dále popsaných faktorů však dochází ve srovnání s ÚP k jejím dílčím úpravám a k úpravám vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů).

Při úpravách řešení jsou jako základní faktor zohledňovány obecně platné přírodovědné principy tvorby ÚSES tak, aby ve srovnání s podkladovými dokumentacemi pokud možno nedošlo k narušení aktuální ani potenciální funkčnosti řešení, případně aby nová řešení byla funkčnější, zároveň však i reálná.

Důležitým kritériem při tvorbě celkové koncepce plánu ÚSES a při vymezování jeho dílčích skladebných částí jsou limitující prostorové parametry pro jednotlivé funkční typy skladebných částí ÚSES, stanovené speciálními metodickými předpisy pro tvorbu ÚSES. Těmito limitujícími parametry jsou minimální potřebná výměra biocenter, maximální přípustná délka biokoridorů, příp. jejich dílčích částí (u složených nadregionálních a regionálních biokoridorů) a minimální přípustná šířka biokoridorů. Hodnota limitujících parametrů se přitom mění podle biogeografického významu biocenter a biokoridorů (lokální, regionální, nadregionální) a podle typů požadovaných cílových společenstev (lesní, luční, mokřadní, atd.).

V rámci řešeného území jsou uplatňovány limitující prostorové parametry pro lokální biocentra a lokální biokoridory.

Pro návrh lokálních biocenter je v řešeném území směrodatná limitující minimální výměra lokálních biocenter s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy, která činí 1 - 3 ha (vztaženo k ideálnímu kruhovému tvaru biocentra).

Pro návrh lokálních biokoridorů jsou v řešeném území směrodatné limitující parametry pro lokální biokoridory s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy. V těchto případech činí minimální požadovaná šířka 15 - 20 m a maximální přípustná délka 2 000 m, s určitými možnostmi přerušení.

Pro interakční prvky nejsou žádné limitující prostorové a funkční parametry stanoveny.

K dalším důležitým uplatněným zásadám tvorby plánu ÚSES patří zohlednění aktuálního stavu krajiny a jejího využití, maximální možná provázanost s ostatními systémy společných zařízení, zohlednění návazností na hranicích upravovaného území a dle konkrétních možností příp. i zohlednění vstupních vlastnických vztahů k pozemkům.

Zohlednění aktuálního stavu krajiny se v plánu ÚSES projevuje především tak, že jsou pro vymezení jednotlivých základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) přednostně využity vhodné pozemky nezemědělské půdy (zejména lesní pozemky, pozemky vodních toků a ostatních ploch) a delší dobu neobhospodařované (ladem ležící) části zemědělských pozemků. Ty jsou pak dle potřeby doplněné o stávající



zemědělsky obhospodařované pozemky. Významně je při uplatnění této zásady využito geodetické zaměření skutečného stavu využití území.

Provázanost s ostatními systémy společných zařízení spočívá především v koordinaci vymezení skladebných částí ÚSES s vymezením komunikací a s navrženými vodohospodářskými či protierozními opatřeními.

Zohlednění návazností vymezení ÚSES na hranicích upravovaného území spočívá především v koordinaci s řešením ÚSES v platné ÚPD okolních obcí a v souběžně zpracovávané KoPÚ Plumlovsko (k. ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova, Hamry).

Zohlednění vstupních vztahů k pozemkům se uplatňuje jen v omezené míře, a to především tam, kde jsou pro vymezení ÚSES k dispozici vhodně situované pozemky v majetku obce.

### Přehled STG zastoupených v řešeném území

Zastoupení jednotlivých skupin typů geobiocénů v řešeném území nelze s ohledem na neexistenci dostatečných podkladů o trofických, hydrických a mikroklimatických poměrech území a nepřítomnost jednoznačných bioindikátorů na intenzivně obhospodařovaných pozemcích stanovit s větší přesností. Na základě charakteristik zastoupených typů biochor a odvozených stanovištních podmínek lze v zájmovém území předpokládat výskyt především následujících STG:

3 AB 3	Querci-fageta (Dubové bučiny)
3 B 3	Querci – fageta typica (Typické dubové bučiny)
3 BD 3	Querci – fageta tiliae (Lipové dubové bučiny)
3 BC–C (4)5a	Fraxini – alneta inferiora (jasanové olšiny nižšího stupně)

### Popis jednotlivých skupin typů geobiocénů

#### QUERCI-FAGETA - dubové bučiny - 3 AB 3

**Přírodní stav:** Převažují buk a dub zimní, nepravidelně s příměsí habru, případně lípy malolisté a jedle bělokoré. Keřové patro obvykle chybí. V bylinném podrostu převažují acidofilní oligomezotrofy.

**Rozšíření:** V partiích území s výchozy podloží zpevněných sedimentů..

#### QUERCI-FAGETA TYPICA - typické dubové bučiny - 3 B 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, s příměsí dubu zimního, případně též s habrem, lípami (malolistou a velkolistou), javory (mléčem a klenem) a jedlí. V málo vyvinutém keřovém patře bývají nejčastěji zastoupené zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý. V bylinném podrostu s vysokou pokryvností převažují mezotrofní druhy s dominantní ostřicí chlupatou.

**Rozšíření:** Plošně na hřbetech a svazích, s výjimkou podmáčených poloh.

#### QUERCI-FAGETA TILIAE – lipové dubové bučiny - 3 BD 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, hojný je dub zimní, příměs tvoří porůznu dub letní, habr, lípy (srdčitá i velkolistá), třešeň ptačí, javory (mléč, klen i babyka), vzácně i jeřáb břecký. Z keřů je vcelku běžná líska. Bylinnému podrostu vévodí mezotrofní druhy, doplněné o některé kalcifilní druhy.

**Rozšíření:** Na vápnatém podloží černozemí.

**FRAXINI-ALNETA INFERIORA - jasanové olšiny nižšího stupně – 3 BC-C (4)5a**

**Přírodní stav:** Dominantními dřevinami jsou olše lepkavá a jasan ztepilý, provázené vrby (bílou a křehkou), vzácněji i topoly (černým a osikou), v podúrovni často se střemchou hroznovitou. V bohatém keřovém patře patří k hlavním dřevinám různé druhy keřových vrb, dále bez černý, brslen evropský, krušina olšová a kalina obecná. Typický je výskyt chmele otáčivého. V bylinném podrostu jsou zastoupeny v pestré skladbě vlhkomilné, mokřadní a mezofilní druhy, převážně s nitrofilní tendencí.

**Rozšíření:** V údolních nivách a silně podmačených dnech údolí s proudící podzemní vodou.

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

### **5.2.1 Nadregionální a regionální ÚSES**

Nadregionální ani regionální úroveň ÚSES nejsou v území zastoupené.

### **5.2.2 Místní ÚSES**

Řešení místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení koncepčně vychází z řešení ÚP Vícov. Vzhledem k důslednému uplatnění výše popsaných zásad návrhu plánu ÚSES se ovšem od řešení územního plánu liší řadou více či méně významných změn a úprav vymezení. K zásadnějším změnám patří především:

- zrušení LBC 1 (Na nivkách) a s tím související prodloužení trasy lokálního biokoridoru LBK 2 přes plochu zrušeného biocentra - důvody pro zrušení LBC 1 jsou jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biocentra a jednak vymezení nedalekého biocentra v k. ú. Ptení (dle ÚP Ptení zevně přiléhajícího ke hranici upravovaného území); v důsledku této úpravy fakticky tvoří biokoridory LBK 2 a LBK 3 jeden lokální biokoridor;
- mírné zvětšení lokálního biocentra LBC 2 (Malá Horka) ve východní části upravovaného území jižním směrem - zvětšení souvisí s řešením protierozní ochrany území a s upravenou trasou lokálního biokoridoru LBK 4 (viz dále);
- vymezení nového lokálního biocentra LBC 3 na východním okraji upravovaného území - fakticky jde o fragmentární přesahy lokálního biocentra LBC 5 (přiléhajícího dle ÚP Ohrozim z vnější strany ke hranici k. ú. Vícov) do upravovaného území (dle zaměření skutečného stavu);
- změna trasy lokálního biokoridoru LBK 1 v severozápadní části upravovaného území - k hlavním důvodům patří přizpůsobení trasy poloze navržené cesty C4 s využitím stávajících souběžných mezí, maximální možné využití obecních pozemků, severně od silnice II/150 zčásti zatravněných a zčásti ležících ladem (s porosty dřevin); změna trasy si vyžádá úpravu návaznosti v sousedním k. ú. Stínava;
- úprava trasy lokálního biokoridoru LBK 2 (v ÚP označeného LBK 5) v severní části upravovaného území - úpravy souvisí s polohou biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení za hranicí upravovaného území (biokoridor by měl nově navazovat přímo na biocentrum, na rozdíl od původního řešení, kdy neměl v k. ú. Ptení přímou návaznost);

- nevymezení části lokálního biokoridoru LBK 3 (v ÚP označeného LBK 2) v návaznosti na biocentrum LBC 2 ve východní části upravovaného území - k hlavním důvodům změny patří jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biokoridoru a jednak nízká míra reprezentativnosti biokoridoru (nelogicky vedeného částečně po vodním toku dnem údolí a částečně svahovými polohami); dílčí kompenzací je vymezení interakčního prvku IP 2, kombinujícího ekologickou funkci s funkcí protierozní; důsledkem úpravy je nové "slepé" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 - možné řešení této situace je popsáno dále (před částí "Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES");
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 4 v návaznosti na LBC 2 ve východní části upravovaného území do jižnější polohy - trasa je přizpůsobena potřebě protierozní ochrany území (posunutí ze hřbetní do svahové polohy), přičemž je zachována návaznost na biocentrum LBC 5 v sousedním k. ú. Ohrozim (viz ÚP Ohrozim);
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 5 (v ÚP označeného LBK 3) v návaznosti na LBC 2 v severovýchodní části upravovaného území - hlavním důvodem je přizpůsobení trasy biokoridoru poloze obnovované cesty C20;
- nové vymezení dvou dílčích úseků lokálního biokoridoru LBK 6 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) na severní hranici východní třetiny upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES (viz ÚP Vícov, ÚP Zdětín a ÚP Ohrozim), využita je přitom stávající dřevinami zarostlá mez na pomezí s k. ú. Zdětín na Moravě;
- nové vymezení dílčího úseku lokálního biokoridoru LBK 7 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) v jižní části upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES z k. ú. Hamry (viz ÚPO Plumlov a souběžně řešená KoPÚ Plumlovsko) přes odtrženou část k. ú. Stínava ke komplexu vojenského újezdu; trasa biokoridoru je přitom přizpůsobena průběhu stávající cesty C30.

Návrh místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení ve výsledné podobě zahrnuje vymezení:

- dvou lokálních biocenter (LBC) - LBC 2 (Malá horka) a LBC 3 (pouze nepatrné fragmenty);
- sedmi lokálních biokoridorů (LBK) - LBK 1, LBK 2, LBK 3, LBK 4, LBK 5, LBK 6 a LBK 7 - v některých případech jde pouze o dílčí, delší či kratší úseky či části celkové šířky biokoridorů, s pokračováním či přesahy vně upravovaného území.

Řešení "slepého" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 je záležitostí nezbytných zásahů do celkové koncepce řešení ÚSES, přesahující rámec řešení pozemkové úpravy. V zásadě se nabízejí dvě základní možnosti řešení:

- úplné zrušení lokálních biokoridorů LBK 2 a LBK 3 a jejich nahrazení interakčními prvky (alespoň částečně);
- vymezení funkčně ucelené větve místního ÚSES na toku Roudníku (biokoridorů a biocenter) koordinovaně s k. ú. Plumlov - v k. ú. Vícov lze jako základu pro toto řešení využít kromě parcelně vymezených úseků biokoridorů LBK 2 a LBK 3 také parcelního vymezení interakčního prvku IP/OZ tok Roudník.

#### **Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES:**

**LBC 2**

- biocentrum je součástí mezofilních větví místního ÚSES a je situováno ve vyvýšené poloze ve východní části upravovaného území;
- polohově je biocentrum převzato z ÚP Vícov (kde je označeno názvem "Malá Horka") s tím, že jsou provedeny drobné úpravy jeho vymezení s ohledem na zaměření skutečného stavu a že je biocentrum mírně rozšířeno jižním směrem (vysvětlení - viz výše).

**LBC 3**

- biocentrum je součástí mezofilní větve místního ÚSES a okrajově zasahuje do východní části upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nové biocentrum přesahující do území dle zaměření skutečného stavu z ohrožimského katastru.

**LBK 1**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází severozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov je biokoridor veden v podstatně změněné trase (vysvětlení - viz výše).
- délka příslušného úseku LBK je cca 1000 m (v parcelním vymezení s četnými přerušeními vázanými na stávající silnici, jímací území vodního zdroje, cestu C 4 a vstupy na pozemky), šířka činí vesměs 15 m (v krátkém úseku v severní části odpovídá poněkud větší šířka biokoridoru rozsahu ladem ležících ploch a náletových porostů).

**LBK 2**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden částečně ve vazbě na tok Roudníku a částečně přes ploché rozvodní partie v severní části upravovaného území do biocentra v k. ú. Ptení;
- biokoridor je částečně koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 5), s úpravou trasy vázanou na polohu biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení a s prodloužením přes prostor zrušeného biocentra LBC 1 (viz výše);
- celková délka parcelně vymezených úseků biokoridoru je cca 400 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 m (v úseku mimo vodní tok) až 20 m (v úseku na vodním toku, včetně parcely vodního toku).

**LBK 3**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden ve vazbě na tok Roudníku severovýchodně až východně od zastavěného území;
- parcelně vymezený úsek biokoridoru je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 2), s mírnou úpravou vymezení podél Roudníku (danou potřebou vyjmutí existující souběžné cesty C17 z biokoridoru);
- celková délka parcelně vymezeného úseku biokoridoru je cca 490 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 - 20 m (včetně parcely vodního toku).

**LBK 4**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES propojuje přes blok orné půdy ve východní části upravovaného území biocentra LBC 2 a LBC 3;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov, s posunutím trasy do jižnější polohy (vysvětlení - viz výše);

- celková délka biokoridoru je cca 575 m, šířka činí 15 m.

**LBK 5**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES navazuje na biocentrum LBC 2, od kterého směřuje severovýchodní částí upravovaného území přes bloky orné půdy a přes silnici II/150 k severu, a při hranici s k. ú. Zdětín se spojuje s lokálním biokoridorem LBK 6;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 3), s přizpůsobením trasy cestní sítě (viz výše);
- celková délka biokoridoru je cca 750 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a navrženými cestami C16, C19 a C22), šířka činí 15 m.

**LBK 6**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází ve dvou úsecích okrajovými partiemi upravovaného území v jeho severovýchodní části;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor navazující na dílčí části trasy vymezené v platné ÚPD obcí Ohrozim a Zdětín, s využitím existující hraniční meze (viz též výše);
- součet délky příslušných úseků LBK je cca 825 m, šířka kratšího úseku činí 15 m, zatímco delší úsek přesahuje do upravovaného území jen nepatrně (větší část bude nutno vymezit v k. ú. Zdětín na Moravě).

**LBK 7**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází jižní až jihozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor vycházející z řešení platné ÚPD města Plumlova a souběžně řešené KoPÚ Plumlovsko, s využitím souběhu se stávající cestou C30 a částečně i s cestou C28 (viz též výše);
- délka příslušného úseku LBK je cca 540 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a stávajícími i navrženými cestami C28, C30, C31 a C35), šířka činí vesměs 15 m.

**5.2.3 Interakční prvky**

Součástí plánu ÚSES v rámci plánu společných zařízení je i návrh soustavy interakčních prvků.

Vymezeny jsou interakční prvky různorodého charakteru - pás stávající trvalé vegetace s výsadbami a náletem dřevin (IP 1), interakční prvky v plochách navržených protierozních zasakovacích pásů (IP 3, IP 4), interakční prvky jako navržené pásy trvalé vegetace ve stávajících blocích orné půdy (IP 2, IP 5), interakční prvek v trase zatrubněného melioračního kanálu (IP/HOZ Vícov O2), interakční prvky v plochách navržených ochranných zatravnění (IP/OZ tok Roudník, IP/OZ tok 10205357), interakční prvky, které by měly plnit funkci doprovodné vegetace polních cest (IP/C12, IP/C18, IP/C19).

Stávajícími interakčními prvky v krajině jsou de facto veškeré další nelesní plochy s trvalou dřevinnou či bylinnou vegetací, nezačleněné do ploch biocenter a biokoridorů, příp. i menší lesní plochy. Tyto prvky nejsou s ohledem na vlastnické poměry začleněny do plánu společných zařízení. Z vývoje využívání území v poslední době však lze odvodit, že si zachovají příznivé ekostabilizační funkce v území i nadále.

Funkci interakčních prvků dále mohou plnit i navržené protierozní meze (PM) a plochy navržených zatravnění v údolních dnech (ZÚ).

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

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	Křížení, souběh IS
<b>biocentra</b>	
LBC 1 zrušeno	x
LBC 2	x
LBC 3	návrh VVTL
<b>biokoridory</b>	
LBK 1	VN, návrh VVTL
LBK 2	VTL, návrh VVTL
LBK 3	radioreléová trasa
LBK 4	x
LBK 5	VTL, návrh VVTL, VVN
LBK 6	x
LBK 7	NN, O2
<b>interakční prvky</b>	
IP1	vodovod
IP2	
IP3 (PEO)	STL, vodovod, VN
IP4 (PEO)	O2, radioreléová trasa, NN
IP5	radioreléová trasa, VN
IP6 zrušen	
IP/C12	x
IP/C18	radioreléová trasa, vodovod
IP/C19	radioreléová trasa
IP/HOZ Vícov O2	radioreléová trasa, VN
IP/OZ tok Roudník	návrh VTL, radioreléová trasa
IP/OZ tok 10205357	vodovod

### 5.4 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí v plánu společných zařízení jsou vymezené skladebné části (prvky) ÚSES (biocentra, biokoridory a interakční prvky).

Jejich zjednodušený základní přehled obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.



Všechny uvedené skladebné části ÚSES jsou znázorněny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **1.11. Mapa ÚSES**, popsány jsou podrobněji v *příloze 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*.

Dokumentace technického řešení prvků ÚSES nebyla předmětem návrhu.

Mapové znázornění zahrnuje vymezení jednotlivých prvků ÚSES a jejich jednoznačné kódové označení.

Tabulkové popisy prvků ÚSES obsahují jejich identifikační údaje (kódové označení, funkční typ, katastrální území a polohu), základní popis současného stavu, celkovou výměru prvku, požadované cílové ekosystémy a návrh základních opatření pro zajištění funkčnosti prvku ÚSES.

Navržená opatření plánu ÚSES v rámci PSZ by se měla promítnout i do mírného zvýšení koeficientu ekologické stability (KES) území.

Vypočtená hodnota KES pro upravované území dle výchozích údajů KN i dle zaměření skutečného stavu území činí 0,02. V cílovém stavu dle návrhu PSZ by KES měl mít hodnotu 0,04.

## **6 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ**

Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení viz příloha této technické zprávy **1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení.**

## **7 PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ**

Přehled nákladů na uskutečnění PSZ viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

## **8 SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ**

Soupis změn druhů pozemků viz příloha této technické zprávy **1.4. Soupis změn druhů pozemků.**

## **9 DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ**

Doklady o projednání návrhu PSZ viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## **10 GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ**

Viz kapitola 1. Úvodní část - seznam příloh plánu společných zařízení.

V Brně, aktualizace duben 2016

Ing. Pavel Svoboda

RNDr. Jiří Kocián

Ing. Kateřina Hynštová

Marek Ondrák

Ing. Ivo Podracký

Ing. Josef Koňářík

Ing. Jaroslav Gric

# 1 ÚVODNÍ ČÁST

## 1.1 Identifikační údaje:

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Prostějov
Obec:	Vícov
Katastrální území:	Vícov
Sídlo stavebního úřadu:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s rozšířenou působností:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s pověřeným obecním úřadem:	Prostějov
Název akce:	KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ VÍCOV
Etapa prací:	2. Návrhové práce
Fakturační celek:	2.1. Vypracování plánu společných zařízení
Smlouva o dílo ze dne:	11. 12. 2013
z. č. objednatele:	825-2013-521101
z. č. zhotovitele:	2013/078
Objednatel prací:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Pobočka Prostějov Aloise Krále 4 796 01 Prostějov
Zhotovitel návrhu:	AGERIS s.r.o. Jeřábkova 5, 602 00 Brno IČO: 255 76 992 DIČ: CZ 255 76 992 Tel.: 545 241 842 (ústředna) 545 219 494 (sekretariát) e-mail: ageris@ageris.cz
Projektové práce:	Vedoucí projektant: Ing. Mira Koukalová Projektové práce: Ing. Pavel Svoboda Ing. Kateřina Hynštová RNDr. Jiří Kocián Ing. Josef Koňářik

Marek Ondrák  
Ing. Ivo Podracký  
Ing. Jaroslav Gric

**Ukončení etapy:**

květen 2015,

**aktualizace duben 2016**

*(aktualizace se týká pouze upřesnění parcel plánu společných zařízení, případně zrušení či doplnění prvků PSZ dle požadavků vzniklých při návrhu nového uspořádání pozemků)*

## Seznam příloh plánu společných zařízení:

### 1. ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE PSZ

textová část:

- 1.1. Technická zpráva
- 1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení
- 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ
- 1.4. Soupis změn druhů pozemků
- 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
- 1.6. Doklady o projednání PSZ

grafické přílohy:

- |   |            |
|---|------------|
| 1.7. Přehledná mapa                                     | 1 : 10 000 |
| 1.8. Mapa průzkumu (viz etapa Analýza současného stavu) |            |
| 1.9. Mapa erozního ohrožení                             |            |
| 1.9.A. Mapa erozního ohrožení – současný stav           | 1 : 5 000  |
| 1.9.B. Mapa erozního ohrožení – navržený stav           | 1 : 5 000  |
| 1.10. Hlavní výkres PSZ                                 | 1 : 5 000  |
| 1.11. Mapa ÚSES   | 1 : 10 000 |

### 2. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### 2.1. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.1.A. Průvodní zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků               |           |
| 2.1.B. Technická zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků              |           |
| 2.1.C. Situační výkresy  |           |
| 2.1.C.1. Přehledná situace opatření  | 1: 10 000 |
| 2.1.C.2. Situace technického řešení  | 1 : 5 000 |
| 2.1.D. Grafické přílohy  |           |
| 2.1.D.1. Vzorové příčné řezy polních cest                                      | 1 : 100   |
| 2.1.D.2. Vzorový trubní propust  | 1 : 100   |
| 2.1.D.3. Vzorový rámový propust  | 1 : 50    |
| 2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem   | 1 : 100   |
| 2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace                  | 1 : 100   |
| 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení                             |           |
| 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení                                   |           |
| 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.6. Potřebné podélné a příčné profily: <b>viz samostatná příloha 2.6.</b> |           |
| 2.1.E. Hydrotechnické výpočty  |           |
| 2.1.F. Inženýrsko-geologický průzkum: <b>viz samostatná příloha 2.5.</b>       |           |
| 2.1.G. Fotodokumentace   |           |
| 2.1.H. Doklady: <b>viz příloha 1.6.</b>  |           |

#### 2.2. Protierozní opatření na ochranu ZPF:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.2.A. Průvodní zpráva_PEO                                       |           |
| 2.2.B. Technická zpráva_PEO                                      |           |
| 2.2.C. Situační výkresy  |           |
| 2.2.C.1. Přehledná situace opatření: <b>viz příloha 2.1.C.1.</b> |           |
| 2.2.C.2. Situace technického řešení                              | 1 : 2 000 |



- 2.2.C.2.1. Situace technického řešení: ZU1, ZU2
  - 2.2.C.2.2. Situace technického řešení: ZÚ3, PM2, PRů1
  - 2.2.C.2.3. Situace technického řešení: ZU4, PM3
  - 2.2.C.2.4. Situace technického řešení: PM1
  - 2.2.D. Grafické přílohy
    - 2.2.D.1. Vzorové příčné řezy protierozních prvků 1 : 50
    - 2.2.D.2. Potřebné podélné a příčné profily: **viz samostatná příloha 2.6.**
  - 2.2.E. Hydrotechnické výpočty: **viz příloha 2.1.E.**
  - 2.2.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.2.G. Fotodokumentace
  - 2.2.H. Doklady: **viz příloha 1.6.**
- 2.3. Vodohospodářská opatření:
- 2.3.A. Průvodní zpráva
  - 2.3.B. Technická zpráva
  - 2.3.C. Situační výkresy
    - 2.3.C.1. Přehledná situace opatření: **viz příloha 2.1.C.1.**
    - 2.3.C.2. Situace technického řešení: **viz příloha 2.1.C.2.** 1 : 5 000
  - 2.3.D. Grafické přílohy
    - 2.3.D.1. Protierozní hrázka PH1 1 : 50
      - 2.3.D.1.1. Vzorové příčné řezy vodohospodářských prvků 1 : 50
      - 2.3.D.1.2. Situace PH1
      - 2.3.D.1.3. Výpustný objekt
      - 2.3.D.1.4. Řez osou hráze
      - 2.3.D.1.5. Údolní řezy
      - 2.3.D.1.6. Řez osou nádrže
    - 2.3.D.2. Vzorový příčný řez VHO prvků
  - 2.3.E. Hydrotechnické výpočty
  - 2.3.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.3.G. Fotodokumentace
  - 2.3.H. Doklady **viz příloha 1.6.**
- 2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí  
**nejsou navržena**
- 2.5. Předběžný posudek geologických a geotechnických podmínek
- 2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení (**etapa 2.3.**)
- 2.6.A. Potřebné podélné profily
  - 2.6.B. Potřebné příčné řezy
- 2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení (**etapa 2.4.**)
- 2.7.A. Potřebné podélné profily
  - 2.7.B. Potřebné příčné řezy

Obsah technické zprávy:

1	ÚVODNÍ ČÁST.....	1
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	1
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	9
1.3	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....	14
1.4	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	16
1.5	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY .....	18
2	OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	22
2.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	22
2.2	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ .....	25
2.3	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST .....	29
2.4	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	30
2.5	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ .....	33
2.6	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	34
3	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF .....	35
3.1	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF.....	35
3.2	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	39
3.3	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	55
3.4	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ .....	58
3.5	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ .....	58
4	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	59
4.1	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	59
4.2	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY .....	59
4.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	63
4.4	NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	63
4.5	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	63
5	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	64
5.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	64
5.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	66
5.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	70
5.4	NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
5.5	PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
6	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ.....	72
7	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	72
8	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	72

---

9	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ .....	72
10	GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	72

Seznam zkratk v návrhu PSZ:

zkratka	plný název
AB	asfaltobetonový kryt
AO	agrotechnická opatření
BK	biokoridor
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
DMT	digitální model terénu
DTR	dokumentace technického řešení
FB	farmářský blok
GIS	grafický informační systém
HOZ	hlavní odvodňovací zařízení
IP	interakční prvek
IS	inženýrské sítě
k. ú.	katastrální území
KAN	kanalizace
KES	kostra ekologické stability
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
KR	klimatický region (C faktor)
KZS	kryt polní cesty zpevněný stmelený
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LK	lokální biokoridor
MEO	mírně erozně ohrožené půdy
MJ	měrná jednotka
MK	místní komunikace
MLC	meliorace
Mze ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MZK	polní cesta se šterkovým krytem (mechanicky zpevněné kamenivo)
NEO	erozně neohrožené půdy
NN	vedení nízkého napětí
NRBK	nadregionální biokoridor
OP	ochranné pásmo
OPK	ochrana přírody a krajiny
OPT	sdělovací kabel
OZ	ochranné zatravnění
PD	projektová dokumentace
PEO	protierozní opatření
POP	protierozní osevní postup
Prů	průleh
Př	příkop
PSZ	plán společných zařízení
Q100	záplavové území při stoletém průtoku
RBC	regionální biocentrum
SEK	síť elektronických komunikací
SEO	silně erozně ohrožené půdy
SIL	silnice
SO	stavební objekt

zkratka	plný název
SW	software
TEŽ	těžba
TRA	polní cesta s travnatým krytem
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VDV	vodovod
VHO	vodohospodářská opatření
VN	vysoké napětí
VN	vedení vysokého napětí
VTL	vysokotlaký plynovod
VTL	vysokotlaký plynovod
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VVN	velmi vysoké napětí
VVN	vedení velmi vysokého napětí
ZOD	zranitelné oblasti dusičnany
ZAT	zpevněná cesta se zatravněným krytem
ZP	záchytný příkop
ZPF	zemědělský půdní fond
ZPř	záchytný příkop
ŽEL	železnice
ŽP	životní prostředí

## 1.2 Výchozí podklady

### Mapové servery:

1. Mapové servery Agentury ochrany přírody a krajiny <http://mapy.nature.cz>
2. Mapový server Českého ústavu zeměměřického a katastrálního s údaji o katastrálních územích <http://www.cuzk.cz>
3. Mapové servery České geologické služby – <http://nts5.cgu.cz> a <http://mapy.geology.cz/pudy/>
4. Mapový server Geofondy – <http://mapmaker.geofond.cz>
5. Mapové servery Cenia – <http://geoportal.cenia.cz> a <http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>
6. Mapový server Seznam.cz – <http://www.mapy.cz>
7. Mapový server Google.cz – <https://www.google.cz/maps/preview?hl=cs>
8. Mapový server Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM – <http://heis.vuv.cz/>
9. Mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů – <http://geoportal2.uhul.cz>
10. Mapový server Mze – přehled KoPÚ – <http://eagri.cz>
11. Mapový server SOWAC GIS – vodní a větrná eroze půd ČR – <http://www.sowac-gis.cz/>
12. Mapový server registru půdních bloků LPIS – <http://eagri.cz/lpis>
13. Mapový server – Evidence záplavových území – <http://www.dibavod.cz>
14. Portál územního plánování Olomouckého kraje <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/>
15. Mapový server – Evidence vodních toků – <http://i-voda.mze.cz>

### Mapové podklady:

16. Základní mapa ČR, měřítko 1 : 10 000
17. 3D vrstevnice ZABAGED, digitálně
18. DMR 4G digitální model reliéfu, digitálně
19. barevná ortofotomapa, digitální forma, 2011
20. ČÚZK, KN a ZE, měřítko 1 : 1000
21. BPEJ - mapová část, (digitální zpracování - VÚMOP Praha)

### Územně plánovací dokumentace:

22. Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.1 (Ing. Arch. Jaroslav Haluza, Ostrava, 2011) <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/zasady-uzemniho-rozvoje?conversationContext=1>
23. ÚAP Prostějov - Úplná aktualizace 2012 (Magistrát města Prostějova, stav k 12/2012)
24. Územní plán Vícov (Ing. arch. Tomáš Pejpek, Olomouc 2014).

### Technické podklady:

25. Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, KoPÚ Vícov (Ageris, 2014), včetně vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací
26. Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů v k. ú. Vícov (Ageris, 2014).
27. Digitální model terénu k. ú. Vícov, program ArcGIS Desktop

### Právní předpisy a metodické návody

28. 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, v platném znění



29. Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
30. Zákon č. 229/1991 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění
31. Zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, v platném znění
32. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
33. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody, v platném znění
34. Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí, v platném znění
35. Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), v platném znění
36. Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav, v platném znění
37. Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
38. Technický standard PSZ v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
39. ČSN 73 6109, ČSN 73 6201, ČSN 73 6101

#### Odborná literatura a další podklady:

40. Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny (Demek, J. a kol., Academia, Praha, 1987)
41. Atlas podnebí Česka, Voženílek Vít, a kol., 2007
42. Klimatické oblasti Československa. (Quitt, E., Geografický ústav ČSAV, Brno, 1971)
43. Podnebí Československé socialistické republiky – Tabulky (Hydrometeorologický ústav, Praha, 1961)
44. Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže (Vlček, V. a kol., Academia, Praha, 1984)
45. Hydrologické poměry ČSSR
46. Biogeografické členění České republiky (Culek, M. a kol., Enigma, Praha, 1996)
47. Biogeografické členění České republiky, II. díl (Culek, M. a kol., AOPK, Praha, 2005)
48. Regionálně fyto geografické členění ČSR 1 : 750 000 (Botanický ústav ČSAV, Praha, 1987)
49. Nitrátová směrnice <http://www.nitrat.cz/>
50. Zranitelné oblasti [http://www.nitrat.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs](http://www.nitrat.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs)
51. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
52. Vodní hospodářství krajiny (Šálek J.) VUT v Brně, 1997
53. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
54. Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., ISV nakladatelství, Praha, 2012)
55. Lesnické práce, časopis pro lesnickou vědu a praxi, <http://lesprace.silvarium.cz/content/blogcategory/85/128/>
56. Algon plus, a.s.: Technologický postup realizace staveb z gabionových stavebních konstrukcí systému ALGON. Algon Plus, a.s., dopravní a inženýrské stavby.
57. Šústková Klára (2006) : Použití gabionů při úpravách a revitalizacích říčních systémů, diplomová práce (vedoucí Ing, Hana Kretová), IEI, HGF VŠB – TU Ostrava

58. J. Dvořák, J. Maštera: <http://mokrady.wbs.cz/Zasady-budovani-tuni.html>
59. ZD Zdechtice: <http://www.zdcehtice.cz/sazeni/sazeni.htm>)
60. Agrokom, osevní postupy  
[http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce\\_hospodare/radce\\_sestavovani\\_osevnich\\_postupu.pdf](http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce_hospodare/radce_sestavovani_osevnich_postupu.pdf)
61. [http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/docs/C.html](http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_eroze/docs/C.html)
62. <http://www.la-ma.cz/>
63. <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/0M3/predn4/propustkyKRA.htm>
64. <http://www.prefagrygov.cz/katalog/ramove-propuste/>
65. [http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka\\_opatreni.htm](http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka_opatreni.htm)

**Geodetické podklady:**

66. Skutečné zaměření zájmového území
67. Výškopisné zaměření zájmového území
68. Digitální SPI

## 1.2.1 Projektční návrhy v katastrálním území Vícov

### 1.2.1.1 Přehled pozemkových úprav v sousedních katastrálních územích

název k. ú.	pozemková úprava	rok zahájení / ukončení	projektční firma
Stínava	neukončená KoPÚ	2015	-
Ptení	neukončená KoPÚ -	2019	-
Zdětín na Moravě	ukončená JPÚ-	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Ohrozim	ukončená JPÚ	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Plumlov	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Soběsuky u Plumlova	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Hamry	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Žbánov	-	-	-

### 1.2.1.2 Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů (SOP)

Název akce: Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů  
Rok: 2014  
Katastrální území: Vícov  
Kraj: Olomoucký  
Obec: : Vícov  
Investor: SPÚ, Pobočka Prostějov  
Stupeň dokumentace: studie  
Typ poskytnutých podkladů: doc, dwg  
Zpracovatel PD: Ageris s.r.o., ing. J. Gryc  
V návrhu PSZ byly závěry této studie částečně převzaty a částečně pozměněny.

### 1.2.1.3 Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Název akce: Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov  
Rok: 2013  
Katastrální území: Vícov  
Kraj: Olomoucký  
Obec: : Vícov  
Investor: obec Vícov  
Stupeň dokumentace: DSP  
Typ poskytnutých podkladů: pdf  
Zpracovatel PD: STAVING engineering, s. r. o.

Předmětem plnění je výstavba vodovodu, splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod v obci Vícov.

#### 1.2.1.4 Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov

Název akce:	Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov
Rok:	2013
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Povodí Moravy, s. p.
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Dopravoprojekt, a. s.

Projekt a jeho východiska by měla zamezit nadměrnému přísunu volně dostupných živin, především fosforu, do vody tří na sebe navazujících nádrží v Plumlově.

#### 1.2.1.5 Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov

Název akce:	Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov
Rok:	2007
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Mikroregion Plumlovsko
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Pöyry Environment, a. s.

Studie je podkladem pro rozhodnutí o dalších krocích snižujících eutrofizaci vod v povodí Hloučely vedoucímu k masovému rozvoji sinic v nádrži Plumlov.

#### 1.2.1.6 Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely

Název akce:	Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	doc
Zpracovatel PD:	Ing. Helena Zbořilová, HYDROEKO Brno

Studie obsahuje opatření - zvýšení travních porostů na zranitelných půdách, revitalizaci vodních toků, opatření ÚSES a další.

### 1.2.1.7 Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely

Název akce: Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely  
 Rok: 2006  
 Katastrální území: Vícov  
 Kraj: Olomoucký  
 Obec: : Vícov  
 Investor: AOPK ČR  
 Stupeň dokumentace: studie  
 Typ poskytnutých podkladů: pdf  
 Zpracovatel PD: Atelier Fontes, s. r. o.

Studie obsahuje koncepty revitalizaci koryt vodních toků a údolních niv v povodí Hloučely.

## 1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30

ZAŘÍZENÍ A OPATŘENÍ K PROTIEROZNÍ OCHRANĚ PŮDY	
označení	popis
ZU1	zatravnění údolnice
ZU2	zatravnění údolnice
ZU3	zatravnění údolnice
ZU4	zatravnění údolnice
PM1	protierozní mez
PM2	protierozní mez
PM3	protierozní mez
OZ tok Roudník OZ tok 10205357	ochranné zatravnění, podél vodních toků
zasakovací pásy IP3, IP4, IP6	kombinované opatření: ochranné zatravnění + interakční prvek
AO ENP	agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny
POP	protierozní osevní postupy

VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	
označení	popis
PH1	protierozní hrázka
SPř1	svodný příkop, návrh - odpadní příkop protierozní hrázky PH1
HOZ Vícov O2 (SPř2)	svodný příkop, návrh - otevření zatrubněného HMZ
SPř3	svodný příkop, návrh
SPř4	svodný příkop, návrh
SPř5	svodný příkop, návrh
SPř6, mimo obvod	svodný příkop, stav
Prů1	svodný průleh, návrh

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis



OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis
<i>biocentra</i>	
LBC 1 zrušeno	
LBC 2	lokální biocentrum
LBC 3	lokální biocentrum
<i>biokoridory</i>	
LBK 1	lokální biokoridor
LBK 2	lokální biokoridor
LBK 3	lokální biokoridor
LBK 4	lokální biokoridor
LBK 5	lokální biokoridor
LBK 6	lokální biokoridor
LBK 7	lokální biokoridor
<i>interakční prvky</i>	
IP1	interakční prvek
IP2	interakční prvek
IP3 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP4 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP5	interakční prvek
IP6 zrušeno	
IP/C12	interakční prvek v parcele polní cesty C12
IP/C18	interakční prvek v parcele polní cesty C18
IP/C19	interakční prvek v parcele polní cesty C19
IP/HOZ Vícov O2	interakční prvek v parcele hlavního odvodňovacího zařízení
IP/OZ tok Roudník	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění
IP/OZ tok 10205357	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění

## 1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Prvotní impulz zahájení pozemkových úprav v k. ú. Vícov vzešel od obce. Důvodem k zahájení pozemkových úprav je realizace protierozních a protipodvodňových opatření a staveb, dále pak i realizace dalších opatření pro zlepšení čistoty vody v tocích (na základě zpracované Studie Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov).

V další řadě je cílem KoPÚ odstranit nesoulady mezi stavem skutečným a evidovaným, vymezit pozemky pro společná zařízení a spolu s nimi uspořádat pozemky jednotlivých vlastníků tak, aby všem hospodařícím subjektům byly zajištěny pokud možno optimální podmínky.

Návrh KoPÚ bude zahrnovat opatření pro zpřístupnění budoucích pozemků, zlepšení vodohospodářských poměrů, omezení vodní eroze a opatření pro vybudování územního systému ekologické stability.

Katastrální území Vícov se nachází v okrese Prostějov, který je součástí Olomouckého kraje. Obec Vícov spadá pod obec s rozšířenou působností Prostějov, obcí s pověřeným obecním úřadem je rovněž Prostějov.

katastrální území Vícov má rozlohu:	599 ha
výměra řešeného území:	518 ha

počet listů vlastnictví:	140
počet vlastníků a spoluvlastníků:	201
počet parcel vstupujících do KoPÚ:	567

Na zájmové území navazuje celkem osm sousedních katastrů ve dvou okresech a dvou krajích. V okrese Prostějov severozápadně navazuje k. ú. Stínava, severně k. ú. Ptení a Zdětín na Moravě, východně k. ú. Ohrozim, jižně katastrální území Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Hamry. V okrese Vyškov (Jihomoravský kraj), západně od řešeného katastru, sousedí k. ú. Žbáňov.

Území v předpokládaném obvodu KoPÚ zaujímá většinu katastrálního území Vícov, bez souvisle zastavěného území obce a lesních porostů.

Obr. letecký snímek rok 2012; výřez ze základní mapy ČR (ZM 50); historická mapa III. voj. mapování; letecký snímek rok 1953



#### Hlavními zásadami řešení návrhu společných zařízení jsou:

- v maximální míře využít již existující zařízení
- vytvořit bloky pro následné dělení jednotlivých pozemků tak, aby všechny nově vzniklé pozemky byly přístupné minimálně z jedné strany
- omezit možnost vzniku vodní a větrné eroze
- zemědělskou dopravu směřovat co nejvíce mimo zastavěnou část obce

- e) vrátit do území krajinnou zeleň
- f) umožnit komunikační propojení se sousedními katastrálními územími
- g) celý systém společných zařízení navrhnout tak, aby byly splněny požadavky sboru zástupců a zástupců obce, dále aby byla zachována plná funkčnost systému, a to všechno při co nejmenších požadavcích na potřebnou výměru.

## 1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Sbor zástupců se sešel k úvodnímu projednání návrhu plánu společných zařízení dne 21.1.2015, předložený návrh byl sborem pozměněn a doplněn.

Opravený návrh byl předložen při další schůzce sboru zástupců dne 28.1.2015, kdy byl opět doplněn o některé další poznatky a detaily, především se jednalo o umístění protierozních prvků (zatravněné údolnice a protierozní meze a hrázky a ochranné zatravnění podél vodních toků).

Další sbor zástupců se sešel dne 9.2.2015, návrh PSZ byl drobně doplněn a opraven, dále se řešily protierozní opatření, zejména lokalita U lesa a následná ochrana intravilánu obce a potřebnost protierozní hrázky PH1.

Poslední sbor zástupců se konal 16.2.2015, kde byl předložen opravený plán společných zařízení a následně byl schválen členy sboru zástupců.

Dne 9.3.2015 svolal SPÚ Prostějov jednání se zástupci Povodí Moravy, kde se řešila nutnost zachování rozsáhlého návrhu protierozních opatření v návrhu PSZ.

V měsíci březnu zaslal projektant návrh PSZ všem dotčeným orgánům a správcům sítí, se žádostí o vydání stanoviska k návrhu. Také tyto připomínky byly zapracovány do konečného návrhu PSZ.

Dne 27. 5. 2015 byl návrh PSZ Vícov schválen zastupitelstvem obce, dne 18.4.2016 byl sbor seznámen s aktualizovaným návrhem plánu společných zařízení, dne 25.4.2016 byla schválena aktualizace plánu společných zařízení zastupitelstvem obce Vícov.

	dotčené organizace	
1	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody	bez připomínek, zpracovaný návrh je nutno předložit Krajskému úřadu aby posoudil, zda bude nutno posuzovat vliv na ŽP.
2	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství	
3	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje	vyhovuje, není v rozporu s územně plán. dokumentací
4	Magistrát města Prostějov, Stavební úřad	požadují dokončenou a schválenou dokumentaci aby aktualizovali územní plánovací dok. Vícov
5	Magistrát města Prostějov - odbor ŽP	souhlasí za podmínky souladu se zákonem č. 256/2016 Sb.
6	Magistrát města Prostějov - odbor dopravy	
7	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - středisko Olomouc	podmínky - viz vyjadřovačka
8	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Přerov	podmínky - viz vyjadřovačka
9	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Prostějov	bez připomínek

	dotčené organizace	
10	Lesy ČR, Lesní správa Prostějov	
11	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových - Územní pracoviště Brno, odbor Odloučené pracoviště Prostějov	souhlasí
12	SPÚ pro Olomoucký kraj	
13	Územní odbor Policie ČR Prostějov	požaduje splnit - projednat každý nový nebo upravený vjezd na sil. - podmínky viz vyjádření
14	SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl	v zájmovém území se nachází stavby vodních děl
15	Obec Vícov	
16	Správa Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví	
17	Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO, odbor územní správy majetku	bez připomínek. Ale zasahuje zde - vzdušný prostor, vojenský újezd Březina - nesázet vysoké a rychle rostoucí dřeviny
18	SÚS Olomouckého kraje, středisko Prostějov	podmínky viz vyjadřovačka
19	Vojenské lesy statky, divize Plumlov	
	správci inženýrských sítí	
20	E.ON Česká republika, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
21	RWE, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
22	VAK svazku obcí Vícov Plumlov	podmínky viz vyjadřovačka
23	Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	zasahuje síť - podmínky viz vyjadřovačka
24	T-Mobile Czech Republic, a.s.	nemá připomínek - pouze si vyhrazuje právo ochrany Základnové stanice
25	Vodafone, a.s.	nemá připomínek - žádají, aby nedošlo k narušení oprávnění ve vztahu k pozemkům

Doklady a záznamy z korespondence a z jednání viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## 1.5.1 Soulad PSZ a ÚP

### 1.5.1.1 Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje

Katastrální území Vícov je součástí území řešeného Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje, vydaných 22. 2. 2008, s nabytím účinnosti 28. 3. 2008, právní stav po aktualizaci č. 1, vydané 22. 4. 2011 usnesením č. UZ/19/44/201 s účinností od 14. 7. 2011. V upravovaném území se Zásady územního rozvoje projevují:

ZÚR	vymezením koridoru pro výstavbu VVTL a VTL plynovodu
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ZÚR	vymezením osy koridoru pro silnici I. a II. třídy dvoupruhovou
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ZÚR	začleněním dle oblastí se shodným krajinným typem - západ katastru do krajinného celku „B“ Konické údolí (lesozemědělský typ krajiny), jih katastru do krajinného celku „A“ Haná (zemědělský a lesozemědělský typ krajiny) se stanovenými zásadami pro plánování změn v území a rozhodování o nich
PSZ	PSZ respektuje oblasti krajinného typu
soulad	ano

### 1.5.1.2 Územní plán Vícov

Územní plán (ÚP) Vícov byl schválen zastupitelstvem obce dne 24. 2. 2014, s právní účinností od 12. 3. 2014. Řešení ÚP se do upravovaného území promítá:

ÚP	vymezením zastavitelných ploch Z6 při východní hranici intravilánu, Z9 v jižní části katastru a Z12 při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do navržených ploch bydlení
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	vymezením osy a hranice koridoru vedení VVTL plynovodu v severní části katastru
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	návrhem odvodňovacího příkopu podél hranice řešeného a zastavěného území v západní části katastru
----	---



PSZ	odvodňovací příkop byl v rámci PSZ nahrazen soustavou protierozních opatření - protierozní mez PM1, protierozní hrázka PH1 a následné bezpečné odvedení svodným příkopem SPř1 do dešťové kanalizace
soulad	ano, s dílčími odchylkami

ÚP	vymezením osy a koridoru dopravní infrastruktury pro přeložku silnice II/150 WD 1
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ÚP	návrhem osy (koridoru) dopravní infrastruktury VD2 - místní a účelové komunikace v západní části katastru
PSZ	v rámci PSZ není s koridorem uvažováno
soulad	ano

ÚP	vymezením plochy územní rezervy R1 a R2 v západní části katastru
PSZ	v ploše R1 je navrhovaná protierozní mez, která bude sloužit k ochraně intravilánu před negativními účinky vodní eroze, plocha R2 není PSZ dotčena
soulad	ano, částečný

ÚP	vymezením plochy zeleně ZS při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do ploch zeleně
soulad	ano

ÚP	vymezením ploch pro revitalizaci krajiny (protierozní opatření) K12
PSZ	opatření K12 je nahrazeno protierozní hrázkou PH1, která bude sloužit k ochraně intravilánu
soulad	ano, s úpravou navrhovaného opatření

ÚP	vymezením územního systému ekologické stability a jeho dílčích skladebných částí místní úrovně (ploch biocenter a biokoridorů a linií interakčních prvků), zčásti jako veřejně prospěšných opatření VK1 - VK7
PSZ	celková koncepce řešení USES je v zásadě zachována, vymezení jednotlivých skladebných částí je různě významně upraveno
soulad	ano, s dílčími odchylkami



## 2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

### 2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Jednou ze základních součástí komplexních pozemkových úprav je dobře vyřešený návrh cestní sítě, který by měl respektovat jak kritérium dopravní, tak kritéria ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická, ale i kritérium ekonomické.

Cestní síť patří mezi liniová zařízení, která nejvýrazněji ovlivňují organizaci půdního fondu. Z hlediska dopravy musí cestní síť zajistit vhodné propojení obce, zemědělských podniků či farem s polními tratěmi, především však musí zajistit přístup ke všem pozemkům vlastníků.

V návrhu je převážně využita stávající cestní síť, která je vhodně a účelně doplněna o nové cesty.

U stávajících cest, které svými parametry neodpovídají současným požadavkům na dopravu, je navržena příslušná rekonstrukce – rozšíření v oblouku či směrové úpravy.

Návrh cestní sítě respektuje požadavky vznesené při projednávání plánu společných zařízení se sborem zástupců a dotčenými orgány státní správy.

Celý systém polních cest je napojen na veřejnou cestní síť.

#### 2.1.1 Připojení účelových komunikací na silnice

Účelová komunikace je v České republice podle §7 zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) označení pro kategorii pozemních komunikací, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

Vyústění účelové komunikace na jinou komunikaci se z hlediska zákona č. 361/2000 Sb. nepovažuje za křižovátku.

##### 2.1.1.1 Nová připojení na silnice

V rámci PSZ bylo navrženo 5 nových připojení na silnice II. a III. třídy.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C11	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C14	nově navržená asfaltová polní cesta s parametry AB P4,0/30	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C20	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C21	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C29	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice

### 2.1.1.2 Stávající připojení na silnice - rekonstrukce

- osa napojení je při rekonstrukci polní cesty navržena v rozmezí 75° – 105°;
- zpevnění povrchu polní cesty v délce 20 m od hrany koruny silniční komunikace;
- rekonstrukce sjezdů bude spočívat v jejich rozšíření, zpevnění a případném doplnění nebo opravě propustku;
- součástí budoucí žádosti o povolení rekonstrukce komunikačního napojení bude kompletní dokumentace autorizovaná projektantem s autorizací pro dopravní stavby a bude zpracovaná v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., podle vyhlášky č. 104/1997 a podle příslušné ČSN;
- při **realizaci** rekonstrukce polní cesty bude projektová dokumentace obsahovat:
  - řešení rozhledových trojúhelníků v souladu s ČSN
  - návrh snížení rychlosti dle výpočtů rozhledových trojúhelníků
  - zhodnocení potřeby odbočovacího pruhu
  - způsob napojení na komunikaci: bez fyzického oddělení; pouze polní cesty C39 a C40: budou od stávající silnice odděleny např. žulovým dvouřádkem (dle požadavku ŘSZK),
  - šířkové uspořádání komunikačního připojení v souladu se zákonem č. 104/1997 Sb. a příslušnými technickými normami
  - způsob odvedení povrchových vod
  - návrh příslušného dopravního značení.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C1	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P5,5/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C1 a P3/C1, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C9a	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C9a a P1/C9a, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C12	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry ZAT P3,5/20; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C12 a P1/C12, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C14	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30;	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C17	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C25	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C28	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C30	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C30 a P1/C30, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

Grafické zpracování rozhledových poměrů viz část 2. DTR, příloha **2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace:**

- 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení
- 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení
- 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení
- 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení
- 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení
- 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení

## 2.2 Kategorizace cestní sítě

Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem, obsahujícím:

- a) v čitateli písmenný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m;
- b) ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

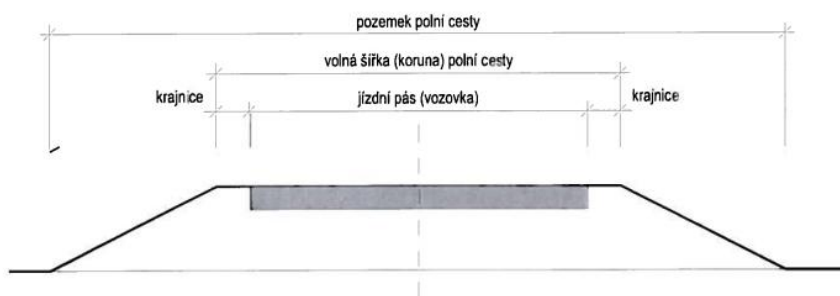
U zpevněných cest se stmelěným krytem se navrhuje krajnice 2 x 0,5 m, případně 2 x 0,25 m; šířka vozovky je doplňkem do volné šířky vozovky.

Obr. ČSN 73 6109: Doporučené návrhové kategorie zpevněné polní cesty, schematické uspořádání polní cesty:

Polní cesty <sup>*)</sup>		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20
*) U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,50 m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.		

POZNÁMKA V obtížných poměrech je možné návrhovou rychlost snížit až na 50 % původní hodnoty. Z technických důvodů jsou ale v dále uvedených tabulkách této normy jednotlivé návrhové prvky stanoveny pouze pro hodnoty návrhových rychlostí 30 km/h a 20 km/h s tím, že pro jiné návrhové rychlosti je hodnoty nutné stanovit výpočtem.

a) v násypu



### 2.2.1 Cesty hlavní jednopruhové

Jsou navrhovány 3 hlavní zpevněné polní cesty se stmelěným krytem.

označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30

### 2.2.2 Cesty vedlejší jednopruhové

Je navrženo 12 vedlejších polních cest, z toho 4 polní cesty zůstávají bez úprav.

označení / význam / kryt / kategorie			
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m

označení / význam / kryt / kategorie			
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30

### 2.2.3 Cesty doplňkové jednopruhé

Zajišťují sezónní komunikační propojení, nejsou definovány návrhovou kategorií, navrhují se přiměřeně podle ČSN 73 6109.

Je navrženo 24 doplňkových polních cest.

označení / význam / kryt / kategorie			
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30

### 2.2.4 Hospodářské sjezdy

Samostatné hospodářské sjezdy nebyly navrženy.

### 2.2.5 Stezky pro pěší

V zájmovém území nejsou navrženy.

### 2.2.6 Shrnutí návrhu cestní sítě

V celém zájmovém území bylo navrženo celkem cca 21 km cestní sítě.

Navržená cestní síť je znázorněna v grafické příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.3.) je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto polní cesty: C1, C9a, C14, C17, C23, C25, C27, C28, C30.



Tab. Souhrnná tabulka návrhu cestní sítě (zdroj: příloha 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ)

označení / význam / kryt / kategorie				délka celkem (m)	plocha parcely (m <sup>2</sup> )	propustky, příčné žláby, mostky, brody, vsakovací jímky, lapáče splavenin	odvodnění zemní pláně a vozovky: cestní příkop, rigol, drenáž, svodné žlábký, travnatý pás	výhybny	asfaltový nájezd	IP výsadby		dotčená zařízení
								ks	ks	název	délka (m)	
C1	hlavní	AB	P5,5/30	816	9 517	P1-3, Z1	RG1,CP1 TP, DR	2	1			VDV, NN
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m	314	3 077	x	x	x	x	x	0	x
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30	119	906	x	DR	x	x	x	0	x
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30	524	3 098	x	x	x	x	x	0	VN
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30	142	661	x	x	x	x	x	0	VN
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	364	4 852	x	x	x	x	x	0	x
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30	50	227	x	x	x	x	x	0	x
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30	1026	6 524	x	x	x	x	x	0	VTL
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30	551	5 964	Z1, SŽ	DR	1	1	x	0	STL, VN, O2
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30	578	4 796	x	x	x	x	x	0	VDV
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30	475	2 334	B1	x	x	x	x	0	STL, VN, VDV
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30	443	2 651	P1	x	x	1	x	0	VN, VDV, TOK
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30	693	7 082	Z1	x	x	1	IP/C12	513	NN, STL, O2
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	55	654	x	x	x	x	x	0	O2
C14	hlavní	AB	P4,0/30	838	8 710	P1, M/Roudník	TP, DR	2	2	x	0	VN, O2
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	86	805	x	x	x	x	x	0	x
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30	1554	9 718	x	x	x	1	x	0	RRL
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30	1843	13 972	P1, P2, P3	DR	x	1	x	0	TOK, VDV, RRL, VN
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30	643	6 165	P1	x	x	x	IP/C18	618	VN, RRL, VDV
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30	986	7 471	x	x	x	x	IP/C19	690	RRL
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30	519	2 607	x	x	x	1	x	0	VTL, VVN
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30	431	2 147	P1	x	x	1	x	0	VVN, VTL, RRL
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30	463	2 344	x	x	x	x	x	0	VTL
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30	840	8 832	P1-P4	CP1, DR	2	x	x	0	RRL
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30	306	2 207	x	x	x	x	x	0	x
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30	1252	11 654	P1	zasakovací pás, DR	3	1	x	0	VDV, RRL
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30	548	2 730	x	x	x	x	x	0	x
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30	596	3 002	x	x	x	x	x	0	RRL
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30	802	6 476	x	TP, DR	2	1	x	0	VN, RRL
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30	313	1 561	P1	P1	x	1	x	0	VN
C30	hlavní	AB	P4,0/30	1018	10 504	Z1	CP1, CP2, TP, DR	2	1	x	0	NN, O2, RRL
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30	752	3 855	x	zasakovací pás	x	x	x	0	NN, O2, RRL
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30	295	1 469	x	x	1	x	x	0	NN, O2
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30	216	1 171	x	x	x	x	x	0	NN
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30	179	1 310	x	x	x	x	x	0	x
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30	523	2 719	x	x	x	x	x	0	x
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20	270	1 704	x	x	x	x	x	0	VDV, STL, RRL
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30	192	857	x	x	x	x	x	0	VTL
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30	91	687	x	x	x	x	x	0	x

## 2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**.

Pro zpřístupnění pozemků jsou navrženy polní cesty hlavní, vedlejší a doplňkové, v kategorii P5,5/30, P4,0/30, P3,5/30, P3,0/30.

Ve směrových lomech cest jsou navrženy kruhové oblouky bez přechodnic. Ve směrových obloucích s menším poloměrem než 100 m bude vozovka rozšířena o předepsanou hodnotu.

Příčné odvodnění je zajištěno jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5 - 3,0 %. Při podélném sklonu nivelety větším jak 6 % budou cesty opatřeny příčnými svodnými žlábkami.

U zpevněných polních cest jsou dle potřeby, pro zajištění obousměrného provozu, navrženy na vhodných místech výhybny.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů je uvedeno v samostatné ucelené etapě.

Cestní síť je navržena dle ČSN 73 6109 a dle Katalogu vozovek polních cest - MZeČR, 2011.

### 2.3.1 Popis konstrukce navržených cest

názvy cest dle katalogu polních vozovek		mapový popis
cesta s živícným krytem AB	asfaltová cesta	AB
cesta s nestmeleným krytem MZK	šterková cesta	MZK
cesta se zatravněným krytem	zatravněná cesta	ZAT

<b>AB - kryt zpevněný stmelový</b>		
Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)		
ACO11 (ABS II)		
ACP16+ (OKS I) / R-mat / PMH 90	3)	
SC II / SV / SD / MZK	1)	
SD / MZ / SP	1) 2)	
tloušťka vozovky celkem		320 - 550 mm
<b>MZK - kryt zpevněný nestmelený, šterkový</b>		
MZK / SV / HDK	1) 4) 5) 6)	
SD / MZ / SV	1) 2)	
<b>ZAT - kryt zpevněný nestmelený, zatravněný</b>		
<b>varianta 1</b>		
S 16 - 22 mm veválcovaný po osetí		
S 16 - 32 mm s humusní vrstvou (50 % šterk, 50 % hlína)		
SD 0 - 63 mm s příměsí hlíny		
tloušťka vozovky celkem		300 - 330 mm
<b>varianta 2</b>		
zatravněvací vrstva		50 mm
mechanicky zpevněné kamenivo		150 mm

AB - kryt zpevněný stmelený	
Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)	
mechanicky nebo chemicky zlepšená zemina	150 mm
tloušťka vozovky celkem	350 mm
použité značky vrstev vozovek (dle ČSN)	
/	volba z několika možností
ACO11 (dříve ABS II)	asfaltový beton – ohrusná vrstva
HDK	hrubé drcené kamenivo
KSC	kamenivo zpevněné cementem
KS	kalený štěrk
MZ	mechanicky zpevněná zemina
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
ACP16+ (dříve OKS)	asfaltový beton – podkladní vrstva
PMH	penetrační makadam hrubozrný
R mat	zvlhčená a zhuštěná recyklovatelná asfaltová směs bez přidání pojiva
SC	stabilizace cementem
SD	štěrkodrt
SP	štěrkopísek
SV	vibrovaný štěrk
ZV	zatravnovací vrstva
ZZ	zlepšená zemina
konstrukce vozovky - poznámky	
1)	vrstvu (SD, SV, MZK) lze nahradit recyklovatelným asfaltovým materiálem (RAM 1 a R-materiálem podle TP111
2)	vrstva MZ může být nahrazena vrstvou stejné tloušťky ze štěrkopísku nebo recyklátu, který splňuje požadavky zrnitosti na MZ
3)	penetrační makadam (PMH) lze nahradit vsypným makadamem (VM) nebo vrstvou R-materiálu podle TP111
4)	povrch vrstvy HDK se uzavře a zpevní zavibrováním výplňového kameniva (např. lomové výsivky) v množství 20 – 35 kg/m <sup>2</sup>
5)	vrstvu HDK je možné nahradit vrstvou vzniklou předrcením kameniva velké zrnitosti přímo v trase komunikace
6)	vrstvu je také možné prolít vhodným množstvím asfaltového pojiva, cementové malty anebo popílkové suspenze

## 2.4 Objekty na cestní síti

### 2.4.1 Propustky

Propustky se navrhují tam, kde je potřeba převést povrchovou vodu pod tělesem cesty. Při návrhu cestní sítě se snažíme maximálně využít stávajících propustků, část propustků však byla nově navržena.

V místě křížení navržených propustků s inženýrskými sítěmi bude rozhodnuto o přeložkách těchto sítí po zjištění skutečného průběhu sítí před realizací, dle požadavku realizačního projektu.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, s povodím větším než 0,05 km<sup>2</sup>, jsou navrženy na  $Q_{20}$  -  $Q_{50}$ , návrhový průtok je dimenzován pomocí hydrologického modelu DesQ.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, se zanedbatelným povodím, jsou navrženy se světlostí DN400 nebo více, dle délky propustku, viz norma ČSN 736109.

obr. ČSN 736109 - minimální světlost propustků

**Tabulka 8 – Orientační hodnoty minimální světlosti propustku**

Délka propustku	Při sklonu	Minimální světlost
4,0 m – 6,0 m	–	0,4 m
6,0 m – 10,0 m	do 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 15,0 m	nad 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	do 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
15,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	nad 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
*) Pro větší délky se navrhuje trouby s průměrem 0,8 m i tehdy, když hydrotechnický výpočet toto zvětšení průměru nevyžaduje.		

U stávajících propustků, nově navržených propustků i propustků určených k rekonstrukci se počítá s pravidelným čištěním a kontrolou funkčnosti.

Před realizací konkrétní polní cesty je třeba zpracovat podrobné řešení propustků v dalším stupni projektové dokumentace.

V konkrétních případech, u vedlejších a doplňkových cest, lze zaměnit propust příčným brodem, dle dohody s obcí a dle výhodnosti technického řešení.

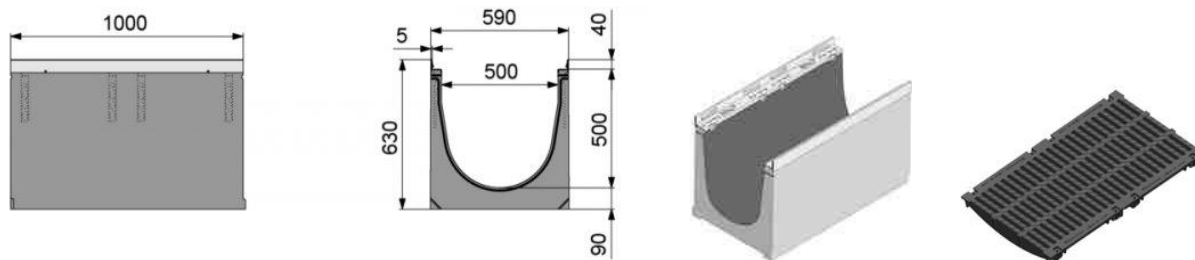
Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**,  
vzor trubního propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.2. Vzorový trubní propust**,  
vzor rámového propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.3. Vzorový rámový propust**,  
Příčný řez brodem je rozkreslen v příloze **2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem**.

## 2.4.2 Příčný betonový žlab, lapač splavenin

Příčný betonový žlab se používá zejména v místě napojení polní cesty na místní komunikaci nebo silnici, a to z důvodu nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou pozemní komunikaci.

Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER 500 (<http://www.benefit.cz>)

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg
- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN
- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem



**Lapač splavenin** - jedná se o betonovou vpust vnitřních rozměrů 1,0 x 1,2 m, s horní vtokovou mříží a sedimentačním prostorem ve dně. Do vpusti je sváděna povrchová voda z příkopů. Lapač splavenin je nutné pravidelně čistit a udržovat.

### 2.4.3 Cestní příkopy, rigoly, drenáž a žlábký

**Cestní příkopy** jsou navrženy zatravněné nezpevněné nebo se zpevněným dnem, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů přilehlých k cestě 1 : 2 a protilehlých 1 : 1,5. Jejich minimální hloubka je 0,7 m. Potřebná šířka parcely pro cestní příkop je 3 - 5 m.

**Cestní rigoly** jsou navrženy nezpevněné nebo zpevněné, potřebná šířka parcely pro cestní rigol je 1 - 2 m:

- nezpevněné rigoly jsou zatravněné, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů 1 : 1, hloubka 0,15 - 0,30 m;
- zpevněné rigoly tvoří betonové příkopové žlabovky o hloubce 0,15 – 0,30 m; betonové žlaby je možné klást do štěrkového nebo betonového lože. Po zaspárování tvoří jednotlivý celek příkopového dna, které brání vymílání příkopu a podemílání přilehlých svahů vodou.

**Drenáž** podélná a příčná, je navržena u všech zpevněných polních cest jako samostatné vsakovací opatření nebo jako doplněk k cestním rigolům a příkopům.

**Svodné žlábký** jsou navrženy u cest s větším podélným sklonem nebo v místech, kde hrozí přítok vody z polní cesty na silnici. Podle potřeby mohou být dřevěné, kamenné (žlaby z pěti řad žulových kostek pokládaných do betonu, po cca 35 m), ocelové nebo betonové.

V případě vyššího sklonu (nad 5 %) nebo při překročení unášecí síly travního porostu (nad 1,5 m/s) je dno příkopu nebo rigolu navrženo **zpevněné**. Technické podrobnosti a druh zpevnění bude řešen v realizačním projektu konkrétní polní cesty.

Cestní příkopy mohou mít i doprovodnou krajínovornou funkci jako interakční prvek. V případě návrhu doprovodné zeleně podél cest je v realizačních nákladech započítána kromě příkopu i liniová zeleň a zatravnění.

Příkopy, které zachycují větší množství povrchové vody z výše položených zemědělských pozemků, jsou dimenzovány na  $Q_n = Q_{20}$  (bez ohledu na potřebu z hlediska odvodnění pláně cesty), pomocí hydrologického modelu DesQ, při ochraně intravilánu nebo silnice je  $Q_n$  voleno vyšší.

Výpočet  $Q_n$  a dimenzování pro jednotlivé příkopy a propustky je uveden v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**.

## 2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

### 2.5.1 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v příloze **2.1.C.2. Situace technického řešení**.

Křížení inženýrských sítí s návrhem cestní sítě je detailně vypsáno v příloze **2.1.B. Technická zpráva Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků**.

#### Silová vedení:

Vedení venkovních tras vysokého napětí je převzato ze zaměření skutečného stavu, podzemní vedení jsou zakreslena podle údajů správců pouze orientačně.

Umístění stávajících sloupů silového vedení v blízkosti polních cest (méně než 2,5m ke krajnici) a případný návrh na jejich přeložení:

V rámci návrhu cestní sítě byly stávající cesty v zájmovém území navrženy k rekonstrukci ve stávající trase

polní cesta	km	kolmá vzdálenost od středu sloupu ke krajnici rekonstruované polní cesty (m)	návrh na přeložku VN
C17	1,736	1,75	ne
C28	0,464	1,93	ne
C29	0,239	1,76	ne

#### Ochranné pásmo přenosového vedení:

Podél vedení se ze zákona zřizují ochranná pásma – bezpečnostní koridory. Kromě toho je závaznými normami určena rovněž minimální vzdálenost objektů od živých částí vedení (vodiče pod napětím), která činí 4 m u vedení 220 kV a 5 m u vedení 400 kV. Podobně jako v předchozím případě mají i tyto vzdálenosti vyloučit nebezpečí dotyku živých částí vedení s dřevinami, jenž by mohl způsobit zkrat a následně požár.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

nad 1 kV do 35 kV	7 m
nad 35 kV do 110 kV	12 m
nad 110 kV do 220 kV	15 m
nad 220 kV do 440 kV	20 m
nad 440 kV	30 m

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

do 110 kV	1 m
nad 110 kV	3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.



**Plynovodní zařízení:**

Při křížení plynovodních potrubí SO se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu. V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 3,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvární nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Vodovodní a kanalizační potrubí:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo vodovodu v případech rekonstrukce stávajících polních cest (OP vodovodu je 1,5 m od vnějšího líce potrubí, kde nesmí být budovány stavby spojené se zemí pevným základem).

Při křížení vodovodních a kanalizačních potrubí stavebními objekty (SO) se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu.

V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 2,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

**Komunikační vedení:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo komunikačního vedení v případech rekonstrukce stávajících polních cest

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvární nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Telefonica CZ, a.s.:**

- před počátkem zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby, která kříží SEK nebo zasahuje do OP SEK je stavebník či pověřená osoba povinna vyzvat společnost *Telefonica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany SEK, případně jejího přeložení.
- 

## **2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

### 3 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

Metodickým pokynem pro výpočet erozního ohrožení je metodika *Ochrana zemědělské půdy před erozí, Janeček a kol, 2012* (dále jen Metodika 2012), bylo přihlédnuto k novým poznatkům v metodice.

#### 3.1 Zásady návrhu protierozních opatření na ochranu ZPF

##### 3.1.1 Výpočet ohroženosti vodní erozí pomocí analýzy v prostředí GIS

###### - metodika posuzování

Pro stanovení GIS analýz erozního smyvu bylo využito komerčního systému ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial analyst a volně dostupných softwarů USLE2D a LS-converter.

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):  $G = R * K * L * S * C * P$  [t/ha/rok].

Návrh je proveden v těchto SW programech:

###### **ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial Analyst, USLE 2D a LS Converter**

Software ArcGIS poskytuje mnoho interpolačních metod pro tvorbu DMT. Jako nejlepší varianta byla použita interpolační metoda Topo to Raster, která je výslovně určena pro vytvoření hydrologicky korektního DMT. Je založena na programu ANUDEM, jehož algoritmus je primárně navržen pro práci s vrstevnicovými daty a základní úvaha vychází z předpokladu, že hlavním faktorem, který modeluje tvar terénu, jsou hydrologické procesy. Prvotní fází algoritmu je tvorba zjednodušené odtokové sítě, určení lokálních maxim křivosti v každé vrstevnici a výpočty maximálních sklonů svahů. Tyto informace jsou následně využity v interpolaci DMT a k určení bezodtokých depresí. Odstranění bezodtokých depresí je provedeno nástrojem Fill, který vzniklé deprese překonává zvyšováním jejich hladiny, až dosáhne buňky, která svou výškou odtok umožní.

Primárními vstupními daty jsou vrstevnice a výškopisné bodové pole, které představují digitální výškopisná data.

###### **Metoda výpočtu erozního ohrožení:**

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je zde použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]}$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok

R - faktor erozní účinnosti deště

K - faktor náchylnosti půdy k erozi

L - faktor délky svahu

S - faktor sklonu svahu

C - faktor ochranného vlivu vegetace

P - faktor účinnosti protierozních opatření

**R faktor** vyjadřuje účinek srážek na velikost ztráty půdy, MJ / ha·cm / h.

**LS faktor (topografický faktor)** představuje významný údaj pro posouzení reprezentativnosti profilu, v němž

se zjišťuje smyv půdy. Pro pozemek je určující profil (trasa) s jeho nejvyšší hodnotou (Wischmeier - Smith): Výpočet topografického faktoru je proveden pomocí programu USLE2D metodou McCool (1987, 1989) s využitím odtokového algoritmu Flux Decomposition. Pro výpočet LS faktoru vyžaduje program digitální model terénu (DMT) a grid tzv. parcel. Tento grid rozděluje zájmové území na dílčí plochy. Výpočet následně vychází z předpokladu, že hranice mezi dílčími plochami působí jako překážky pro plošný povrchový odtok a následně zde dochází k přerušení odtoku. Tímto se snižuje délka odtokové dráhy a faktor L délky svahu. Software USLE2D pracuje s daty ve formátu Idrisi a proto je nutné převést vlastní data z ArcGis do formátu Idrisi \*.rst. Pro tento převod byl použit nekomerční software LS-converter.

**K faktor** byl stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu. Jednotlivých plochám byl dodán atribut s příslušnou hodnotou K faktoru a poté byl převeden do rastrové podoby.

**C faktor** představuje poměr smyvu na skutečném pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na pozemku s kypřeným černým úhorem, při zachování stejných ostatních podmínek. Každá plodina má různý ochranný účinek (dle listové plochy na 1 m<sup>2</sup>). Z jednotlivých vývojových fází plodiny během roku je stanovena průměrná roční hodnota C faktoru dané plodiny. Výsledný C faktor se stanoví z osevního postupu zvolených plodin.

Klasické osevní postupy však často nejsou stanoveny nebo dodržovány:

- střídání plodin se řídí „předpokládanou rentabilitou pěstování určité plodiny“
- vynechávání pěstování jetelovin
- specializace zem. podniků - nepropojenost rostlinné a živočišné produkce
- zařazování obilovin po sobě - zvýšené nároky na pesticidní přípravky, minerální hnojení, jednostranná únava půdy
- sled plodin: často střídání řepky a obilovin

Protierozního účinku se dosáhne vyloučením plodin s vysokým faktorem C (kukuřice, slunečnice, mák, cukrovka). Mezi erozně nejproblematictější plodiny patří kukuřice.

**P faktor** – doporučená hodnota faktoru účinnosti protierozních opatření se pro účely identifikace pozemků ohrožených erozí doporučuje na hodnotu  $P = 1$ .

#### **G – výpočet výsledného erozního smyvu pro navržený stav**

Výsledné hodnoty je dosaženo za pomoci extenze Spatial Analyst a nástroje Raster Calculator, kde se jednotlivé rastrové vrstvy vynásobí a následně je vytvořena nová rastrová vrstva s hodnotami průměrné dlouhodobé ztráty orné půdy G pro navržený stav [t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>].

$$G = R\_faktor * (LS\_faktor) * (K\_faktor) * (C\_faktor) * P\_faktor$$

### G – stanovení přípustné ztráty půdy erozí:

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její úrodnosti. Orientačně lze hloubku půdy zjistit podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí.

hloubka půdy	orientační kód BPEJ	hloubka půdního profilu (m)	přípustná ztráty půdy erozí (t/ha/rok)
půdy mělké	5, 6	$h < 0,30$ m	návrh na zatravnění, zalesnění
půdy středně hluboké	1, 4, 7	0,30 - 0,60 m	4
půdy hluboké	0, 2, 3	$h > 0,6$ m	4

### 3.1.2 LPIS

Je tvořen primárně jako referenční registr půdy, který slouží na prvním místě k ověřování údajů v žádostech o dotace poskytované ve vazbě na zemědělskou půdu.

Kromě kontroly dotací slouží dále LPIS jako podklad pro evidenci ekologicky obhospodařované půdy, jaké nástroj pro monitoring dopadu opatření HRDP (horizontální plán rozvoje venkova) a v neposlední řadě jako nástroj pro usnadnění aplikace omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

#### Základní evidenční jednotka LPIS:

Základní referenční položkou českého LPIS je farmářský blok představující souvislou plochu zemědělské půdy s jednou kulturou obhospodařované jedním uživatelem v jednom režimu obhospodařování (konvenční vs. přechodné vs. ekologické hospodaření). Farmářským blokem je buď díl půdního bloku, nebo půdní blok nedělený na díly. Farmářský blok se označuje zkratkou FB.

#### Kultury v českém LPIS:

Orná půda, travní porost, ovocný sad, vinice, chmelnice, jiná kultura (zalesněná zemědělská půda, porosty rychle rostoucích dřevin, ostatní).

Český LPIS rozlišuje 6 základních kultur, nerozlišuje jednotlivé plodiny ani skupiny plodin. Kultura ve smyslu českého LPIS je chápána v nejhrubším možném rozdělení.

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS	
<b>A0</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (jiná kultura než orná půda).
<b>A1</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (kultura orná půda, nevyskytuje se plocha SEO, ani MEO, není v ZOD nad 7° do 25 m od vody).
<b>A1N1</b>	souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7° a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>A2N1</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS
podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2B2</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku)
<b>A2B2N1</b> – širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody
<b>A3</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (celý půdní blok). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>B2</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku).
<b>B2N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>B3</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok)
<b>B3N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
Vysvětlivky: SEO- silně erozně ohrožené půdy MEO- mírně erozně ohrožené půdy NEO- erozně neohrožené půdy

### 3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

V následující tabulce jsou shrnuty všechny používané typy protierozních opatření a dále jsou zde uvedena opatření, použitá v rámci KoPÚ Vícov. Podrobně rozepsaná jsou tato opatření v kapitolách 3.2.4.5. – 3.2.4.7. Základní přehled protierozních opatření obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy 1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření.

Navržená protierozní opatření jsou znázorněna v grafické příloze 1.10. **Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování PEO je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze 2.7. **Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto protierozní prvky: ZU1, ZU2, ZU3, ZU4, PM1, PM2, PM3.

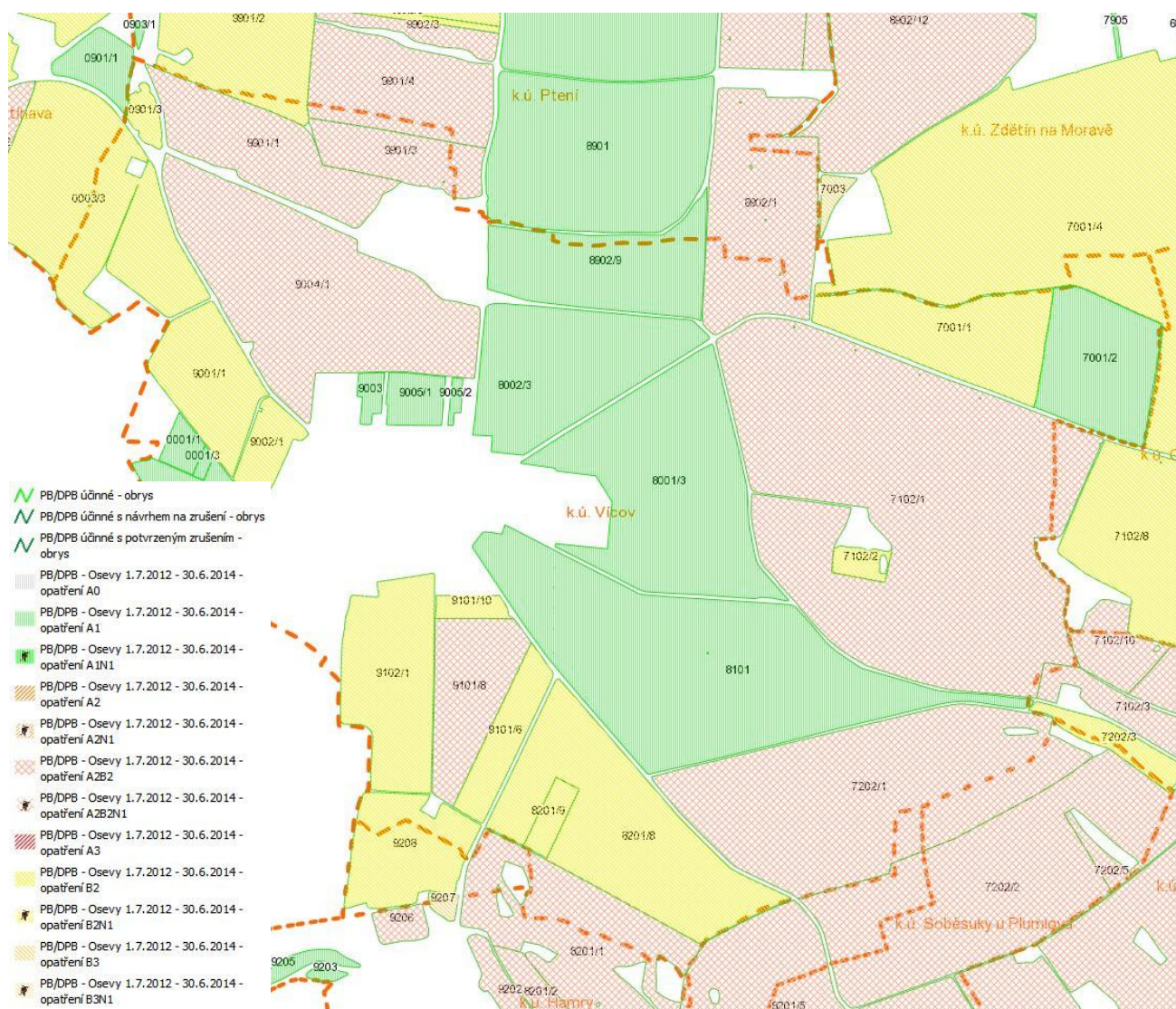
typ opatření	druh opatření	návrh	popis, označení v mapě
organizační	protierozní rozmísťování plodin v osevním postupu	ano	POP (protierozní osevní postup)
	pásové střídání plodin	ne	
	delimitace druhu pozemků	ano	OZ (ochranné zatravnění) OZAL (ochranné zalesnění)
	tvar a velikost pozemku	ano	
agrotechnická	protierozní technologie pro pěstování obilovin	ne	AO ENP (agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny)
	protierozní technologie pro pěstování řepky	ne	
	protierozní technologie pro pěstování erozně nebezpečných plodin	ano	
	technologie orby	ano	
	technologie ochranného zpracování půdy	ano	
technická	zatravněné údolnice	ano	ZU1 - ZU4
	záchytné a svodné průlehy	ano	prvek: VHO - Prů1
	záchytné a svodné příkopy	ano	prvky VHO: svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5
	protierozní meze	ano	PM1 - PM3
	vsakovací zatravněné pásy	ano	zatravnění podél vodních toků OZ tok Roudník OZ tok 10205357
	asanace výmolů a strží	ne	
	ochranné hrázky	ano	PH1
	ochranné nádrže	ne	
	polní cesty s protierozní funkcí	ano	C17, C23, C25
	větrolamy	ne	



### 3.2.1 Současný stav

Dle projektu LPIS je zájmové území z hlediska erozní ohroženosti půd zařazeno do kategorie A1, B2 a A2B2.

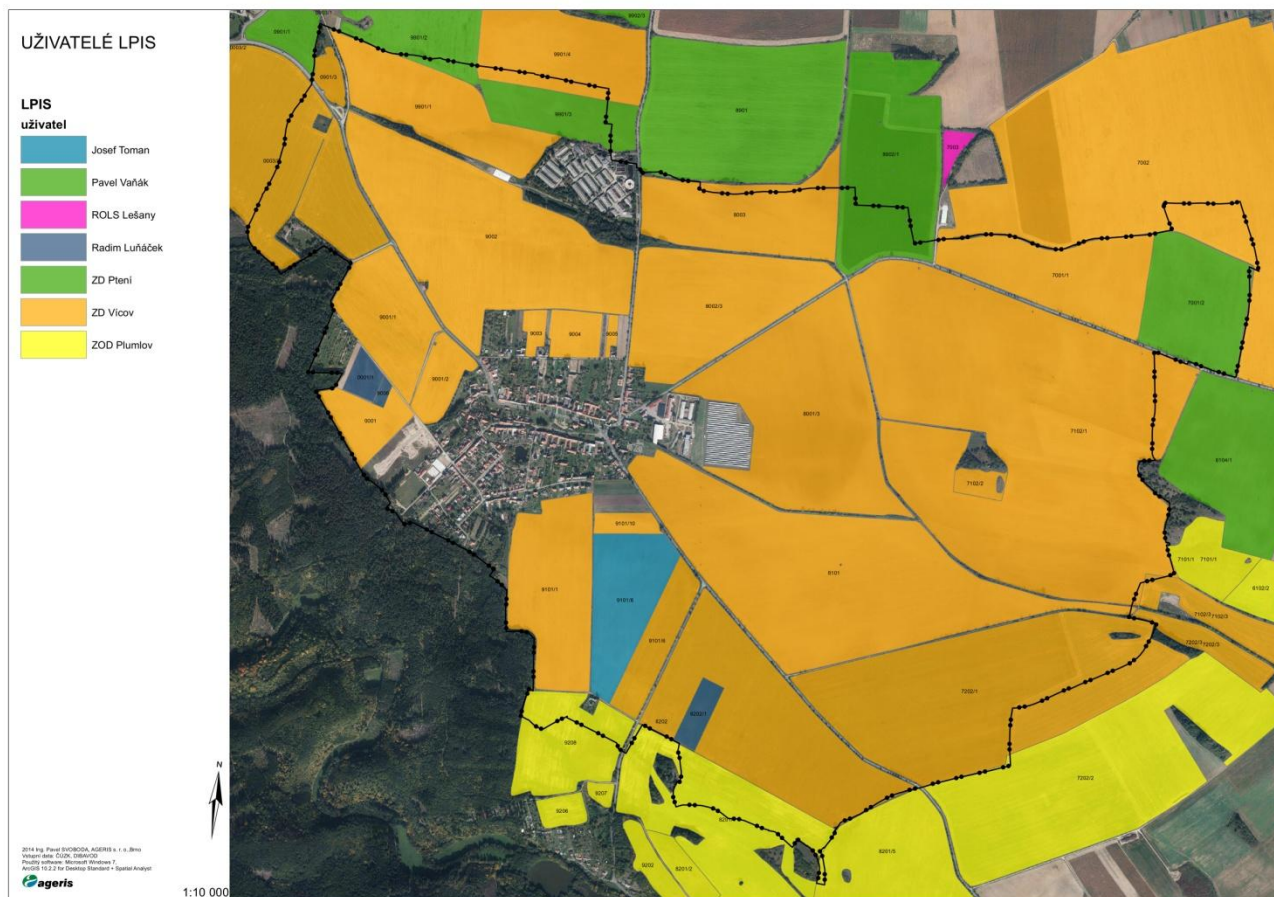
Obr.: Zastoupení jednotlivých kategorií erozní ohroženosti dle projektu LPIS



#### Uživatel LPIS:

Užitelem farmářského bloku může být vždy jen jedna fyzická nebo právnická osoba. Uživatelé a jejich identifikační údaje jsou evidováni v tzv. registru uživatelů půdy.

Obr. Zastoupení jednotlivých uživatelů v k. ú. Vícov



### 3.2.2 Posouzení míry erozního ohrožení pro současný stav (dle metodiky 2012)

Orná půda je v katastrální území obdělávána ve velkých půdních blocích. Katastrální území je prakticky bezlesé, významné lesní celky se vyskytují pouze v sousedním katastru Žbánov (Jihomoravský kraj) na jihu až jihozápadě od řešeného území. V území se vyskytuje dostatek vodotečí, které odvádějí srážkovou vodu. Plochy trvalých travních porostů jsou v k. ú. zastoupeny minimálně, a to jako malé plochy pastvin v SZ cípu katastru a v lokalitě Malá horka. Plochy niv podél toků jsou rozorávány prakticky až k jejich břehům.

Zájmové území bylo rozděleno dle bloků LPIS. Pomocí zonální statistiky byla vyhodnocena průměrná roční ztráta půdy pro každý blok.

Zájmové území bylo rozděleno dle půdních bloků LPIS, do výpočtu vstupují půdní bloky s ornou půdou a TTP.

**G** přípustné přípustná hodnota smyvu je stanovena na **4 t/ha/rok**

**R** faktor  $R = 40$ ;

**C** faktor pro zájmové území byl zvolen průměrný C faktor dle klimatických regionů (Toman a kol., 2002)  $KR\ 3 = 0,254$  a  $KR\ 5 = 0,229$ , u trvalých travních porostů byl C faktor stanoven na hodnotu 0,005.

klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
0	0,291	0,307



klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
1	0,278	0,286
2	0,266	0,264
3	0,254	0,243
4	0,241	0,221
5	0,229	0,199
6	0,216	0,178
7	0,204	0,156
8	0,192	0,135
9	0,179	0,113

**K faktor** stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu: 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

V následující tabulce je přehled jednotlivých bloků LPIS, průměrná hodnota G a přípustná hodnota G.

Výpočet je stanoven pro **současný stav** cestní sítě, protierozních opatření a prvků ÚSES v krajině, které zpomalují odtok vody.

Tab.: Průměrné roční ztráty orné půdy v jednotlivých blocích LPIS; C-faktor dle KR

LPIS blok	průměrný smyv půdy na ploše EUC (t/ha/rok) <b>C=0,254; 0,229</b>	erozně ohrožené plochy (EOP)	maximální povolený smyv půdy (t/ha/rok)
8101	5,0	ano	4
9003	5,0	ano	4
9208	6,6	ano	4
0001/1	7,6	ano	4
0001/2	5,1	ano	4
0001/3	5,1	ano	4
0003/3	4,5	ano	4
0901/3	2,7	x	4
7001/1	4,9	ano	4
7001/2	4,8	ano	4
7102/1	7,7	ano	4
7102/2	21,5	ano	4
7202/1	5,9	ano	4
8001/3	2,5	x	4
8002/3	7,0	ano	4
8002/9	4,3	ano	4
8201/1	10,2	ano	4
8201/8	5,5	ano	4
8202/9	8,8	ano	4
8902/1	5,5	ano	4
9001/1	9,0	ano	4
9002/1	3,1	x	4
9004/1	7,4	ano	4
9005/1	3,7	x	4
9005/2	2,9	x	4
9101/10	5,1	ano	4
9101/6	2,6	x	4
9101/8	6,1	ano	4
9102/1	8,2	ano	4
9901/1	15,7	ano	4
9901/2	10,0	ano	4
9901/3	6,2	ano	4
9901/4	8,1	ano	4

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že pro hodnoty C faktoru, odpovídající danému klimatickému regionu při požadovaném maximálním smyvu nevyhovuje většina půdních bloků.

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro současný stav je uvedeno v mapě **1.9.1. Mapa erozního ohrožení – současný stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva\_Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

### 3.2.3 Současný stav - problémy k řešení

Během jednání se sborem zástupců byly nastoleny tyto problémy:

#### 1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa

Stávající svodný příkop nemá kapacitní parametry, které by bezpečně zaručili ochranu nové zástavby.

obr. západní hranice zastavitelného území



#### 2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa

Stávající protierozní val, který by měl zajistit ochranu zastavěného území, neplní při přívalových srážkách svoji funkci, kdy v blízkosti silnice II/150 následně dochází k přelití vody okolo valu, která následně pokračuje k zástavbě a působí zde škody na majetku.

obr. západní část katastrálního území



### 3/ Výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349.

obr. severní část k. ú. Vícov





#### 4/ Výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349, kdy dojde k zahlcení propustku pod silnicí.

obr. jižní část k. ú. Vícov



### 3.2.4 Navržený stav

Obecně rozdělujeme protierozní opatření na organizační, agrotechnická a biotechnická. Všechna opatření zpomalují povrchový odtok, a tím zmenšují unášecí schopnost vody a umožňují infiltraci. Jednotlivá opatření se volí především dle jejich účinnosti, ekonomické dostupnosti a náročnosti na realizaci, případně na údržbu. Ohroženou půdu nejúčinněji ochráníme vhodnou kombinací těchto opatření.

#### 3.2.4.1 Výpočet míry erozního ohrožení - postup stanovení faktorů erozního smyvu

Do výpočtu byla zahrnuta navržená protierozní technická opatření: meze PM1 - PM3, hrázka PH1, údolnice ZU1 - ZU4 a vodohospodářská opatření svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5 a Prů1.

Prvky ÚSES ve formě biokoridorů, biocenter a některých interakčních prvků s ochranným zatravněním nad šířku 10 m, byly ve výpočtu smyvu také považovány za bariéru pro přerušení odtoku.

Pro určení stupně erozního ohrožení navrženého stavu je území rozděleno dle půdních bloků LPIS.

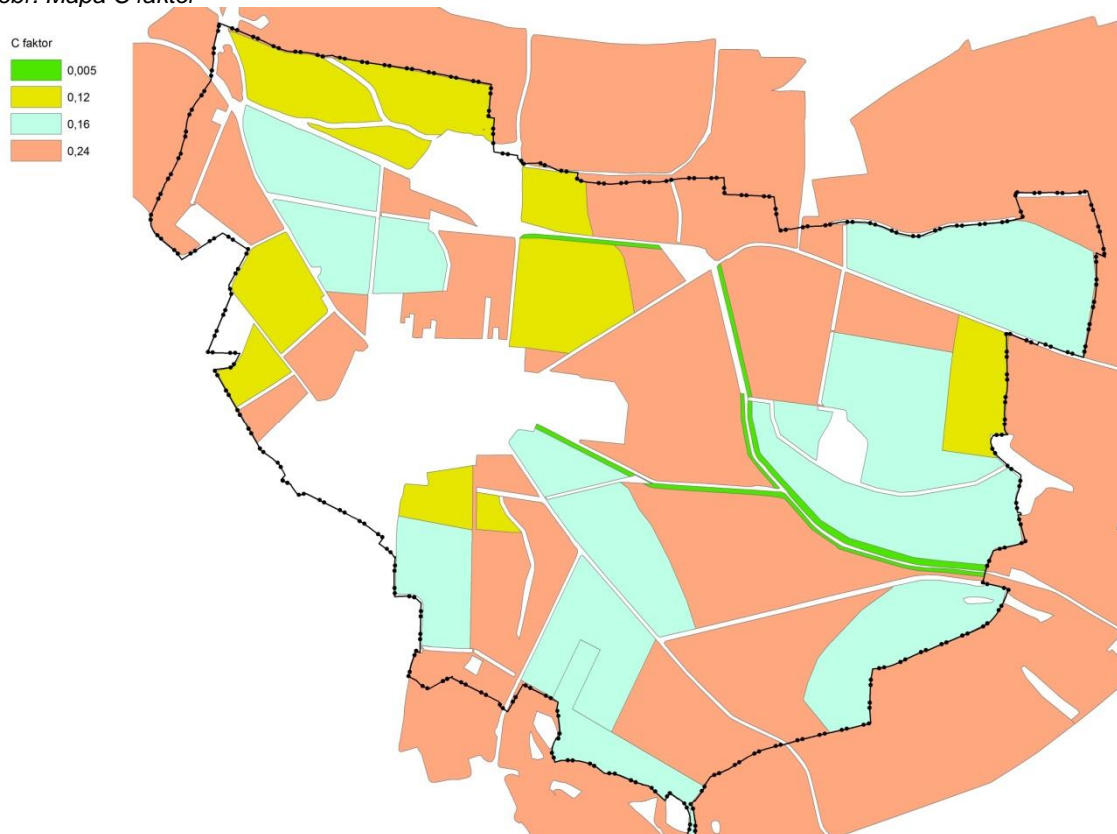
R-faktor **R = 40;**

C-faktor byl variantně volen z těchto možností:

- C=0,24 reprezentativní plodiny, pěstované v zájmovém území (bez agrotechnických opatření),
  - C=0,16 agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny (AO ENP),
  - C=0,12 protierozní osevní postup (POP),
- pro trvalé travní porosty stávající nebo nově navržené je volena hodnota C = 0,005;

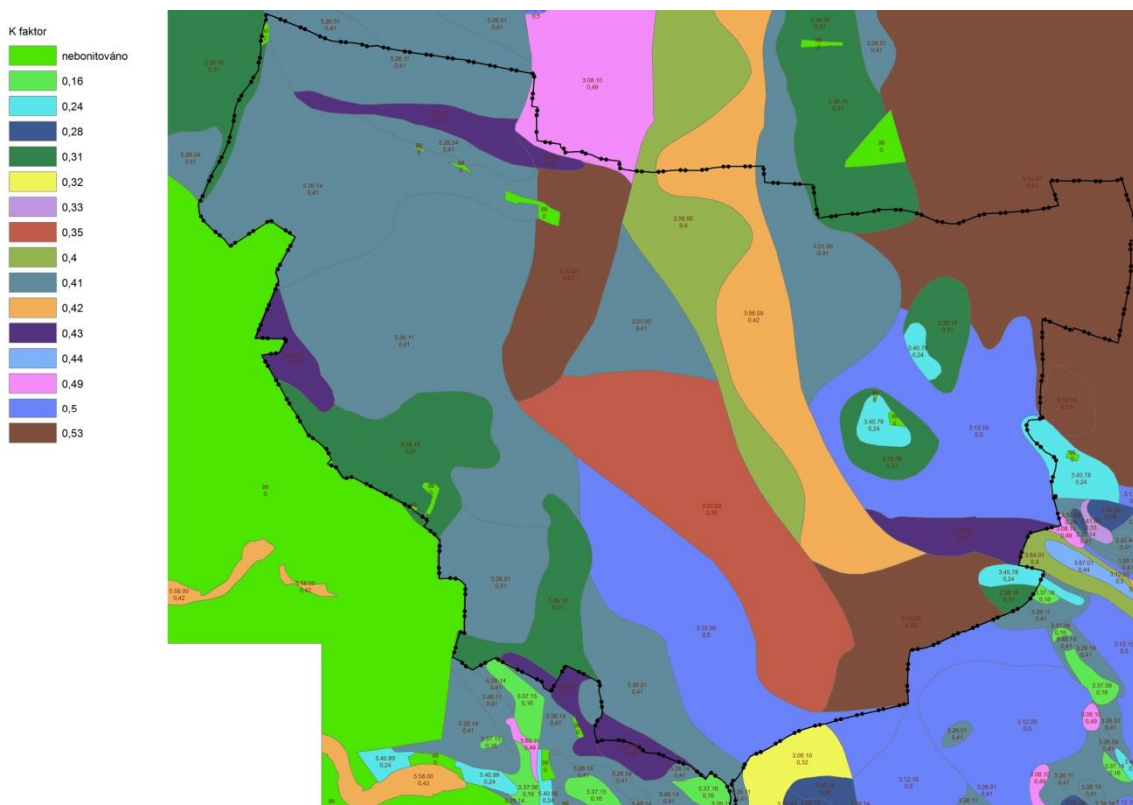


obr. Mapa C faktor



K faktor      faktor náchylnosti půdy k erozi = 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

obr. Mapa K faktor



G přípustné      přípustná ztráta půdy je stanovena 4 t/ha/rok.

### 3.2.4.2 Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantní hodnoty C-faktoru.

Tab. Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

číslo PB	maximální povolený smyv orné půdy (t/ha/rok)	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,24	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,16	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,12	návrh PEO na orné půdě
8101	4	3,1	2,0	1,5	AO na části půdního bloku
9003	4	3,9	2,6	2,0	x
9208	4	5,2	3,5	2,6	x
0001/1	4	4,0	2,6	2,0	POP, ochrana intravilánu obce
0001/2	4	3,1	2,1	1,5	POP na části půdního bloku
0001/3	4	1,8	1,2	0,9	x
0003/3	4	3,1	2,1	1,6	x
0901/3	4	2,2	1,5	1,1	x
7001/1	4	3,4	2,3	1,7	AO
7001/2	4	3,4	2,3	1,7	AO
7102/1	4	3,9	2,6	1,9	AO a POP na části půdního
7102/2	4	3,6	2,4	1,8	x
7202/1	4	3,8	2,5	1,9	x
8001/3	4	1,8	1,2	0,9	OZ podél vodního toku
8002/3	4	5,0	3,3	2,5	OZ podél vodního toku a POP
8002/9	4	3,0	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
8201/1	4	8,0	5,3	4,0	AO na části půdního bloku
8201/8	4	4,3	2,9	2,2	AO na části půdního bloku
8202/9	4	6,9	4,6	3,4	AO
8902/1	4	3,9	2,6	1,9	x
9001/1	4	4,9	3,3	2,4	POP
9002/1	4	2,4	1,6	1,2	x
9004/1	4	3,5	2,3	1,8	AO na části půdního bloku
9005/1	4	2,9	1,9	1,4	x
9005/2	4	2,3	1,5	1,1	x
9101/10	4	2,6	1,7	1,3	POP na části půdního bloku
9101/6	4	1,9	1,3	1,0	x
9101/8	4	2,9	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
9102/1	4	4,6	3,1	2,3	AO, POP
9901/1	4	6,0	4,0	3,0	POP
9901/2	4	5,3	3,5	2,6	POP, část bloku mimo obvod
9901/3	4	4,2	2,8	2,1	POP
9901/4	4	6,2	4,1	3,1	POP, část bloku mimo obvod

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že po návrhu opatření, ve formě technických opatření, agrotechnických opatření a organizačních opatření, klesl smyv pod požadovanou hodnotu na všech blocích orné půdy.

### 3.2.4.3 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav C=0,16 (AO ENP)

AO ENP = agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá, že erozně nebezpečné plodiny budou doplněny agrotechnickými opatřeními. Ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny	průměrný C faktor s AO
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,013
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,119
kukuřice, s půdoochrannou technologií - setí do mulče apod.	0,207
C faktor - průměr	<b>0,16</b>

#### 3.2.4.4 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav, C=0,12 (POP)

POP - protierozní osevní postup.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

protierozní osevní postup s vyloučením širokořádkových plodin	průměrný C faktor s POP
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,170
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,150
ječmen jarní, s půdoochrannou technologií	0,050
C faktor - průměr	<b>0,12</b>

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro navržený stav je uvedeno v příloze **1.9.2. Mapa erozního ohrožení - navržený stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

Celkové tabulkové shrnutí viz kapitola této zprávy **3.2.4.8. Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**.

#### 3.2.4.5 Agrotechnická opatření

##### **AO ENP:**

Agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny byla navržena na 180 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu C faktoru, kdy se předpokládá, že osevní postup se skládá z běžně pěstovaných plodin náležících do dané klimatické oblasti, včetně erozně nebezpečných plodin. Seznam plodin byl zvolen po konzultaci s ZD Vícov, ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

##### teorie:

Agrotechnická opatření mají především změnou obhospodařování pozemků zajistit snížení odtoku. Tato opatření se výrazněji měrou projevují spíše lokálně v horních částech povodí, s jeho narůstající plochou pozbývají na významu.

Opatření mohou být volena pouze pro erozně nebezpečné plodiny nebo i pro řepku a obiloviny.

Mezi erozně nebezpečné plodiny řadíme: kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici.

##### AO pro širokořádkové plodiny (erozně nebezpečné plodiny):

- pásy obilí zaseté po vrstevnicích v porostech širokořádkových plodin
- současné setí širokořádkové plodiny (kukuřice) a podplodiny (např. ozimé žito)
- setí širokořádkové plodiny do strniště nebo do obilní slámy (připravené speciálními kypřiči)

- pěstování širokořádkových plodin ve vymrznuté plodině (hořčice bílá, svazanka vrásčitolistá)

Další agrotechnická opatření jsou:

- technologie ochranného zpracování půdy;
- technologie orby (vrstevnicová orba a další);  
vrstevnicová orba - jde především o orbu, která by měla být prováděna pouze otočnými pluhy vždy ve směru vrstevnic, případně s mírným odklonem od vrstevnic. Tímto způsobem orby se půda překlápí proti svahu a omezují se její ztráty sesouváním po svahu dolů – nedochází k zanášení vodních toků;
- protierozní technologie pěstování cukrovky;
- protierozní organizace pastvy na trvalých travních porostech.

### 3.2.4.6 Organizační opatření

Organizační opatření jsou dle metodiky rozdělena takto:

- protierozní rozmístění plodin;
- pásové střídání plodin;
- delimitace kultur – členění ZPF, ochranné zatravnění (břehy vodních toků, dráhy soustředěného odtoku, průlehy) a ochranné zalesnění;
- tvar a velikost pozemku.

#### • Protierozní rozmíst'ování plodin v osevním postupu (protierozní osevní postup - POP):

##### POP:

Protierozní osevní postupy byly navrženy na ploše cca 76 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

Protierozní osevní postup pro k.ú. Vícov musí být volen tak, aby C faktor byl nižší než 0,12.

Tab: Příklady protierozních osevních postupů (dle Metodika č. 16/89 - Protierozní osevní postupy):

počet let	varianta A	C faktor	varianta B	C faktor	varianta C	C faktor	varianta D	C faktor	varianta E	C faktor	varianta F	C faktor	varianta G	C faktor	varianta H	C faktor	varianta I	C faktor
					PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO	
1	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
2	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
3	B(K)	0,440	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	V	0,020	TP	0,005	O	0,150	O	0,150
4	O	0,150	K(B)	0,610	O	0,150	R	0,220	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150
5	K(B)	0,610	O	0,150	O	0,150	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	JetrΔ	0,010	Jhp	0,020
6	O	0,150	OΔ(JeΔ)	0,100	JeΔ	0,010	JeΔ(OΔ)	0,010	O	0,150	R(H)	0,220	R	0,220	-	-	O	0,150
7	-	-	-	-	-	-	-	-	O	0,150	O	0,150	O	0,150	-	-	JetrΔ(OΔ)	0,010
8	-	-	-	-	-	-	-	-	VΔ	0,020	OΔ	0,100	OΔ	0,100	-	-	-	-
C prům		0,25		0,20		0,12		0,12		0,11		0,10		0,10		0,07		0,07

vysvětlivky:		C faktor
Je	jetel luční	0,015
Jetr	jetelotráva	0,01
Tr	dočasný travní porost	0,005
JeΔ, JetrΔ	založení jetele či jetelotrávy v krycí pícnině	0,01
OD	podsev víceleté pícniny v obilovině	0,10
	obiloviny - setí do strniště, sláma ponechána	
O	obilovina	0,15
Ř	řepka ozimá	0,22
H	hrách	0,22
V	vojtěška	0,02
B	brambory pozdní	0,44
K	kukuřice na zrno	0,61

#### · Pásové střídání plodin:

V návrhu PSZ nebylo navrženo, možno použít jako alternativní řešení k protieroznímu osevnímu postupu.

teorie:

Šíře jednotlivých pásů je v intervalu 20 až 40 m.

Platí úměra, že čím má pozemek větší sklon, tím by jednotlivé pásy měly být užší. Uspořádání pásů může být různé:

- vrstevnicové pásové obdělávání – plodiny jsou uspořádány v pásech podél vrstevnic,
- polní pásové hospodaření – pásy mají jednotnou šířku, jsou orientovány napříč sklonu pozemku, ale nezakřivují se podél vrstevnic (max. odklon od směru vrstevnic 30 °),
- kombinace obou předchozích – pásy jednotné šířky chráněných plodin (pravidelného osevního postupu) doplněné pásy travních porostů nebo jetelovin, které svou proměnlivou šířkou reagují na proměnlivý sklon terénu (zachování stálé šířky plodinových pásů).

#### · Delimitace druhu pozemků:

##### ochranné zatravnění

OZ tok Roudník

OZ tok 10205357

Ochranné zatravnění je navrhováno podél vodních toků v šířce 15 m od hrany vodního toku.

##### ochranné zalesnění

Ochranné zalesnění není v zájmovém navrhováno.

teorie:

Delimitace kultur je vymezení pozemků, sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Účelem delimitace uvnitř zemědělského půdního fondu je členění na ornou půdu, zahrady, louky a pastviny, vinice, sady a chmelnice. V případě protierozní ochrany půdy se jedná o pěstování plodin na pozemcích odpovídajícího sklonu – tj. o omezení nebo úplném vyloučení pěstování plodin nedostatečně chránících půdu na sklonitých pozemcích. Delimitace kultur zatravněním a zalesněním je nejčastěji užívaným typem delimitace.

Ochranné zatravnění:

Optimálně zvolený travní porost je nejlepší ochranou jak pro plošné zatravnění, tak pro vegetační zpevnění liniových prvků. Kvalitní vegetační kryt s odpovídajícími parametry, který je pěstován a ošetřován na erozně

ohrožených lokalitách, je nejdůležitější část tohoto opatření, přičemž jsou preferovány trávy výběžkaté tvořící pevný drn.

Princip protierozního účinku: Plošné zatravnění svažitě orné půdy mění výrazným způsobem hodnotu ochranného faktoru vegetace (faktor C). V důsledku zatravnění klesá hodnota faktoru C až na hodnotu 0,005.

#### **Tvar a velikost pozemku:**

Tvar a velikost navrhovaných pozemků je závislý od umístění původní držby. Projektant návrhu nového umístění pozemků může příliš dlouhé a úzké pozemky mírně upravit, délka pozemků v k. ú. Vícov se průměrně pohybuje okolo 300 m. Kostra PSZ vytvořila půdní bloky o průměrné velikosti 13 ha.

#### teorie:

Optimální tvar pozemku je obdélník o poměru šířky k délce 1 : 2 až 1 : 3, situovaný delší stranou po vrstevnici (nebo kolmo na směr větrů – ochrana proti větrné erozi) nebo n-úhelník, který má dvě protější strany rovnoběžné, orientované ve směru obdělávání podél vrstevnic.

Nejvhodnější velikost pozemku na svazích je dána maximální délkou pozemku po svahu; rozměr ve směru pracovní délky vyplývá z poměru délky a šířky pozemku. Hranice pozemku závisí také na terénních stupních, pásech křovin či stromů, zpevněných cestách a příkopech.

### **3.2.4.7 Technická protierozní opatření**

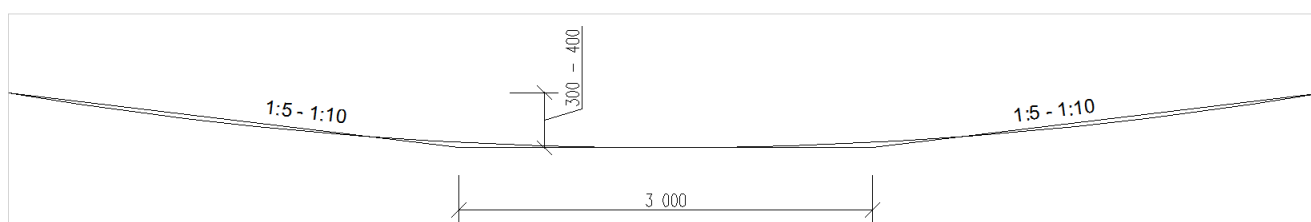
Byla navržena tato opatření: zatravnění údolnic ZU1 - ZU4, protierozní meze PM1 - PM3.

Všechny uvedené prvky řadíme mezi kombinovaná opatření, kdy kromě protierozní funkce mají i další, vodohospodářskou funkci.

#### **3.2.4.7.1 Zatravnění údolnic**

Navrhují se v přirozených trasách soustředěného odtoku, v případě potřeby je možná úprava příčného profilu stabilizované dráhy, ochranný účinek trav spočívá v útlumu kinetické energie. Příčný profil se navrhuje nejlépe parabolický. Pro návrh byl ve studii, ve všech osmi případech, použit náhradní lichoběžníkový profil. Svahy jsou navrženy ve sklonu 1:5 - 1:10. V případě, že rychlost vody bude větší než 1,5 m/s, budou dno a břehy údolnice opevněny záhozem z lomového kamene.

Zatravnění se bude navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na okrajích zatravnění je možné doplnit výsadbu křovin nebo dřevin, které zatravněnou údolnici ochrání před přioráváním při obdělávání sousedících pozemků orné půdy.





Tab: Parametry zatravněných údolnic - souhrn

ZU	sběrná plocha	$Q_{20}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP ZU1	3,78	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
2	SP ZU2	3,78	1:10	3,0	5,0	0,3	= Q20
3	SP ZU3	2,21	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
4	SP ZU4+1/2 SP PM3	2,18	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20

**ZU1**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na stávající svodný příkop SPř4.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	550	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,50	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU2**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na ZU1.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	330	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,8	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,78	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU3**

Návrh na zatravnění údolnice ve východní části polní trati Pasečky, údolnice je svedena do navrženého příkopu SPř3, který vede v trase otevřeného HOZ IDVT 15000743, dále navazuje vodní tok Roudník.

Do údolnice ZU3 je zaústěna mez PM2 a svodný průleh Prů1, v trase průlehu leží stávající zatrubněný HOZ IDVT15000743.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	376	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	



Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, zpevněné pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### ZU4

Návrh na zatravnění údolnice v jižní části katastrálního území. Zadržaná voda bude následně svedena do HOZ Vícov O2 (SPř2), který je navržen k otevření, navazuje tok IDVT 10205357.

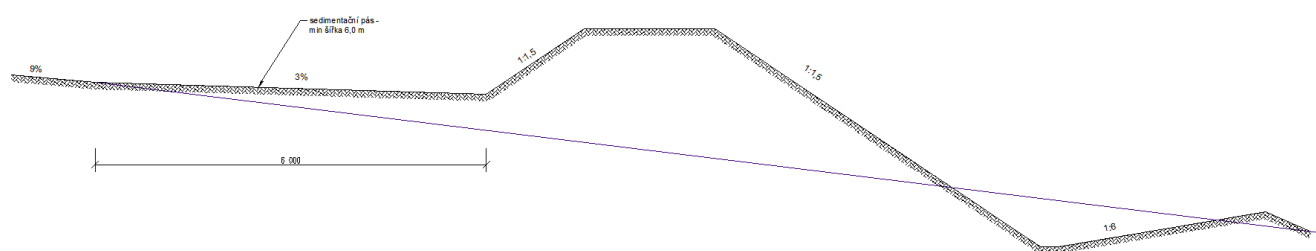
Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	234	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### 3.2.4.7.2 Protierozní meze

Protierozní meze přerušují povrchový odtok, mohou být zatravněné nebo osázené vhodnými dřevinami. Meze jsou doplněny zatravněnými průlehy nebo příkopy. Odvodňovací prvky mají podélný sklon minimálně 1%. V případě, že je navržen větší podélný sklon, je přistoupeno ke stabilizaci dna a břehů, použitím kamenného záhozu. Průleh má lichoběžníkový tvar. Svah průlehu přiléhajícího k hrázce je navržen se sklonem 1:1,5; protilehlý svah 1:6. Průlehy jsou zaústěny do svodných prvků.

Obr: Vzorový příčný řez protierozní mezí



Tab: Parametry protierozních mezí - souhrn

PM	sběrná plocha	Q <sub>10</sub> [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu přilehlého	Sklon svahu protilehlého	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP PM1	0,88 (Q20)	1:1,5	1:6	0,5	3,5	0,4	> Q20
2	SP PM2	0,24	1:1,5	1:6	0,5	2,0	0,4	> Q10
3	SP PM3	0,76	1:1,5	1:6	0,5	2,4	0,4	> Q10

#### PM1

Návrh protierozní meze v jižní části katastrálního území, poblíž silnice na obec Hamry. Návrh je umístěn

v polní trati, kde dochází ke smyvu orné půdy a splachu ornice na silnici III. třídy.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen propustkem P2/C1, navazuje na svodný příkop podél cesty C1.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	247	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	3,5	%
Q <sub>20</sub>	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace, v horní části zpevnění dna lomovým kamenem, stabilizační pasy	

## PM2

Návrh protierozní meze v polní trati Velké záhumení. Navrhovaná mez má za úkol přerušit dlouhý erozně nebezpečný svah, který způsobuje při přívalových deštích a tání sněhu škody.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU3.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	256	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q <sub>10</sub>	0,24	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,06	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

## PM3

Návrh protierozní meze na západní hranici zastavěného území obce, polní trať U lesa. Návrhem protierozní meze má dojít k ochraně zastavěného území a do budoucna plánované výstavby v této lokalitě.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU4.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	571	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,4	%
Q <sub>10</sub>	0,76	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	1,17	m3/s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

### **IP3, IP4**

Návrh liniových pásů zeleně s protierozním účinkem, šířka pásů 10 - 15 m.

#### **3.2.4.8 Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**

viz kapitola 3.2.4.2. GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

#### **3.2.4.9 Řešení problémů současného stavu**

Dle výsledků Studie odtokových poměrů, a po projednání několika variant návrhu PSZ se sborem zástupců, byla zvolena tato protierozní (PEO) a vodohospodářská opatření (VHO):

##### **1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa**

- mimo obvod KoPÚ: návrh rekonstrukce SPř6;
- nad stávajícím svodným příkopem cca 110 m je navrhována protierozní mez PM1, která odlehčí stávající příkop
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

##### **2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa**

- návrh protierozní hráze PH1;
- odpadní koryto SPř1 z PH1 bude svedeno do rekonstruovaného silničního příkopu a následně do dešťové kanalizace v obci
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

##### **3/ výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení**

- návrh zatravněné údolnice ZÚ3; protierozní meze PM2;
- zachycená voda bude odvedena svodným příkopem SPř3 do vodního toku Roudník
- návrh agrotechnických opatření na pozemcích, které se svažují k silnici.

##### **4/ výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení**

- návrh na zatravnění údolnice ZU4;
- návrh protierozních osevních postupů na pozemcích, které se svažují k silnici.

### **3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti**

Větrná eroze působí škody rozrušováním povrchu mechanickou silou větru (abraze), odnášením rozrušovaných půdních částic větrem (deflace) a ukládáním těchto částic na jiném místě (akumulace). Procesem větrné eroze jsou tedy působeny škody nejen na zemědělské půdě odnosem ornice, hnojiv, osiv a

ničení zemědělských plodin, ale i v ostatních odvětvích národního hospodářství tj. zanášením komunikací, vodních toků a dalších objektů tvořením zeminných návějí, znečišťováním ovzduší apod. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka.

### 3.3.1 Větrná eroze – ohroženost ZPF dle projektu Sowac

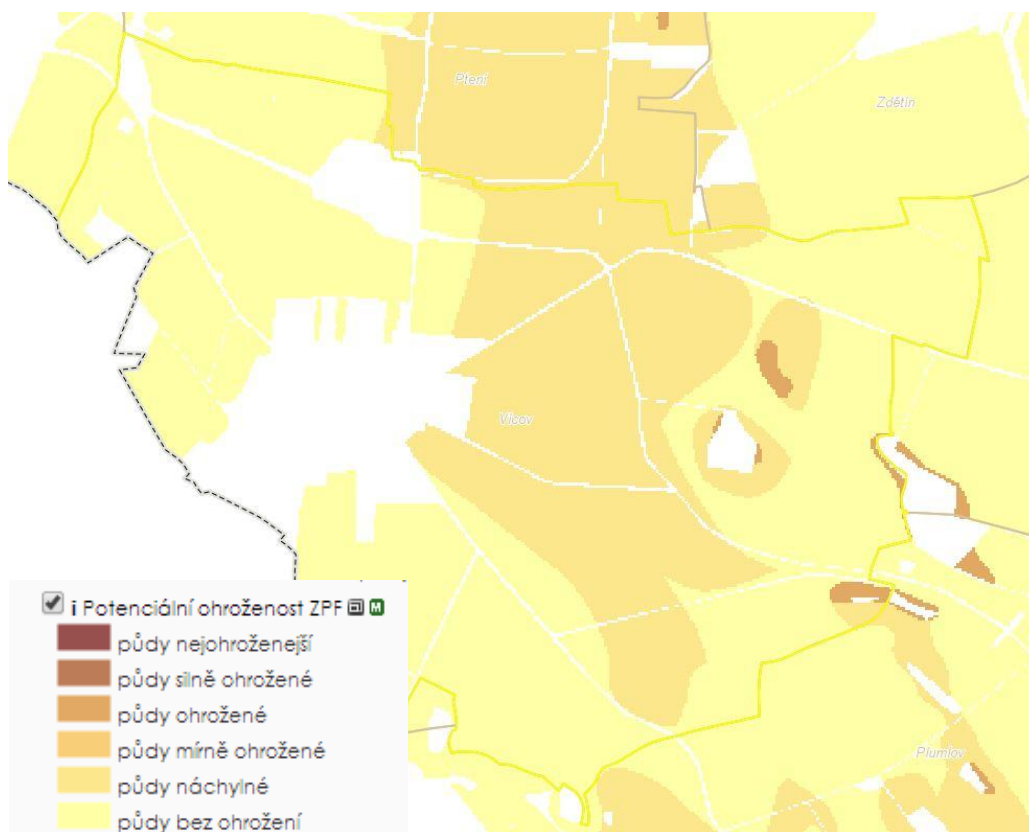
Zájmové území je z hlediska větrné eroze potenciálně ohroženo na velkých půdních blocích, které nejsou přerušeny liniovou vegetací, avšak během terénních průzkumů nebyla na zájmovém území větrná eroze zaznamenána.

Dle projektu SOWAC GIS VÚMOP se v zájmovém území z hlediska ohrožení ZPF větrnou erozí vyskytují půdy zařazené do kategorie **půdy bez ohrožení a půdy náchylné**. Mapa potenciálního ohrožení ZPF větrnou erozí vyjadřuje ohrožení celkového zemědělského půdního fondu větrnou erozí. Výsledné hodnocení potenciální erozní ohroženosti je potom vyjádřeno váženým průměrem součinu jednotlivých faktorů a plošného zastoupení jednotlivých kódů BPEJ pro půdní bloky orné půdy (databáze LPIS) a vyjádřeno v šesti kategoriích ohroženosti.

Tab. Kategorie ohrožení větrnou erozí

Kategorie	Koeficient ohrožení	Stupeň ohrožení
1	$\leq 4$	bez ohrožení
2	4,1 - 7,0	půdy náchylné
3	7,1 - 11,0	půdy mírně ohrožené
4	11,1 - 17,0	půdy ohrožené
5	17,1 - 23,0	půdy silně ohrožené
6	$>23,0$	půdy nejohroženější

Obr. Potenciální ohrožení orné půdy větrnou erozí dle projektu SOWAC GIS VÚMOP



### 3.3.2 Současný stav

V zájmovém území nebyly v minulých letech vysázeny ochranné lesní pásy.

### 3.3.3 Navržený stav

V návrhu PSZ se nenachází opatření proti větrné erozi.

Opatření proti větrné erozi dělíme obdobně jako opatření proti erozi vodní na organizační, agrotechnická a technická.

#### Organizační opatření

V návrhu PSZ nejsou stanovena organizační opatření.

#### teorie:

základem organizačních opatření je uspořádání pozemků. Pozemky by měly mít obdélníkový tvar s delší stranou kolmou na směr převládajícího větru. Ke snížení rychlosti větru při povrchu půdy se pozemek pásově rozčlení pěstováním jednotlivých výškově rozdílných plodin. Mezi pásy vyšších rostlin se pěstují málo odolné plodiny, např. zelenina.

#### Agrotechnická opatření

V rámci opatření proti vodní erozi jsou v z.ú. navržena agrotechnická opatření pro širokořádkové plodiny a organizační opatření - protierozní osevní postup (viz kapitola 3.2.4.5. *Agrotechnická opatření*).

Tato opatření výrazně přispějí i ke snížení eroze větrné.

teorie.

Půdu je třeba udržovat trvale ve strukturním stavu s dostatečnou vlhkostí a tak zvyšovat její odolnost před účinky větru. Při kultivaci půd ohrožených větrnou erozí se mají používat typy nářadí, které půdu nerozprašují, ale naopak vytvářejí hroudy.

### **Technická opatření**

V návrhu PSZ nejsou stanovena technická opatření proti větrné erozi. Tuto funkci mohou částečně nahradit protierozní meze, které jsou navrženy jako opatření proti vodní erozi.

## **3.4 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

<b>PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ</b>	
<b>označení</b>	<b>křížení, souběh s IS</b>
ZU1	VTL, STL
ZU2	STL, vodovod
ZU3	VN, STL, vodovod
ZU4	x
PM1	x
PM2	VN, vodovod
PM3	x
OZ tok Roudník	nemá vliv na křížení s IS
OZ tok 10205357	nemá vliv na křížení s IS
AO ENP	nemá vliv na křížení s IS
POP	nemá vliv na křížení s IS

## **3.5 Náklady na protierozní opatření**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

## 4 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Vodohospodářská opatření napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajících povrchových toků. Navrhované prvky zajistí také zpomalení odtoku a zachycení části objemu povodňových průtoků. výrazným způsobem omezí transport splavenin do toků vyššího řádu.

### 4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Návrh byl proveden na základě aktuálních podkladů a v době provádění známých skutečností, v souladu s požadavky na požadovanou efektivitu opatření a s cílem trvale udržitelného rozvoje krajiny.

### 4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Dokumentace technického řešení vodohospodářských opatření řadí návrh prvků PSZ do následujících kategorií:

	DTR
Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů	protierozní hrázka PH1
Opatření k odvádění povrchových vod z území	svodné příkopy SPř1 - SPř6, průleh Prů1
Opatření k ochraně před povodněmi	x
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	x
Opatření k ochraně vodních zdrojů	x
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	x

Navržená VH opatření jsou znázorněna v příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, kompletní dokumentace je umístěna v části **2. Dokumentace technického řešení, 2.3. Vodohospodářská opatření**.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro vodohospodářskou část společných zařízení**.

#### 4.2.1 Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Samostatně nebyla navržena, do těchto opatření však lze zahrnout návrh prvků ÚSES, návrh protierozní ochrany zemědělské půdy i níže uvedená vodohospodářská opatření.

##### PH1 – návrh

Protierozní hrázka při okraji pozemků v lokalitě U lesa, při silnici II/150 Stínava – Vícov. V současnosti je oblast intenzivně zemědělsky využívána.

Navržené opatření má za úkol zmírnit následky erozních procesů v lokalitě U lesa a zároveň napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajícího silničního příkopu tak, aby nedocházelo k jeho zanášení a zaplavování silnice II/150. Stavba je navrhována v souladu s certifikovanou metodikou Mze ČR z roku 2012 Ochrana zemědělské půdy před erozí a další platnou legislativou.



Tab: Základní parametry protierozní hrázky PH1

Základní parametry protierozní hráze PH1			
ČHP		4-12-01-0550	
typ hrázky		nepřejezdná	
účel stavby		ochranná, protierozní	
typ hráze		zemní, homogenní	
výška zemní hrázky		1,5	m
poloha koruny zemní hrázky		289,00	m n. m.
délka zemní hráze v koruně		169	m
objem zemní hráze		0,65	tis. m <sup>3</sup>
kulminační průtok	Q <sub>20</sub>	0,38	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
objem 50-leté povodně	W <sub>20</sub>	1,71	tis. m <sup>3</sup>
objem přípustného retenčního prostoru	V <sub>rp</sub>	1,73	tis. m <sup>3</sup>
poloha hladiny přípustného retenčního prostoru	Mrp	289,00	m n. m.
plocha zátopy při hladině přípustného retenčního prostoru	S <sub>rp</sub>	0,21	ha
výpustné zařízení		výpustné potrubí	
kapacita spodní výpusti		0,17	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>

#### 4.2.2 Opatření k odvádění povrchových vod z území

Do plánu společných zařízení jsou začleněny tyto prvky:

**SPř1** - návrh odpadního (svodného) příkopu protierozní hrázky PH1, v lokalitě U lesa, v SZ části území, příkop vede souběžně se silničním příkopem silnice II/150.

**HOZ Vícov O2 (SPř2)** – návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny, v trase zatrubněného HMZ.

**SPř3** - návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase HMZ IDVT 15000743 (SPÚ).

**SPř4** - návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

**SPř5** - návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce.

**SPř6** - stávající svodný příkop v západní části území, mimo obvod KoPÚ, chrání intravilán před povrchovým přítokem vody z výše položených pozemků tratě U lesa.

**Prů1** - Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3

#### 4.2.2.1 Základní charakteristika navrhovaných opatření:

##### **SPř1**

odpadní příkop protierozní hrázky PH1 v lokalitě U lesa v SZ části území, příkop je navržen souběžně se silničním příkopem silnice II/150. Parametry příkopu viz tabulka níže. Příkop je ukončen napojením na dešťovou kanalizaci (se souhlasem obce).

Tab: Základní parametry svodného příkopu **SPř1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	176	m
Hloubka návrhová	0,6	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	3,0	%
Q návrhové	1,83	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnánina	

##### **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny. Příkop je navržen v trase zatrubněného HMZ. Trasu HMZ nelze jednoznačně určit, proto byla parcela pro návrh příkopu rozšířena tak, aby obsahovala jak stávající parcelu HMZ, tak zakres HMZ dle získaných podkladů. Příkop je ukončen propustkem pod cestou C17, navazuje IDVT 10205357 (PMO, s.p.).

Tab: Základní parametry **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	399	m
Hloubka návrhová	0,7	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,2	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	2,22	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnánina	

##### **SPř3**

návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase otevřeného HMZ IDVT 15000743 (SPÚ) a je ukončen stávajícím propustkem pod silnicí III/37349, dále navazuje tok Roudník.

Tab: Základní parametry příkop **SPř3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	141	m
Hloubka návrhová	0,50	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	10	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	3,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	stabilizační pasy, kamenná rovnanina	

**SPř4**

návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

Tab: Základní parametry **SPř4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	107	m
Hloubka návrhová	1,0	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,65	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

**SPř5**

návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce. Příkop odvádí vodu z rigolu RG1/C1, meze PM1 a ze stávajícího příkopu SPř6, je zaústěn do stávající svodnice v zastavěném území obce, další alternativou je zaústění příkopu do kanalizačního systému obce.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	195	m
Hloubka návrhová	<b>0,7</b> podél cesty C1 (odvodnění podloží cesty) <b>0,45</b> samostatný příkop	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1,5	
Max. podélný sklon	4,0	%
Q20	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	3,00 / 1,10	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

**Prů1**

Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	432	m
Hloubka návrhová	0,25	m
Šířka dna	0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	0,80	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	0,88	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP	

#### 4.2.3 Opatření k ochraně před povodněmi

V plánu společných zařízení se nenachází tato opatření.

#### 4.2.4 Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Do těchto opatření lze zahrnout navržená protierozní opatření organizační, technická a návrh prvků ÚSES.

#### 4.2.5 Opatření k ochraně vodních zdrojů

V rámci PSZ nebyla navržena.

#### 4.2.6 Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

V rámci PSZ nebyla navržena.

### 4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.3.C. Situační výkresy**.

VH OPATŘENÍ	
označení	křížení IS
PH1	VN
SPř1	VN, NN
HOZ Vícov O2 (SPř2)	VN, radioreléová trasa
SPř3	VN, O2
SPř4	x
SPř5	VDV, NN
Prů1	VN, STL, VDV

### 4.4 Náklady na vodohospodářská opatření

Přehled nákladů viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 4.5 Přehled vodohospodářských opatření

Viz kapitola této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

## 5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou v rámci plánu společných zařízení zahrnuta do plánu územního systému ekologické stability (ÚSES).

Hlavní cílem plánu ÚSES je stabilizace vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES v upravovaném území. Přesné vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES je jedním z nejdůležitějších kroků v průběhu celého procesu tvorby územního systému ekologické stability, neboť je nezbytnou podmínkou účinné územní ochrany ÚSES.

Řešení plánu ÚSES vychází z platného územního plánu (ÚP) Vícov, vydaného v roce 2014. Většina původní koncepce řešení dle ÚP zůstává zachována, vzhledem k zohlednění dále popsaných faktorů však dochází ve srovnání s ÚP k jejím dílčím úpravám a k úpravám vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů).

Při úpravách řešení jsou jako základní faktor zohledňovány obecně platné přírodovědné principy tvorby ÚSES tak, aby ve srovnání s podkladovými dokumentacemi pokud možno nedošlo k narušení aktuální ani potenciální funkčnosti řešení, případně aby nová řešení byla funkčnější, zároveň však i reálná.

Důležitým kritériem při tvorbě celkové koncepce plánu ÚSES a při vymezování jeho dílčích skladebných částí jsou limitující prostorové parametry pro jednotlivé funkční typy skladebných částí ÚSES, stanovené speciálními metodickými předpisy pro tvorbu ÚSES. Těmito limitujícími parametry jsou minimální potřebná výměra biocenter, maximální přípustná délka biokoridorů, příp. jejich dílčích částí (u složených nadregionálních a regionálních biokoridorů) a minimální přípustná šířka biokoridorů. Hodnota limitujících parametrů se přitom mění podle biogeografického významu biocenter a biokoridorů (lokální, regionální, nadregionální) a podle typů požadovaných cílových společenstev (lesní, luční, mokřadní, atd.).

V rámci řešeného území jsou uplatňovány limitující prostorové parametry pro lokální biocentra a lokální biokoridory.

Pro návrh lokálních biocenter je v řešeném území směrodatná limitující minimální výměra lokálních biocenter s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy, která činí 1 - 3 ha (vztaženo k ideálnímu kruhovému tvaru biocentra).

Pro návrh lokálních biokoridorů jsou v řešeném území směrodatné limitující parametry pro lokální biokoridory s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy. V těchto případech činí minimální požadovaná šířka 15 - 20 m a maximální přípustná délka 2 000 m, s určitými možnostmi přerušení.

Pro interakční prvky nejsou žádné limitující prostorové a funkční parametry stanoveny.

K dalším důležitým uplatněným zásadám tvorby plánu ÚSES patří zohlednění aktuálního stavu krajiny a jejího využití, maximální možná provázanost s ostatními systémy společných zařízení, zohlednění návazností na hranicích upravovaného území a dle konkrétních možností příp. i zohlednění vstupních vlastnických vztahů k pozemkům.

Zohlednění aktuálního stavu krajiny se v plánu ÚSES projevuje především tak, že jsou pro vymezení jednotlivých základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) přednostně využity vhodné pozemky nezemědělské půdy (zejména lesní pozemky, pozemky vodních toků a ostatních ploch) a delší dobu neobhospodařované (ladem ležící) části zemědělských pozemků. Ty jsou pak dle potřeby doplněné o stávající

zemědělsky obhospodařované pozemky. Významně je při uplatnění této zásady využito geodetické zaměření skutečného stavu využití území.

Provázanost s ostatními systémy společných zařízení spočívá především v koordinaci vymezení skladebných částí ÚSES s vymezením komunikací a s navrženými vodohospodářskými či protierozními opatřeními.

Zohlednění návazností vymezení ÚSES na hranicích upravovaného území spočívá především v koordinaci s řešením ÚSES v platné ÚPD okolních obcí a v souběžně zpracovávané KoPÚ Plumlovsko (k. ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova, Hamry).

Zohlednění vstupních vztahů k pozemkům se uplatňuje jen v omezené míře, a to především tam, kde jsou pro vymezení ÚSES k dispozici vhodně situované pozemky v majetku obce.

### Přehled STG zastoupených v řešeném území

Zastoupení jednotlivých skupin typů geobiocénů v řešeném území nelze s ohledem na neexistenci dostatečných podkladů o trofických, hydrických a mikroklimatických poměrech území a nepřítomnost jednoznačných bioindikátorů na intenzivně obhospodařovaných pozemcích stanovit s větší přesností. Na základě charakteristik zastoupených typů biochor a odvozených stanovištních podmínek lze v zájmovém území předpokládat výskyt především následujících STG:

3 AB 3	Querci-fageta (Dubové bučiny)
3 B 3	Querci – fageta typica (Typické dubové bučiny)
3 BD 3	Querci – fageta tiliae (Lipové dubové bučiny)
3 BC–C (4)5a	Fraxini – alneta inferiora (jasanové olšiny nižšího stupně)

### Popis jednotlivých skupin typů geobiocénů

#### QUERCI-FAGETA - dubové bučiny - 3 AB 3

**Přírodní stav:** Převažují buk a dub zimní, nepravidelně s příměsí habru, případně lípy malolisté a jedle bělokoré. Keřové patro obvykle chybí. V bylinném podrostu převažují acidofilní oligomezotrofy.

**Rozšíření:** V partiích území s výchozy podloží zpevněných sedimentů..

#### QUERCI-FAGETA TYPICA - typické dubové bučiny - 3 B 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, s příměsí dubu zimního, případně též s habrem, lípami (malolistou a velkolistou), javory (mléčem a klenem) a jedlí. V málo vyvinutém keřovém patře bývají nejčastěji zastoupené zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý. V bylinném podrostu s vysokou pokryvností převažují mezotrofní druhy s dominantní ostřicí chlupatou.

**Rozšíření:** Plošně na hřbetech a svazích, s výjimkou podmáčených poloh.

#### QUERCI-FAGETA TILIAE – lipové dubové bučiny - 3 BD 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, hojný je dub zimní, příměs tvoří porůznu dub letní, habr, lípy (srdčitá i velkolistá), třešeň ptačí, javory (mléč, klen i babyka), vzácně i jeřáb břecký. Z keřů je vcelku běžná líska. Bylinnému podrostu vévodí mezotrofní druhy, doplněné o některé kalcifilní druhy.

**Rozšíření:** Na vápnatém podloží černozemí.

**FRAXINI-ALNETA INFERIORA - jasanové olšiny nižšího stupně – 3 BC-C (4)5a**

**Přírodní stav:** Dominantními dřevinami jsou olše lepkavá a jasan ztepilý, provázené vrby (bílou a křehkou), vzácněji i topoly (černým a osikou), v podúrovni často se střemchou hroznovitou. V bohatém keřovém patře patří k hlavním dřevinám různé druhy keřových vrb, dále bez černý, brslen evropský, krušina olšová a kalina obecná. Typický je výskyt chmele otáčivého. V bylinném podrostu jsou zastoupeny v pestré skladbě vlhkomilné, mokřadní a mezofilní druhy, převážně s nitrofilní tendencí.

**Rozšíření:** V údolních nivách a silně podmačených dnech údolí s proudící podzemní vodou.

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

### **5.2.1 Nadregionální a regionální ÚSES**

Nadregionální ani regionální úroveň ÚSES nejsou v území zastoupené.

### **5.2.2 Místní ÚSES**

Řešení místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení koncepčně vychází z řešení ÚP Vícov. Vzhledem k důslednému uplatnění výše popsaných zásad návrhu plánu ÚSES se ovšem od řešení územního plánu liší řadou více či méně významných změn a úprav vymezení. K zásadnějším změnám patří především:

- zrušení LBC 1 (Na nivkách) a s tím související prodloužení trasy lokálního biokoridoru LBK 2 přes plochu zrušeného biocentra - důvody pro zrušení LBC 1 jsou jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biocentra a jednak vymezení nedalekého biocentra v k. ú. Ptení (dle ÚP Ptení zevně přiléhajícího ke hranici upravovaného území); v důsledku této úpravy fakticky tvoří biokoridory LBK 2 a LBK 3 jeden lokální biokoridor;
- mírné zvětšení lokálního biocentra LBC 2 (Malá Horka) ve východní části upravovaného území jižním směrem - zvětšení souvisí s řešením protierozní ochrany území a s upravenou trasou lokálního biokoridoru LBK 4 (viz dále);
- vymezení nového lokálního biocentra LBC 3 na východním okraji upravovaného území - fakticky jde o fragmentární přesahy lokálního biocentra LBC 5 (přiléhajícího dle ÚP Ohrozim z vnější strany ke hranici k. ú. Vícov) do upravovaného území (dle zaměření skutečného stavu);
- změna trasy lokálního biokoridoru LBK 1 v severozápadní části upravovaného území - k hlavním důvodům patří přizpůsobení trasy poloze navržené cesty C4 s využitím stávajících souběžných mezí, maximální možné využití obecních pozemků, severně od silnice II/150 zčásti zatravněných a zčásti ležících ladem (s porosty dřevin); změna trasy si vyžádá úpravu návaznosti v sousedním k. ú. Stínava;
- úprava trasy lokálního biokoridoru LBK 2 (v ÚP označeného LBK 5) v severní části upravovaného území - úpravy souvisí s polohou biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení za hranicí upravovaného území (biokoridor by měl nově navazovat přímo na biocentrum, na rozdíl od původního řešení, kdy neměl v k. ú. Ptení přímou návaznost);



- nevymezení části lokálního biokoridoru LBK 3 (v ÚP označeného LBK 2) v návaznosti na biocentrum LBC 2 ve východní části upravovaného území - k hlavním důvodům změny patří jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biokoridoru a jednak nízká míra reprezentativnosti biokoridoru (nelogicky vedeného částečně po vodním toku dnem údolí a částečně svahovými polohami); dílčí kompenzací je vymezení interakčního prvku IP 2, kombinujícího ekologickou funkci s funkcí protierozní; důsledkem úpravy je nové "slepé" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 - možné řešení této situace je popsáno dále (před částí "Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES");
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 4 v návaznosti na LBC 2 ve východní části upravovaného území do jižnější polohy - trasa je přizpůsobena potřebě protierozní ochrany území (posunutí ze hřbetní do svahové polohy), přičemž je zachována návaznost na biocentrum LBC 5 v sousedním k. ú. Ohrozim (viz ÚP Ohrozim);
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 5 (v ÚP označeného LBK 3) v návaznosti na LBC 2 v severovýchodní části upravovaného území - hlavním důvodem je přizpůsobení trasy biokoridoru poloze obnovované cesty C20;
- nové vymezení dvou dílčích úseků lokálního biokoridoru LBK 6 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) na severní hranici východní třetiny upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES (viz ÚP Vícov, ÚP Zdětín a ÚP Ohrozim), využita je přitom stávající dřevinami zarostlá mez na pomezí s k. ú. Zdětín na Moravě;
- nové vymezení dílčího úseku lokálního biokoridoru LBK 7 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) v jižní části upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES z k. ú. Hamry (viz ÚPO Plumlov a souběžně řešená KoPÚ Plumlovsko) přes odtrženou část k. ú. Stínava ke komplexu vojenského újezdu; trasa biokoridoru je přitom přizpůsobena průběhu stávající cesty C30.

Návrh místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení ve výsledné podobě zahrnuje vymezení:

- dvou lokálních biocenter (LBC) - LBC 2 (Malá horka) a LBC 3 (pouze nepatrné fragmenty);
- sedmi lokálních biokoridorů (LBK) - LBK 1, LBK 2, LBK 3, LBK 4, LBK 5, LBK 6 a LBK 7 - v některých případech jde pouze o dílčí, delší či kratší úseky či části celkové šířky biokoridorů, s pokračováním či přesahy vně upravovaného území.

Řešení "slepého" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 je záležitostí nezbytných zásahů do celkové koncepce řešení ÚSES, přesahující rámec řešení pozemkové úpravy. V zásadě se nabízejí dvě základní možnosti řešení:

- úplné zrušení lokálních biokoridorů LBK 2 a LBK 3 a jejich nahrazení interakčními prvky (alespoň částečně);
- vymezení funkčně ucelené větve místního ÚSES na toku Roudníku (biokoridorů a biocenter) koordinovaně s k. ú. Plumlov - v k. ú. Vícov lze jako základu pro toto řešení využít kromě parcelně vymezených úseků biokoridorů LBK 2 a LBK 3 také parcelního vymezení interakčního prvku IP/OZ tok Roudník.

#### **Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES:**

**LBC 2**

- biocentrum je součástí mezofilních větví místního ÚSES a je situováno ve vyvýšené poloze ve východní části upravovaného území;
- polohově je biocentrum převzato z ÚP Vícov (kde je označeno názvem "Malá Horka") s tím, že jsou provedeny drobné úpravy jeho vymezení s ohledem na zaměření skutečného stavu a že je biocentrum mírně rozšířeno jižním směrem (vysvětlení - viz výše).

**LBC 3**

- biocentrum je součástí mezofilní větve místního ÚSES a okrajově zasahuje do východní části upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nové biocentrum přesahující do území dle zaměření skutečného stavu z ohrožimského katastru.

**LBK 1**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází severozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov je biokoridor veden v podstatně změněné trase (vysvětlení - viz výše).
- délka příslušného úseku LBK je cca 1000 m (v parcelním vymezení s četnými přerušeními vázanými na stávající silnici, jímací území vodního zdroje, cestu C 4 a vstupy na pozemky), šířka činí vesměs 15 m (v krátkém úseku v severní části odpovídá poněkud větší šířka biokoridoru rozsahu ladem ležících ploch a náletových porostů).

**LBK 2**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden částečně ve vazbě na tok Roudníku a částečně přes ploché rozvodní partie v severní části upravovaného území do biocentra v k. ú. Ptení;
- biokoridor je částečně koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 5), s úpravou trasy vázanou na polohu biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení a s prodloužením přes prostor zrušeného biocentra LBC 1 (viz výše);
- celková délka parcelně vymezených úseků biokoridoru je cca 400 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 m (v úseku mimo vodní tok) až 20 m (v úseku na vodním toku, včetně parcely vodního toku).

**LBK 3**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden ve vazbě na tok Roudníku severovýchodně až východně od zastavěného území;
- parcelně vymezený úsek biokoridoru je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 2), s mírnou úpravou vymezení podél Roudníku (danou potřebou vyjmutí existující souběžné cesty C17 z biokoridoru);
- celková délka parcelně vymezeného úseku biokoridoru je cca 490 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 - 20 m (včetně parcely vodního toku).

**LBK 4**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES propojuje přes blok orné půdy ve východní části upravovaného území biocentra LBC 2 a LBC 3;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov, s posunutím trasy do jižnější polohy (vysvětlení - viz výše);

- celková délka biokoridoru je cca 575 m, šířka činí 15 m.

**LBK 5**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES navazuje na biocentrum LBC 2, od kterého směřuje severovýchodní částí upravovaného území přes bloky orné půdy a přes silnici II/150 k severu, a při hranici s k. ú. Zdětín se spojuje s lokálním biokoridorem LBK 6;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 3), s přizpůsobením trasy cestní sítě (viz výše);
- celková délka biokoridoru je cca 750 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a navrženými cestami C16, C19 a C22), šířka činí 15 m.

**LBK 6**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází ve dvou úsecích okrajovými partiemi upravovaného území v jeho severovýchodní části;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor navazující na dílčí části trasy vymezené v platné ÚPD obcí Ohrozim a Zdětín, s využitím existující hraniční meze (viz též výše);
- součet délky příslušných úseků LBK je cca 825 m, šířka kratšího úseku činí 15 m, zatímco delší úsek přesahuje do upravovaného území jen nepatrně (větší část bude nutno vymezit v k. ú. Zdětín na Moravě).

**LBK 7**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází jižní až jihozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor vycházející z řešení platné ÚPD města Plumlova a souběžně řešené KoPÚ Plumlovsko, s využitím souběhu se stávající cestou C30 a částečně i s cestou C28 (viz též výše);
- délka příslušného úseku LBK je cca 540 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a stávajícími i navrženými cestami C28, C30, C31 a C35), šířka činí vesměs 15 m.

**5.2.3 Interakční prvky**

Součástí plánu ÚSES v rámci plánu společných zařízení je i návrh soustavy interakčních prvků.

Vymezeny jsou interakční prvky různorodého charakteru - pás stávající trvalé vegetace s výsadbami a náletem dřevin (IP 1), interakční prvky v plochách navržených protierozních zasakovacích pásů (IP 3, IP 4), interakční prvky jako navržené pásy trvalé vegetace ve stávajících blocích orné půdy (IP 2, IP 5), interakční prvek v trase zatrubněného melioračního kanálu (IP/HOZ Vícov O2), interakční prvky v plochách navržených ochranných zatravnění (IP/OZ tok Roudník, IP/OZ tok 10205357), interakční prvky, které by měly plnit funkci doprovodné vegetace polních cest (IP/C12, IP/C18, IP/C19).

Stávajícími interakčními prvky v krajině jsou de facto veškeré další nelesní plochy s trvalou dřevinnou či bylinnou vegetací, nezačleněné do ploch biocenter a biokoridorů, příp. i menší lesní plochy. Tyto prvky nejsou s ohledem na vlastnické poměry začleněny do plánu společných zařízení. Z vývoje využívání území v poslední době však lze odvodit, že si zachovají příznivé ekostabilizační funkce v území i nadále.

Funkci interakčních prvků dále mohou plnit i navržené protierozní meze (PM) a plochy navržených zatravnění v údolních dnech (ZÚ).

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

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	Křížení, souběh IS
<b>biocentra</b>	
LBC 1 zrušeno	x
LBC 2	x
LBC 3	návrh VVTL
<b>biokoridory</b>	
LBK 1	VN, návrh VVTL
LBK 2	VTL, návrh VVTL
LBK 3	radioreléová trasa
LBK 4	x
LBK 5	VTL, návrh VVTL, VVN
LBK 6	x
LBK 7	NN, O2
<b>interakční prvky</b>	
IP1	vodovod
IP2	
IP3 (PEO)	STL, vodovod, VN
IP4 (PEO)	O2, radioreléová trasa, NN
IP5	radioreléová trasa, VN
IP6 zrušen	
IP/C12	x
IP/C18	radioreléová trasa, vodovod
IP/C19	radioreléová trasa
IP/HOZ Vícov O2	radioreléová trasa, VN
IP/OZ tok Roudník	návrh VTL, radioreléová trasa
IP/OZ tok 10205357	vodovod

### 5.4 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí v plánu společných zařízení jsou vymezené skladebné části (prvky) ÚSES (biocentra, biokoridory a interakční prvky).

Jejich zjednodušený základní přehled obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

Všechny uvedené skladebné části ÚSES jsou znázorněny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **1.11. Mapa ÚSES**, popsány jsou podrobněji v *příloze 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*.

Dokumentace technického řešení prvků ÚSES nebyla předmětem návrhu.

Mapové znázornění zahrnuje vymezení jednotlivých prvků ÚSES a jejich jednoznačné kódové označení.

Tabulkové popisy prvků ÚSES obsahují jejich identifikační údaje (kódové označení, funkční typ, katastrální území a polohu), základní popis současného stavu, celkovou výměru prvku, požadované cílové ekosystémy a návrh základních opatření pro zajištění funkčnosti prvku ÚSES.

Navržená opatření plánu ÚSES v rámci PSZ by se měla promítnout i do mírného zvýšení koeficientu ekologické stability (KES) území.

Vypočtená hodnota KES pro upravované území dle výchozích údajů KN i dle zaměření skutečného stavu území činí 0,02. V cílovém stavu dle návrhu PSZ by KES měl mít hodnotu 0,04.

## **6 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ**

Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení viz příloha této technické zprávy **1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení.**

## **7 PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ**

Přehled nákladů na uskutečnění PSZ viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

## **8 SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ**

Soupis změn druhů pozemků viz příloha této technické zprávy **1.4. Soupis změn druhů pozemků.**

## **9 DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ**

Doklady o projednání návrhu PSZ viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## **10 GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ**

Viz kapitola 1. Úvodní část - seznam příloh plánu společných zařízení.



V Brně, aktualizace duben 2016

Ing. Pavel Svoboda

RNDr. Jiří Kocián

Ing. Kateřina Hynštová

Marek Ondrák

Ing. Ivo Podracký

Ing. Josef Koňářík

Ing. Jaroslav Gric

# 1 ÚVODNÍ ČÁST

## 1.1 Identifikační údaje:

Kraj:	Olomoucký
Okres:	Prostějov
Obec:	Vícov
Katastrální území:	Vícov
Sídlo stavebního úřadu:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s rozšířenou působností:	Prostějov
Ve správním obvodu obce s pověřeným obecním úřadem:	Prostějov
Název akce:	KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ VÍCOV
Etapa prací:	2. Návrhové práce
Fakturační celek:	2.1. Vypracování plánu společných zařízení
Smlouva o dílo ze dne:	11. 12. 2013
z. č. objednatele:	825-2013-521101
z. č. zhotovitele:	2013/078
Objednatel prací:	Státní pozemkový úřad Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj Pobočka Prostějov Aloise Krále 4 796 01 Prostějov
Zhotovitel návrhu:	AGERIS s.r.o. Jeřábkova 5, 602 00 Brno IČO: 255 76 992 DIČ: CZ 255 76 992 Tel.: 545 241 842 (ústředna) 545 219 494 (sekretariát) e-mail: ageris@ageris.cz
Projektové práce:	Vedoucí projektant: Ing. Mira Koukalová Projektové práce: Ing. Pavel Svoboda Ing. Kateřina Hynštová RNDr. Jiří Kocián Ing. Josef Koňářík

Marek Ondrák  
Ing. Ivo Podracký  
Ing. Jaroslav Gric

**Ukončení etapy:** květen 2015,  
**aktualizace duben 2016**

*(aktualizace se týká pouze upřesnění parcel plánu společných zařízení, případně zrušení či doplnění prvků PSZ dle požadavků vzniklých při návrhu nového uspořádání pozemků)*

## Seznam příloh plánu společných zařízení:

### 1. ZÁKLADNÍ ČÁST DOKUMENTACE PSZ

textová část:

- 1.1. Technická zpráva
- 1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení
- 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ
- 1.4. Soupis změn druhů pozemků
- 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí
- 1.6. Doklady o projednání PSZ

grafické přílohy:

- |   |            |
|---|------------|
| 1.7. Přehledná mapa                                     | 1 : 10 000 |
| 1.8. Mapa průzkumu (viz etapa Analýza současného stavu) |            |
| 1.9. Mapa erozního ohrožení                             |            |
| 1.9.A. Mapa erozního ohrožení – současný stav           | 1 : 5 000  |
| 1.9.B. Mapa erozního ohrožení – navržený stav           | 1 : 5 000  |
| 1.10. Hlavní výkres PSZ                                 | 1 : 5 000  |
| 1.11. Mapa ÚSES   | 1 : 10 000 |

### 2. DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

#### 2.1. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.1.A. Průvodní zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků               |           |
| 2.1.B. Technická zpráva_Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků              |           |
| 2.1.C. Situační výkresy  |           |
| 2.1.C.1. Přehledná situace opatření  | 1: 10 000 |
| 2.1.C.2. Situace technického řešení  | 1 : 5 000 |
| 2.1.D. Grafické přílohy  |           |
| 2.1.D.1. Vzorové příčné řezy polních cest                                      | 1 : 100   |
| 2.1.D.2. Vzorový trubní propust  | 1 : 100   |
| 2.1.D.3. Vzorový rámový propust  | 1 : 50    |
| 2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem   | 1 : 100   |
| 2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace                  | 1 : 100   |
| 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení                             |           |
| 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení                            |           |
| 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení                                    |           |
| 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení                                   |           |
| 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení                           |           |
| 2.1.D.6. Potřebné podélné a příčné profily: <b>viz samostatná příloha 2.6.</b> |           |
| 2.1.E. Hydrotechnické výpočty  |           |
| 2.1.F. Inženýrsko-geologický průzkum: <b>viz samostatná příloha 2.5.</b>       |           |
| 2.1.G. Fotodokumentace   |           |
| 2.1.H. Doklady: <b>viz příloha 1.6.</b>  |           |

#### 2.2. Protierozní opatření na ochranu ZPF:

- |  |           |
|--|-----------|
| 2.2.A. Průvodní zpráva_PEO                                       |           |
| 2.2.B. Technická zpráva_PEO                                      |           |
| 2.2.C. Situační výkresy  |           |
| 2.2.C.1. Přehledná situace opatření: <b>viz příloha 2.1.C.1.</b> |           |
| 2.2.C.2. Situace technického řešení                              | 1 : 2 000 |

- 2.2.C.2.1. Situace technického řešení: ZU1, ZU2
  - 2.2.C.2.2. Situace technického řešení: ZÚ3, PM2, PRů1
  - 2.2.C.2.3. Situace technického řešení: ZU4, PM3
  - 2.2.C.2.4. Situace technického řešení: PM1
  - 2.2.D. Grafické přílohy
    - 2.2.D.1. Vzorové příčné řezy protierozních prvků 1 : 50
    - 2.2.D.2. Potřebné podélné a příčné profily: **viz samostatná příloha 2.6.**
  - 2.2.E. Hydrotechnické výpočty: **viz příloha 2.1.E.**
  - 2.2.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.2.G. Fotodokumentace
  - 2.2.H. Doklady: **viz příloha 1.6.**
- 2.3. Vodohospodářská opatření:
- 2.3.A. Průvodní zpráva
  - 2.3.B. Technická zpráva
  - 2.3.C. Situační výkresy
    - 2.3.C.1. Přehledná situace opatření: **viz příloha 2.1.C.1.**
    - 2.3.C.2. Situace technického řešení: **viz příloha 2.1.C.2.** 1 : 5 000
  - 2.3.D. Grafické přílohy
    - 2.3.D.1. Protierozní hrázka PH1 1 : 50
      - 2.3.D.1.1. Vzorové příčné řezy vodohospodářských prvků 1 : 50
      - 2.3.D.1.2. Situace PH1
      - 2.3.D.1.3. Výpustný objekt
      - 2.3.D.1.4. Řez osou hráze
      - 2.3.D.1.5. Údolní řezy
      - 2.3.D.1.6. Řez osou nádrže
    - 2.3.D.2. Vzorový příčný řez VHO prvků
  - 2.3.E. Hydrotechnické výpočty
  - 2.3.F. Inženýrsko-geologický průzkum: **viz samostatná příloha 2.5.**
  - 2.3.G. Fotodokumentace
  - 2.3.H. Doklady **viz příloha 1.6.**
- 2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí  
**nejsou navržena**
- 2.5. Předběžný posudek geologických a geotechnických podmínek
- 2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení (**etapa 2.3.**)
- 2.6.A. Potřebné podélné profily
  - 2.6.B. Potřebné příčné řezy
- 2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení (**etapa 2.4.**)
- 2.7.A. Potřebné podélné profily
  - 2.7.B. Potřebné příčné řezy

Obsah technické zprávy:

1	ÚVODNÍ ČÁST.....	1
1.1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE:.....	1
1.2	VÝCHOZÍ PODKLADY .....	9
1.3	ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ .....	14
1.4	ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ .....	16
1.5	ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY .....	18
2	OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	22
2.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍCH KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	22
2.2	KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ .....	25
2.3	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST .....	29
2.4	OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI.....	30
2.5	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ .....	33
2.6	NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	34
3	PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF .....	35
3.1	ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF.....	35
3.2	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VODNÍ EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	39
3.3	PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI .....	55
3.4	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ .....	58
3.5	NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ .....	58
4	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	59
4.1	ZÁSADY NÁVRHU VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	59
4.2	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY .....	59
4.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ.....	63
4.4	NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	63
4.5	PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ .....	63
5	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	64
5.1	ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	64
5.2	ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	66
5.3	ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	70
5.4	NÁKLADY NA OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
5.5	PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	70
6	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ.....	72
7	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	72
8	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	72



---

9	DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ .....	72
10	GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	72

Seznam zkratk v návrhu PSZ:

zkratka	plný název
AB	asfaltobetonový kryt
AO	agrotechnická opatření
BK	biokoridor
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
DMT	digitální model terénu
DTR	dokumentace technického řešení
FB	farmářský blok
GIS	grafický informační systém
HOZ	hlavní odvodňovací zařízení
IP	interakční prvek
IS	inženýrské sítě
k. ú.	katastrální území
KAN	kanalizace
KES	kostra ekologické stability
KoPÚ	komplexní pozemková úprava
KR	klimatický region (C faktor)
KZS	kryt polní cesty zpevněný stmelený
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LK	lokální biokoridor
MEO	mírně erozně ohrožené půdy
MJ	měrná jednotka
MK	místní komunikace
MLC	meliorace
Mze ČR	Ministerstvo zemědělství ČR
MZK	polní cesta se šterkovým krytem (mechanicky zpevněné kamenivo)
NEO	erozně neohrožené půdy
NN	vedení nízkého napětí
NRBK	nadregionální biokoridor
OP	ochranné pásmo
OPK	ochrana přírody a krajiny
OPT	sdělovací kabel
OZ	ochranné zatravnění
PD	projektová dokumentace
PEO	protierozní opatření
POP	protierozní osevní postup
Prů	průleh
Př	příkop
PSZ	plán společných zařízení
Q100	záplavové území při stoletém průtoku
RBC	regionální biocentrum
SEK	síť elektronických komunikací
SEO	silně erozně ohrožené půdy
SIL	silnice
SO	stavební objekt

zkratka	plný název
SW	software
TEŽ	těžba
TRA	polní cesta s travnatým krytem
ÚP	územní plán
ÚPD	územně plánovací dokumentace
ÚSES	územní systém ekologické stability
VDV	vodovod
VHO	vodohospodářská opatření
VN	vysoké napětí
VN	vedení vysokého napětí
VTL	vysokotlaký plynovod
VTL	vysokotlaký plynovod
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy
VVN	velmi vysoké napětí
VVN	vedení velmi vysokého napětí
ZOD	zranitelné oblasti dusičnany
ZAT	zpevněná cesta se zatravněným krytem
ZP	záchytný příkop
ZPF	zemědělský půdní fond
ZPř	záchytný příkop
ŽEL	železnice
ŽP	životní prostředí

## 1.2 Výchozí podklady

### Mapové servery:

1. Mapové servery Agentury ochrany přírody a krajiny <http://mapy.nature.cz>
2. Mapový server Českého ústavu zeměměřického a katastrálního s údaji o katastrálních územích <http://www.cuzk.cz>
3. Mapové servery České geologické služby – <http://nts5.cgu.cz> a <http://mapy.geology.cz/pudy/>
4. Mapový server Geofondy – <http://mapmaker.geofond.cz>
5. Mapové servery Cenia – <http://geoportal.cenia.cz> a <http://geoportal.gov.cz/arcgis/services>
6. Mapový server Seznam.cz – <http://www.mapy.cz>
7. Mapový server Google.cz – <https://www.google.cz/maps/preview?hl=cs>
8. Mapový server Výzkumného ústavu vodohospodářského TGM – <http://heis.vuv.cz/>
9. Mapový server Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů – <http://geoportal2.uhul.cz>
10. Mapový server Mze – přehled KoPÚ – <http://eagri.cz>
11. Mapový server SOWAC GIS – vodní a větrná eroze půd ČR – <http://www.sowac-gis.cz/>
12. Mapový server registru půdních bloků LPIS – <http://eagri.cz/lpis>
13. Mapový server – Evidence záplavových území – <http://www.dibavod.cz>
14. Portál územního plánování Olomouckého kraje <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/>
15. Mapový server – Evidence vodních toků – <http://i-voda.mze.cz>

### Mapové podklady:

16. Základní mapa ČR, měřítko 1 : 10 000
17. 3D vrstevnice ZABAGED, digitálně
18. DMR 4G digitální model reliéfu, digitálně
19. barevná ortofotomapa, digitální forma, 2011
20. ČÚZK, KN a ZE, měřítko 1 : 1000
21. BPEJ - mapová část, (digitální zpracování - VÚMOP Praha)

### Územně plánovací dokumentace:

22. Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje, aktualizace č.1 (Ing. Arch. Jaroslav Haluza, Ostrava, 2011) <http://uap.kr-olomoucky.cz/dmvs-gateway/zasady-uzemniho-rozvoje?conversationContext=1>
23. ÚAP Prostějov - Úplná aktualizace 2012 (Magistrát města Prostějova, stav k 12/2012)
24. Územní plán Vícov (Ing. arch. Tomáš Pejpek, Olomouc 2014).

### Technické podklady:

25. Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu, KoPÚ Vícov (Ageris, 2014), včetně vyjádření orgánů státní správy a dotčených organizací
26. Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů v k. ú. Vícov (Ageris, 2014).
27. Digitální model terénu k. ú. Vícov, program ArcGIS Desktop

### Právní předpisy a metodické návody

28. 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, v platném znění

29. Zákon č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, v platném znění
30. Zákon č. 229/1991 Sb. o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, v platném znění
31. Zákon č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku, v platném znění
32. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, v platném znění
33. Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody, v platném znění
34. Zákon č. 256/2013 Sb. o katastru nemovitostí, v platném znění
35. Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), v platném znění
36. Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech pozemkových úprav, v platném znění
37. Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
38. Technický standard PSZ v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2012
39. ČSN 73 6109, ČSN 73 6201, ČSN 73 6101

#### Odborná literatura a další podklady:

40. Zeměpisný lexikon ČSR, Hory a nížiny (Demek, J. a kol., Academia, Praha, 1987)
41. Atlas podnebí Česka, Voženílek Vít, a kol., 2007
42. Klimatické oblasti Československa. (Quitt, E., Geografický ústav ČSAV, Brno, 1971)
43. Podnebí Československé socialistické republiky – Tabulky (Hydrometeorologický ústav, Praha, 1961)
44. Zeměpisný lexikon ČSR, Vodní toky a nádrže (Vlček, V. a kol., Academia, Praha, 1984)
45. Hydrologické poměry ČSSR
46. Biogeografické členění České republiky (Culek, M. a kol., Enigma, Praha, 1996)
47. Biogeografické členění České republiky, II. díl (Culek, M. a kol., AOPK, Praha, 2005)
48. Regionálně fyto geografické členění ČSR 1 : 750 000 (Botanický ústav ČSAV, Praha, 1987)
49. Nitrátová směrnice <http://www.nitrat.cz/>
50. Zranitelné oblasti [http://www.nitrat.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs](http://www.nitrat.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=54&lang=cs)
51. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
52. Vodní hospodářství krajiny (Šálek J.) VUT v Brně, 1997
53. Protierozní ochrana půdy (Toman, MZLU Brno, 1996)
54. Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., ISV nakladatelství, Praha, 2012)
55. Lesnické práce, časopis pro lesnickou vědu a praxi, <http://lesprace.silvarium.cz/content/blogcategory/85/128/>
56. Algon plus, a.s.: Technologický postup realizace staveb z gabionových stavebních konstrukcí systému ALGON. Algon Plus, a.s., dopravní a inženýrské stavby.
57. Šústková Klára (2006) : Použití gabionů při úpravách a revitalizacích říčních systémů, diplomová práce (vedoucí Ing. Hana Kretová), IEI, HGF VŠB – TU Ostrava

58. J. Dvořák, J. Maštera: <http://mokrady.wbs.cz/Zasady-budovani-tuni.html>
59. ZD Zdechtice: <http://www.zdcehtice.cz/sazeni/sazeni.htm>)
60. Agrokom, osevní postupy  
[http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce\\_hospodare/radce\\_sestavovani\\_osevnich\\_postupu.pdf](http://www.agrokrom.cz/texty/metodiky/radce_hospodare/radce_sestavovani_osevnich_postupu.pdf)
61. [http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/docs/C.html](http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_eroze/docs/C.html)
62. <http://www.la-ma.cz/>
63. <http://www.fce.vutbr.cz/PKO/0M3/predn4/propustkyKRA.htm>
64. <http://www.prefagrygov.cz/katalog/ramove-propuste/>
65. [http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka\\_opatreni.htm](http://mapy.kr-kralovehradecky.cz/ppo/index.html?agrotechnicka_opatreni.htm)

**Geodetické podklady:**

66. Skutečné zaměření zájmového území
67. Výškopisné zaměření zájmového území
68. Digitální SPI



## 1.2.1 Projektční návrhy v katastrálním území Vícov

### 1.2.1.1 Přehled pozemkových úprav v sousedních katastrálních územích

název k. ú.	pozemková úprava	rok zahájení / ukončení	projektční firma
Stínava	neukončená KoPÚ	2015	-
Ptení	neukončená KoPÚ -	2019	-
Zdětín na Moravě	ukončená JPÚ-	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Ohrozim	ukončená JPÚ	1991/2001	FRANTIŠEK HANOUSEK K Mlýnu 446/20 798 02 Mostkovice (15.02.2001)
Plumlov	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Soběsuky u Plumlova	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Hamry	neukončená KoPÚ	2012	"ORIS" spol. s r.o., AGROPLAN, spol. s r.o. (31.10.2012)
Žbánov	-	-	-

### 1.2.1.2 Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů (SOP)

Název akce: Analýza odtokových poměrů a studie odtokových poměrů

Rok: 2014

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: SPÚ, Pobočka Prostějov

Stupeň dokumentace: studie

Typ poskytnutých podkladů: doc, dwg

Zpracovatel PD: Ageris s.r.o., ing. J. Gryc

V návrhu PSZ byly závěry této studie částečně převzaty a částečně pozměněny.

### 1.2.1.3 Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Název akce: Vodohospodářská infrastruktura v obci Vícov

Rok: 2013

Katastrální území: Vícov

Kraj: Olomoucký

Obec: : Vícov

Investor: obec Vícov

Stupeň dokumentace: DSP

Typ poskytnutých podkladů: pdf

Zpracovatel PD: STAVING engineering, s. r. o.

Předmětem plnění je výstavba vodovodu, splaškové kanalizace a čistírny odpadních vod v obci Vícov.

#### 1.2.1.4 Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov

Název akce:	Zlepšení jakosti vod a snížení eutrofizace v povodí VD Plumlov
Rok:	2013
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Povodí Moravy, s. p.
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Dopravoprojekt, a. s.

Projekt a jeho východiska by měla zamezit nadměrnému přísunu volně dostupných živin, především fosforu, do vody tří na sebe navazujících nádrží v Plumlově.

#### 1.2.1.5 Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov

Název akce:	Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov
Rok:	2007
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	Mikroregion Plumlovsko
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Pöyry Environment, a. s.

Studie je podkladem pro rozhodnutí o dalších krocích snižujících eutrofizaci vod v povodí Hloučely vedoucímu k masovému rozvoji sinic v nádrži Plumlov.

#### 1.2.1.6 Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely

Název akce:	Obnova ekologické stability krajiny ve vybrané části povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	doc
Zpracovatel PD:	Ing. Helena Zbořilová, HYDROEKO Brno

Studie obsahuje opatření - zvýšení travních porostů na zranitelných půdách, revitalizaci vodních toků, opatření ÚSES a další.

### 1.2.1.7 Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely

Název akce:	Koncepte revitalizace koryt toků a údolních niv v povodí Hloučely
Rok:	2006
Katastrální území:	Vícov
Kraj:	Olomoucký
Obec: :	Vícov
Investor:	AOPK ČR
Stupeň dokumentace:	studie
Typ poskytnutých podkladů:	pdf
Zpracovatel PD:	Atelier Fontes, s. r. o.

Studie obsahuje koncepty revitalizaci koryt vodních toků a údolních niv v povodí Hloučely.

## 1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30

OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ			
označení / význam / kryt / kategorie			
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30

ZAŘÍZENÍ A OPATŘENÍ K PROTIEROZNÍ OCHRANĚ PŮDY	
označení	popis
ZU1	zatravnění údolnice
ZU2	zatravnění údolnice
ZU3	zatravnění údolnice
ZU4	zatravnění údolnice
PM1	protierozní mez
PM2	protierozní mez
PM3	protierozní mez
OZ tok Roudník OZ tok 10205357	ochranné zatravnění, podél vodních toků
zasakovací pásy IP3, IP4, IP6	kombinované opatření: ochranné zatravnění + interakční prvek
AO ENP	agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny
POP	protierozní osevní postupy

VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	
označení	popis
PH1	protierozní hrázka
SPř1	svodný příkop, návrh - odpadní příkop protierozní hrázky PH1
HOZ Vícov O2 (SPř2)	svodný příkop, návrh - otevření zatrubněného HMZ
SPř3	svodný příkop, návrh
SPř4	svodný příkop, návrh
SPř5	svodný příkop, návrh
SPř6, mimo obvod	svodný příkop, stav
Prů1	svodný průleh, návrh

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	popis
<i>biocentra</i>	
LBC 1 zrušeno	
LBC 2	lokální biocentrum
LBC 3	lokální biocentrum
<i>biokoridory</i>	
LBK 1	lokální biokoridor
LBK 2	lokální biokoridor
LBK 3	lokální biokoridor
LBK 4	lokální biokoridor
LBK 5	lokální biokoridor
LBK 6	lokální biokoridor
LBK 7	lokální biokoridor
<i>interakční prvky</i>	
IP1	interakční prvek
IP2	interakční prvek
IP3 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP4 (PEO)	kombinované opatření: interakční prvek + protierozní ochrana
IP5	interakční prvek
IP6 zrušeno	
IP/C12	interakční prvek v parcele polní cesty C12
IP/C18	interakční prvek v parcele polní cesty C18
IP/C19	interakční prvek v parcele polní cesty C19
IP/HOZ Vícov O2	interakční prvek v parcele hlavního odvodňovacího zařízení
IP/OZ tok Roudník	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění
IP/OZ tok 10205357	interakční prvek v parcele ochranného zatravnění

## 1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Prvotní impulz zahájení pozemkových úprav v k. ú. Vícov vzešel od obce. Důvodem k zahájení pozemkových úprav je realizace protierozních a protipovodňových opatření a staveb, dále pak i realizace dalších opatření pro zlepšení čistoty vody v tocích (na základě zpracované Studie Čistá Hloučela a vodní nádrž Plumlov).

V další řadě je cílem KoPÚ odstranit nesoulady mezi stavem skutečným a evidovaným, vymezit pozemky pro společná zařízení a spolu s nimi uspořádat pozemky jednotlivých vlastníků tak, aby všem hospodařícím subjektům byly zajištěny pokud možno optimální podmínky.

Návrh KoPÚ bude zahrnovat opatření pro zpřístupnění budoucích pozemků, zlepšení vodohospodářských poměrů, omezení vodní eroze a opatření pro vybudování územního systému ekologické stability.

Katastrální území Vícov se nachází v okrese Prostějov, který je součástí Olomouckého kraje. Obec Vícov spadá pod obec s rozšířenou působností Prostějov, obcí s pověřeným obecním úřadem je rovněž Prostějov.

katastrální území Vícov má rozlohu:	599 ha
výměra řešeného území:	518 ha



počet listů vlastnictví:	140
počet vlastníků a spoluvlastníků:	201
počet parcel vstupujících do KoPÚ:	567

Na zájmové území navazuje celkem osm sousedních katastrů ve dvou okresech a dvou krajích. V okrese Prostějov severozápadně navazuje k. ú. Stínava, severně k. ú. Ptení a Zdětín na Moravě, východně k. ú. Ohrozim, jižně katastrální území Plumlov, Soběsuky u Plumlova a Hamry. V okrese Vyškov (Jihomoravský kraj), západně od řešeného katastru, sousedí k. ú. Žbánov.

Území v předpokládaném obvodu KoPÚ zaujímá většinu katastrálního území Vícov, bez souvisle zastavěného území obce a lesních porostů.

Obr. letecký snímek rok 2012; výřez ze základní mapy ČR (ZM 50); historická mapa III. voj. mapování; letecký snímek rok 1953



#### Hlavními zásadami řešení návrhu společných zařízení jsou:

- v maximální míře využít již existující zařízení
- vytvořit bloky pro následné dělení jednotlivých pozemků tak, aby všechny nově vzniklé pozemky byly přístupné minimálně z jedné strany
- omezit možnost vzniku vodní a větrné eroze
- zemědělskou dopravu směřovat co nejvíce mimo zastavěnou část obce



- e) vrátit do území krajinnou zeleň
- f) umožnit komunikační propojení se sousedními katastrálními územími
- g) celý systém společných zařízení navrhnout tak, aby byly splněny požadavky sboru zástupců a zástupců obce, dále aby byla zachována plná funkčnost systému, a to všechno při co nejmenších požadavcích na potřebnou výměru.

## 1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Sbor zástupců se sešel k úvodnímu projednání návrhu plánu společných zařízení dne 21.1.2015, předložený návrh byl sborem pozměněn a doplněn.

Opravený návrh byl předložen při další schůzce sboru zástupců dne 28.1.2015, kdy byl opět doplněn o některé další poznatky a detaily, především se jednalo o umístění protierozních prvků (zatravněné údolnice a protierozní meze a hrázky a ochranné zatravnění podél vodních toků).

Další sbor zástupců se sešel dne 9.2.2015, návrh PSZ byl drobně doplněn a opraven, dále se řešily protierozní opatření, zejména lokalita U lesa a následná ochrana intravilánu obce a potřebnost protierozní hrázky PH1.

Poslední sbor zástupců se konal 16.2.2015, kde byl předložen opravený plán společných zařízení a následně byl schválen členy sboru zástupců.

Dne 9.3.2015 svolal SPÚ Prostějov jednání se zástupci Povodí Moravy, kde se řešila nutnost zachování rozsáhlého návrhu protierozních opatření v návrhu PSZ.

V měsíci březnu zaslal projektant návrh PSZ všem dotčeným orgánům a správcům sítí, se žádostí o vydání stanoviska k návrhu. Také tyto připomínky byly zapracovány do konečného návrhu PSZ.

Dne 27. 5. 2015 byl návrh PSZ Vícov schválen zastupitelstvem obce, dne 18.4.2016 byl sbor seznámen s aktualizovaným návrhem plánu společných zařízení, dne 25.4.2016 byla schválena aktualizace plánu společných zařízení zastupitelstvem obce Vícov.

	dotčené organizace	
1	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody	bez připomínek, zpracovaný návrh je nutno předložit Krajskému úřadu aby posoudil, zda bude nutno posuzovat vliv na ŽP.
2	Krajský úřad Olomouckého kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství	
3	Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje	vyhovuje, není v rozporu s územně plán. dokumentací
4	Magistrát města Prostějov, Stavební úřad	požadují dokončenou a schválenou dokumentaci aby aktualizovali územní plánovací dok. Vícov
5	Magistrát města Prostějov - odbor ŽP	souhlasí za podmínky souladu se zákonem č. 256/2016 Sb.
6	Magistrát města Prostějov - odbor dopravy	
7	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR - středisko Olomouc	podmínky - viz vyjadřovačka
8	Povodí Moravy, s.p., Závod Horní Morava, provoz Přerov	podmínky - viz vyjadřovačka
9	Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, Katastrální pracoviště Prostějov	bez připomínek

	dotčené organizace	
10	Lesy ČR, Lesní správa Prostějov	
11	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových - Územní pracoviště Brno, odbor Odloučené pracoviště Prostějov	souhlasí
12	SPÚ pro Olomoucký kraj	
13	Územní odbor Policie ČR Prostějov	požaduje splnit - projednat každý nový nebo upravený vjezd na sil. - podmínky viz vyjádření
14	SPÚ, oddělení správy vodohospodářských děl	v zájmovém území se nachází stavby vodních děl
15	Obec Vícov	
16	Správa Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví	
17	Agentura hospodaření s nemovitým majetkem MO, odbor územní správy majetku	bez připomínek. Ale zasahuje zde - vzdušný prostor, vojenský újezd Březina - nesázet vysoké a rychle rostoucí dřeviny
18	SÚS Olomouckého kraje, středisko Prostějov	podmínky viz vyjadřovačka
19	Vojenské lesy statky, divize Plumlov	
	správci inženýrských sítí	
20	E.ON Česká republika, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
21	RWE, a.s.	podmínky viz vyjadřovačka
22	VAK svazku obcí Vícov Plumlov	podmínky viz vyjadřovačka
23	Telefónica O2 Czech Republic, a.s.	zasahuje síť - podmínky viz vyjadřovačka
24	T-Mobile Czech Republic, a.s.	nemá připomínek - pouze si vyhrazuje právo ochrany Základnové stanice
25	Vodafone, a.s.	nemá připomínek - žádají, aby nedošlo k narušení oprávnění ve vztahu k pozemkům

Doklady a záznamy z korespondence a z jednání viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## 1.5.1 Soulad PSZ a ÚP

### 1.5.1.1 Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje

Katastrální území Vícov je součástí území řešeného Zásadami územního rozvoje Olomouckého kraje, vydaných 22. 2. 2008, s nabytím účinnosti 28. 3. 2008, právní stav po aktualizaci č. 1, vydané 22. 4. 2011 usnesením č. UZ/19/44/201 s účinností od 14. 7. 2011. V upravovaném území se Zásady územního rozvoje projevují:

ZÚR	vymezením koridoru pro výstavbu VVTL a VTL plynovodu
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ZÚR	vymezením osy koridoru pro silnici I. a II. třídy dvoupruhovou
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ZÚR	začleněním dle oblastí se shodným krajinným typem - západ katastru do krajinného celku „B“ Konické údolí (lesozemědělský typ krajiny), jih katastru do krajinného celku „A“ Haná (zemědělský a lesozemědělský typ krajiny) se stanovenými zásadami pro plánování změn v území a rozhodování o nich
PSZ	PSZ respektuje oblasti krajinného typu
soulad	ano

### 1.5.1.2 Územní plán Vícov

Územní plán (ÚP) Vícov byl schválen zastupitelstvem obce dne 24. 2. 2014, s právní účinností od 12. 3. 2014. Řešení ÚP se do upravovaného území promítá:

ÚP	vymezením zastavitelných ploch Z6 při východní hranici intravilánu, Z9 v jižní části katastru a Z12 při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do navržených ploch bydlení
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	vymezením osy a hranice koridoru vedení VVTL plynovodu v severní části katastru
PSZ	navrhovaná trasa plynovodu se kříží s různými prvky PSZ, při realizaci musí být dodrženy podmínky ochrany inženýrských sítí
soulad	ano, s podmínky na ochranu inženýrských sítí

ÚP	návrhem odvodňovacího příkopu podél hranice řešeného a zastavěného území v západní části katastru
----	---

PSZ	odvodňovací příkop byl v rámci PSZ nahrazen soustavou protierozních opatření - protierozní mez PM1, protierozní hrázka PH1 a následné bezpečné odvedení svodným příkopem SPř1 do dešťové kanalizace
soulad	ano, s dílčími odchylkami

ÚP	vymezením osy a koridoru dopravní infrastruktury pro přeložku silnice II/150 WD 1
PSZ	navrhovaná plocha je převzata do PSZ, trasa koridoru se kříží se zatravněnou údolnicí ZU1, vliv křížení není nikterak významný pro případnou realizaci
soulad	ano

ÚP	návrhem osy (koridoru) dopravní infrastruktury VD2 - místní a účelové komunikace v západní části katastru
PSZ	v rámci PSZ není s koridorem uvažováno
soulad	ano

ÚP	vymezením plochy územní rezervy R1 a R2 v západní části katastru
PSZ	v ploše R1 je navrhovaná protierozní mez, která bude sloužit k ochraně intravilánu před negativními účinky vodní eroze, plocha R2 není PSZ dotčena
soulad	ano, částečný

ÚP	vymezením plochy zeleně ZS při severní hranici zastavěného území
PSZ	PSZ nezasahuje do ploch zeleně
soulad	ano

ÚP	vymezením ploch pro revitalizaci krajiny (protierozní opatření) K12
PSZ	opatření K12 je nahrazeno protierozní hrázkou PH1, která bude sloužit k ochraně intravilánu
soulad	ano, s úpravou navrhovaného opatření

ÚP	vymezením územního systému ekologické stability a jeho dílčích skladebných částí místní úrovně (ploch biocenter a biokoridorů a linií interakčních prvků), zčásti jako veřejně prospěšných opatření VK1 - VK7
PSZ	celková koncepce řešení USES je v zásadě zachována, vymezení jednotlivých skladebných částí je různě významně upraveno
soulad	ano, s dílčími odchylkami

## 2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

### 2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Jednou ze základních součástí komplexních pozemkových úprav je dobře vyřešený návrh cestní sítě, který by měl respektovat jak kritérium dopravní, tak kritéria ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická, ale i kritérium ekonomické.

Cestní síť patří mezi liniová zařízení, která nejvýrazněji ovlivňují organizaci půdního fondu. Z hlediska dopravy musí cestní síť zajistit vhodné propojení obce, zemědělských podniků či farem s polními tratěmi, především však musí zajistit přístup ke všem pozemkům vlastníků.

V návrhu je převážně využita stávající cestní síť, která je vhodně a účelně doplněna o nové cesty.

U stávajících cest, které svými parametry neodpovídají současným požadavkům na dopravu, je navržena příslušná rekonstrukce – rozšíření v oblouku či směrové úpravy.

Návrh cestní sítě respektuje požadavky vznesené při projednávání plánu společných zařízení se sborem zástupců a dotčenými orgány státní správy.

Celý systém polních cest je napojen na veřejnou cestní síť.

#### 2.1.1 Připojení účelových komunikací na silnice

Účelová komunikace je v České republice podle §7 zákona o pozemních komunikacích (č. 13/1997 Sb.) označení pro kategorii pozemních komunikací, které slouží ke spojení jednotlivých nemovitostí pro potřeby vlastníků těchto nemovitostí nebo ke spojení těchto nemovitostí s ostatními pozemními komunikacemi nebo k obhospodařování zemědělských a lesních pozemků.

Vyústění účelové komunikace na jinou komunikaci se z hlediska zákona č. 361/2000 Sb. nepovažuje za křižovatku.

##### 2.1.1.1 Nová připojení na silnice

V rámci PSZ bylo navrženo 5 nových připojení na silnice II. a III. třídy.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C11	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C14	nově navržená asfaltová polní cesta s parametry AB P4,0/30	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C20	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C21	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C29	nově navržená travnatá polní cesta s parametry ZAT P3,0/30	ano, DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice

### 2.1.1.2 Stávající připojení na silnice - rekonstrukce

- osa napojení je při rekonstrukci polní cesty navržena v rozmezí 75° – 105°;
- zpevnění povrchu polní cesty v délce 20 m od hrany koruny silniční komunikace;
- rekonstrukce sjezdů bude spočívat v jejich rozšíření, zpevnění a případném doplnění nebo opravě propustku;
- součástí budoucí žádosti o povolení rekonstrukce komunikačního napojení bude kompletní dokumentace autorizovaná projektantem s autorizací pro dopravní stavby a bude zpracovaná v souladu se zákonem č. 13/1997 Sb., podle vyhlášky č. 104/1997 a podle příslušné ČSN;
- při **realizaci** rekonstrukce polní cesty bude projektová dokumentace obsahovat:
  - řešení rozhledových trojúhelníků v souladu s ČSN
  - návrh snížení rychlosti dle výpočtů rozhledových trojúhelníků
  - zhodnocení potřeby odbočovacího pruhu
  - způsob napojení na komunikaci: bez fyzického oddělení; pouze polní cesty C39 a C40: budou od stávající silnice odděleny např. žulovým dvouřádkem (dle požadavku ŘSZK),
  - šířkové uspořádání komunikačního připojení v souladu se zákonem č. 104/1997 Sb. a příslušnými technickými normami
  - způsob odvedení povrchových vod
  - návrh příslušného dopravního značení.

připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C1	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P5,5/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C1 a P3/C1, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C9a	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C9a a P1/C9a, namísto původního propustku DN400, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu
III/37349	C12	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry ZAT P3,5/20; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C12 a P1/C12, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu



připojení na silnici	číslo cesty	rekonstrukce / návrh kryt, kategorie	propustek pro silniční příkop	odvodnění polní cesty, poznámka
II/150	C14	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30;	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
II/150	C17	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37349	C25	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ano, rekonstrukce DN600	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C28	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry MZK P4,0/30; vozovka bude v místě napojení na silnici zpevněna v délce 20 m asfaltovým povrchem	ne	koruna polní cesty je položena níže než koruna silnice
III/37744	C30	rekonstrukce zpevněné polní cesty s navrženými parametry AB P4,0/30	ano, rekonstrukce na žlab s propustkem DN600	koruna polní cesty je položena výše než koruna silnice, cesta je doplněna příčným žlabem s propustkem Z1/C30 a P1/C30, namísto původního propustku, voda bude následně svedena propustkem do cestního příkopu

Grafické zpracování rozhledových poměrů viz část 2. DTR, příloha **2.1.D.5. Připojení účelových komunikací na veřejné komunikace:**

- 2.1.D.5.1. Polní cesta C1 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.2. Polní cesta C9a - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.3. Polní cesta C11 - nové připojení
- 2.1.D.5.4. Polní cesta C12 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.5. Polní cesta C14 - nové připojení
- 2.1.D.5.6. Polní cesta C14 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.7. Polní cesta C17 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.8. Polní cesta C20 - nové připojení
- 2.1.D.5.9. Polní cesta C21 - nové připojení
- 2.1.D.5.10. Polní cesta C25 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.11. Polní cesta C28 - rekonstrukce připojení
- 2.1.D.5.12. Polní cesta C29 - nové připojení
- 2.1.D.5.13. Polní cesta C30 - rekonstrukce připojení

## 2.2 Kategorizace cestní sítě

Návrhové kategorie se rozlišují podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem, obsahujícím:

- a) v čitateli písmenný znak označující polní cestu (P) a volnou šířku polní cesty v m;
- b) ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

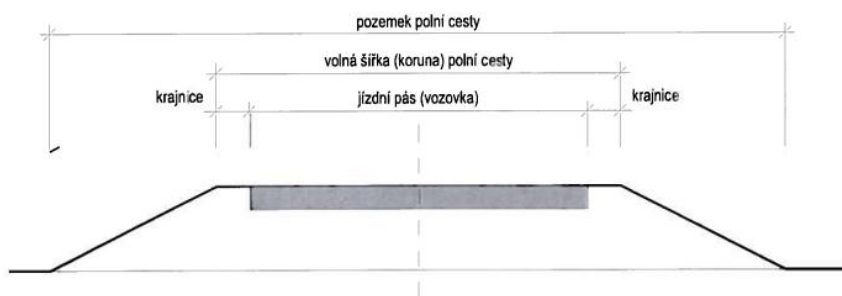
U zpevněných cest se stmelěným krytem se navrhuje krajnice 2 x 0,5 m, případně 2 x 0,25 m; šířka vozovky je doplňkem do volné šířky vozovky.

Obr. ČSN 73 6109: Doporučené návrhové kategorie zpevněné polní cesty, schematické uspořádání polní cesty:

Polní cesty <sup>*)</sup>		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6,0/30	P 4,5/30 P 4,0/30	P 4,0/20 P 3,5/20
*) U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2 x 0,50 m (v odůvodněných případech 2 x 0,25 m), která se započítává do volné šířky polní cesty.		

POZNÁMKA V obtížných poměrech je možné návrhovou rychlost snížit až na 50 % původní hodnoty. Z technických důvodů jsou ale v dále uvedených tabulkách této normy jednotlivé návrhové prvky stanoveny pouze pro hodnoty návrhových rychlostí 30 km/h a 20 km/h s tím, že pro jiné návrhové rychlosti je hodnoty nutné stanovit výpočtem.

a) v násypu



### 2.2.1 Cesty hlavní jednopruhové

Jsou navrhovány 3 hlavní zpevněné polní cesty se stmelěným krytem.

označení / význam / kryt / kategorie			
C1	hlavní	AB	P5,5/30
C14	hlavní	AB	P4,0/30
C30	hlavní	AB	P4,0/30

### 2.2.2 Cesty vedlejší jednopruhové

Je navrženo 12 vedlejších polních cest, z toho 4 polní cesty zůstávají bez úprav.

označení / význam / kryt / kategorie			
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m

označení / význam / kryt / kategorie			
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30

### 2.2.3 Cesty doplňkové jednopruhé

Zajišťují sezónní komunikační propojení, nejsou definovány návrhovou kategorií, navrhují se přiměřeně podle ČSN 73 6109.

Je navrženo 24 doplňkových polních cest.

označení / význam / kryt / kategorie			
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30

### 2.2.4 Hospodářské sjezdy

Samostatné hospodářské sjezdy nebyly navrženy.

### 2.2.5 Stezky pro pěší

V zájmovém území nejsou navrženy.

### 2.2.6 Shrnutí návrhu cestní sítě

V celém zájmovém území bylo navrženo celkem cca 21 km cestní sítě.

Navržená cestní síť je znázorněna v grafické příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.3.) je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.6. Potřebné podélné a příčné profily společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto polní cesty: C1, C9a, C14, C17, C23, C25, C27, C28, C30.

Tab. Souhrnná tabulka návrhu cestní sítě (zdroj: příloha 1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ)

označení / význam / kryt / kategorie				délka celkem (m)	plocha parcely (m <sup>2</sup> )	propustky, příčné žláby, mostky, brody, vsakovací jímky, lapače splavenin	odvodnění zemní pláně a vozovky: cestní příkop, rigol, drenáž, svodné žlábký, travnatý pás	výhybny	asfaltový nájezd	IP výsadby		dotčená zařízení
								ks	ks	název	délka (m)	
C1	hlavní	AB	P5,5/30	816	9 517	P1-3, Z1	RG1,CP1 TP, DR	2	1			VDV, NN
C2	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 3,0 m	314	3 077	x	x	x	x	x	0	x
C3	vedlejší	MZK	P4,0/30	119	906	x	DR	x	x	x	0	x
C4	doplňková	ZAT	P3,0/30	524	3 098	x	x	x	x	x	0	VN
C5	doplňková	ZAT	P3,0/30	142	661	x	x	x	x	x	0	VN
C6	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	364	4 852	x	x	x	x	x	0	x
C7	doplňková	ZAT	P3,0/30	50	227	x	x	x	x	x	0	x
C8	doplňková	ZAT	P3,0/30	1026	6 524	x	x	x	x	x	0	VTL
C9a	vedlejší	MZK	P4,0/30	551	5 964	Z1, SŽ	DR	1	1	x	0	STL, VN, O2
C9b	vedlejší	ZAT	P3,0/30	578	4 796	x	x	x	x	x	0	VDV
C10	doplňková	ZAT	P3,0/30	475	2 334	B1	x	x	x	x	0	STL, VN, VDV
C11	doplňková	ZAT	P3,0/30	443	2 651	P1	x	x	1	x	0	VN, VDV, TOK
C12	doplňková	ZAT	P3,5/30	693	7 082	Z1	x	x	1	IP/C12	513	NN, STL, O2
C13	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	55	654	x	x	x	x	x	0	O2
C14	hlavní	AB	P4,0/30	838	8 710	P1, M/Roudník	TP, DR	2	2	x	0	VN, O2
C15	vedlejší	bez úprav	zpevněný kryt, šířka cca 5,0 m	86	805	x	x	x	x	x	0	x
C16	doplňková	ZAT	P3,0/30	1554	9 718	x	x	x	1	x	0	RRL
C17	vedlejší	MZK	P4,0/30	1843	13 972	P1, P2, P3	DR	x	1	x	0	TOK, VDV, RRL, VN
C18	doplňková	ZAT	P3,0/30	643	6 165	P1	x	x	x	IP/C18	618	VN, RRL, VDV
C19	doplňková	ZAT	P3,0/30	986	7 471	x	x	x	x	IP/C19	690	RRL
C20	doplňková	ZAT	P3,0/30	519	2 607	x	x	x	1	x	0	VTL, VVN
C21	doplňková	ZAT	P3,0/30	431	2 147	P1	x	x	1	x	0	VVN, VTL, RRL
C22	doplňková	ZAT	P3,0/30	463	2 344	x	x	x	x	x	0	VTL
C23	vedlejší	MZK	P4,0/30	840	8 832	P1-P4	CP1, DR	2	x	x	0	RRL
C24	doplňková	ZAT	P3,0/30	306	2 207	x	x	x	x	x	0	x
C25	vedlejší	MZK	P4,0/30	1252	11 654	P1	zasakovací pás, DR	3	1	x	0	VDV, RRL
C26	doplňková	ZAT	P3,0/30	548	2 730	x	x	x	x	x	0	x
C27	doplňková	ZAT	P3,0/30	596	3 002	x	x	x	x	x	0	RRL
C28	vedlejší	MZK	P4,0/30	802	6 476	x	TP, DR	2	1	x	0	VN, RRL
C29	doplňková	ZAT	P3,0/30	313	1 561	P1	P1	x	1	x	0	VN
C30	hlavní	AB	P4,0/30	1018	10 504	Z1	CP1, CP2, TP, DR	2	1	x	0	NN, O2, RRL
C31	vedlejší	ZAT	P3,0/30	752	3 855	x	zasakovací pás	x	x	x	0	NN, O2, RRL
C32	doplňková	ZAT	P3,0/30	295	1 469	x	x	1	x	x	0	NN, O2
C33	doplňková	ZAT	P3,0/30	216	1 171	x	x	x	x	x	0	NN
C34	doplňková	ZAT	P3,0/30	179	1 310	x	x	x	x	x	0	x
C35	doplňková	ZAT	P3,0/30	523	2 719	x	x	x	x	x	0	x
C36	doplňková	ZAT	P3,0/20	270	1 704	x	x	x	x	x	0	VDV, STL, RRL
C37	doplňková	ZAT	P3,0/30	192	857	x	x	x	x	x	0	VTL
C38	doplňková	ZAT	P3,0/30	91	687	x	x	x	x	x	0	x

## 2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Podrobné textové i grafické zpracování cestní sítě je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**.

Pro zpřístupnění pozemků jsou navrženy polní cesty hlavní, vedlejší a doplňkové, v kategorii P5,5/30, P4,0/30, P3,5/30, P3,0/30.

Ve směrových lomech cest jsou navrženy kruhové oblouky bez přechodnic. Ve směrových obloucích s menším poloměrem než 100 m bude vozovka rozšířena o předepsanou hodnotu.

Příčné odvodnění je zajištěno jednostranným příčným sklonem vozovky 2,5 - 3,0 %. Při podélném sklonu nivelety větším jak 6 % budou cesty opatřeny příčnými svodnými žlábkami.

U zpevněných polních cest jsou dle potřeby, pro zajištění obousměrného provozu, navrženy na vhodných místech výhybny.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů je uvedeno v samostatné ucelené etapě.

Cestní síť je navržena dle ČSN 73 6109 a dle Katalogu vozovek polních cest - MZeČR, 2011.

### 2.3.1 Popis konstrukce navržených cest

názvy cest dle katalogu polních vozovek		mapový popis
cesta s živичným krytem AB	asfaltová cesta	AB
cesta s nestmeleným krytem MZK	šterková cesta	MZK
cesta se zatravněným krytem	zatravněná cesta	ZAT

#### AB - kryt zpevněný stmelový

Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)

ACO11 (ABS II)

ACP16+ (OKS I) / R-mat / PMH 90

SC II / SV / SD / MZK

SD / MZ / SP

tloušťka vozovky celkem

320 - 550 mm

#### MZK - kryt zpevněný nestmelený, šterkový

MZK / SV / HDK

SD / MZ / SV

#### ZAT - kryt zpevněný nestmelený, zatravněný

##### varianta 1

S 16 - 22 mm veválcovaný po osetí

S 16 - 32 mm s humusní vrstvou (50 % šterk, 50 % hlína)

SD 0 - 63 mm s příměsí hlíny

tloušťka vozovky celkem

300 - 330 mm

##### varianta 2

zatravnovací vrstva

50 mm

mechanicky zpevněné kamenivo

150 mm



<b>AB - kryt zpevněný stmelený</b>	
Asfaltová cesta (TDZ V – NUP D2)	
mechanicky nebo chemicky zlepšená zemina	150 mm
tloušťka vozovky celkem	350 mm
použité značky vrstev vozovek (dle ČSN)	
/	volba z několika možností
ACO11 (dříve ABS II)	asfaltový beton – ohrusná vrstva
HDK	hrubé drcené kamenivo
KSC	kamenivo zpevněné cementem
KS	kalený štěrk
MZ	mechanicky zpevněná zemina
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
ACP16+ (dříve OKS)	asfaltový beton – podkladní vrstva
PMH	penetrační makadam hrubozrný
R mat	zvlhčená a zhuštěná recyklovatelná asfaltová směs bez přidání pojiva
SC	stabilizace cementem
SD	štěrkodrt
SP	štěrkopísek
SV	vibrovaný štěrk
ZV	zatravnovací vrstva
ZZ	zlepšená zemina
konstrukce vozovky - poznámky	
1)	vrstvu (SD, SV, MZK) lze nahradit recyklovatelným asfaltovým materiálem (RAM 1 a R-materiálem podle TP111
2)	vrstva MZ může být nahrazena vrstvou stejné tloušťky ze štěrkopísku nebo recyklátu, který splňuje požadavky zrnitosti na MZ
3)	penetrační makadam (PMH) lze nahradit vsypným makadame (VM) nebo vrstvou R-materiálu podle TP111
4)	povrch vrstvy HDK se uzavře a zpevní zavibrováním výplňového kameniva (např. lomové výsivky) v množství 20 – 35 kg/m <sup>2</sup>
5)	vrstvu HDK je možné nahradit vrstvou vzniklou předrcením kameniva velké zrnitosti přímo v trase komunikace
6)	vrstvu je také možné prolít vhodným množstvím asfaltového pojiva, cementové malty anebo popílkové suspenze

## 2.4 Objekty na cestní síti

### 2.4.1 Propustky

Propustky se navrhují tam, kde je potřeba převést povrchovou vodu pod tělesem cesty. Při návrhu cestní sítě se snažíme maximálně využít stávajících propustků, část propustků však byla nově navržena.

V místě křížení navržených propustků s inženýrskými sítěmi bude rozhodnuto o přeložkách těchto sítí po zjištění skutečného průběhu sítí před realizací, dle požadavku realizačního projektu.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, s povodím větším než 0,05 km<sup>2</sup>, jsou navrženy na  $Q_{20}$  -  $Q_{50}$ , návrhový průtok je dimenzován pomocí hydrologického modelu DesQ.

Nově navržené propustky a stávající propustky určené k rekonstrukci, se zanedbatelným povodím, jsou navrženy se světlostí DN400 nebo více, dle délky propustku, viz norma ČSN 736109.

obr. ČSN 736109 - minimální světlost propustků

**Tabulka 8 – Orientační hodnoty minimální světlosti propustku**

Délka propustku	Při sklonu	Minimální světlost
4,0 m – 6,0 m	–	0,4 m
6,0 m – 10,0 m	do 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 15,0 m	nad 2 ‰	0,6 m
10,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	do 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
15,0 m – 30,0 m <sup>*)</sup>	nad 2 ‰	0,8 m až 1,2 m
*) Pro větší délky se navrhuje trouby s průměrem 0,8 m i tehdy, když hydrotechnický výpočet toto zvětšení průměru nevyžaduje.		

U stávajících propustků, nově navržených propustků i propustků určených k rekonstrukci se počítá s pravidelným čištěním a kontrolou funkčnosti.

Před realizací konkrétní polní cesty je třeba zpracovat podrobné řešení propustků v dalším stupni projektové dokumentace.

V konkrétních případech, u vedlejších a doplňkových cest, lze zaměnit propust příčným brodem, dle dohody s obcí a dle výhodnosti technického řešení.

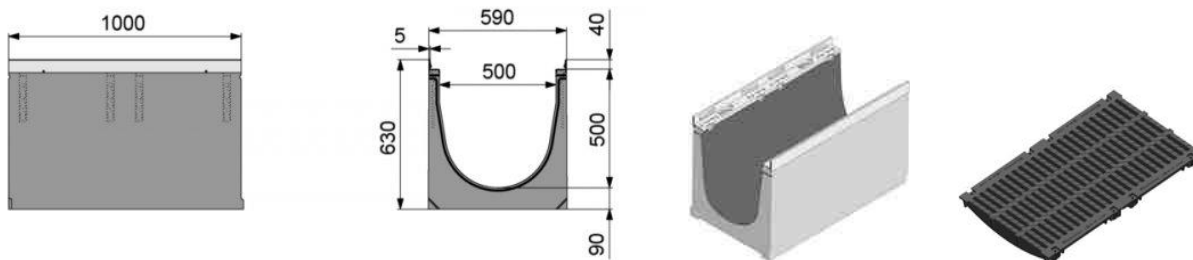
Hydrotechnické výpočty jsou uvedeny v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**,  
vzor trubního propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.2. Vzorový trubní propust**,  
vzor rámového propustku je rozkreslen v příloze **2.1.D.3. Vzorový rámový propust**,  
Příčný řez brodem je rozkreslen v příloze **2.1.D.4. Vzorový příčný řez brodem**.

## 2.4.2 Příčný betonový žlab, lapač splavenin

Příčný betonový žlab se používá zejména v místě napojení polní cesty na místní komunikaci nebo silnici, a to z důvodu nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou pozemní komunikaci.

Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER 500 (<http://www.benefit.cz>)

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg
- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN
- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem



**Lapač splavenin** - jedná se o betonovou vpust vnitřních rozměrů 1,0 x 1,2 m, s horní vtokovou mříží a sedimentačním prostorem ve dně. Do vpusti je sváděna povrchová voda z příkopů. Lapač splavenin je nutné pravidelně čistit a udržovat.

### 2.4.3 Cestní příkopy, rigoly, drenáž a žlábký

**Cestní příkopy** jsou navrženy zatravněné nezpevněné nebo se zpevněným dnem, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů přilehlých k cestě 1 : 2 a protilehlých 1 : 1,5. Jejich minimální hloubka je 0,7 m. Potřebná šířka parcely pro cestní příkop je 3 - 5 m.

**Cestní rigoly** jsou navrženy nezpevněné nebo zpevněné, potřebná šířka parcely pro cestní rigol je 1 - 2 m:

- nezpevněné rigoly jsou zatravněné, trojúhelníkového profilu, se sklony svahů 1 : 1, hloubka 0,15 - 0,30 m;
- zpevněné rigoly tvoří betonové příkopové žlabovky o hloubce 0,15 – 0,30 m; betonové žlaby je možné klást do štěrkového nebo betonového lože. Po zaspárování tvoří jednotlivý celek příkopového dna, které brání vymílání příkopu a podemílání přilehlých svahů vodou.

**Drenáž** podélná a příčná, je navržena u všech zpevněných polních cest jako samostatné vsakovací opatření nebo jako doplněk k cestním rigolům a příkopům.

**Svodné žlábký** jsou navrženy u cest s větším podélným sklonem nebo v místech, kde hrozí přítok vody z polní cesty na silnici. Podle potřeby mohou být dřevěné, kamenné (žlaby z pěti řad žulových kostek pokládaných do betonu, po cca 35 m), ocelové nebo betonové.

V případě vyššího sklonu (nad 5 %) nebo při překročení unášecí síly travního porostu (nad 1,5 m/s) je dno příkopu nebo rigolu navrženo **zpevněné**. Technické podrobnosti a druh zpevnění bude řešen v realizačním projektu konkrétní polní cesty.

Cestní příkopy mohou mít i doprovodnou krajínotvornou funkci jako interakční prvek. V případě návrhu doprovodné zeleně podél cest je v realizačních nákladech započítána kromě příkopu i liniová zeleň a zatravnění.

Příkopy, které zachycují větší množství povrchové vody z výše položených zemědělských pozemků, jsou dimenzovány na  $Q_n = Q_{20}$  (bez ohledu na potřebu z hlediska odvodnění pláně cesty), pomocí hydrologického modelu DesQ, při ochraně intravilánu nebo silnice je  $Q_n$  voleno vyšší.

Výpočet  $Q_n$  a dimenzování pro jednotlivé příkopy a propustky je uveden v příloze **2.1.E. Hydrotechnické výpočty**.

## 2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

### 2.5.1 Inženýrské sítě

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v příloze **2.1.C.2. Situace technického řešení**.

Křížení inženýrských sítí s návrhem cestní sítě je detailně vypsáno v příloze **2.1.B. Technická zpráva Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků**.

#### Silová vedení:

Vedení venkovních tras vysokého napětí je převzato ze zaměření skutečného stavu, podzemní vedení jsou zakreslena podle údajů správců pouze orientačně.

Umístění stávajících sloupů silového vedení v blízkosti polních cest (méně než 2,5m ke krajnici) a případný návrh na jejich přeložení:

V rámci návrhu cestní sítě byly stávající cesty v zájmovém území navrženy k rekonstrukci ve stávající trase

polní cesta	km	kolmá vzdálenost od středu sloupu ke krajnici rekonstruované polní cesty (m)	návrh na přeložku VN
C17	1,736	1,75	ne
C28	0,464	1,93	ne
C29	0,239	1,76	ne

#### Ochranné pásmo přenosového vedení:

Podél vedení se ze zákona zřizují ochranná pásma – bezpečnostní koridory. Kromě toho je závaznými normami určena rovněž minimální vzdálenost objektů od živých částí vedení (vodiče pod napětím), která činí 4 m u vedení 220 kV a 5 m u vedení 400 kV. Podobně jako v předchozím případě mají i tyto vzdálenosti vyloučit nebezpečí dotyku živých částí vedení s dřevinami, jenž by mohl způsobit zkrat a následně požár.

Ochranné pásmo venkovního vedení elektrické energie je vymezeno svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení od krajních vodičů a mění se podle napětí:

nad 1 kV do 35 kV	7 m
nad 35 kV do 110 kV	12 m
nad 110 kV do 220 kV	15 m
nad 220 kV do 440 kV	20 m
nad 440 kV	30 m

U podzemních elektrických vedení je vymezeno ochranné pásmo svislou rovinou po obou stranách krajního kabelu ve vzdálenosti:

do 110 kV	1 m
nad 110 kV	3 m

V ochranném pásmu podzemního vedení je zakázáno provádět bez souhlasu zemní práce, zřizovat stavby a umisťovat konstrukce, které by znemožňovaly přístup k vedení, vysazovat trvalé porosty a přejíždět mechanismy nad 3 tuny.

Elektrické stanice mají ochranné pásmo ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení či obezdění objektu.

**Plynovodní zařízení:**

Při křížení plynovodních potrubí SO se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu. V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 3,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Vodovodní a kanalizační potrubí:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo vodovodu v případech rekonstrukce stávajících polních cest (OP vodovodu je 1,5 m od vnějšího líce potrubí, kde nesmí být budovány stavby spojené se zemí pevným základem).

Při křížení vodovodních a kanalizačních potrubí stavebními objekty (SO) se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu.

V blízkosti těchto vedení (do vzdál. 2,0 m na každou stranu od líce potrubí) nebudou vysazovány dřeviny.

**Komunikační vedení:**

Návrh PSZ **není** v souladu s požadavkem na ochranné pásmo komunikačního vedení v případech rekonstrukce stávajících polních cest

V místě křížení SO s podzemními sdělovacími a silovými vedeními se bude postupovat dle požadavku správců sítí, a dle realizačního projektu, a to na základě skutečného průběhu sítí v terénu, kabely budou uloženy do kabelových tvárnic nebo trubních chrániček. Chráničky musí přesahovat min. o 0,5 m šířku stavebního objektu. Do vzdálenosti menší než 2,0 m od vedení nebudou vysazovány stromy.

**Telefonica CZ, a.s.:**

- před počátkem zpracování projektové dokumentace pro realizaci stavby, která kříží SEK nebo zasahuje do OP SEK je stavebník či pověřená osoba povinná vyzvat společnost *Telefonica* ke stanovení konkrétních podmínek ochrany SEK, případně jejího přeložení.
- 

## **2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

### 3 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

Metodickým pokynem pro výpočet erozního ohrožení je metodika *Ochrana zemědělské půdy před erozí, Janeček a kol, 2012* (dále jen Metodika 2012), bylo přihlédnuto k novým poznatkům v metodice.

#### 3.1 Zásady návrhu protierozních opatření na ochranu ZPF

##### 3.1.1 Výpočet ohroženosti vodní erozí pomocí analýzy v prostředí GIS - metodika posuzování

Pro stanovení GIS analýz erozního smyvu bylo využito komerčního systému ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial analyst a volně dostupných softwarů USLE2D a LS-converter.

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):  $G = R * K * L * S * C * P$  [t/ha/rok].

Návrh je proveden v těchto SW programech:

##### **ArcGIS 10.3 for Desktop Standard s extenzí Spatial Analyst, USLE 2D a LS Converter**

Software ArcGIS poskytuje mnoho interpolačních metod pro tvorbu DMT. Jako nejlepší varianta byla použita interpolační metoda Topo to Raster, která je výslovně určena pro vytvoření hydrologicky korektního DMT. Je založena na programu ANUDEM, jehož algoritmus je primárně navržen pro práci s vrstevnicovými daty a základní úvaha vychází z předpokladu, že hlavním faktorem, který modeluje tvar terénu, jsou hydrologické procesy. Prvotní fází algoritmu je tvorba zjednodušené odtokové sítě, určení lokálních maxim křivosti v každé vrstevnici a výpočty maximálních sklonů svahů. Tyto informace jsou následně využity v interpolaci DMT a k určení bezodtokých depresí. Odstranění bezodtokých depresí je provedeno nástrojem Fill, který vzniklé deprese překonává zvyšováním jejich hladiny, až dosáhne buňky, která svou výškou odtok umožní.

Primárními vstupními daty jsou vrstevnice a výškopisné bodové pole, které představují digitální výškopisná data.

##### **Metoda výpočtu erozního ohrožení:**

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je zde použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]}$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok

R - faktor erozní účinnosti deště

K - faktor náchylnosti půdy k erozi

L - faktor délky svahu

S - faktor sklonu svahu

C - faktor ochranného vlivu vegetace

P - faktor účinnosti protierozních opatření

**R faktor** vyjadřuje účinek srážek na velikost ztráty půdy, MJ / ha·cm / h.

**LS faktor (topografický faktor)** představuje významný údaj pro posouzení reprezentativnosti profilu, v němž



se zjišťuje smyv půdy. Pro pozemek je určující profil (trasa) s jeho nejvyšší hodnotou (Wischmeier - Smith): Výpočet topografického faktoru je proveden pomocí programu USLE2D metodou McCool (1987, 1989) s využitím odtokového algoritmu Flux Decomposition. Pro výpočet LS faktoru vyžaduje program digitální model terénu (DMT) a grid tzv. parcel. Tento grid rozděluje zájmové území na dílčí plochy. Výpočet následně vychází z předpokladu, že hranice mezi dílčími plochami působí jako překážky pro plošný povrchový odtok a následně zde dochází k přerušení odtoku. Tímto se snižuje délka odtokové dráhy a faktor L délky svahu. Software USLE2D pracuje s daty ve formátu Idrisi a proto je nutné převést vlastní data z ArcGis do formátu Idrisi \*.rst. Pro tento převod byl použit nekomerční software LS-converter.

**K faktor** byl stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu. Jednotlivých plochám byl dodán atribut s příslušnou hodnotou K faktoru a poté byl převeden do rastrové podoby.

**C faktor** představuje poměr smyvu na skutečném pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na pozemku s kypřeným černým úhorem, při zachování stejných ostatních podmínek. Každá plodina má různý ochranný účinek (dle listové plochy na 1 m<sup>2</sup>). Z jednotlivých vývojových fází plodiny během roku je stanovena průměrná roční hodnota C faktoru dané plodiny. Výsledný C faktor se stanoví z osevního postupu zvolených plodin.

Klasické osevní postupy však často nejsou stanoveny nebo dodržovány:

- střídání plodin se řídí „předpokládanou rentabilitou pěstování určité plodiny“
- vynechávání pěstování jetelovin
- specializace zem. podniků - nepropojenost rostlinné a živočišné produkce
- zařazování obilovin po sobě - zvýšené nároky na pesticidní přípravky, minerální hnojení, jednostranná únava půdy
- sled plodin: často střídání řepky a obilovin

Protierozního účinku se dosáhne vyloučením plodin s vysokým faktorem C (kukuřice, slunečnice, mák, cukrovka). Mezi erozně nejproblematictější plodiny patří kukuřice.

**P faktor** – doporučená hodnota faktoru účinnosti protierozních opatření se pro účely identifikace pozemků ohrožených erozí doporučuje na hodnotu  $P = 1$ .

#### **G – výpočet výsledného erozního smyvu pro navržený stav**

Výsledné hodnoty je dosaženo za pomoci extenze Spatial Analyst a nástroje Raster Calculator, kde se jednotlivé rastrové vrstvy vynásobí a následně je vytvořena nová rastrová vrstva s hodnotami průměrné dlouhodobé ztráty orné půdy G pro navržený stav [t.ha<sup>-1</sup>.rok<sup>-1</sup>].

$$G = R\_faktor * (LS\_faktor) * (K\_faktor) * (C\_faktor) * P\_faktor$$

### G – stanovení přípustné ztráty půdy erozí:

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její úrodnosti. Orientačně lze hloubku půdy zjistit podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí.

hloubka půdy	orientační kód BPEJ	hloubka půdního profilu (m)	přípustná ztráty půdy erozí (t/ha/rok)
půdy mělké	5, 6	$h < 0,30$ m	návrh na zatravnění, zalesnění
půdy středně hluboké	1, 4, 7	0,30 - 0,60 m	4
půdy hluboké	0, 2, 3	$h > 0,6$ m	4

### 3.1.2 LPIS

Je tvořen primárně jako referenční registr půdy, který slouží na prvním místě k ověřování údajů v žádostech o dotace poskytované ve vazbě na zemědělskou půdu.

Kromě kontroly dotací slouží dále LPIS jako podklad pro evidenci ekologicky obhospodařované půdy, jaké nástroj pro monitoring dopadu opatření HRDP (horizontální plán rozvoje venkova) a v neposlední řadě jako nástroj pro usnadnění aplikace omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

#### Základní evidenční jednotka LPIS:

Základní referenční položkou českého LPIS je farmářský blok představující souvislou plochu zemědělské půdy s jednou kulturou obhospodařované jedním uživatelem v jednom režimu obhospodařování (konvenční vs. přechodné vs. ekologické hospodaření). Farmářským blokem je buď díl půdního bloku, nebo půdní blok nedělený na díly. Farmářský blok se označuje zkratkou FB.

#### Kultury v českém LPIS:

Orná půda, travní porost, ovocný sad, vinice, chmelnice, jiná kultura (zalesněná zemědělská půda, porosty rychle rostoucích dřevin, ostatní).

Český LPIS rozlišuje 6 základních kultur, nerozlišuje jednotlivé plodiny ani skupiny plodin. Kultura ve smyslu českého LPIS je chápána v nejhrubším možném rozdělení.

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS	
<b>A0</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (jiná kultura než orná půda).
<b>A1</b>	není vyžadováno žádné protierozní opatření (kultura orná půda, nevyskytuje se plocha SEO, ani MEO, není v ZOD nad 7° do 25 m od vody).
<b>A1N1</b>	souvislá plocha širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7° a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>A2N1</b>	širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena

Seznam kategorií erozní ohroženosti a protierozní opatření na erozně ohrožených plochách dle LPIS
podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>A2B2</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku)
<b>A2B2N1</b> – širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (část půdního bloku). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin. Širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody
<b>A3</b> - širokořádkové plodiny se nesmí pěstovat na plochách SEO (celý půdní blok). Porosty obilnin a řepky olejné budou zakládány alespoň na plochách SEO s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče, nebo bezorebné setí. V případě obilnin pěstovaných na plochách SEO nemusí být dodržena podmínka půdoochranných technologií při zakládání porostů pouze v případě, že budou pěstovány s podsevem jetelovin.
<b>B2</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku).
<b>B2N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (část půdního bloku). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
<b>B3</b> – širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok)
<b>B3N1</b> - širokořádkové plodiny se mohou pěstovat na plochách MEO jen s využitím půdoochranné technologie (celý půdní blok). Souvislá plocha uvedené širokořádkové plodiny nesmí mít průměrnou sklonitost větší jak 7 stupňů a nacházet se blíže jak 25 m od vody.
Vysvětlivky: SEO- silně erozně ohrožené půdy MEO- mírně erozně ohrožené půdy NEO- erozně neohrožené půdy

### 3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

V následující tabulce jsou shrnuty všechny používané typy protierozních opatření a dále jsou zde uvedena opatření, použita v rámci KoPÚ Vícov. Podrobně rozepsaná jsou tato opatření v kapitolách 3.2.4.5. – 3.2.4.7. Základní přehled protierozních opatření obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy 1.3. *Účel a přehled navrhovaných opatření*.

Navržená protierozní opatření jsou znázorněna v grafické příloze 1.10. **Hlavní výkres PSZ**, podrobné textové i grafické zpracování PEO je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**:

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části 2. **Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze 2.7. **Potřebné podélné a příčné profily pro VH část společných zařízení**.

Dokumentace technického řešení je zpracována pro tyto protierozní prvky: ZU1, ZU2, ZU3, ZU4, PM1, PM2, PM3.

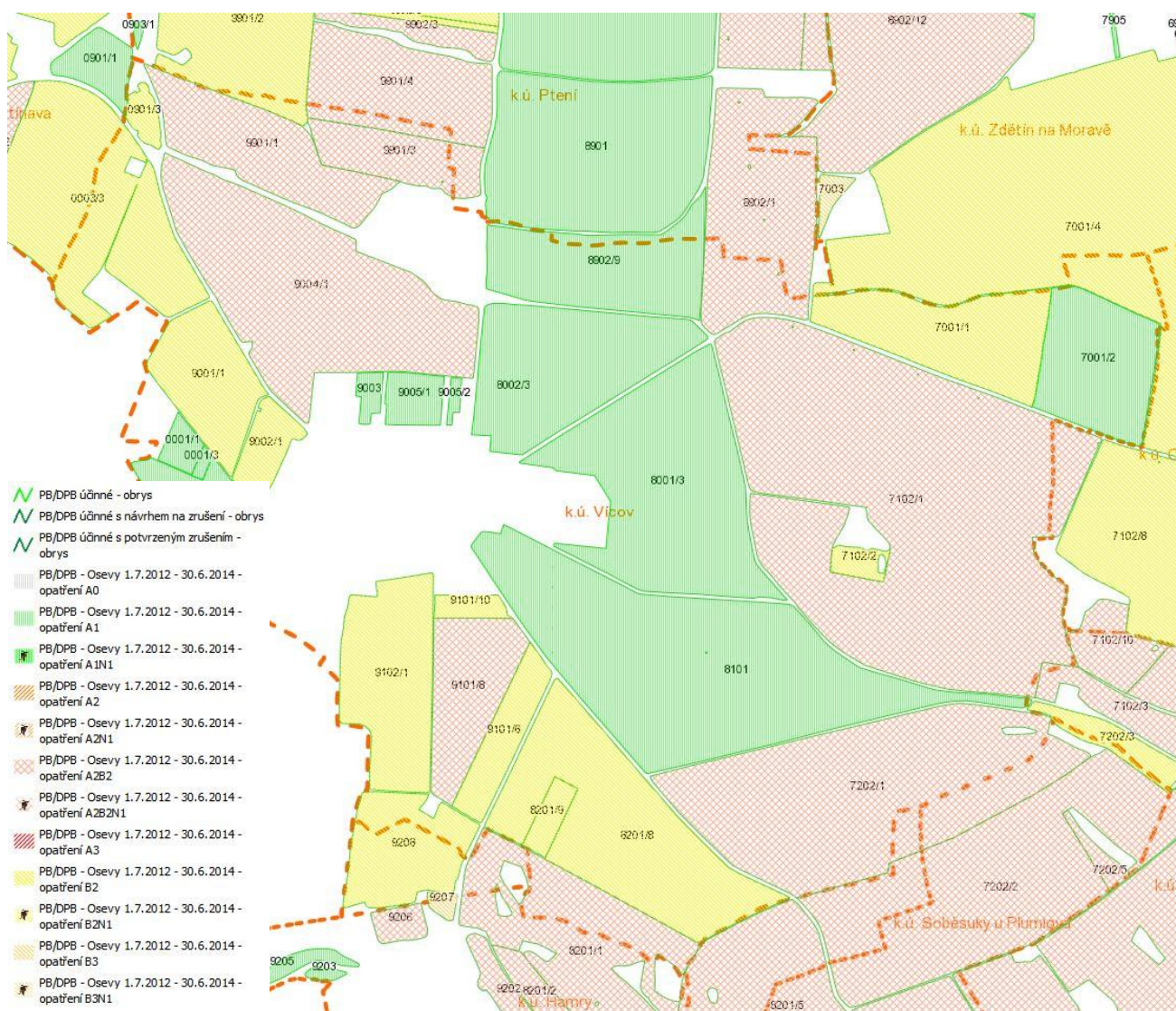
typ opatření	druh opatření	návrh	popis, označení v mapě
organizační	protierozní rozmísťování plodin v osevním postupu	ano	POP (protierozní osevní postup)
	pásové střídání plodin	ne	
	delimitace druhu pozemků	ano	OZ (ochranné zatravnění) OZAL (ochranné zalesnění)
	tvar a velikost pozemku	ano	
agrotechnická	protierozní technologie pro pěstování obilovin	ne	AO ENP (agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny)
	protierozní technologie pro pěstování řepky	ne	
	protierozní technologie pro pěstování erozně nebezpečných plodin	ano	
	technologie orby	ano	
	technologie ochranného zpracování půdy	ano	
technická	zatravněné údolnice	ano	ZU1 - ZU4
	záchytné a svodné průlehy	ano	prvek: VHO - Prů1
	záchytné a svodné příkopy	ano	prvky VHO: svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5
	protierozní meze	ano	PM1 - PM3
	vsakovací zatravněné pásy	ano	zatravnění podél vodních toků OZ tok Roudník OZ tok 10205357
	asanace výmolů a strží	ne	
	ochranné hrázky	ano	PH1
	ochranné nádrže	ne	
	polní cesty s protierozní funkcí	ano	C17, C23, C25
	větrolamy	ne	



### 3.2.1 Současný stav

Dle projektu LPIS je zájmové území z hlediska erozní ohroženosti půd zařazeno do kategorie A1, B2 a A2B2.

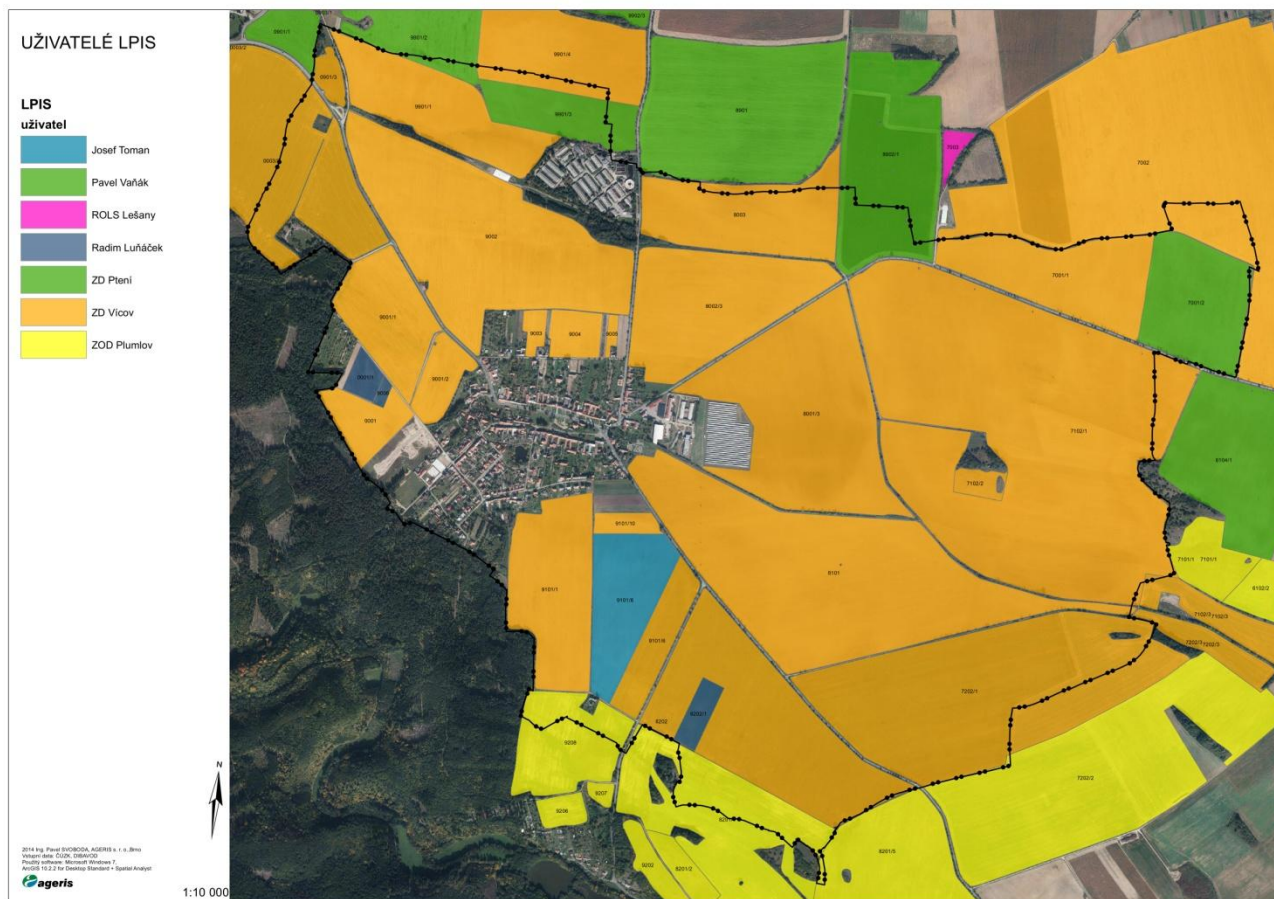
Obr.: Zastoupení jednotlivých kategorií erozní ohroženosti dle projektu LPIS



#### Uživatel LPIS:

Užitelem farmářského bloku může být vždy jen jedna fyzická nebo právnická osoba. Uživatelé a jejich identifikační údaje jsou evidováni v tzv. registru uživatelů půdy.

Obr. Zastoupení jednotlivých uživatelů v k. ú. Vícov



### 3.2.2 Posouzení míry erozního ohrožení pro současný stav (dle metodiky 2012)

Orná půda je v katastrální území obdělávána ve velkých půdních blocích. Katastrální území je prakticky bezlesé, významné lesní celky se vyskytují pouze v sousedním katastru Žbánov (Jihomoravský kraj) na jihu až jihozápadě od řešeného území. V území se vyskytuje dostatek vodotečí, které odvádějí srážkovou vodu. Plochy trvalých travních porostů jsou v k. ú. zastoupeny minimálně, a to jako malé plochy pastvin v SZ cípu katastru a v lokalitě Malá horka. Plochy niv podél toků jsou rozorávány prakticky až k jejich břehům.

Zájmové území bylo rozděleno dle bloků LPIS. Pomocí zonální statistiky byla vyhodnocena průměrná roční ztráta půdy pro každý blok.

Zájmové území bylo rozděleno dle půdních bloků LPIS, do výpočtu vstupují půdní bloky s ornou půdou a TTP.

**G** přípustné přípustná hodnota smyvu je stanovena na **4 t/ha/rok**

**R** faktor  $R = 40$ ;

**C** faktor pro zájmové území byl zvolen průměrný C faktor dle klimatických regionů (Toman a kol., 2002)  $KR\ 3 = 0,254$  a  $KR\ 5 = 0,229$ , u trvalých travních porostů byl C faktor stanoven na hodnotu 0,005.

klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
0	0,291	0,307



klimatický region	hodnota C faktoru pro ornou půdu	hodnota C faktoru pro ostatní plochy ZPF
1	0,278	0,286
2	0,266	0,264
3	0,254	0,243
4	0,241	0,221
5	0,229	0,199
6	0,216	0,178
7	0,204	0,156
8	0,192	0,135
9	0,179	0,113

**K faktor** stanoven na základě mapy BPEJ dle 2 a 3 čísla kódu: 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

V následující tabulce je přehled jednotlivých bloků LPIS, průměrná hodnota G a přípustná hodnota G.

Výpočet je stanoven pro **současný stav** cestní sítě, protierozních opatření a prvků ÚSES v krajině, které zpomalují odtok vody.

Tab.: Průměrné roční ztráty orné půdy v jednotlivých blocích LPIS; C-faktor dle KR

LPIS blok	průměrný smyv půdy na ploše EUC (t/ha/rok) <b>C=0,254; 0,229</b>	erozně ohrožené plochy (EOP)	maximální povolený smyv půdy (t/ha/rok)
8101	5,0	ano	4
9003	5,0	ano	4
9208	6,6	ano	4
0001/1	7,6	ano	4
0001/2	5,1	ano	4
0001/3	5,1	ano	4
0003/3	4,5	ano	4
0901/3	2,7	x	4
7001/1	4,9	ano	4
7001/2	4,8	ano	4
7102/1	7,7	ano	4
7102/2	21,5	ano	4
7202/1	5,9	ano	4
8001/3	2,5	x	4
8002/3	7,0	ano	4
8002/9	4,3	ano	4
8201/1	10,2	ano	4
8201/8	5,5	ano	4
8202/9	8,8	ano	4
8902/1	5,5	ano	4
9001/1	9,0	ano	4
9002/1	3,1	x	4
9004/1	7,4	ano	4
9005/1	3,7	x	4
9005/2	2,9	x	4
9101/10	5,1	ano	4
9101/6	2,6	x	4
9101/8	6,1	ano	4
9102/1	8,2	ano	4
9901/1	15,7	ano	4
9901/2	10,0	ano	4
9901/3	6,2	ano	4
9901/4	8,1	ano	4

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že pro hodnoty C faktoru, odpovídající danému klimatickému regionu při požadovaném maximálním smyvu nevyhovuje většina půdních bloků.

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro současný stav je uvedeno v mapě **1.9.1. Mapa erozního ohrožení – současný stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva\_Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

### 3.2.3 Současný stav - problémy k řešení

Během jednání se sborem zástupců byly nastoleny tyto problémy:

#### 1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa

Stávající svodný příkop nemá kapacitní parametry, které by bezpečně zaručili ochranu nové zástavby.

obr. západní hranice zastavitelného území



#### 2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa

Stávající protierozní val, který by měl zajistit ochranu zastavěného území, neplní při přívalových srážkách svoji funkci, kdy v blízkosti silnice II/150 následně dochází k přelití vody okolo valu, která následně pokračuje k zástavbě a působí zde škody na majetku.

obr. západní část katastrálního území



### 3/ Výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349.

obr. severní část k. ú. Vícov





#### 4/ Výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení

Při větších srážkách dochází k soustředění vody v zorněné údolnici a k následnému vybřežení vody na silnici III/37349, kdy dojde k zahlcení propustku pod silnicí.

obr. jižní část k. ú. Vícov



### 3.2.4 Navržený stav

Obecně rozdělujeme protierozní opatření na organizační, agrotechnická a biotechnická. Všechna opatření zpomalují povrchový odtok, a tím zmenšují unášecí schopnost vody a umožňují infiltraci. Jednotlivá opatření se volí především dle jejich účinnosti, ekonomické dostupnosti a náročnosti na realizaci, případně na údržbu. Ohroženou půdu nejúčinněji ochráníme vhodnou kombinací těchto opatření.

#### 3.2.4.1 Výpočet míry erozního ohrožení - postup stanovení faktorů erozního smyvu

Do výpočtu byla zahrnuta navržená protierozní technická opatření: meze PM1 - PM3, hrázka PH1, údolnice ZU1 - ZU4 a vodohospodářská opatření svodné příkopy: SPř1, HOZ Vícov O2 (SPř2) SPř3, SPř4, SPř5 a Prů1.

Prvky ÚSES ve formě biokoridorů, biocenter a některých interakčních prvků s ochranným zatravněním nad šířku 10 m, byly ve výpočtu smyvu také považovány za bariéru pro přerušení odtoku.

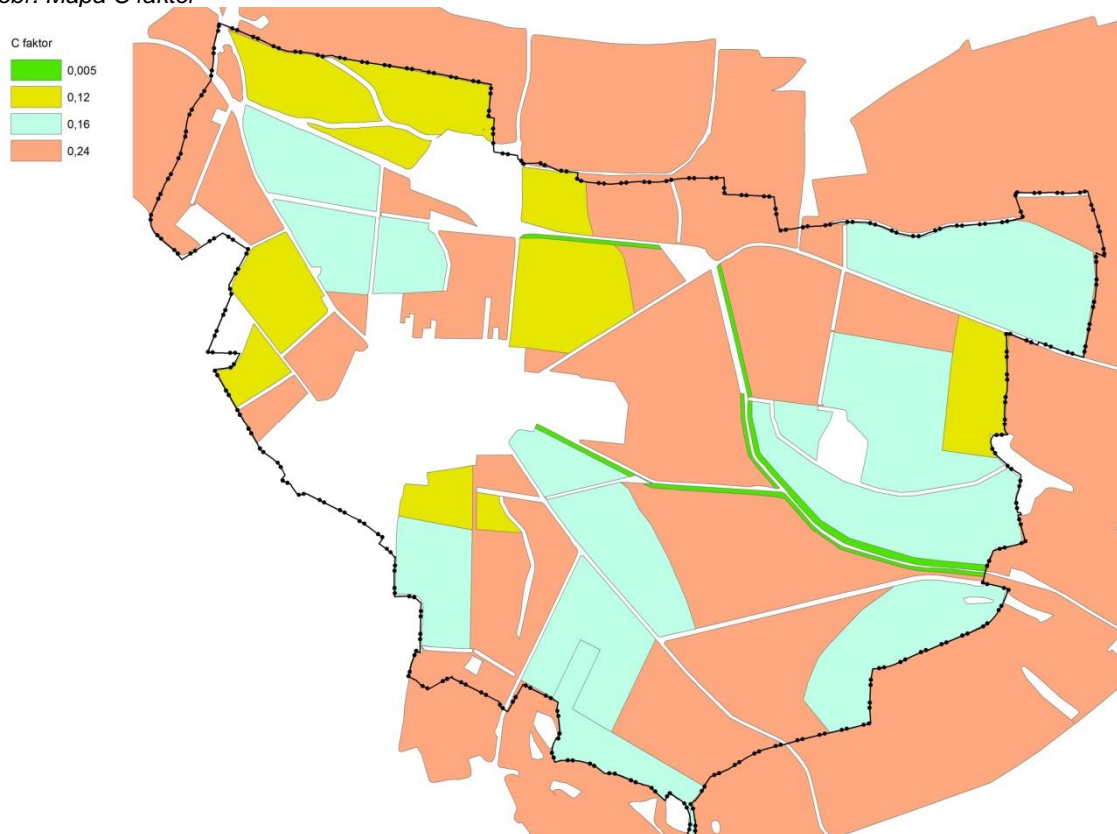
Pro určení stupně erozního ohrožení navrženého stavu je území rozděleno dle půdních bloků LPIS.

R-faktor **R = 40;**

C-faktor byl variantně volen z těchto možností:

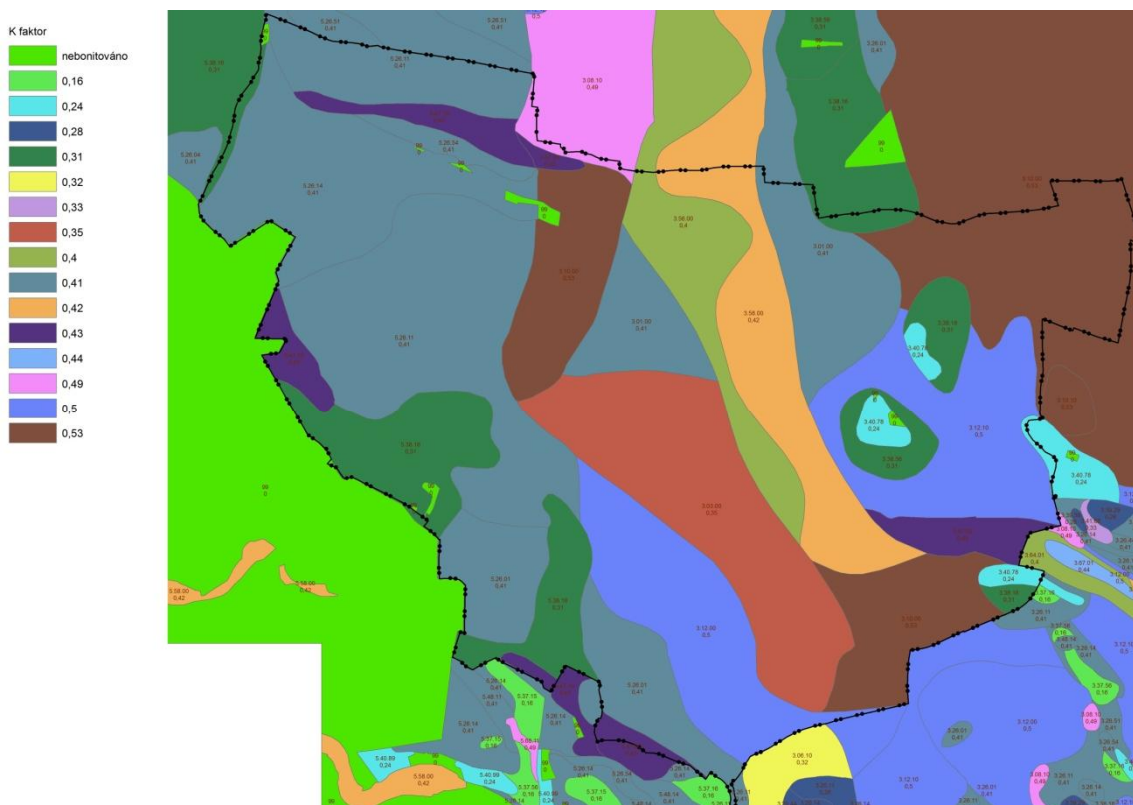
- C=0,24 reprezentativní plodiny, pěstované v zájmovém území (bez agrotechnických opatření),
  - C=0,16 agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny (AO ENP),
  - C=0,12 protierozní osevní postup (POP),
- pro trvalé travní porosty stávající nebo nově navržené je volena hodnota C = 0,005;

obr. Mapa C faktor



K faktor      faktor náchylnosti půdy k erozi = 0,16; 0,24; 0,28; 0,31; 0,32; 0,35; 0,40; 0,41; 0,42; 0,43; 0,44; 0,45; 0,47; 0,49; 0,50; 0,53.

obr. Mapa K faktor



G přípustné      přípustná ztráta půdy je stanovena 4 t/ha/rok.

### 3.2.4.2 Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantní hodnoty C-faktoru.

Tab. Průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

číslo PB	maximální povolený smyv orné půdy (t/ha/rok)	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,24	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,16	průměrný smyv orné půdy (t/ha/rok) C=0,12	návrh PEO na orné půdě
8101	4	3,1	2,0	1,5	AO na části půdního bloku
9003	4	3,9	2,6	2,0	x
9208	4	5,2	3,5	2,6	x
0001/1	4	4,0	2,6	2,0	POP, ochrana intravilánu obce
0001/2	4	3,1	2,1	1,5	POP na části půdního bloku
0001/3	4	1,8	1,2	0,9	x
0003/3	4	3,1	2,1	1,6	x
0901/3	4	2,2	1,5	1,1	x
7001/1	4	3,4	2,3	1,7	AO
7001/2	4	3,4	2,3	1,7	AO
7102/1	4	3,9	2,6	1,9	AO a POP na části půdního
7102/2	4	3,6	2,4	1,8	x
7202/1	4	3,8	2,5	1,9	x
8001/3	4	1,8	1,2	0,9	OZ podél vodního toku
8002/3	4	5,0	3,3	2,5	OZ podél vodního toku a POP
8002/9	4	3,0	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
8201/1	4	8,0	5,3	4,0	AO na části půdního bloku
8201/8	4	4,3	2,9	2,2	AO na části půdního bloku
8202/9	4	6,9	4,6	3,4	AO
8902/1	4	3,9	2,6	1,9	x
9001/1	4	4,9	3,3	2,4	POP
9002/1	4	2,4	1,6	1,2	x
9004/1	4	3,5	2,3	1,8	AO na části půdního bloku
9005/1	4	2,9	1,9	1,4	x
9005/2	4	2,3	1,5	1,1	x
9101/10	4	2,6	1,7	1,3	POP na části půdního bloku
9101/6	4	1,9	1,3	1,0	x
9101/8	4	2,9	2,0	1,5	POP na části půdního bloku
9102/1	4	4,6	3,1	2,3	AO, POP
9901/1	4	6,0	4,0	3,0	POP
9901/2	4	5,3	3,5	2,6	POP, část bloku mimo obvod
9901/3	4	4,2	2,8	2,1	POP
9901/4	4	6,2	4,1	3,1	POP, část bloku mimo obvod

Z tabulkového vyjádření průměrného smyvu orné půdy je patrné, že po návrhu opatření, ve formě technických opatření, agrotechnických opatření a organizačních opatření, klesl smyv pod požadovanou hodnotu na všech blocích orné půdy.

### 3.2.4.3 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav C=0,16 (AO ENP)

AO ENP = agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá, že erozně nebezpečné plodiny budou doplněny agrotechnickými opatřeními. Ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.



agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny	průměrný C faktor s AO
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,013
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,119
kukuřice, s půdoochrannou technologií - setí do mulče apod.	0,207
C faktor - průměr	<b>0,16</b>

#### 3.2.4.4 GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav, C=0,12 (POP)

POP - protierozní osevní postup.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

protierozní osevní postup s vyloučením širokořádkových plodin	průměrný C faktor s POP
pšenice ozimá, s půdoochrannou technologií	0,170
řepka ozimá, s půdoochrannou technologií	0,150
ječmen jarní, s půdoochrannou technologií	0,050
C faktor - průměr	<b>0,12</b>

Podrobné grafické zpracování ztráty orné půdy pro navržený stav je uvedeno v příloze **1.9.2. Mapa erozního ohrožení - navržený stav** a v příloze **2.2.B. Technická zpráva Protierozní opatření pro ochranu ZPF**.

Celkové tabulkové shrnutí viz kapitola této zprávy **3.2.4.8. Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**.

#### 3.2.4.5 Agrotechnická opatření

##### **AO ENP:**

Agrotechnická opatření pro erozně nebezpečné plodiny byla navržena na 180 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu C faktoru, kdy se předpokládá, že osevní postup se skládá z běžně pěstovaných plodin náležících do dané klimatické oblasti, včetně erozně nebezpečných plodin. Seznam plodin byl zvolen po konzultaci s ZD Vícov, ve výpočtu je zvolena kukuřice, jako reprezentativní erozně nebezpečná plodina.

##### teorie:

Agrotechnická opatření mají především změnou obhospodařování pozemků zajistit snížení odtoku. Tato opatření se výrazněji měrou projevují spíše lokálně v horních částech povodí, s jeho narůstající plochou pozbyvají na významu.

Opatření mohou být volena pouze pro erozně nebezpečné plodiny nebo i pro řepku a obiloviny.

Mezi erozně nebezpečné plodiny řadíme: kukuřici, brambory, řepu, bob setý, sóju a slunečnici.

##### AO pro širokořádkové plodiny (erozně nebezpečné plodiny):

- pásy obilí zaseté po vrstevnicích v porostech širokořádkových plodin
- současné setí širokořádkové plodiny (kukuřice) a podplodiny (např. ozimé žito)
- setí širokořádkové plodiny do strniště nebo do obilní slámy (připravené speciálními kypřiči)

- pěstování širokořádkových plodin ve vymrznuté plodině (hořčice bílá, svazanka vrásčitolistá)

Další agrotechnická opatření jsou:

- technologie ochranného zpracování půdy;
- technologie orby (vrstevnicová orba a další);  
vrstevnicová orba - jde především o orbu, která by měla být prováděna pouze otočnými pluhy vždy ve směru vrstevnic, případně s mírným odklonem od vrstevnic. Tímto způsobem orby se půda překlápí proti svahu a omezují se její ztráty sesouváním po svahu dolů – nedochází k zanášení vodních toků;
- protierozní technologie pěstování cukrovky;
- protierozní organizace pastvy na trvalých travních porostech.

### 3.2.4.6 Organizační opatření

Organizační opatření jsou dle metodiky rozdělena takto:

- protierozní rozmístění plodin;
- pásové střídání plodin;
- delimitace kultur – členění ZPF, ochranné zatravnění (břehy vodních toků, dráhy soustředěného odtoku, průlehy) a ochranné zalesnění;
- tvar a velikost pozemku.

#### · Protierozní rozmístování plodin v osevním postupu (protierozní osevní postup - POP):

##### **POP:**

Protierozní osevní postupy byly navrženy na ploše cca 76 ha.

Na celém zájmovém území proběhl výpočet pro variantu sníženého C faktoru, kdy se předpokládá protierozní osevní postup s vyloučením erozně nebezpečných plodin.

Protierozní osevní postup pro k.ú. Vícov musí být volen tak, aby C faktor byl nižší než 0,12.

Tab: Příklady protierozních osevních postupů (dle Metodika č. 16/89 - Protierozní osevní postupy):

počet let	varianta A	C faktor	varianta B	C faktor	varianta C	C faktor	varianta D	C faktor	varianta E	C faktor	varianta F	C faktor	varianta G	C faktor	varianta H	C faktor	varianta I	C faktor
					PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO		PEO	
1	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	Je	0,015	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
2	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	V	0,020	V	0,020	TP	0,005	Jetr	0,015	Jetr	0,015
3	B(K)	0,440	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	V	0,020	TP	0,005	O	0,150	O	0,150
4	O	0,150	K(B)	0,610	O	0,150	R	0,220	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150	O	0,150
5	K(B)	0,610	O	0,150	O	0,150	O	0,150	R(H)	0,220	O	0,150	O	0,150	JetrΔ	0,010	Jhp	0,020
6	O	0,150	OΔ(JeΔ)	0,100	JeΔ	0,010	JeΔ(OΔ)	0,010	O	0,150	R(H)	0,220	R	0,220	-	-	O	0,150
7	-	-	-	-	-	-	-	-	O	0,150	O	0,150	O	0,150	-	-	JetrΔ(OΔ)	0,010
8	-	-	-	-	-	-	-	-	VΔ	0,020	OΔ	0,100	OΔ	0,100	-	-	-	-
C prům		0,25		0,20		0,12		0,12		0,11		0,10		0,10		0,07		0,07

vysvětlivky:		C faktor
Je	jetel luční	0,015
Jetr	jetelotráva	0,01
Tr	dočasný travní porost	0,005
JeΔ, JetrΔ	založení jetele či jetelotrávy v krycí pícnině	0,01
OD	podsev víceleté pícniny v obilovině	0,10
	obiloviny - setí do strniště, sláma ponechána	
O	obilovina	0,15
Ř	řepka ozimá	0,22
H	hrách	0,22
V	vojtěška	0,02
B	brambory pozdní	0,44
K	kukuřice na zrno	0,61

#### · Pásové střídání plodin:

V návrhu PSZ nebylo navrženo, možno použít jako alternativní řešení k protieroznímu osevnímu postupu.

teorie:

Šíře jednotlivých pásů je v intervalu 20 až 40 m.

Platí úměra, že čím má pozemek větší sklon, tím by jednotlivé pásy měly být užší. Uspořádání pásů může být různé:

- vrstevnicové pásové obdělávání – plodiny jsou uspořádány v pásech podél vrstevnic,
- polní pásové hospodaření – pásy mají jednotnou šířku, jsou orientovány napříč sklonu pozemku, ale nezakřivují se podél vrstevnic (max. odklon od směru vrstevnic 30 °),
- kombinace obou předchozích – pásy jednotné šířky chráněných plodin (pravidelného osevního postupu) doplněné pásy travních porostů nebo jetelovin, které svou proměnlivou šířkou reagují na proměnlivý sklon terénu (zachování stálé šířky plodinových pásů).

#### · Delimitace druhu pozemků:

##### ochranné zatravnění

OZ tok Roudník

OZ tok 10205357

Ochranné zatravnění je navrhováno podél vodních toků v šířce 15 m od hrany vodního toku.

##### ochranné zalesnění

Ochranné zalesnění není v zájmovém navrhováno.

teorie:

Delimitace kultur je vymezení pozemků, sloužících k pěstování jednotlivých kultur. Účelem delimitace uvnitř zemědělského půdního fondu je členění na ornou půdu, zahrady, louky a pastviny, vinice, sady a chmelnice. V případě protierozní ochrany půdy se jedná o pěstování plodin na pozemcích odpovídajícího sklonu – tj. o omezení nebo úplném vyloučení pěstování plodin nedostatečně chránících půdu na sklonitých pozemcích. Delimitace kultur zatravněním a zalesněním je nejčastěji užívaným typem delimitace.

Ochranné zatravnění:

Optimálně zvolený travní porost je nejlepší ochranou jak pro plošné zatravnění, tak pro vegetační zpevnění liniových prvků. Kvalitní vegetační kryt s odpovídajícími parametry, který je pěstován a ošetřován na erozně

ohrožených lokalitách, je nejdůležitější část tohoto opatření, přičemž jsou preferovány trávy výběžkaté tvořící pevný drn.

Princip protierozního účinku: Plošné zatravnění svažitě orné půdy mění výrazným způsobem hodnotu ochranného faktoru vegetace (faktor C). V důsledku zatravnění klesá hodnota faktoru C až na hodnotu 0,005.

#### **Tvar a velikost pozemku:**

Tvar a velikost navrhovaných pozemků je závislý od umístění původní držby. Projektant návrhu nového umístění pozemků může příliš dlouhé a úzké pozemky mírně upravit, délka pozemků v k. ú. Vícov se průměrně pohybuje okolo 300 m. Kostra PSZ vytvořila půdní bloky o průměrné velikosti 13 ha.

#### teorie:

Optimální tvar pozemku je obdélník o poměru šířky k délce 1 : 2 až 1 : 3, situovaný delší stranou po vrstevnici (nebo kolmo na směr větrů – ochrana proti větrné erozi) nebo n-úhelník, který má dvě protější strany rovnoběžné, orientované ve směru obdělávání podél vrstevnic.

Nejvhodnější velikost pozemku na svazích je dána maximální délkou pozemku po svahu; rozměr ve směru pracovní délky vyplývá z poměru délky a šířky pozemku. Hranice pozemku závisí také na terénních stupních, pásech křovin či stromů, zpevněných cestách a příkopech.

### **3.2.4.7 Technická protierozní opatření**

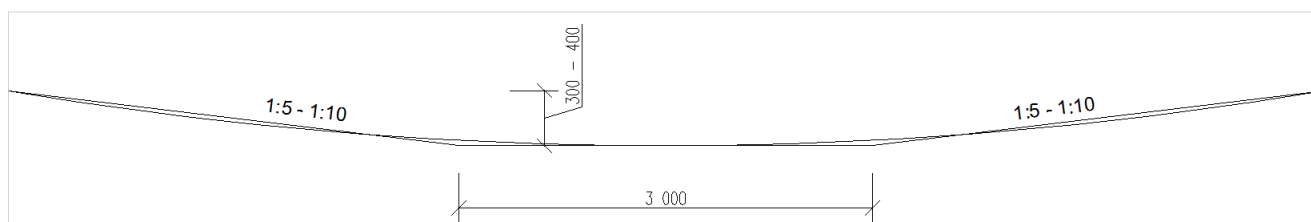
Byla navržena tato opatření: zatravnění údolnic ZU1 - ZU4, protierozní meze PM1 - PM3.

Všechny uvedené prvky řadíme mezi kombinovaná opatření, kdy kromě protierozní funkce mají i další, vodohospodářskou funkci.

#### **3.2.4.7.1 Zatravnění údolnic**

Navrhují se v přirozených trasách soustředěného odtoku, v případě potřeby je možná úprava příčného profilu stabilizované dráhy, ochranný účinek trav spočívá v útlumu kinetické energie. Příčný profil se navrhuje nejlépe parabolický. Pro návrh byl ve studii, ve všech osmi případech, použit náhradní lichoběžníkový profil. Svahy jsou navrženy ve sklonu 1:5 - 1:10. V případě, že rychlost vody bude větší než 1,5 m/s, budou dno a břehy údolnice opevněny záhozem z lomového kamene.

Zatravnění se bude navrženo tak, aby pokrylo celou šířku údolnice, kde se bude vyskytovat dráha soustředěného odtoku. Na okrajích zatravnění je možné doplnit výsadbu křovin nebo dřevin, které zatravněnou údolnici ochrání před přioráváním při obdělávání sousedících pozemků orné půdy.



Tab: Parametry zatravněných údolnic - souhrn

ZU	sběrná plocha	$Q_{20}$ [m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP ZU1	3,78	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
2	SP ZU2	3,78	1:10	3,0	5,0	0,3	= Q20
3	SP ZU3	2,21	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20
4	SP ZU4+1/2 SP PM3	2,18	1:10	3,0	5,0	0,4	> Q20

**ZU1**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na stávající svodný příkop SPř4.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	550	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,50	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU2**

Návrh na zatravnění údolnice v trati Nad Jeřábem, údolnice je ukončena napojením na ZU1.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	330	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,8	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,78	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

**ZU3**

Návrh na zatravnění údolnice ve východní části polní trati Pasečky, údolnice je svedena do navrženého příkopu SPř3, který vede v trase otevřeného HOZ IDVT 15000743, dále navazuje vodní tok Roudník.

Do údolnice ZU3 je zaústěna mez PM2 a svodný průleh Prů1, v trase průlehu leží stávající zatrubněný HOZ IDVT15000743.

Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	376	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	

Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, zpevněné pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### ZU4

Návrh na zatravnění údolnice v jižní části katastrálního území. Zadržaná voda bude následně svedena do HOZ Vícov O2 (SPř2), který je navržen k otevření, navazuje tok IDVT 10205357.

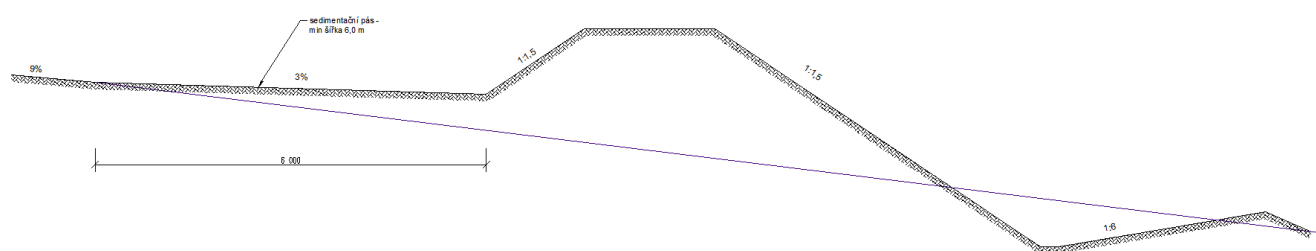
Tab: Základní parametry zatravněné údolnice **ZU4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	234	m
Hloubka návrhová	0,30	m
Šířka dna	3,0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,3	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	3,62	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy - dno a břehy opevnit záhozem z lomového kamene.	

#### 3.2.4.7.2 Protierozní meze

Protierozní meze přerušují povrchový odtok, mohou být zatravněné nebo osázené vhodnými dřevinami. Meze jsou doplněny zatravněnými průlehy nebo příkopy. Odvodňovací prvky mají podélný sklon minimálně 1%. V případě, že je navržen větší podélný sklon, je přistoupeno ke stabilizaci dna a břehů, použitím kamenného záhozu. Průleh má lichoběžníkový tvar. Svah průlehu přiléhajícího k hrázce je navržen se sklonem 1:1,5; protilehlý svah 1:6. Průlehy jsou zaústěny do svodných prvků.

Obr: Vzorový příčný řez protierozní mezí



Tab: Parametry protierozních mezí - souhrn

PM	sběrná plocha	Q <sub>10</sub> [m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup> ]	Sklon svahu přilehlého	Sklon svahu protilehlého	Šířka ve dně [m]	Podélný sklon [%]	Navržená hloubka [m]	Navržená kapacita
1	SP PM1	0,88 (Q20)	1:1,5	1:6	0,5	3,5	0,4	> Q20
2	SP PM2	0,24	1:1,5	1:6	0,5	2,0	0,4	> Q10
3	SP PM3	0,76	1:1,5	1:6	0,5	2,4	0,4	> Q10

#### PM1

Návrh protierozní meze v jižní části katastrálního území, poblíž silnice na obec Hamry. Návrh je umístěn



v polní trati, kde dochází ke smyvu orné půdy a splachu ornice na silnici III. třídy.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen propustkem P2/C1, navazuje na svodný příkop podél cesty C1.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	247	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	3,5	%
Q <sub>20</sub>	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace, v horní části zpevnění dna lomovým kamenem, stabilizační pasy	

## PM2

Návrh protierozní meze v polní trati Velké záhumení. Navrhovaná mez má za úkol přerušit dlouhý erozně nebezpečný svah, který způsobuje při přívalových deštích a tání sněhu škody.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU3.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM2**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	256	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q <sub>10</sub>	0,24	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	1,06	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

## PM3

Návrh protierozní meze na západní hranici zastavěného území obce, polní trať U lesa. Návrhem protierozní meze má dojít k ochraně zastavěného území a do budoucna plánované výstavby v této lokalitě.

Mez se skládá ze zatravněného sedimentačního pásu (šířka 5-6 m), zatravněné hrázky (svahy 1:1:5, šířka 1,0 m, výška 0,5 - 1,0 m a ze záchytného průlehu.

Průleh je ukončen napojením na údolnici ZU4.

Tab: Základní parametry záchytného průlehu protierozní meze **PM3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	571	m
Hloubka návrhová	0,40	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5 / 1:6	
Max. podélný sklon	2,4	%
Q <sub>10</sub>	0,76	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	1,17	m3/s
Stabilizace	zatravněním, výsadbou vegetace	

**IP3, IP4**

Návrh liniových pásů zeleně s protierozním účinkem, šířka pásů 10 - 15 m.

**3.2.4.8 Výpočet míry erozního ohrožení – tabulkové zhodnocení**

viz kapitola 3.2.4.2. GIS – průměrná dlouhodobá ztráta orné půdy - navržený stav

**3.2.4.9 Řešení problémů současného stavu**

Dle výsledků Studie odtokových poměrů, a po projednání několika variant návrhu PSZ se sborem zástupců, byla zvolena tato protierozní (PEO) a vodohospodářská opatření (VHO):

**1/ západní část zastavitelného území, polní trať U lesa**

- mimo obvod KoPÚ: návrh rekonstrukce SPř6;
- nad stávajícím svodným příkopem cca 110 m je navrhována protierozní mez PM1, která odlehčí stávající příkop
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

**2/ zemní val, západní část katastrálního území, polní trať U lesa**

- návrh protierozní hráze PH1;
- odpadní koryto SPř1 z PH1 bude svedeno do rekonstruovaného silničního příkopu a následně do dešťové kanalizace v obci
- návrh protierozních osevních postupů na bloku orné půdy, který se svažuje k intravilánu obce.

**3/ výrazná údolnice přecházející do vodního toku, polní tratě Pasečky a Velké záhumení**

- návrh zatravněné údolnice ZÚ3; protierozní meze PM2;
- zachycená voda bude odvedena svodným příkopem SPř3 do vodního toku Roudník
- návrh agrotechnických opatření na pozemcích, které se svažují k silnici.

**4/ výrazná údolnice přecházející do zatrubněného HMZ Velké záhumení**

- návrh na zatravnění údolnice ZU4;
- návrh protierozních osevních postupů na pozemcích, které se svažují k silnici.

**3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti**

Větrná eroze působí škody rozrušováním povrchu mechanickou silou větru (abraze), odnášením rozrušovaných půdních částic větrem (deflace) a ukládáním těchto částic na jiném místě (akumulace). Procesem větrné eroze jsou tedy působeny škody nejen na zemědělské půdě odnosem ornice, hnojiv, osiv a

ničení zemědělských plodin, ale i v ostatních odvětvích národního hospodářství tj. zanášením komunikací, vodních toků a dalších objektů tvořením zeminných návějí, znečišťováním ovzduší apod. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka.

### 3.3.1 Větrná eroze – ohroženost ZPF dle projektu Sowac

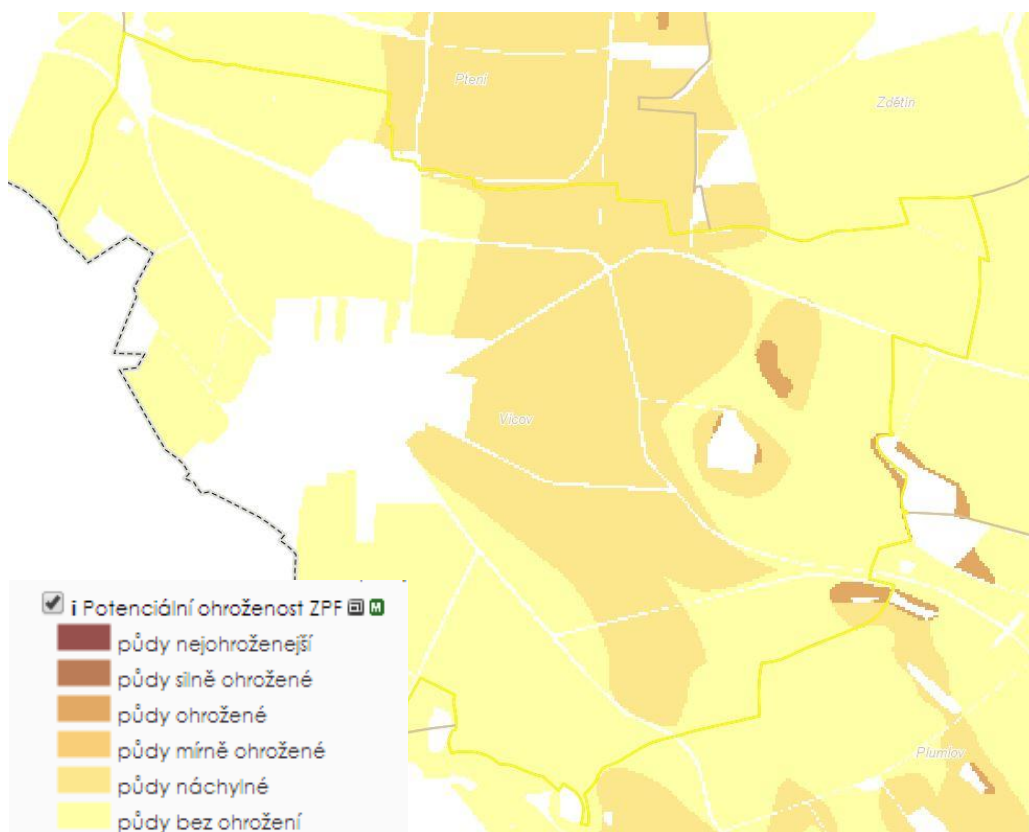
Zájmové území je z hlediska větrné eroze potenciálně ohroženo na velkých půdních blocích, které nejsou přerušeny liniovou vegetací, avšak během terénních průzkumů nebyla na zájmovém území větrná eroze zaznamenána.

Dle projektu SOWAC GIS VÚMOP se v zájmovém území z hlediska ohrožení ZPF větrnou erozí vyskytují půdy zařazené do kategorie **půdy bez ohrožení a půdy náchylné**. Mapa potenciálního ohrožení ZPF větrnou erozí vyjadřuje ohrožení celkového zemědělského půdního fondu větrnou erozí. Výsledné hodnocení potenciální erozní ohroženosti je potom vyjádřeno váženým průměrem součinu jednotlivých faktorů a plošného zastoupení jednotlivých kódů BPEJ pro půdní bloky orné půdy (databáze LPIS) a vyjádřeno v šesti kategoriích ohroženosti.

Tab. Kategorie ohrožení větrnou erozí

Kategorie	Koeficient ohrožení	Stupeň ohrožení
1	$\leq 4$	bez ohrožení
2	4,1 - 7,0	půdy náchylné
3	7,1 - 11,0	půdy mírně ohrožené
4	11,1 - 17,0	půdy ohrožené
5	17,1 - 23,0	půdy silně ohrožené
6	$>23,0$	půdy nejohroženější

Obr. Potenciální ohrožení orné půdy větrnou erozí dle projektu SOWAC GIS VÚMOP



### 3.3.2 Současný stav

V zájmovém území nebyly v minulých letech vysázeny ochranné lesní pásy.

### 3.3.3 Navržený stav

V návrhu PSZ se nenachází opatření proti větrné erozi.

Opatření proti větrné erozi dělíme obdobně jako opatření proti erozi vodní na organizační, agrotechnická a technická.

#### Organizační opatření

V návrhu PSZ nejsou stanovena organizační opatření.

#### teorie:

základem organizačních opatření je uspořádání pozemků. Pozemky by měly mít obdélníkový tvar s delší stranou kolmou na směr převládajícího větru. Ke snížení rychlosti větru při povrchu půdy se pozemek pásově rozčlení pěstováním jednotlivých výškově rozdílných plodin. Mezi pásy vyšších rostlin se pěstují málo odolné plodiny, např. zelenina.

#### Agrotechnická opatření

V rámci opatření proti vodní erozi jsou v z.ú. navržena agrotechnická opatření pro širokořádkové plodiny a organizační opatření - protierozní osevní postup (viz kapitola 3.2.4.5. *Agrotechnická opatření*).

Tato opatření výrazně přispějí i ke snížení eroze větrné.

teorie.

Půdu je třeba udržovat trvale ve strukturním stavu s dostatečnou vlhkostí a tak zvyšovat její odolnost před účinky větru. Při kultivaci půd ohrožených větrnou erozí se mají používat typy nářadí, které půdu nerozprašují, ale naopak vytvářejí hroudy.

### **Technická opatření**

V návrhu PSZ nejsou stanovena technická opatření proti větrné erozi. Tuto funkci mohou částečně nahradit protierozní meze, které jsou navrženy jako opatření proti vodní erozi.

## **3.4 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

<b>PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ</b>	
<b>označení</b>	<b>křížení, souběh s IS</b>
ZU1	VTL, STL
ZU2	STL, vodovod
ZU3	VN, STL, vodovod
ZU4	x
PM1	x
PM2	VN, vodovod
PM3	x
OZ tok Roudník	nemá vliv na křížení s IS
OZ tok 10205357	nemá vliv na křížení s IS
AO ENP	nemá vliv na křížení s IS
POP	nemá vliv na křížení s IS

## **3.5 Náklady na protierozní opatření**

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

## 4 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

Vodohospodářská opatření napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajících povrchových toků. Navrhované prvky zajistí také zpomalení odtoku a zachycení části objemu povodňových průtoků. výrazným způsobem omezí transport splavenin do toků vyššího řádu.

### 4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Návrh byl proveden na základě aktuálních podkladů a v době provádění známých skutečností, v souladu s požadavky na požadovanou efektivitu opatření a s cílem trvale udržitelného rozvoje krajiny.

### 4.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Dokumentace technického řešení vodohospodářských opatření řadí návrh prvků PSZ do následujících kategorií:

	DTR
Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů	protierozní hrázka PH1
Opatření k odvádění povrchových vod z území	svodné příkopy SPř1 - SPř6, průleh Prů1
Opatření k ochraně před povodněmi	x
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	x
Opatření k ochraně vodních zdrojů	x
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	x

Navržená VH opatření jsou znázorněna v příloze **1.10. Hlavní výkres PSZ**, kompletní dokumentace je umístěna v části **2. Dokumentace technického řešení, 2.3. Vodohospodářská opatření**.

Zpracování potřebných podélných a příčných profilů (etapa fakturace 2.4.), je uvedeno v části **2. Dokumentace technického řešení**, v samostatné příloze **2.7. Potřebné podélné a příčné profily pro vodohospodářskou část společných zařízení**.

#### 4.2.1 Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Samostatně nebyla navržena, do těchto opatření však lze zahrnout návrh prvků ÚSES, návrh protierozní ochrany zemědělské půdy i níže uvedená vodohospodářská opatření.

##### PH1 – návrh

Protierozní hrázka při okraji pozemků v lokalitě U lesa, při silnici II/150 Stínava – Vícov. V současnosti je oblast intenzivně zemědělsky využívána.

Navržené opatření má za úkol zmírnit následky erozních procesů v lokalitě U lesa a zároveň napomáhají neškodnému odvedení srážkových vod do stávajícího silničního příkopu tak, aby nedocházelo k jeho zanášení a zaplavování silnice II/150. Stavba je navrhována v souladu s certifikovanou metodikou Mze ČR z roku 2012 Ochrana zemědělské půdy před erozí a další platnou legislativou.



Tab: Základní parametry protierozní hrázky PH1

Základní parametry protierozní hráze PH1			
ČHP		4-12-01-0550	
typ hrázky		nepřejezdná	
účel stavby		ochranná, protierozní	
typ hráze		zemní, homogenní	
výška zemní hrázky		1,5	m
poloha koruny zemní hrázky		289,00	m n. m.
délka zemní hráze v koruně		169	m
objem zemní hráze		0,65	tis. m <sup>3</sup>
kulminační průtok	Q <sub>20</sub>	0,38	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>
objem 50-leté povodně	W <sub>20</sub>	1,71	tis. m <sup>3</sup>
objem přípustného retenčního prostoru	V <sub>rp</sub>	1,73	tis. m <sup>3</sup>
poloha hladiny přípustného retenčního prostoru	Mrp	289,00	m n. m.
plocha zátopy při hladině přípustného retenčního prostoru	S <sub>rp</sub>	0,21	ha
výpustné zařízení		výpustné potrubí	
kapacita spodní výpusti		0,17	m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup>

#### 4.2.2 Opatření k odvádění povrchových vod z území

Do plánu společných zařízení jsou začleněny tyto prvky:

**SPř1** - návrh odpadního (svodného) příkopu protierozní hrázky PH1, v lokalitě U lesa, v SZ části území, příkop vede souběžně se silničním příkopem silnice II/150.

**HOZ Vícov O2 (SPř2)** – návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny, v trase zatrubněného HMZ.

**SPř3** - návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase HMZ IDVT 15000743 (SPÚ).

**SPř4** - návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

**SPř5** - návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce.

**SPř6** - stávající svodný příkop v západní části území, mimo obvod KoPÚ, chrání intravilán před povrchovým přítokem vody z výše položených pozemků tratě U lesa.

**Prů1** - Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3

#### 4.2.2.1 Základní charakteristika navrhovaných opatření:

##### **SPř1**

odpadní příkop protierozní hrázky PH1 v lokalitě U lesa v SZ části území, příkop je navržen souběžně se silničním příkopem silnice II/150. Parametry příkopu viz tabulka níže. Příkop je ukončen napojením na dešťovou kanalizaci (se souhlasem obce).

Tab: Základní parametry svodného příkopu **SPř1**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	176	m
Hloubka návrhová	0,6	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	3,0	%
Q návrhové	1,83	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

návrh svodného příkopu v jižní části území, jižně od FV elektrárny. Příkop je navržen v trase zatrubněného HMZ. Trasu HMZ nelze jednoznačně určit, proto byla parcela pro návrh příkopu rozšířena tak, aby obsahovala jak stávající parcelu HMZ, tak zakres HMZ dle získaných podkladů. Příkop je ukončen propustkem pod cestou C17, navazuje IDVT 10205357 (PMO, s.p.).

Tab: Základní parametry **HOZ Vícov O2 (SPř2)**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	399	m
Hloubka návrhová	0,7	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,2	%
Q20	2,18	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	2,22	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovnanina	

##### **SPř3**

návrh svodného příkopu v lokalitě Velké záhumenní, v severozápadní části území, příkop je pokračováním údolnice ZU3 v členitém lesním porostu západně od silnice III/37349. Příkop vede v trase otevřeného HMZ IDVT 15000743 (SPÚ) a je ukončen stávajícím propustkem pod silnicí III/37349, dále navazuje tok Roudník.

Tab: Základní parametry příkop **SPř3**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	141	m
Hloubka návrhová	0,50	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	10	%
Q20	2,21	m <sup>3</sup> /s

Q návrhové	3,41	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	stabilizační pasy, kamenná rovinanina	

**SPř4**

návrh na rekonstrukci stávajícího příkopu v SZ části území, západně od areálu ZD, příkop je pokračováním údolnice ZU1, jedná se pravděpodobně o meliorační příkop.

Tab: Základní parametry **SPř4**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	107	m
Hloubka návrhová	1,0	m
Šířka dna	1,0	m
Sklon svahů	1:1,5	
Max. podélný sklon	2,0	%
Q20	3,78	m <sup>3</sup> /s
Q návrhové	6,65	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovinanina	

**SPř5**

návrh svodného příkopu v západní části území, v jižní část tratě U lesa, při hranici zastavitelné části obce. Příkop odvádí vodu z rigolu RG1/C1, meze PM1 a ze stávajícího příkopu SPř6, je zaústěn do stávající svodnice v zastavěném území obce, další alternativou je zaústění příkopu do kanalizačního systému obce.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	195	m
Hloubka návrhová	<b>0,7</b> podél cesty C1 (odvodnění podloží cesty) <b>0,45</b> samostatný příkop	m
Šířka dna	0,5	m
Sklon svahů	1,5	
Max. podélný sklon	4,0	%
Q20	0,88	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	3,00 / 1,10	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP, stabilizační pasy, pomístně kamenná rovinanina	

**Prů1**

Návrh svodného průlehu v polní trati Pasečky, který bude sloužit k bezpečnému převádění vody přes silnici II/150 a následně bude ukončen v zatravněné údolnici ZÚ3.

Tab: Základní parametry cestního příkopu **SPř5**

Příčný profil	lichoběžník	
Délka	432	m
Hloubka návrhová	0,25	m
Šířka dna	0	m
Sklon svahů	1:10	
Max. podélný sklon	5,0	%
Q20	0,80	m <sup>3</sup> /s
Q při návrhové hloubce	0,88	m <sup>3</sup> /s
Stabilizace	TTP	

#### 4.2.3 Opatření k ochraně před povodněmi

V plánu společných zařízení se nenachází tato opatření.

#### 4.2.4 Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Do těchto opatření lze zahrnout navržená protierozní opatření organizační, technická a návrh prvků ÚSES.

#### 4.2.5 Opatření k ochraně vodních zdrojů

V rámci PSZ nebyla navržena.

#### 4.2.6 Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

V rámci PSZ nebyla navržena.

### 4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.3.C. Situační výkresy**.

VH OPATŘENÍ	
označení	křížení IS
PH1	VN
SPř1	VN, NN
HOZ Vícov O2 (SPř2)	VN, radioreléová trasa
SPř3	VN, O2
SPř4	x
SPř5	VDV, NN
Prů1	VN, STL, VDV

### 4.4 Náklady na vodohospodářská opatření

Přehled nákladů viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 4.5 Přehled vodohospodářských opatření

Viz kapitola této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

## 5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou v rámci plánu společných zařízení zahrnuta do plánu územního systému ekologické stability (ÚSES).

Hlavní cílem plánu ÚSES je stabilizace vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES v upravovaném území. Přesné vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES je jedním z nejdůležitějších kroků v průběhu celého procesu tvorby územního systému ekologické stability, neboť je nezbytnou podmínkou účinné územní ochrany ÚSES.

Řešení plánu ÚSES vychází z platného územního plánu (ÚP) Vícov, vydaného v roce 2014. Většina původní koncepce řešení dle ÚP zůstává zachována, vzhledem k zohlednění dále popsanych faktorů však dochází ve srovnání s ÚP k jejím dílčím úpravám a k úpravám vymezení jednotlivých skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů).

Při úpravách řešení jsou jako základní faktor zohledňovány obecně platné přírodovědné principy tvorby ÚSES tak, aby ve srovnání s podkladovými dokumentacemi pokud možno nedošlo k narušení aktuální ani potenciální funkčnosti řešení, případně aby nová řešení byla funkčnější, zároveň však i reálná.

Důležitým kritériem při tvorbě celkové koncepce plánu ÚSES a při vymezování jeho dílčích skladebných částí jsou limitující prostorové parametry pro jednotlivé funkční typy skladebných částí ÚSES, stanovené speciálními metodickými předpisy pro tvorbu ÚSES. Těmito limitujícími parametry jsou minimální potřebná výměra biocenter, maximální přípustná délka biokoridorů, příp. jejich dílčích částí (u složených nadregionálních a regionálních biokoridorů) a minimální přípustná šířka biokoridorů. Hodnota limitujících parametrů se přitom mění podle biogeografického významu biocenter a biokoridorů (lokální, regionální, nadregionální) a podle typů požadovaných cílových společenstev (lesní, luční, mokřadní, atd.).

V rámci řešeného území jsou uplatňovány limitující prostorové parametry pro lokální biocentra a lokální biokoridory.

Pro návrh lokálních biocenter je v řešeném území směrodatná limitující minimální výměra lokálních biocenter s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy, která činí 1 - 3 ha (vztaženo k ideálnímu kruhovému tvaru biocentra).

Pro návrh lokálních biokoridorů jsou v řešeném území směrodatné limitující parametry pro lokální biokoridory s cílovými lesními, mokřadními či kombinovanými společenstvy. V těchto případech činí minimální požadovaná šířka 15 - 20 m a maximální přípustná délka 2 000 m, s určitými možnostmi přerušení.

Pro interakční prvky nejsou žádné limitující prostorové a funkční parametry stanoveny.

K dalším důležitým uplatněným zásadám tvorby plánu ÚSES patří zohlednění aktuálního stavu krajiny a jejího využití, maximální možná provázanost s ostatními systémy společných zařízení, zohlednění návazností na hranicích upravovaného území a dle konkrétních možností příp. i zohlednění vstupních vlastnických vztahů k pozemkům.

Zohlednění aktuálního stavu krajiny se v plánu ÚSES projevuje především tak, že jsou pro vymezení jednotlivých základních skladebných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) přednostně využity vhodné pozemky nezemědělské půdy (zejména lesní pozemky, pozemky vodních toků a ostatních ploch) a delší dobu neobhospodařované (ladem ležící) části zemědělských pozemků. Ty jsou pak dle potřeby doplněné o stávající

zemědělsky obhospodařované pozemky. Významně je při uplatnění této zásady využito geodetické zaměření skutečného stavu využití území.

Provázanost s ostatními systémy společných zařízení spočívá především v koordinaci vymezení skladebných částí ÚSES s vymezením komunikací a s navrženými vodohospodářskými či protierozními opatřeními.

Zohlednění návazností vymezení ÚSES na hranicích upravovaného území spočívá především v koordinaci s řešením ÚSES v platné ÚPD okolních obcí a v souběžně zpracovávané KoPÚ Plumlovsko (k. ú. Plumlov, Soběsuky u Plumlova, Hamry).

Zohlednění vstupních vztahů k pozemkům se uplatňuje jen v omezené míře, a to především tam, kde jsou pro vymezení ÚSES k dispozici vhodně situované pozemky v majetku obce.

### Přehled STG zastoupených v řešeném území

Zastoupení jednotlivých skupin typů geobiocénů v řešeném území nelze s ohledem na neexistenci dostatečných podkladů o trofických, hydrických a mikroklimatických poměrech území a nepřítomnost jednoznačných bioindikátorů na intenzivně obhospodařovaných pozemcích stanovit s větší přesností. Na základě charakteristik zastoupených typů biochor a odvozených stanovištních podmínek lze v zájmovém území předpokládat výskyt především následujících STG:

3 AB 3	Querci-fageta (Dubové bučiny)
3 B 3	Querci – fageta typica (Typické dubové bučiny)
3 BD 3	Querci – fageta tiliae (Lipové dubové bučiny)
3 BC–C (4)5a	Fraxini – alneta inferiora (jasanové olšiny nižšího stupně)

### Popis jednotlivých skupin typů geobiocénů

#### QUERCI-FAGETA - dubové bučiny - 3 AB 3

**Přírodní stav:** Převažují buk a dub zimní, nepravidelně s příměsí habru, případně lípy malolisté a jedle bělokoré. Keřové patro obvykle chybí. V bylinném podrostu převažují acidofilní oligomezotrofy.

**Rozšíření:** V partiích území s výchozy podloží zpevněných sedimentů..

#### QUERCI-FAGETA TYPICA - typické dubové bučiny - 3 B 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, s příměsí dubu zimního, případně též s habrem, lípami (malolistou a velkolistou), javory (mléčem a klenem) a jedlí. V málo vyvinutém keřovém patře bývají nejčastěji zastoupené zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý. V bylinném podrostu s vysokou pokryvností převažují mezotrofní druhy s dominantní ostřicí chlupatou.

**Rozšíření:** Plošně na hřbetech a svazích, s výjimkou podmáčených poloh.

#### QUERCI-FAGETA TILIAE – lipové dubové bučiny - 3 BD 3

**Přírodní stav:** Převažuje buk, hojný je dub zimní, příměs tvoří porůznu dub letní, habr, lípy (srdčitá i velkolistá), třešeň ptačí, javory (mléč, klen i babyka), vzácně i jeřáb břeck. Z keřů je vcelku běžná líska. Bylinnému podrostu vévodí mezotrofní druhy, doplněné o některé kalcifilní druhy.

**Rozšíření:** Na vápnatém podloží černozemí.



**FRAXINI-ALNETA INFERIORA - jasanové olšiny nižšího stupně – 3 BC-C (4)5a**

**Přírodní stav:** Dominantními dřevinami jsou olše lepkavá a jasan ztepilý, provázené vrby (bílou a křehkou), vzácněji i topoly (černým a osikou), v podúrovni často se střemchou hroznovitou. V bohatém keřovém patře patří k hlavním dřevinám různé druhy keřových vrb, dále bez černý, brslen evropský, krušina olšová a kalina obecná. Typický je výskyt chmele otáčivého. V bylinném podrostu jsou zastoupeny v pestré skladbě vlhkomilné, mokřadní a mezofilní druhy, převážně s nitrofilní tendencí.

**Rozšíření:** V údolních nivách a silně podmačených dnech údolí s proudící podzemní vodou.

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

### **5.2.1 Nadregionální a regionální ÚSES**

Nadregionální ani regionální úroveň ÚSES nejsou v území zastoupené.

### **5.2.2 Místní ÚSES**

Řešení místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení koncepčně vychází z řešení ÚP Vícov. Vzhledem k důslednému uplatnění výše popsaných zásad návrhu plánu ÚSES se ovšem od řešení územního plánu liší řadou více či méně významných změn a úprav vymezení. K zásadnějším změnám patří především:

- zrušení LBC 1 (Na nivkách) a s tím související prodloužení trasy lokálního biokoridoru LBK 2 přes plochu zrušeného biocentra - důvody pro zrušení LBC 1 jsou jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biocentra a jednak vymezení nedalekého biocentra v k. ú. Ptení (dle ÚP Ptení zevně přiléhajícího ke hranici upravovaného území); v důsledku této úpravy fakticky tvoří biokoridory LBK 2 a LBK 3 jeden lokální biokoridor;
- mírné zvětšení lokálního biocentra LBC 2 (Malá Horka) ve východní části upravovaného území jižním směrem - zvětšení souvisí s řešením protierozní ochrany území a s upravenou trasou lokálního biokoridoru LBK 4 (viz dále);
- vymezení nového lokálního biocentra LBC 3 na východním okraji upravovaného území - fakticky jde o fragmentární přesahy lokálního biocentra LBC 5 (přiléhajícího dle ÚP Ohrozim z vnější strany ke hranici k. ú. Vícov) do upravovaného území (dle zaměření skutečného stavu);
- změna trasy lokálního biokoridoru LBK 1 v severozápadní části upravovaného území - k hlavním důvodům patří přizpůsobení trasy poloze navržené cesty C4 s využitím stávajících souběžných mezí, maximální možné využití obecních pozemků, severně od silnice II/150 zčásti zatravněných a zčásti ležících ladem (s porosty dřevin); změna trasy si vyžádá úpravu návaznosti v sousedním k. ú. Stínava;
- úprava trasy lokálního biokoridoru LBK 2 (v ÚP označeného LBK 5) v severní části upravovaného území - úpravy souvisí s polohou biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení za hranicí upravovaného území (biokoridor by měl nově navazovat přímo na biocentrum, na rozdíl od původního řešení, kdy neměl v k. ú. Ptení přímou návaznost);

- nevymezení části lokálního biokoridoru LBK 3 (v ÚP označeného LBK 2) v návaznosti na biocentrum LBC 2 ve východní části upravovaného území - k hlavním důvodům změny patří jednak nedostatek výměry pro pozemkové vypořádání a parcelní vymezení biokoridoru a jednak nízká míra reprezentativnosti biokoridoru (nelogicky vedeného částečně po vodním toku dnem údolí a částečně svahovými polohami); dílčí kompenzací je vymezení interakčního prvku IP 2, kombinujícího ekologickou funkci s funkcí protierozní; důsledkem úpravy je nové "slepé" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 - možné řešení této situace je popsáno dále (před částí "Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES");
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 4 v návaznosti na LBC 2 ve východní části upravovaného území do jižnější polohy - trasa je přizpůsobena potřebě protierozní ochrany území (posunutí ze hřbetní do svahové polohy), přičemž je zachována návaznost na biocentrum LBC 5 v sousedním k. ú. Ohrozim (viz ÚP Ohrozim);
- posunutí trasy lokálního biokoridoru LBK 5 (v ÚP označeného LBK 3) v návaznosti na LBC 2 v severovýchodní části upravovaného území - hlavním důvodem je přizpůsobení trasy biokoridoru poloze obnovované cesty C20;
- nové vymezení dvou dílčích úseků lokálního biokoridoru LBK 6 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) na severní hranici východní třetiny upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES (viz ÚP Vícov, ÚP Zdětín a ÚP Ohrozim), využita je přitom stávající dřevinami zarostlá mez na pomezí s k. ú. Zdětín na Moravě;
- nové vymezení dílčího úseku lokálního biokoridoru LBK 7 (v ÚP Vícov vůbec neobsaženého) v jižní části upravovaného území - hlavním důvodem je potřeba vytvoření dosud chybějících návazností řešení ÚSES z k. ú. Hamry (viz ÚPO Plumlov a souběžně řešená KoPÚ Plumlovsko) přes odtrženou část k. ú. Stínava ke komplexu vojenského újezdu; trasa biokoridoru je přitom přizpůsobena průběhu stávající cesty C30.

Návrh místní úrovně ÚSES v plánu společných zařízení ve výsledné podobě zahrnuje vymezení:

- dvou lokálních biocenter (LBC) - LBC 2 (Malá horka) a LBC 3 (pouze nepatrné fragmenty);
- sedmi lokálních biokoridorů (LBK) - LBK 1, LBK 2, LBK 3, LBK 4, LBK 5, LBK 6 a LBK 7 - v některých případech jde pouze o dílčí, delší či kratší úseky či části celkové šířky biokoridorů, s pokračováním či přesahy vně upravovaného území.

Řešení "slepého" ukončení lokálního biokoridoru LBK 3 je záležitostí nezbytných zásahů do celkové koncepce řešení ÚSES, přesahující rámec řešení pozemkové úpravy. V zásadě se nabízejí dvě základní možnosti řešení:

- úplné zrušení lokálních biokoridorů LBK 2 a LBK 3 a jejich nahrazení interakčními prvky (alespoň částečně);
- vymezení funkčně ucelené větve místního ÚSES na toku Roudníku (biokoridorů a biocenter) koordinovaně s k. ú. Plumlov - v k. ú. Vícov lze jako základu pro toto řešení využít kromě parcelně vymezených úseků biokoridorů LBK 2 a LBK 3 také parcelního vymezení interakčního prvku IP/OZ tok Roudník.

#### **Základní popis vymezených skladebných částí místní úrovně ÚSES:**

**LBC 2**

- biocentrum je součástí mezofilních větví místního ÚSES a je situováno ve vyvýšené poloze ve východní části upravovaného území;
- polohově je biocentrum převzato z ÚP Vícov (kde je označeno názvem "Malá Horka") s tím, že jsou provedeny drobné úpravy jeho vymezení s ohledem na zaměření skutečného stavu a že je biocentrum mírně rozšířeno jižním směrem (vysvětlení - viz výše).

**LBC 3**

- biocentrum je součástí mezofilní větve místního ÚSES a okrajově zasahuje do východní části upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nové biocentrum přesahující do území dle zaměření skutečného stavu z ohrožimského katastru.

**LBK 1**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází severozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov je biokoridor veden v podstatně změněné trase (vysvětlení - viz výše).
- délka příslušného úseku LBK je cca 1000 m (v parcelním vymezení s četnými přerušeními vázanými na stávající silnici, jímací území vodního zdroje, cestu C 4 a vstupy na pozemky), šířka činí vesměs 15 m (v krátkém úseku v severní části odpovídá poněkud větší šířka biokoridoru rozsahu ladem ležících ploch a náletových porostů).

**LBK 2**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden částečně ve vazbě na tok Roudníku a částečně přes ploché rozvodní partie v severní části upravovaného území do biocentra v k. ú. Ptení;
- biokoridor je částečně koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 5), s úpravou trasy vázanou na polohu biocentra na Ptenském potoce v k. ú. Ptení a s prodloužením přes prostor zrušeného biocentra LBC 1 (viz výše);
- celková délka parcelně vymezených úseků biokoridoru je cca 400 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 m (v úseku mimo vodní tok) až 20 m (v úseku na vodním toku, včetně parcely vodního toku).

**LBK 3**

- biokoridor jako součást neúplné větve místního ÚSES nejasného charakteru je veden ve vazbě na tok Roudníku severovýchodně až východně od zastavěného území;
- parcelně vymezený úsek biokoridoru je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 2), s mírnou úpravou vymezení podél Roudníku (danou potřebou vyjmutí existující souběžné cesty C17 z biokoridoru);
- celková délka parcelně vymezeného úseku biokoridoru je cca 490 m, šířka se pohybuje v rozmezí 15 - 20 m (včetně parcely vodního toku).

**LBK 4**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES propojuje přes blok orné půdy ve východní části upravovaného území biocentra LBC 2 a LBC 3;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov, s posunutím trasy do jižnější polohy (vysvětlení - viz výše);

- celková délka biokoridoru je cca 575 m, šířka činí 15 m.

#### **LBK 5**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES navazuje na biocentrum LBC 2, od kterého směřuje severovýchodní částí upravovaného území přes bloky orné půdy a přes silnici II/150 k severu, a při hranici s k. ú. Zdětín se spojuje s lokálním biokoridorem LBK 6;
- biokoridor je koncepčně převzatý z ÚP Vícov (kde je označený jako LBK 3), s přizpůsobením trasy cestní sítě (viz výše);
- celková délka biokoridoru je cca 750 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a navrženými cestami C16, C19 a C22), šířka činí 15 m.

#### **LBK 6**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází ve dvou úsecích okrajovými partiemi upravovaného území v jeho severovýchodní části;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor navazující na dílčí části trasy vymezené v platné ÚPD obcí Ohrozim a Zdětín, s využitím existující hraniční meze (viz též výše);
- součet délky příslušných úseků LBK je cca 825 m, šířka kratšího úseku činí 15 m, zatímco delší úsek přesahuje do upravovaného území jen nepatrně (větší část bude nutno vymezit v k. ú. Zdětín na Moravě).

#### **LBK 7**

- biokoridor jako součást mezofilní větve místního ÚSES prochází jižní až jihozápadní částí upravovaného území;
- oproti ÚP Vícov jde o nový biokoridor vycházející z řešení platné ÚPD města Plumlova a souběžně řešené KoPÚ Plumlovsko, s využitím souběhu se stávající cestou C30 a částečně i s cestou C28 (viz též výše);
- délka příslušného úseku LBK je cca 540 m (v parcelním vymezení s přerušeními stávající silnici a stávajícími i navrženými cestami C28, C30, C31 a C35), šířka činí vesměs 15 m.

### **5.2.3 Interakční prvky**

Součástí plánu ÚSES v rámci plánu společných zařízení je i návrh soustavy interakčních prvků.

Vymezeny jsou interakční prvky různorodého charakteru - pás stávající trvalé vegetace s výsadbami a náletem dřevin (IP 1), interakční prvky v plochách navržených protierozních zasakovacích pásů (IP 3, IP 4), interakční prvky jako navržené pásy trvalé vegetace ve stávajících blocích orné půdy (IP 2, IP 5), interakční prvek v trase zatrubněného melioračního kanálu (IP/HOZ Vícov O2), interakční prvky v plochách navržených ochranných zatravnění (IP/OZ tok Roudník, IP/OZ tok 10205357), interakční prvky, které by měly plnit funkci doprovodné vegetace polních cest (IP/C12, IP/C18, IP/C19).

Stávajícími interakčními prvky v krajině jsou de facto veškeré další nelesní plochy s trvalou dřevinnou či bylinnou vegetací, nezačleněné do ploch biocenter a biokoridorů, příp. i menší lesní plochy. Tyto prvky nejsou s ohledem na vlastnické poměry začleněny do plánu společných zařízení. Z vývoje využívání území v poslední době však lze odvodit, že si zachovají příznivé ekostabilizační funkce v území i nadále.

Funkci interakčních prvků dále mohou plnit i navržené protierozní meze (PM) a plochy navržených zatravnění v údolních dnech (ZÚ).

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

Inženýrské sítě v zájmovém území jsou vyznačeny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **2.2.C.2. Situace technického řešení**. Více viz kapitola 2.5.1. *Inženýrské sítě*.

OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	
Označení	Křížení, souběh IS
<b>biocentra</b>	
LBC 1 zrušeno	x
LBC 2	x
LBC 3	návrh VVTL
<b>biokoridory</b>	
LBK 1	VN, návrh VVTL
LBK 2	VTL, návrh VVTL
LBK 3	radioreléová trasa
LBK 4	x
LBK 5	VTL, návrh VVTL, VVN
LBK 6	x
LBK 7	NN, O2
<b>interakční prvky</b>	
IP1	vodovod
IP2	
IP3 (PEO)	STL, vodovod, VN
IP4 (PEO)	O2, radioreléová trasa, NN
IP5	radioreléová trasa, VN
IP6 zrušen	
IP/C12	x
IP/C18	radioreléová trasa, vodovod
IP/C19	radioreléová trasa
IP/HOZ Vícov O2	radioreléová trasa, VN
IP/OZ tok Roudník	návrh VTL, radioreléová trasa
IP/OZ tok 10205357	vodovod

### 5.4 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Přehled nákladů viz příloha **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ**.

### 5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí v plánu společných zařízení jsou vymezené skladebné části (prvky) ÚSES (biocentra, biokoridory a interakční prvky).

Jejich zjednodušený základní přehled obsahuje tabulka v kapitole této technické zprávy **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**.

Všechny uvedené skladebné části ÚSES jsou znázorněny v přílohách **1.10. Hlavní výkres PSZ** a **1.11. Mapa ÚSES**, popsány jsou podrobněji v *příloze 1.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*.

Dokumentace technického řešení prvků ÚSES nebyla předmětem návrhu.

Mapové znázornění zahrnuje vymezení jednotlivých prvků ÚSES a jejich jednoznačné kódové označení.

Tabulkové popisy prvků ÚSES obsahují jejich identifikační údaje (kódové označení, funkční typ, katastrální území a polohu), základní popis současného stavu, celkovou výměru prvku, požadované cílové ekosystémy a návrh základních opatření pro zajištění funkčnosti prvku ÚSES.

Navržená opatření plánu ÚSES v rámci PSZ by se měla promítnout i do mírného zvýšení koeficientu ekologické stability (KES) území.

Vypočtená hodnota KES pro upravované území dle výchozích údajů KN i dle zaměření skutečného stavu území činí 0,02. V cílovém stavu dle návrhu PSZ by KES měl mít hodnotu 0,04.



## **6 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ**

Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení viz příloha této technické zprávy **1.2. Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení.**

## **7 PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ**

Přehled nákladů na uskutečnění PSZ viz příloha této technické zprávy **1.3. Přehled nákladů na uskutečnění PSZ.**

## **8 SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ**

Soupis změn druhů pozemků viz příloha této technické zprávy **1.4. Soupis změn druhů pozemků.**

## **9 DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PSZ**

Doklady o projednání návrhu PSZ viz příloha **1.6. Doklady o projednání PSZ.**

## **10 GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ**

Viz kapitola 1. Úvodní část - seznam příloh plánu společných zařízení.

V Brně, aktualizace duben 2016

Ing. Pavel Svoboda

RNDr. Jiří Kocián

Ing. Kateřina Hynštová

Marek Ondrák

Ing. Ivo Podracký

Ing. Josef Koňářík

Ing. Jaroslav Gric