

## **7.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA**

V Prostějově, květen 2012

Příloha: **7.1.**

Vypracoval: kolektiv

Kopie č **1**

## Obsah:

1. ÚVODNÍ ČÁST .....	4
1.1. Identifikační údaje .....	4
1.2. Výchozí podklady .....	6
1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření .....	7
1.4. Zásady zpracování plánu společných zařízení .....	10
1.5. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady .....	11
2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ .....	17
2.1. Zásady návrhy dopravního systému .....	17
2.2. Kategorizace cestní sítě .....	17
2.3. Hlavní polní cesty .....	18
2.4. Vedlejší polní cesty .....	18
2.5. Trubní propustky .....	21
2.6. Mosty .....	23
2.7. Hospodářské sjezdy .....	23
2.8. Přehled cestní sítě včetně nákladů .....	25
3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ .....	27
3.1. Zásady návrhu protierozních opatření .....	27
3.2. Vodní eroze .....	27
3.2.1. Stanovení míry erozního ohrožení .....	29
Současný stav .....	29
Navržený stav .....	32
3.2.2. Návrh opatření u jednotlivých EUC .....	34
3.2.3. Přehled navrhovaných opatření .....	36
3.4. Náklady na protierozní ohrožení .....	39
4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ .....	40
4.1. Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů .....	40
4.3. Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů .....	50
5. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	51
5.1. Základní pojmy .....	51
5.2. Vymezení skupin typů geobiocénů .....	53
5.3. Vegetační stupně .....	54
5.4. Základní parametry .....	54
5.4.1. Biocentra .....	54
5.4.2. Biokoridory .....	55
5.4.3. Interakční prvky .....	57
5.5. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES .....	64

5.6.	Výpočet koeficientu ekologické stability (KES) .....	65
5.7.	Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	66
6.	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ A NÁKLADECH POTŘEBNÝCH PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ .....	68
6.1.	Rekapitulace opatření navržených v PSZ .....	68
6.2.	Přehled o výměrách pro společná zařízení.....	68
7.	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	69

# 1. ÚVODNÍ ČÁST

## 1.1. Identifikační údaje

Název akce:	Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Hradčany na Moravě
Dílčí etapa:	Plán společných zařízení
Katastrální území:	Hradčany na Moravě
Obecní úřad:	OÚ Hradčany Hradčany 64, 751 11 Radvanice
Pověřený úřad obce s rozšířenou působností:	Magistrát města Přerova Bratrská 709/34 750 11 Přerov 2
Stavební úřad:	Magistrát města Přerova Stavební úřad Bratrská 709/34 750 11 Přerov 2
Krajský úřad:	Olomoucký kraj Krajský úřad Jeremenkova 40a 779 11 Olomouc
Objednatel:	Mze ČR, Pozemkový úřad Přerov Wurmova 2 750 02 Přerov zastoupený : Ing. Svatavou Volkovou, ředitelkou PÚ Přerov v tech. záležitostech oprávněn jednat : Bc. Renáta Brundová, IČ : 00020478
Dodavatel geodetických prací:	GB – geodézie spol. s r.o. zastoupená: Ing. Jaroslavem Švecem, jednatelem společnosti Lazaretní 4038/13, 615 00 Brno IČ/DIČ: 26271044 / CZ26271044
Subdodávka projekčních prací:	Hanousek s.r.o. zastoupená: Ing. Františkem Hanouskem, jednatelem společnosti Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ / DIČ: 29186404 / CZ29186404

Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Datum zpracování :	květen 2012

## 1.2. Výchozí podklady

### Podklady majetkoprávní a mapové

- SGI – soubor geodetických informací z KÚ Přerov
- SPI – soubor popis informací z KÚ Přerov
- Tematické a účel. mapy (SMO 1 : 5 000, základní mapa ČR 1 : 10 000, ZABAGET)
- Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Mapa BPEJ
- Mapa vyhotovená fotogrammetricky (ortofotomapa)
- Mapy lesních hospodářských plánů (LHP a LHO)

### Podklady územního plánování a stavebního řádu

- Územní plán obce, schválen roku 1998, ALFAPROJEKT Olomouc
- Územní plán obce - změna v rozpracovanosti, ALFAPROJEKT Olomouc

### Podklady z oboru ochrany přírody

- Geobiocenologie II, Ing. Buček a Ing. Lacina, 1999
- Dokument. územních systémů (ÚSES) – z územního plánu obce
- Rukověť projektanta místních ÚSES – metodika, Jiří Löw, 1995
- Vyjádření Ministerstva ŽP ČR, odbor výkonu st. správy VIII
- Vyjádření Agentury ochrany přírody a krajiny ČR, Olomouc
- Stromy, Bruno Kremer, 1995
- Keře, Gollique, 1998
- Krajinné inženýrství, Technická knihovna ČKAIT, 1998

### Podklady z oboru vodního hospodářství

- Vyjádření Povodí Moravy s.p., Brno
- Vyjádření ZVHS Kroměříž a ZVHS Olomouc
- Hydrologické údaje – Ing. Kotrnc
- Dokumentace stávajících vodohospodářských staveb – obec Hradčany
- Vyjádření Vodovody a kanalizace Přerov a.s.

### Podklady z oboru dopravy

- Vyjádření ŘSD ČR, Odbor přípravy staveb Brno
- Vyjádření ŘSD ČR, správa Olomouc
- Vyjádření Správa silnic Olomouckého kraje, Prostějov
- dopravní stavby, systém jakosti VIII, ČKAIT
- Technické předpisy MD ČR pro stavby pozemních komunikací

### Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Protierozní ochrana zemědělských pozemků – Typizační směrnice
- Registr půdních bloků – LPIS, Mze ČR
- Lesní hospodářské plány a osnovy – ÚHUL Olomouc

- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití – Praha, Bratislava 1984

#### Podklady z ostatních oborů

- Geotechnické podmínky – Ing. Farkaš, autorizovaná osoba pro inženýrskou geologii
- Ochrana památek – Národní památkový ústav, pracoviště Olomouc
- Těžba nerostů – vyjádření Obvodního báňského úřadu v Ostravě

### **1.3. Účel a přehled navrhovaných opatření**

Účelem plánu společných zařízení (PSZ) je řešení zpřístupnění pozemků vzhledem k nově navrhovanému umístění pozemků a protierozní ochrana zemědělských pozemků. V návrhu vodohospodářských opatření byl hlavní požadavek vybudovat dvě vodní nádrže a řešit revitalizace některých vodních toků. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí respektuje zásady obsažené v územním plánu s drobnými změnami, které vyplývají z návrhu cestní sítě a požadavku sboru zástupců.

#### **1.3.1. Opatření ke zpřístupnění pozemků**

##### **Hlavní polní cesty**

ozn.	délka m
P1	1773
P2	966
P3	593

##### **Vedlejší polní cesty**

ozn.	délka m
P11	996
P12	422
P13	1097
P14	274
P15	968
P16	50
P17	532
P18	800
P19	2481
P20	1044
P21	375
P22	339
P23	480
P24	879
P25	275
P26	310
P27	739

P28	357
P29	581
P30	943
P31	226
P32	361
P33	1333
P34	235
P35	854
P36	342
P37	1170
P38	342
P39	975
P40	505
P41	259
P42	902
P43	107
P44	203
P45	449
P46	928
P47	345

### **1.3.2. Protierozní opatření**

Protierozní osevní postupy v rámci celého zájmového území (č.1 a č.2)

### **1.3.3. Vodohospodářská opatření**

#### Revitalizace toků

RT1 délka 540 m  
RT2 délka 530 m  
RT3 délka 120 m  
RT4 délka 340 m

#### Vodní nádrže

N1 na toku HMZ 1-103-1  
N2 na bezejmenném pravostranném přítoku Šišemky

### **1.3.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

<b>Biocentra ozn.</b>	<b>Lokalita</b>
RBC 1966	Záhoří
RBC 159	Dřevohostický les
LBC8	Amerika
LBC10	Zadní rybník
LBC11	Kratšina



<b>Biokoridory ozn.</b>	<b>Lokalita</b>
LBK4	Debřa
LBK8	Nadhéčí, Hék
LBK10	Malá strana, Prostřední rybník, Přední rybník
LBK22	Černé padělky
LBK23	Kratšína, Padělky
LBK24	Amerika, Nadhéčí

<b>Interakční prvky ozn.</b>	<b>Lokalita</b>
IP65	Za debří
IP66	Za debří
IP67	Zvonkova
IP68	Zvonkova
IP69	Rovňa
IP71	Nadrybníčí
IP72	Záhonky
IP73	Padělky
IP74	Záhonky
IP75	Padělky
IP76	Zvonkova
IP77	Běhulky
IP78	Běhulky
IP79	Polámaný
IP80	Prostřední rybník – Mesla
IP80a	Hék
IP80b	Amerika
IP81	Pod obořisky – Zvonkova
IP82	Obořiska
IP83	Mesla na Hrusicku
IP84	Mesla na Hrusicku
IP85	Mezicestí
IP86	Hék
IP87	Hék – Mesla na Hrusicku
IP88	Mesla na Hrusicku
IP89	Mezicestí
IP90	Příčky nad Obořisky
IP91	Mesla
IP92	Mesla
IP93	Prostřední rybník
IP94	Obořiska
IP95	Obořiska, Tvrdé doly
IP96	Svodnice
IP97	Svodnice
IP98	Obeníkova
IP99a	Trávník
IP99b	Přední rybník
IP100a	Padělky

IP100b	Sedlištky
IP101	Příčky
IP102	Padělky
IP103	Padělky
IP104	Padělky
IP105a	Přední díly – Zadní hony
IP105b	Přední díly – Zadní hony
IP105c	Příčky
IP106	Příčky
IP107	Prostřední díly
IP108	Padělky

Ochranné zatravnění	Lokalita
Z1	Prostřední rybník
Z2	Prostřední rybník
Z3	Prostřední rybník
Z4	Amerika (totožno IP79)

## 1.4. Zásady zpracování plánu společných zařízení

Základní koncepční podklad pro zpracování PSZ byl podrobný průzkum v terénu a informace členů sboru zástupců. Nejdůležitější podkladem, ze kterého se vycházelo, byl schválený územní plán obce včetně změny územního plánu, která se týkala hlavně rozšíření zastavěného území obce.

Návrh územního systému ekologické stability byl z územního plánu převzat prakticky v celém rozsahu jen s drobnými změnami v trasách biokoridorů a interakčních prvků.

### 1.4.1. Hlavní technické normy

použité při návrhu technických opatření:

#### Zpřístupnění pozemků

- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon

#### Protierozní ochrana

- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- Doporučený standard technický 3.17 Protierozní ochrana
- Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“, 2012

#### Vodohospodářská opatření

- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- ČSN 73 6815 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- ČSN 75 2310 Sypané hráze
- Zákon č. 254/2001 Sb. vodní zákon
- Malé vodní a suché nádrže, Technická pomůcka TP1.19

- Technický standard plánu společných zařízení

#### Ochrana a tvorba krajiny

- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí

#### **1.4.2. Požadavky členů sboru zástupců (SZ)**

Dne 9. ledna 2012 se v kanceláři OÚ Hradčany uskutečnilo jednání sboru zástupců k návrhu plánu společných zařízení s těmito závěry (viz Zápis z 9. 1. 2012):

#### Zpřístupnění pozemků

- *Hlavní polní cesty*  
P4 změnit na vedlejší (P19)  
P5 změnit na vedlejší (P39)
- *Vedlejší polní cesty*  
Po projednání ve sboru zástupců bylo rozhodnuto o změnách tras některých cest a zrušení cest P31, P32, P33, P36, P37, P41 a P42

#### Protierozní ochrana zemědělských pozemků

SZ rozhodl, že eroze zemědělských pozemků bude řešena návrhem protierozního osevního postupu. Proto záchytné protierozní průlehu PR1 a PR2, které projektant navrhl, nebudou součástí PSZ. Rovněž navrhované zasakovací pásy ZP1-6 nebudou v návrhu PSZ.

#### Vodohospodářská opatření

- *Revitalizace toků*  
SZ rozhodl, že v návrhu PSZ nebudou navrhované revitalizace toků RT5, RT6 a RT7. PSZ bude řešit pouze revitalizaci toků RT1 (v úseku od nádrže N2 po katastrální hranici), RT2, RT3 a RT4.
- *Protipovodňová opatření*  
Dle stanoviska členů SZ není nutné řešit. Soustředěný odtok srážkové vody v kritickém místě lokality Záhonky bude vyřešen v rámci navrženého zastavěného území obce.
- *Vodní nádrže*  
Členové SZ souhlasí s návrhem vodních nádrží N1 a N2.

#### Opatření k ochraně a tvorbě krajiny

Na jednání SZ dne 20. 3. 2012 bylo odsouhlaseno, aby do PSZ bylo převzato řešení ÚSES z územního plánu obce s několika drobnými změnami – viz zápis

## **1.5. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady**

### **1.5.1. Vyjádření a stanoviska k PSZ**

*ze dne*

**1. Pozemkový fond ČR**  
*Husinecká 1024/11, 130 00 Praha 4*

**4. 4. 2012**

- nemáme zásadní připomínky
- 2. RWE Distribuční služby s.r.o** **5. 4. 2012**  
*Plynárenská 499/1, 657 02 Brno*
  - v zájmovém území dojde k dotčení ochranného pásma plyn. zařízení
  - stávající krytí plynovodu musí být zachováno
  - stavební činnost realizovat při dodržení stanovených podmínek
  - před zahájením stavby je nutné vytyčení
- 3. Magistrát města Přerova** **10. 4. 2012**  
*Odbor koncepce a strat. rozvoje, odd. územního plánování*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov 2*
  - v případě navrhovaného řešení, které by nebylo v souladu s touto platnou územně plánovací dokumentací, by bylo třeba postupovat v souladu s ust. § 9 odst. 12 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- 4. Krajský úřad Olomouckého kraje** **10. 4. 2012**  
*Odbor dopravy a silničního hospodářství, odd. sil. hospodářství*  
*Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc*
  - sjezdy ze silnic na polní cesty budou zpevněné a opatřené bezprašným povrchem
  - liniová zeleň bude respektovat silniční ochranné pásmo silnice, které je ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky
- 5. Ředitelství silnic a dálnic ČR** **11. 4. 2012**  
*Čerčanská 12, 140 00 Praha 4*  
*Správa Olomouc*
  - zájmy ŘSD ČR ve výše uvedené věci nebudou dotčeny
- 6. ČEZ Distribuce a.s.** **11. 4. 2012**  
*Teplická 874/4, 405 02 Děčín*
  - při provádění KPU dojde k dotčení a výměně pozemků, na kterých je umístěno stávající venkovní vedení VVN 110 kV, VN 22 kV, NN 0,4 kV
  - při provádění KPU požadujeme informovat nové vlastníky, že na dotčené nemovitosti vázne věcné břemeno ze zákona
- 7. Magistrát města Přerova** **11. 4. 2012**  
*Odbor stavebního úřadu a ŽP, odd. ochrany ŽP a PP*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov 2*
  - k dispozičnímu řešení ploch základních skladebných prvků ÚSES dle návrhu spol. zařízení nemáme zcela zásadních připomínek
  - všechny plochy biocenter, biokoridorů musí mít stanovené svoje parcelní číslo a výměru, rovněž plochy a linie interakčních prvků
  - interakční prvky u zpevněných cest š. 5 m, u nezpevněných 3 – 5 m
  - jednotlivé připomínky – viz vyjádření
- 8. Magistrát města Přerova** **11. 4. 2012**  
*Odbor stavebního úřadu a ŽP, odd. stavební úřad*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*
  - odsouhlasení plánu společných zařízení je podmíněno změnou platného územního plánu

- 9. Lesy ČR, lesní správa Prostějov** **16. 4. 2012**  
*Riegrova 24, 796 01 Prostějov*  
- nemá námitky ani připomínky  
-
- 10. Policie ČR, Dopravní inspektorát Přerov** **16. 4. 2012**  
*U výstaviště 18, 751 52 Přerov*  
- nemá námitky ke zpracování PSZ
- 11. ŘSD ČR, závod Brno** **17. 4. 2012**  
*Šumavská 525/33, 602 00 Brno*  
- v lokalitě nemáme realizované komunikace
- 12. Ministerstvo ŽP, odbor výkonu st. správy VIII** **18. 4. 2012**  
*Krapkova 3, 779 00 Olomouc*  
- za správu geologie nemáme připomínky  
- za úsek ochrany ZPF je třeba prokázat respektování ochrany ZPF  
- je třeba respektovat ÚSES dle platného ÚP
- 13. Správa silnic Olomouckého kraje** **20. 4. 2012**  
*Lipenská 753/120, 772 11 Olomouc*  
- o povolení každého nového (byť v KPÚ schváleného) sjezdu bude muset vlastník pozemku, ze kterého se sjezd zřizuje, podat řádnou žádost o připojení ke krajské silniční síti, a to písemnou formou na:  
• Policii ČR DI Přerov, P.O.Box 74, U Výstaviště 3183/18, 751 52 Přerov  
• SSOK, SÚ Jih, kostelecká 55, 796 56 Prostějov  
• MÚ Přerov, odbor dopravy – který vydá povolení ke zřízení sjezdu  
- jestliže budou stávající připojení ponechány, musí být jejich konstrukční provedení v souladu s vyhl. č. 104/97 Sb., kterou se provádí Zákon o pozemních komunikacích č. 13/97
- 14. Národní památkový ústav** **20. 4. 2012**  
*Územní pracoviště v Olomouci*  
*Horní nám. 25, 771 00 Olomouc*  
- navržené úpravy nejsou v rozporu se stávající urbanistickou strukturou sídla  
- nemáme proto z hlediska zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů žádné další připomínky
- 15. Česká inspekce ŽP** **20. 4. 2012**  
*Obl. inspektorát Olomouc,*  
*Tovární 4, 772 00 Olomouc*  
- do zájmového území částečně zasahuje Evropsky významná lokalita Lesy u Bezuchova
- 16. Krajský úřad Olomouckého kraje** **23. 4. 2012**  
*Odd. územního plánu a stavebního řádu*  
*Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc*  
- nemáme k PSZ – KPÚ v k.ú. Hradčany na Moravě žádné připomínky ani požadavky

- 17. Magistrát města Přerova** **11. 4. 2012**  
*Odbor stavebního úřadu a ŽP, odd. stavební úřad*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*  
Vyjádření na základě jednání dne 3. 5. 2012 na Pozemkovém úřadě Přerov  
- připomínky vyplývají z nesouladu se stávající ÚP  
- provádění pozemkových úprav (realizace PSZ) je podmíněno změnou platného ÚP
- 18. VaK Přerov a.s.** **25. 4. 2012**  
*Štířava 483/21, 750 02 Přerov*  
- společnost VaK Přerov, a.s. vydává investorovi stavby souhlas s činností v ochranném pásmu vodárenském nebo kanalizačním zařízení za podmínek uvedených ve vyjádření
- 19. Archeologický ústav AV ČR** **25. 4. 2012**  
*Královopolská 147, 612 00 Brno*  
- nemá k PSZ námitky
- 20. Povodí Moravy s.p.** **26. 4. 2012**  
*Dřevařská 11, 601 75 Brno*  
- souhlasí se záměrem PSZ za předpokladu dodržení podmínek uvedených ve vyjádření
- 21. Magistrát města Přerova** **30. 4. 2012**  
*Odd. vodního hospodářství a zemědělství*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*  
- žádáme o zdůvodnění nezbytnosti navrhovaných vodních ploch N1 a N2
- 22. ČEPRO a.s.** **2. 5. 2012**  
*Dělnická 213/12, 170 04 Praha*  
- v dotčeném území se nenachází zařízení ČEPRO, a.s.
- 23. Magistrát města Přerova** **30. 4. 2012**  
*Odd. vodního hospodářství a zemědělství*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*  
- Vodoprávní úřad – je třeba stavební povolení  
- Orgán st. správy lesů – nutno navrhnout nejvhodnější řešení
- 24. Obvodní báňský úřad** **26. 4. 2012**  
*Veleslavínova 18, 702 00 Ostrava*  
- není evidován dobývací prostor
- 25. Krajský úřad Olomouckého kraje** **15. 5. 2012**  
*odbor ŽP a zemědělství*  
*Jeremenkova 40a, 779 11 Olomouc*  
- Posuzování vlivů na ŽP (EIA)  
Na základě zákona 100/2001 Sb. je oznamovatel povinen podle §6 odst. 2 zákona podat Krajskému úřadu oznámení o podlimitním záměru

- NATURA 2000  
Uvedený záměr nemá významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany nebo celistvost evropsky významné lokality nebo ptačí oblasti
  - Ostatní oddělení – bez připomínek
- 26. Vojské lesy a statky ČR s.p.** **16. 5. 2012**  
*Divize Lipník nad Bečvou*  
- bez připomínek
- 27. Magistrát města Přerova** **30. 5. 2012**  
*Odbor stavebního úřadu a ŽP, odd. Stavební úřad*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*  
Závazné stanovisko  
- s navrženým řešením souhlasí za dodržení podmínek stanovených v Závazném stanovisku
- 28. Magistrát města Přerova** **30. 5. 2012**  
*Odb. stavební úřad a ŽP, odd. vodního hospodářství a zemědělství*  
*Bratrská 34, 750 11 Přerov*  
- bez připomínek
- 29. Zemědělská vodohospodářská správa** **4. 6. 2012**  
*Územní pracoviště Brno, detašované prac. Olomouc*  
*Lazická 6, 779 00 Olomouc*  
- v zájmovém území máme ve správě HOZ I a HOZ II
- 30. Hydrologické údaje – Ing. Josef Kotrnek** **9. 5. 2012**
- 31. Výpis z usnesení zastupitelstva obce Hradčany** **4. 6. 2012**  
- schválení PSZ KPÚ k.ú. Hradčany na Moravě
- 32. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR** **1. 6. 2012**  
*Husova ul. 906/5, 784 01 Litovel*  
- v předložené PSZ nejsou evropsky významné lokality

### **1.5.2. Soulad PSZ se stanovisky ve vyjádření DOSS a ostatních organizací:**

- ad 1. V návrhu PSZ se respektuje ochranné pásmo plynovodu
- ad 2. Návrh PSZ je v souladu se zpracovaným návrhem ÚP
- ad 3. PSZ respektuje stanovisko v návrhu PSZ
- ad 4. Bez připomínek
- ad 5. Návrh PSZ respektuje požadavek správce vedení VN
- ad 6. Připomínky byly zahrnuty do návrhu PSZ. V některých případech byl respektován požadavek členů SZ – viz záznam z jednání sboru z 26. 4. 2012. Vlastníci budou informováni v rámci návrhu nového uspořádání pozemků vlastníků

- ad 7. K připomínkám bylo svoláno jednání na Pozemkový úřad Přerov – viz vyjádření č. 17
- ad 8. Změna ÚP respektuje návrhy v PSZ
- ad 9. Bez připomínek
- ad 10. Bez připomínek
- ad 11. Bez připomínek
- ad 12. Připomínky řešeny s Magistrátem města Přerova – viz vyjádření č. 21
- ad 13. V PSZ jsou připomínky respektovány
- ad 14. Bez připomínek
- ad 15. Lesy u Bezuchova nejsou v obvodu KPÚ
- ad 16. Bez připomínek
- ad 17. Na jednání dne 2. 5. 2012 byl vysloven souhlas s PSZ, pokud bude návrh zpracován do změny ÚP. Změny oproti stávající ÚP byly dohodnuty se zpracovatelem ÚP (Ing. Arch. Moráňová) a jsou zpracovány do změny ÚP, která v současné době probíhá
- ad 18. Bez připomínek
- ad 19. Bez připomínek
- ad 20. Připomínky k PSZ jsou respektovány
- ad 21. K připomínkám bylo svoláno jednání. Zdůvodnění bylo provedeno v dopisu zpracovatele ze dne 24. 5. 2012
- ad 22. Bez připomínek
- ad 23. Návrh PSZ respektuje uvedené požadavky
- ad 24. Bez připomínek
- ad 25. Oznamovatel musí před realizací záměru podat krajskému úřadu oznámení o podlimitním záměru.
- ad 26. Bez připomínek
- ad 27. Bez připomínek
- ad 28. Bez připomínek
- ad 29. Bez připomínek
- ad 32. Doplněno do souhrnné technické zprávy a do grafické části



## 2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

### 2.1. Zásady návrhy dopravního systému

Hlavní zásadou při návrhu sítě polních cest byla povinnost zabezpečit přístupnost všech pozemků podle návrhu nového uspořádání.

Při návrhu hlavních polních cest, které budou zpevněné s asfaltovým povrchem, se respektoval současný stav cestní sítě a užívání zemědělských pozemků.

Při návrhu se vycházelo z velikosti svozné oblasti a z potřeby propojení sousedních obcí s možností vyloučení zemědělské dopravy ze zastavěného území obce.

Návrh hlavních polních cest byl odsouhlasen sborem zástupců na jednání sboru dne 9. 1. 2012.

Napojení na silnici III/43716 a III/43718 je u všech sjezdů polních cest (hlavní i vedlejší) v místech stávajících sjezdů (výjimkou je HS 2).

Dle vyjádření zástupce Policie ČR, dopravního inspektorátu v Přerově por. Ing. Šenka se u zakreslených sjezdů na silnice nemusí v této fázi PD vypracovávat rozhledové trojúhelníky.

### 2.2. Kategorizace cestní sítě

Hlavní polní cesty – jednopruhové s výhybnami

ozn.	kategorie
P1	P 5,0/30
P2	P 5,0/30
P3	P 4,0/30

Vedlejší polní cesty – jednopruhové, nezpevněné

(zpevněný pouze výjezd na silnice v délce 20 m)

Všechny vedlejší polní cesty jsou v kategorii P 4,0/30.

## 2.3. Hlavní polní cesty

Základní parametry prostorového uspořádání

ozn.	stávající navržení	lokalita	délka m	šířka m	popis
P1	stávající	Nadrybníčí – skládka odpadků	1773	5	s asfaltovým povrchem, místy poškozená, začátek na jihu u obce, pokračuje podél toku Šišemka a pravostranného přítoku Šišemky, až ke skládce odpadů, nutná oprava, na cestu P1 jsou připojeny cesty P2, P15, P18, P19, P20, P24 a P30, podél stávající LBK10 a IP80, trubní propustky TP8 a TP10 – viz „Analýza současného stavu“ – příloha fotodokumentace č. 13, 15, 22, 26
P2	stávající	Mezicestí	966	5	Zpevněná, část s asfaltovým povrchem, část šterkovitá, začátek na cestě P1, dále pak západním směrem do k.ú. Podolí u Přerova, trubní propustek TP11 800/29, viz fotodokumentace č. 18 – „Analýza současného stavu“, cesta je napojena na cesty P1 a P26, nutná rekonstrukce s asfaltovým povrchem, navržena liniová zeleň, IP89, polní cesta pokračuje dál v k.ú. Podolí u Přerova (navazuje na stávající polní cestu)
P3	Stávající	Padělky – Kratšina	593	4	Viz Dokumentace technického řešení (DTR)

## 2.4. Vedlejší polní cesty

Základní parametry prostorového uspořádání

ozn.	stávající navržení	lokalita	délka m	šířka m	popis
P11	Stávající	Záhonky – Záhony v rovině	996	4	Začátek u křižovatky cest P17 a P18, konec hosp. sjezd HS7 na silnici III/43716, k cestě jsou připojeny cesty P12, P16, P17 a P18, cesta je nezpevněná, travnatá, před výjezdem na silnici je zpevněný úsek v dl. 20 m, bez trubního propustku, ze silnice příjezd k vodojemu, stávající liniová zeleň IP 69 a 77
P12	Část stávající, Část navržená	Zvonkova	422	4	Začátek u cesty P15, konec u cesty P13, nezpevněná, travnatá, připojení na cestu P11, navržena výsadba liniové zeleně IP68, bez trubního propustku, situace trasy navržené části – viz výkres 7.2.2.D.3 v DTR
P13	Stávající	Debřa	1097	4	Podél lesního pozemku, začátek i konec je

					na katastrální hranici s k.ú. Pavlovice u Přerova, nezpevněná, travnatá, připojení na polní cesty P12, P15, P14 a P22
P14	Navržená	Za debří	274	4	Začátek na cestě P13, konec v údolnici na katastrální hranici s k.ú. Pavlovice u Přerova, navržená nezpev. travnatá
P15	Navržená	Pod obřisky – Zvonkova	968	4	Začátek na cestě P1, podél pravostranného přítoku Šišemky a navržené vodní nádrže N2, konec na cestě P13, připojení cest P12, P17 a P21, navržená travnatá nezpevněná
P16	Stávající	Záhonky	50	4	Začátek na cestě P11, konec u polní trati, spojnice přes lední pozemek, nezpevněná
P17	Stávající	Nadrybníčí	532	4	Začátek u obce na cestě P18, konec na cestě P15, nezpevněná travnatá, podél je navržena liniová výsadba IP71
P18	Stávající	Záhumenky	800	4	Začátek u silnice III/43716 hosp. sjezd HS1, podél zastavěné části obce, konec na cestě P1, začátek cesty v délce 70 m zpevněný, dále povrch travnatý, popř. kamenitý, větší úsek cesty bude výhledově jako místní komunikace (rozšíření zástavby obce), trubní propustky TP4 a TP5
P19	Část stávající Část navržená	Přední rybník – Malá strana	2841	4	Začátek u obce, napojení na místní komunikaci, trasa vede podél pozemku s plánovanou ČOV, dále podél levého břehu toku Šišemka až na hranici s k.ú. Domaželice, začátek cesty v délce cca 100 m bude ve stávajícím stavu, dále bude nutno úsek v délce 420 m nově vybudovat, cesta je navržena v celé délce jako nezpevněná, travnatá, trubní propustky TP13, TP14, TP15 a TP16 viz fotodokumentace č. 21 a 24 „Analýza současného stavu“, připojení cest P31, P30 a P27, cesta pokračuje podél pravého břehu do k.ú. Domaželice
P20	Stávající	Obořiska - Mělky	1044	4	Začátek na cestě P1, konec na hranici k.ú. Pavlovice u Přerova, nezpevněná, travnatá, podél je navržena liniová výsadba IP95, připojení cest P21 a P22, cesta pokračuje dál do k.ú. Pavlovice u Přerova
P21	Stávající	Obořiska, Polámaný	375	4	Začátek na cestě P15, konec na P20, nezpevněná, travnatá, trubní propustek TP6 600/9, podél navržena výsadba IP91
P22	Navržená	Tvrdé doly	339	4	Začátek na cestě P13, konec na P20, navržená, nezpevněná, travnatá, trubní propustek TP3 700/8
P23	Stávající	Mělky	480	4	Začátek na cestě P20, trasa vede podél katastrální hranice s k.ú. Pavlovice u Přerova, bez výsadby
P24	Stávající	Amerika	879	4	Začátek u cesty P1, podél vodoteče a lesního pozemku, nezpevněná, zatravněná, trubní propustek TP9 800/8
P25	Navržená	Amerika	275	4	Ke zpřístupnění pozemků v trati Amerika, příjezd z cesty P26, bez doprovodné výsadby dřevin
P26	Navržená	Nadhčí	310	4	Začátek na cestě P2, konec u cesty P25, bez výsadby dřevin
P27	Navržená	Mesla na Hrusicku	739	4	Začátek na cestě P30, konec na P28, podél

					části trasy navržena liniová zeleň IP87
P28	Navržená	Mesla na Hrusicku	357	4	Začátek na cestě P30, konec u IP86, podél části trasy navržena liniová zeleň IP87
P29	Navržená	Hék	581	4	Začátek na cestě P30, konec na cestě P28, podél části trasy navržena liniová zeleň IP87
P30	Navržená	Prostřední rybník – Mesla na Hrusicku	940	4	Začátek na cestě P1, konec na křižovatce cest P19 a P27, trasa vede podél pravého břehu toku Šišemka, trubní propustek TP12 800/10,5 m
P31	Navržená	Zadní rybník	226	4	Začátek na cestě P19, konec na katastrální hranici k.ú. Nahošovice, trasa vede podél pravého břehu levostranného přítoku Šišemky
P32	Část stávající Část navržená	Trávníky	361	4	Začátek u silnice III/43716 hosp. sjezd HS13, trasa vede podél katastrální hranice k.ú. Nahošovice a podél pravého břehu levostranného přítoku Šišemky
P33	Navržená	Padělky	1333	4	Začátek hosp. sjezd HS14 na silnici III/43716 (trubní propustek TP19 400/9,5 m), konec u lesního komplexu, trasa vede z větší části podél katastrální hranice s k.ú. Nahošovice
P35	Část stávající Část navržená	Sedlištěky	894	4	Začátek u místní komunikace, konec u nádrže N1, trubní propustky TP26 600/8,5 m a TP29 800/8,5 m, stávající travnatá cesta, podél nádrže N1 bude vybudována v nové trase, liniová výsadba IP101 je na části úseku stávající, část s novou výsadbou
P36	Stávající	Přední díly	342	4	Stávající travnatá cesta podél obce, začátek na silnici III/43718 – hosp. sjezd HS8, konec u cesty P37, rekonstrukce hosp. sjezdu
P37	Stávající	Přední díly – Zadní hony	1170	4	Stávající travnatá cesta začíná u cesty P36, končí u lesa na hranici zájmové území, připojení cest P40 a P38, podél navržena liniová zeleň, IP105b
P38	Stávající	Zadní hony	342	4	Stávající travnatá cesta podél lesa na hranici obvodu KPU, začátek u cesty P37
P39	Stávající	Přední díly – Zadní hony	975	4	Stávající travnatá cesta, začátek u cesty P36, konec u cesty P38, připojení cest P40 a P41, podél navržena výsadba dřevin IP105a
P40	Navržená	Jezírka	505	4	Začátek travnaté cesty je na P42, konec na P37, podél je navržena liniová výsadba IP107
P41	Navržená	Přední díly	259	4	Začátek na cestě P42, konec na cestě P39, podél navržena výsadba dřevin IP106
P42	Stávající	Černé padělky	902	4	Začátek na silnici III/43718 – hosp. sjezd HS10, TP31, konec u lesního komplexu, podél části trasy cesty je navržen biokoridor LBK22
P43	Stávající	Černé padělky	107	4	Začátek na silnici III/43718, hosp. sjezd11, (trubní propustek TP32 400/7 m), konec na katastrální hranici s k.ú. Šišma, rekonstrukce sjezdu vč. vybudování bezprašné úpravy v délce min. 20 m
P44	Navržená	Kratšina	103	4	Začátek u cesty P3, podél levého břehu Šišemky

P45	Část stávající Část navržená	Kratšina	449	4	Začátek u cesty P3, trasa vede podél pravého břehu Šišemky, končí v polní trati, vybudovat 200 bm
P46	Část stávající Část navržená	Padělky	928	4	Začátek na silnici III/43716 – hosp. sjezd HS6, trasa vede podél lesa, končí na hranici k.ú. Šišma, u mostu přes tok Šišemka, nutno vybudovat v celé délce vč. HS, cesta pokračuje do k.ú. Šišma
P47	Navržená	Padělky	345	4	Začátek na silnici III/43716, stávající hosp. sjezd HS3 (trubní propustek TP2 400/7 m), úsek 20 m od silnice bude zpevněn s asfaltovým povrchem, zbývající část navržená s travnatým povrchem, podél cesty je navržená výsadba zeleně IP73

Podrobná fotodokumentace jednotlivých objektů je součástí „Analýzy současného stavu“. Za označeným trubním propustkem je vždy uveden DN v mm a délka v m.

## 2.5. Trubní propustky

ozn.	Cesta/ silnice	DN mm	Délka m	Popis	Navržená úprava	Náklady 2012 tis. Kč
TP1	III/43716			Vtok do kanalizace s česlemi, na severu obce		
TP2	P47	600	7	Hloubka na vtoku i na výtoku 1,0 m, bez čel, celý zanesený, výtok zasypán bahnem, pod HS3, viz fotodokumentace č.3*	Rekonstrukce	85
TP3	P13	700	8	Hloubka na vtoku i výtoku 1,3 m, čelo 3 m, ucpaný dřevem, v trati „Zvonkova“, na severozápadě území	Pročištění	5
TP4	P18	400		Hloubka na vtoku 1,4 m, vpusť do kanalizace, čelo 2 m, na západě u obce, v trati „Záhonky“, pod cestou P13		
TP5	P18	400	10	Hloubka na vtoku i na výtoku 0,6 m, bez čela, na západě u obce, v trati „Záhumenky“, pod cestou P13	Rekonstrukce	25
TP6	P21	600	9	Hloubka na vtoku i na výtoku 1,3 m, čelo 6 m, propustek ucpaný, voda jím neprotéká, ale obtéká, západně od obce, v trati „Polámaný“, viz fotodokumentace č.16	Rekonstrukce	25
TP7	P15	800	9,5	hloubka na vtoku i na výtoku 1,4 m, čelo 6,5 m, pod cestou P5, západně od obce, viz fotodokumentace č.12		
TP8	P1	800	11,5	Hloubka na vtoku 2,2 m, na výtoku 1,8 m, čelo 4,8 m, západně od obce, pod cestou P1		
TP9	P24	800	8	Hloubka na vtoku i na výtoku 1,4 m, čelo 5,6 m, z poloviny zanesený, v trati „Mesla“, na západě území	Pročistit	5

Zak.č. 10/10    Komplexní pozemková úprava v k. ú. **HRADČANY NA MORAVĚ**  
 7.1. Souhrnná technická zpráva

TP10	P1	600	8	Hloubka na vtoku i na výtoku 1,1 m, čelo 2 m, pod cestou P1, na jihozápadě území		
TP11	P2	800	29	Hloubka na vtoku 1,8 m, na výtoku 1,7 m, čelo na výtoku 4 m, na vtoku 4,5 m, pod cestou P2, na jihozápadě území		
TP12	P30	800	10,5	Hloubka na vtoku 1,6 m, na výtoku 1,5 m, čelo 5,3 m, na jihozápadě území, v trati „Prostřední rybník“, viz fotodokumentace č.23		
TP13	P19	400	6	Hloubka na vtoku 1,1 m, na výtoku 1,4 m, čelo 2,5 m, celý zanesený, na jihozápadě území, v trati „Zadní rybník“, pod cestou P4	Pročistit	5
TP14	P19	300	10	Bez čela, na jihozápadě území, v trati „Zadní rybník“, pod cestou P4		
TP15	P19	800	4,5	Hloubka na vtoku 1,15 m, na výtoku 1,7 m, čelo 3 m, u výtoku čelo vyvalené, na jihozápadě území, v trati „Malá strana“, viz fotodokumentace č.21	Rekonstrukce	65
TP16	P19		7	Čelo 2,5 m, ucpán, nutno vyčistit, hloubka asi 1m, na jihu u obce, pod cestou P4, viz fotodokumentace č.24	Pročistit	10
TP17	P32	400x500		Odvodnění z pole, 1 m, bez čela, na jihu území		
TP18	III/43716	600	11	Hloubka na vtoku 1,6 m, na výtoku 1,4 m, čelo 3,5 m, pod silnicí III/43716, na jihu území		
TP19	III/43716	600	10	Hloubka na vtoku i na výtoku 0,6 m, bez čela, na jihu území, v trati „Trávníky“	Rekonstrukce	50
TP20	P34	500	10	Hloubka na vtoku 1,3 m, na výtoku 1,0 m, čelo 3,7 m, pod HS16 cesty P21, na jihu obce		
TP21 – TP25 zastavěné území obce						
TP26	P35	600	8,5	Hloubka na výtoku 1,5 m, v dlažbě, na východě obce, pod cestou P23, viz fotodokumentace č.36		
TP27 – TP28 zastavěné území obce				Posouzení viz příloha vodohospodářská opatření hydrotechnické výpočty		
TP29	P35	800	8,5	Hloubka na vtoku 1,5 m, na výtoku 1,6 m, čelo 3 m, v trati „Sedlišťky“, východně od obce		
TP30	Bude vybourán				Bourání	10
TP31	P42	600	10	V trati Černé padělky, pod hospodářským sjezdem HS10	Vybudovat	80
TP32	P43	600	17	Hloubka na vtoku 0,75 m, na	rekonstrukce	80

				výtoku 0,75 m, čelo 2,2 m, výtok bez čela, pod HS11, v trati Černé padělky“, severozápadně od obce		
				<b>celkem</b>		<b>445</b>

\* Podrobná fotodokumentace jednotlivých objektů je součástí „Analýzy současného stavu“.

## 2.6. Mosty

ozn.	Cesta/ silnice	Rozměr m	Délka m	Popis
M1	III/43718	2,6 x 5,0	12	Hloubka na vtoku i na výtoku 3,1 m, v trati „Černé padělky“, severozápadně od obce, pod silnicí III/43718
M2	P3	2,3 x 4,0	7,3	Hloubka na vtoku i na výtoku 2,45 m, na severu obce, pod cestou P28, viz fotodokumentace č.32*
M3	P1/P19	2,0 x 6,2	4,6	Hloubka na vtoku i na výtoku 2,7 m, délka čela 7 m, na jihozápadě území, v trati „Prostřední rybník“
M4	P19	2,9 x 5,2	5,6	Hloubka na vtoku i na výtoku 3,3 m, v jihozápadním cípu území, na katastrální hranici s k.ú. Domaželice, v trati „Malá strana“, pod cestou P4

\* Podrobná fotodokumentace jednotlivých objektů je součástí „Analýzy současného stavu“.

## 2.7. Hospodářské sjezdy

ozn.	Cesta	Popis	Navržená úprava
HS1	P18	Sjezd ze silnice III/43716 na cestu P13, zpevněný, na severu obce, spád k silnici	Zastavěné území
HS2	P3	Viz Dokumentace technického řešení	Nutno vybudovat
HS3	P47	Sjezd ze silnice III/43716 do pole, nezpevněný, štěrkopísek, v trati „Padělky“, s trubním propustkem TP2, spád k silnici, viz fotodokumentace č. 2	Nutno vybudovat
HS4		Sjezd ze silnice III/43716 do pole, částečně tvořen štěrkopískem a částečně zatravněný, v trati „Záhonky v rovině“, bez trubního propustku, spád k silnici, viz fotodokumentace č. 4	Ke zrušení
HS5		Sjezd ze silnice III/43716 do pole, travnatý, v trati „Padělky“, bez trubního propustku, spád k silnici, nepoužívaný, viz fotodokumentace č. 1	Ke zrušení
HS6	P46	Sjezd ze silnice III/43716 do pole, částečně zpevněná štěrkodrt', v trati „Padělky“, bez trubního propustku, spád od silnice	Nutno vybudovat
HS7	P11	Sjezd ze silnice III/43716 na cestu P11, částečně zpevněná štěrkodrt', na severozápadě území, bez trubního propustku, spád od silnice viz fotodokumentace č. 5	Rekonstrukce
HS8	P36	Sjezd ze silnice III/43718 na cestu P25, zpevněný, asfaltový, na východě u obce, bez trubního propustku, spád k silnici, viz fotodokumentace č. 30	Zajistit odvodnění
HS9	P3	Sjezd ze silnice III/43718 na cestu P28, nezpevněná štěrkodrt', na severu obce, bez trubního propustku, spád od silnice	Viz. DTR

HS10	P42	Sjezd ze silnice III/43718 na cestu P27, nezpevněný, částečně zatravněný, v trati „Černé padělky“, s trubním propustkem TP31, spád k silnici	Nutno vybudovat
HS11	P43	Sjezd ze silnice III/43718 do pole, částečně štěrkodrt' a betonové panely, v trati „Černé padělky“, s trubním propustkem TP32, spád od silnice	Nutno vybudovat
HS12		Sjezd ze silnice III/43718 do pole, travnatý, na severovýchodě území v trati „Kratšina“, bez trubního propustku, spád k silnici	Ke zrušení
HS13	P32	Sjezd ze silnice III/43716 do pole, travnatý, na jihu území, v trati „Trávníky“, bez trubního propustku, spád od silnice	Nutno vybudovat
HS14	P33	Sjezd ze silnice III/43716 do pole, travnatý, na jihu území, v trati „Trávníky“, bez trubního propustku, spád od silnice	Nutno vybudovat
HS15		Zastavěné území obce	
HS16	P34	Sjezd ze silnice III/43716 na cestu P21, zpevněný, asfaltový, na jihu území, v trati „Padělek“, s trubním propustkem TP20, spád k silnici	Zajistit odvodnění
HS17 a 18		Zastavěné území obce	

\* Podrobná fotodokumentace jednotlivých objektů je součástí „Analýzy současného stavu“.

Před realizací připojení ke krajské silnici je nutno povolení ke zřízení sjezdu dle podmínek ve vyjádření SSOK Prostějov, zn. SSOK-CE 6082/2012– viz 7.4. Dokladová část.



## 2.8. Přehled cestní sítě včetně nákladů

### Hlavní polní cesty

cesta ozn.	délka	šířka	plocha		povrch		celková* výměra pozemku	propustky ozn.	chráničky ks	hosp. sjezd ozn.	výsadby	doplňující informace	předběžná cena 2012	
			celkem	pro výst.	živíč.	trav.							tis. Kč/m <sup>2</sup>	celkem tis. Kč
	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	bm	bm	m <sup>2</sup>	ks	ks					
P1	1 773	5	8 865		1 773		14 050	TP8, TP10	1			na části nutná oprava		800,0
P2	966	5	4 830		966		10 418	TP11			IP89	nový asfaltový koberce	0,6	2 898,0
P3	593	4	2 442	2 442	593		4 427		1	HS2,HS9		viz Dokumentace tech. řešení	1,8	4 396,0
<b>celkem</b>	<b>3 332</b>		<b>16 137</b>	<b>2 442</b>	<b>3 332</b>		<b>28 895</b>							<b>8 094,0</b>

### Vedlejší polní cesty

cesta ozn.	délka	šířka	plocha		povrch		celková* výměra pozemku	propustky ozn.	chráničky ks	hosp. sjezd ozn.	výsadby	doplňující informace	Předběžná cena 2012	
			celkem	pro výst.	živíč.	trav.							tis. Kč/m <sup>2</sup>	celkem tis. Kč
	m	m	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	bm	bm	m <sup>2</sup>	ozn.	ks	ozn.				
P11	996	4	3984		20	996	6972			HS7	IP69,77	stávající zeleň	1,0 (1,8)	105,0
P12	422	4	1668	880		422	2510				IP68	navržená výsadba 200 m	0,2	176,0
P13	1097	4	4388			1097	5485	TP3						
P14	274	4	1096	1096		274	1370						0,2	219,2
P15	968	4	3872	3872		968	4840					respektovat stávající odvodnění	0,2	774,4
P16	50	4	200			50	225							
P17	532	4	2128			532	3724				IP71	navržená výsadba		
P18	800	4	3200			800	4000	TP4,TP5		HS1		zastavěné území obce		
P19	2481	4	9924	1700		2481	12405	TP16,13,14, 15	1			425 m v nové trase, stávající odvodnění	0,2	340,0
P20	1044	4	4176			1044	7308				IP95	navržená výsadba, stávající odvodnění		
P21	375	4	1500			375	2250	TP6			IP91	navržená výsadba, stávající odvodnění		
P22	339	4	1356	1356		339	1695						0,2	271,2
P23	480	4	1920			480	2400							
P24	879	4	3516			879	4395	TP9			IP80	stávající výsadba		
P25	275	4	1100	1100		275	1375					stávající odvodnění	0,2	220,0
P26	310	4	1240	1240		310	1550							
P27	739	4	2956	2956		739	5173				IP87	navržená výsadba	0,2	591,2
P28	357	4	1428	1428		357	2142				IP87	navržená výsadba	0,2	285,6
P29	581	4	2324	2324		581	4067				IP87	navržená výsadba	0,2	464,8
P30	943	4	3760	3760		940	4700	TP12					0,2	752,0
P31	226	4	904	904		226	1130					stávající odvodnění	0,2	180,8
P32	361	4	1444	420	20	341	1805	TP17	1	HS13		105 m nový výstavba, stávající odvodnění	0,2 (1,8)	264,0
P33	1333	4	5332	5332	20	1313	9331	TP19	1	HS14	IP102	nová výsadba u větší části trasy, stávající odvodnění	0,2 (1,8)	1 066,4
P34	235	4	930		50	185	1175	TP20	1	HS16				
P35	854	4	3416	3416		854	5978	TP26			IP101	část trasy nová výsadba, odvodnění	0,2	683,2

Zak.č. 10/10    Komplexní pozemková úprava v k. ú. **HRADČANY NA MORAVĚ**  
 7.1. Souhrnná technická zpráva

P36	342	4	1268	100	20	322	1710			HS8		rekonstrukce hosp. sjezdu, odvodnění	1,8	180,0
P37	1170	4	4680			1170	8190				IP105b	nová výsadba		
P38	342	4	1368			342	1710							
P39	975	4	3900			975	6825				IP105a	nová výsadba, stávající odvodnění	0,2	404,0
P40	505	4	2020	2020		505	3535				IP107	nová výsadba, stávající odvodnění	0,2	207,2
P41	259	4	1036	1036		259	1813				IP106	nová výsadba, stávající odvodnění		
P42	902	4	3608	100	20	882	4510	TP31	1	HS10	LBK22	nová výsadba, stávající odvodnění	1,8	180,0
P43	107	4	428	100	20	87	535	TP32	1	HS11	LBK	výsadba v k.ú. Šišma	1,8	180,0
P44	203	4	812	812		203	1015					stávající odvodnění	0,2	162,4
P45	449	4	1796	800		449	2245				LBK11	stávající odvodnění	0,2	160,0
P46	928	4	3712	3712	20	908	4640			HS6		stávající odvodnění	0,2 (1,8)	920,0
P47	345	4	1380	1380	20	325	2415	TP2		HS3	IP73	nová výsadba, stávající odvodnění	0,2 (1,8)	450,0
<b>celkem</b>	<b>23 478</b>		<b>93 770</b>	<b>41 844</b>	<b>210</b>	<b>23 285</b>	<b>137 148</b>		<b>6</b>					<b>9 237,4</b>

\* Do celkové výměry je započítáno rozšíření v obloucích, křižovatkách, zářezích a násypech.  
 (1,8) náklady na výstavbu zpevněné části u sjezdu na silnici 1.800,- Kč/m<sup>2</sup>

## 3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

### 3.1. Zásady návrhu protierozních opatření

Výchozí informace pro návrh opatření protierozního opatření:

- Typizační směrnice „Protierozní ochrana zemědělských pozemků“ (Hydroprojekt 1985)
- Metodika „Protierozní ochrana v procesu KPÚ“ (Dumbrovský 1995)
- ČSN 754500 Protierozní ochrana zemědělské půdy, 1996
- Protierozní osevní postupy, 16/1986
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav, MZe, Praha 2010
- Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“, MZe, Praha 2012

Z mapových podkladů byly využity:

- základní mapa 1 : 10 000
- základní mapa odvozená 1 : 5 000
- katastrální mapa
- mapy BPEJ 1 : 5 000
- základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- letecké snímky

Ostatní podklady využité v návrhu:

- územní plán obce (včetně rozpracovaného dodatku)
- generel územního systému ekologické stability

Veškeré shromážděné podklady, které byly uvedeny v Rozboru současného stavu komplexní pozemkové úpravy, byly ověřeny průzkumem v terénu v rámci rekognoskace a při místním šetření. Vyhodnocení podkladů s návrhem řešení protierozní ochrany bylo předloženo k projednání se sborem zástupců. Po připomínkovém řízení při jednání sboru zástupců byla provedena pochůzka v terénu a zpracovány podněty místních znalců ve vztahu k řešení nového umístění pozemků.

K posouzení míry ohroženosti zemědělských pozemků byla využita univerzální rovnice Wischmeier – Smith. Při výpočtu erozního smyvu se vycházelo ze stavu obhospodařování půdy na jednotlivých pozemcích. Posuzováno bylo celé povodí – tzn. včetně území i mimo zájmové území KPÚ, pokud má toto území spád do k.ú. Hradčany na Moravě.

### 3.2. Vodní eroze

Pro posouzení míry erozního ohrožení byly použity metody s využitím GIS. V procesu KPÚ byla využita metoda USLE (Universal Soil Loss Equation) dle Wischmeiera a Smithe vyvinutou v USA v roce 1965. Tato metoda byla aplikována v prostředí GIS. Výsledný výstup je rastrový mapový podklad udávající dlouhodobou průměrnou ztrátu půdy G v t/ha/rok. Výhoda je vyznačení ploch s vysokou hodnotou potenciální ztráty půdy.

### USLE

Univerzální rovnice pro výpočet dlouhodobé ztráty půdy erozí, slouží pro stanovení míry erozního ohrožení zemědělské půdy. Jedná se o empirický vztah, který vzešel z pokusů na jednotkovém pozemku o délce 22 m a sklonu 9 %.

Výpočet ztráty půdy vodní erozí:

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

kde: G je průměrná dlouhodobá ztráta půdy  
R faktor erozní účinnosti deště  
K faktor erodovatelnosti půdy  
L faktor délky svahu  
S faktor sklonu svahu  
C faktor ochranného vlivu vegetačního pokryvu  
P faktor účinnosti protierozních opatření

### R faktor

Vychází z naměřených dat o dešťových srážkách a je dán vztahem:

$$R = \frac{E \cdot i_{30}}{100} \quad [\text{MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}] \quad 2$$

kde: R je faktor erozní účinnosti deště  
E celková kinetická energie deště  
 $i_{30}$  maximální třicetiminutová intenzita deště

Průměrná roční hodnota faktoru erozní účinnosti deště byla pro Českou republiku  $R=20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ .

### K faktor

Faktor erodovatelnosti půd je ztráta půdy ze standardního pozemku vyjádřená v  $\text{t} \cdot \text{ha}^{-1}$  na jednotku faktoru erozní účinnosti deště.

Stanovení:

- dle empirického vztahu, za předpokladu, že obsah prachu a práškového písku nepřekročí 70 %

$$100 \cdot K = 2,1 \cdot M^{1,14} \cdot 10^{-4} \cdot (12 - a) + 3,25 \cdot (b - 2) + 2,5 \cdot (c - 3) \quad 3$$

kde: M = (% prachu + % práškového písku) · (100 - % jílu)  
a obsah humusu ornice  
b třída struktury ornice  
c třída propustnosti půdního profilu

- z nomogramu
- podle hlavní půdní jednotky bonitované půdně ekologické jednotky

### L faktor

Velikost ztráty půdy je přímo úměrná délce svahu. Hodnota faktoru délky svahu se určí vztahem:

$$L = \left( \frac{l}{22,13} \right)^m \quad 4$$

kde: 22,13 je délka standardního pozemku [m]  
l nepřerušovaná délka svahu [m]  
m exponent sklonu svahu

### **S faktor**

Intenzita eroze je přímo úměrná velikosti sklonu svahu. Faktor sklonu svahu se vypočte vztahem:

$$S = 10,8 \cdot \sin \theta + 0,03 \quad \text{pro sklon} < 9 \% \quad 5$$

$$S = 16,8 \cdot \sin \theta - 0,5 \quad \text{pro sklon} < 9 \% \quad 6$$

kde:  $\theta$  je úhel sklonu svahu

### **C faktor**

Faktor ochranného vlivu vegetace charakterizuje vliv pěstovaných plodin před působením dešťových srážek. Vegetace zpomaluje odtok vody a má vliv na vlastnosti půdy, pórovitost a propustnost. Největší protierozní ochrannou funkci mají travní porosty, naproti tomu širokořádkové plodiny chrání půdu nejméně. Hodnoty C faktoru se určí tabulkově dle pěstovaných plodin a způsobu obdělávání.

### **P faktor**

Charakterizuje realizovaná protierozní opatření jako jsou průlehy, záchytné příkopy, terasy, meze a organizační opatření. Pokud nelze žádné opatření brát na zřetel uvažuje se hodnota P faktoru=1.

## **3.2.1. Stanovení míry erozního ohrožení**

### **Současný stav**

Při zpracovávání analýzy současného stavu v rámci KPÚ Hradčany na Moravě byla použita pro výpočet erozní ohroženosti pozemků ruční metoda USLE, kdy smyv na pozemku byl určen charakteristickou dráhou a výsledný smyv brán jako průměrný pro celou plochu EUC. Při zpracování návrhu v rámci PSZ se výpočet eroze v analýze současného stavu upřesnil modernější metodou v prostředí GIS.





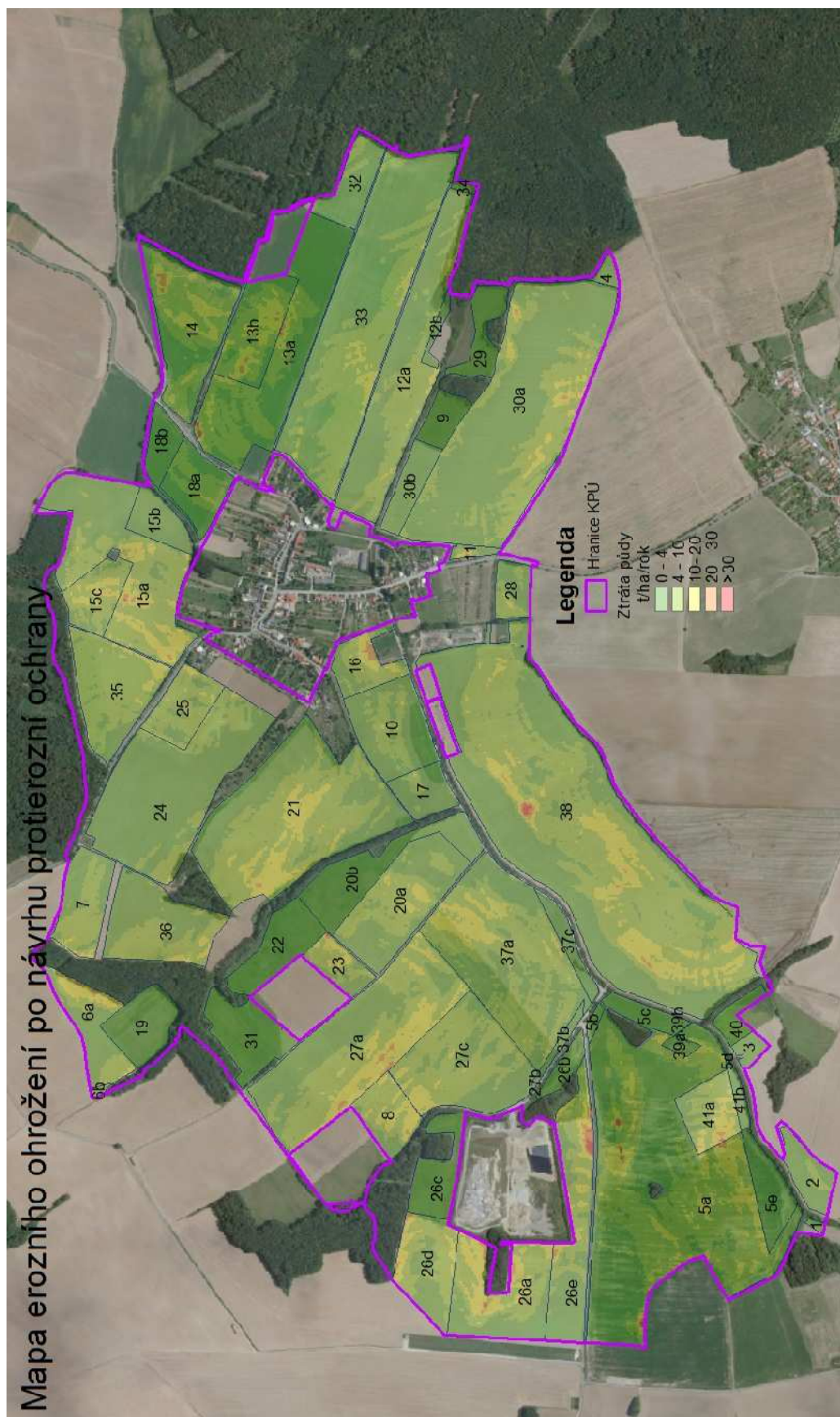
**Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků**

EUC	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Lokalita
1	1473	0.74	10.00	Malá strana
2	21609	2.00	10.00	Malá strana
3	6973	0.56	10.00	Zadní rybník
4	4325	0.76	10.00	Padělky
5	387768	11.20	10.00	Hék, Mesla na Hrusicku, Prostřední rybník, Zadní rybník
6	41447	5.84	10.00	Rovňa
7	40732	4.56	10.00	Za debří
8	29795	21.76	10.00	Mesla
9	15807	0.29	10.00	Sedlišťky
10	56337	13.61	10.00	Nadrybníčí
11	4507	12.22	10.00	Padělek
12	137748	8.66	10.00	Příčky
13	171613	9.27	10.00	Prostřední díly
14	82856	6.55	10.00	Černé padělky
15	175777	6.89	10.00	Padělky
16	26617	7.25	10.00	Nadrybníčí
17	21864	2.52	10.00	Nadrybníčí
18	51739	3.38	10.00	Kratšina
19	33217	10.33	10.00	Za debří
20	131797	10.45	10.00	Obřiska, Polámaný
21	197920	12.10	10.00	Běhulky
22	40291	0.23	10.00	Tvrdé doly
23	20261	6.23	10.00	Tvrdé doly
24	167052	5.47	10.00	Záhonky
25	38271	12.48	10.00	Záhonky
26	234389	9.34	10.00	Nadhéčí, Prostřední rybník, Amerika
27	263510	9.47	10.00	Příčky nad Obřisky, Mesla
28	16515	3.96	10.00	Trávníky
29	29682	0.18	10.00	Padělky
30	276250	8.50	10.00	Padělky, Sedlišťky
31	40534	0.18	10.00	Tvrdé doly
32	28978	2.34	10.00	Zadní hony
33	215791	4.01	10.00	Přední díly – Zadní hony
34	1933	1.99	10.00	Zadní hony
35	67230	6.22	10.00	Padělky
36	79503	9.41	10.00	Zvonkova
37	182520	10.97	10.00	Mesla
38	461774	5.32	10.00	Svodnice, Oborníkova

39	3945	20.42	10.00	Prostřední rybník
40	11413	0.69	10.00	Zadní rybník
41	35841	16.11	10.00	Mesla na Hrusicku

Pozn.: červeně označená čísla charakterizují plochy, které překračují přípustný smyv

## Navržený stav





**Stav erozního ohrožení pozemků po návrhu protierozních opatření**

EUC		Výměra [m <sup>2</sup> ]	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Návrh opatření
1		1473	0.74	10.00	Běžný OP
2		21609	2.00	10.00	Běžný OP
3		6973	0.01	10.00	Zatrávnění
4		4325	0.76	10.00	Běžný OP
5	a	344406	5.48	10.00	Protierozní OP1
5	b	2683	0.03	10.00	Zatrávnění
5	c	14178	0.04	10.00	Zatrávnění
5	d	559	0.40	10.00	Zatrávnění
5	e	25942	0.29	10.00	Zatrávnění
6	a	39957	5.91	10.00	Běžný OP
6	b	1490	0.09	10.00	Zatrávnění
7		40732	4.56	10.00	Běžný OP
8		29795	7.70	10.00	Protierozní OP2
9		15807	0.29	10.00	Zatrávnění
10		56337	3.02	10.00	Zatrávnění meziřadí
11		4507	5.84	10.00	Protierozní OP1
12	a	129304	3.89	10.00	Protierozní OP1
12	b	8444	0.38	10.00	Zatrávnění
13	a	121541	4.28	10.00	Běžný OP
13	b	50072	7.98	10.00	Protierozní OP2
14		82856	6.55	10.00	Běžný OP
15	a	124864	5.95	10.00	Běžný OP
15	b	21640	0.05	10.00	Zatrávnění
15	c	29273	6.80	10.00	Protierozní OP1
16		26617	7.25	10.00	Běžný OP
17		21864	2.52	10.00	Běžný OP
18	a	33622	3.79	10.00	Běžný OP
18	b	18117	0.06	10.00	Zatrávnění
19		33217	0.23	10.00	Zatrávnění
20	a	79496	4.41	10.00	Protierozní OP1
20	b	52301	0.27	10.00	Zatrávnění
21		197920	5.73	10.00	Protierozní OP1
22		40291	0.23	10.00	Zatrávnění
23		20261	6.23	10.00	Běžný OP
24		167052	2.37	10.00	Protierozní OP1
25		38271	5.79	10.00	Protierozní OP1
26	a	73524	7.41	10.00	Protierozní OP1
26	b	10633	0.02	10.00	Zatrávnění
26	c	30559	0.21	10.00	Zatrávnění
26	d	47527	5.96	10.00	Běžný OP
26	e	72146	6.42	10.00	Běžný OP

EUC		Výměra [m <sup>2</sup> ]	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Návrh opatření
27	a	165723	6.42	10.00	Běžný OP
27	b	736	0.10	10.00	Zatrávnění
27	c	97051	5.21	10.00	Protierozní OP2
28		16515	3.96	10.00	Běžný OP
29		29682	0.19	10.00	Zatrávnění
30	a	254667	3.84	10.00	Protierozní OP1
30	b	21583	0.31	10.00	Zatrávnění
31		40534	0.18	10.00	Zatrávnění
32		28978	2.34	10.00	Běžný OP
33		215791	4.01	10.00	Běžný OP
34		1933	1.99	10.00	Běžný OP
35		67230	6.22	10.00	Běžný OP
36		79503	4.25	10.00	Protierozní OP1
37	a	164302	5.61	10.00	Protierozní OP1
37	b	4859	0.09	10.00	Zatrávnění
37	c	13359	0.09	10.00	Zatrávnění
38		461774	5.32	10.00	Běžný OP
39	a	3684	0.47	10.00	Zatrávnění
39	b	261	0.22	10.00	Zatrávnění
40		11413	0.02	10.00	Zatrávnění
41	a	30023	7.78	10.00	Protierozní OP1
41	b	5818	0.34	10.00	Zatrávnění

Legenda:

OP.... Osevní postup

#### Souhrnná tabulka navrhovaných opatření

Návrh opatření	Výměra [ha]
Běžný OP	161.73
Protierozní OP1	159.22
Protierozní OP2	17.69
Zatrávnění	41.48
Zatrávnění meziřadí	5.63
<b>Celkem</b>	<b>385.76</b>

### 3.2.2. Návrh opatření u jednotlivých EUC

EUC č. 5a Nachází se na jihozápadě území v tratích „Hék“, „Mesla na Hrusicku“ a „Mezicestí“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 34,44 ha. Lokalita je rozdělena na několik dílčích celků cestami P27,28 a 29 a interakčními prvky č. 86, 87.

- EUC č. 8 Nachází se na západě území v trati „Mesla“. celková výměra **protierozního osevního postupu č. 2** je 2,98 ha. Erozně ohrožená plocha je ohraničena interakčním prvkem č. 90 a navazuje na EUC č. 27c.
- EUC č. 10 Nachází se jihozápadně od obce v trati „Nadrybníčí“. Celková výměra erozně ohrožované plochy je 5,6 ha. Návrh protierozní ochrany je **zatravnění meziřadí sadu**.
- EUC č. 11 Nachází se jihovýchodně od obce v trati „Padělek“ u silnice III/43716. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 0,45 ha.
- EUC č. 12a Nachází se východně od obce v trati „Příčky“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 12,57 ha. Lokalita je rozdělena interakčními prvky č. 106 a 107 na tři dílčí části.
- EUC č. 13b Nachází se na severovýchodě území v trati „Prostřední díly“. Erozně ohrožovaná plocha je ohraničena cestami P40,41 a 42 a její výměra je 4,7 ha, **protierozní osevní postup č. 2**
- EUC č. 15c Nachází se na severu území v trati „Padělky“. **Protierozní osevní postup č. 1** je navržen na 2,93 ha pozemku. Ze severu a západu ho ohraničuje interakční prvek č. 73.
- EUC č. 20a Nachází se západně od obce v trati „Obořiska“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 7,95 ha. Hon je rozdělen interakčním prvkem č. 94.
- EUC č. 21 Nachází se západně od obce v trati „Běhulky“ a v trati „Pod obřízky“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 19,3 ha. Hon je ohraničen interakčními prvky č. 76 a 77 a polními cestami č. 11,15 a 17.
- EUC č. 24 Nachází se severozápadně od obce v tratích „Záhonky“ a „Záhonky v rovině“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 15,21 ha. Lokalita je rozdělena interakčním prvkem č. 72 na dva dílčí celky.
- EUC č. 25 Nachází se severozápadně od obce v trati „Záhonky“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 3,28 ha. Lokalita je ohraničena interakčním prvkem č. 72 silnicí III/43716 a zastavitelným územím obce.
- EUC č. 26a Nachází se na západě území v trati „Nadhčí“ u skládky průmyslového odpadu. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 7,35 ha. Lokalita je rozdělena cestami č. 25 a 26 na tři dílčí celky.
- EUC č. 27c Nachází se na západě území v trati „Mesla“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 2** je 9,71 ha. Erozně ohrožená plocha je rozdělena interakčním prvkem č. 91 na dva dílčí celky.
- EUC č. 30a Nachází se na jihovýchodě území v tratích „Padělek“ a „Padělky“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 25,47 ha. Lokalita je rozdělena interakčními prvky č. 103 a 104 na tři dílčí části.

- EUC č. 36 Nachází se na severozápadě území v tratích „Rovňa“ a „Zvonkova“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 6,82 ha. Lokalita je rozdělena cestou P12 a interakčním prvkem č. 68 na dvě části.
- EUC č. 37a Nachází se na západě území u cesty P1 a z druhé strany je ohraničen interakčním prvkem č. 92. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 16,43 ha. Hon je rozdělen interakčním prvkem č. 93 na dva dílčí celky.
- EUC č. 41a Nachází se na jihozápadě území v trati „Hék“. Celková výměra **protierozního osevního postupu č. 1** je 3 ha. Hon je ohraničen cestami P28 a 29, interakčním prvkem č. 87. a EUC 5a

Vstupními daty pro metodu USLE2D je vrstva digitálního modelu terénu (DMT) a vrstva pozemků, která je tvořena uzavřenými erozně ohroženými celky (získané z vrstvy LPIS). LPIS je geografický informační systém, který je tvořen hlavně evidencí využití zemědělské půdy. Primárně registr půdy slouží k ověřování údajů v žádostech o dotace ve vazbě na zemědělskou půdu poskytovaných ze zdrojů EU nebo z národních dotačních programů.

Další využití představuje evidence použitých hnojiv, přípravků na ochranu rostlin atd.

### 3.2.3. Přehled navrhovaných opatření

#### a) Organizační opatření

K organizačním opatřením je možno doporučit:

- tvar a velikost pozemku
- delimitace kultur
- ochranné zatravnění
- protierozní rozmísťování plodin
- protierozní osevní postupy

Z výše uvedených opatření byly v návrhu KPÚ uplatněny ochranná zatravnění, protierozní rozmísťování plodin a protierozní osevní postup.

Příklady osevních postupů

#### **Běžný osevní postup**

plodina	faktor „C“ roční
-----	
1. Ječmen jarní	0,15
2. Vojtěška (jetel, jetelotráva)	0,02
3. Vojtěška	0,02
4. Okopanina (rané brambory)	0,60
5. Pšenice ozimá	0,12
6. Kukuřice na siláž (sláma předplodiny sklizena), setí do strniště	0,23
7. Okopanina	0,44
-----	
1 – 7 součet	1,58
1 – 7 průměr	0,226

---

**Protierozní osevní postup č. 1**

plodina faktor „C“ roční

---

1. Ječmen jarní	0,15
1. Vojtěška (jetel, jetelotráva)	0,02
2. Vojtěška	0,02
3. Pšenice ozimá	0,12
4. Kukuřice na siláž (sláma předplo- diny sklizena), setí do strniště	0,23

---

1 - 5 součet	0,54
1 - 5 průměr	0,108

**Speciální protierozní osevní postup č. 2**

plodina faktor „C“ roční

---

1. Jetelotráva	0,005
2. Jetelotráva	0,005
3. Ozimá řepka (hrách)	0,12
4. Pšenice jarní	0,10
5. Ječmen jarní	0,13
6. Pšenice ozimá	0,12
7. Ječmen jarní, ST	0,13
8. Jetelotráva	0,005

---

1 – 8 součet	0,615
1 – 8 průměr	0,077

**b) Technické opatření****Přehled technických opatření, která byla sborem zástupců zrušena:****Záchytné průlehy:**

Průleh PR1 - záchytný průleh k řešení eroze půdy a ochranu SZ část obce před přívalovými srážkami z trati „Záhonky“ a „Padělky“. Svodný průleh odvádí srážkové vody podél lesního komplexu do místa lokálního biocentra LBC11 a dále pak do vodoteče Šišemka.

Průleh PR2 - záchytný průleh byl navržen k řešení eroze a odvodnění přívalových srážek podél skládky odpadů v tratích „Nadhěčí“ a „Amerika“. Průleh je zaústěn do pravostranného přítoku Šišemky.

**Zasakovací pásy:**

ZP1 - zasakovací pás na pozemcích v trati „Záhonky“ podél interakčního prvku IP72

ZP2 - zasakovací pás na pozemcích v trati „Běhulky“, podél interakčního prvku IP70

ZP3 - zasakovací pás na pozemcích v tratích „Mesla“, Obořiska“ a „Polámaný“ podél IP91 a IP92

- ZP4 - zasakovací pás na pozemcích v trati „Prostřední rybník“ v údolnici mezi IP86 a IP89 u pravostranného přítoku Šišemky  
ZP5 - zasakovací pás na pozemcích v trati „Mesla na Hrusicku“ a „Hék“ podél IP87  
ZP6 - zasakovací pás v tratích „Prostřední díly“ a „Černé padělky“ podél IP106 a lokálního biokoridoru (k.ú. Šišma)

Záchytné průlehy a zasakovací pásy jsou zakresleny v pracovní mapě KPÚ a uloženy v archivu zpracovatele (viz zápisy sboru zástupců).

Celková koncepce návrhu protierozní ochrany je převážně řešena organizačním opatřením – návrhem protierozního osevního postupu. Toto řešení vyžaduje odpovědnost hlavního uživatele, tj. AGRAS Želatovice. Současně s tím je nutno, aby zástupci obce prováděli kontrolu navržených opatření.

### 3.3. Větrná eroze

Pro stanovení větrné eroze půdy se používá vztah, v němž je erodovatelnost jednotlivých druhů půd závislá na obsahu jílnatých částic:

$$E = 875,52 \times 10^{-0,0787M} = 0,102 \text{ t. ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$$

kde E je erodovatelnost půdy větrem ( $\text{t. ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ )

M je obsah jílnatých částic (50%)

Uvedenou rovnici lze použít pouze pro stanovení intenzity větrné eroze na lehkých půdách (na půdách s nízkým obsahem jílnatých částic). Doposud totiž neexistuje způsob výpočtu, kterým by bylo možno stanovit intenzitu větrné eroze na půdách těžkých. V současnosti známé rovnice jsou založeny na předpokladu, že se větrná eroze na půdách s vyšším obsahem jílnatých částic nevyskytuje.

Hlavní půdní jednotky (HPJ) v zájmovém území:

HPJ	půdy
08	středně těžké
14	středně těžké s těžkou spodinou
24	středně těžké až těžké
41	lehké až středně těžké
58	středně těžké

Dle geologického průzkumu (Ing. Farkaš, duben 2012) IG dokumentace vrtných sond se v zájmovém území vyskytují zeminy F6 (ČSN 73 1001) s obsahem jemných částic  $f > 65\%$  (tab. 3 Mechanika zemin, VÚT Brno). Při obsahu 50% částic  $M < 0,01 \text{ mm}$  je odnos půdy větrem  $0,1 \text{ t. ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$  (obr. 7.1. Normogram pro určení erodovatelnosti půdy větrem).

Těžké půdy potenciálně náchylné k větrné erozi – HPJ 06 a 07 se v daném k.ú. nevyskytují. Z výše uvedeného vyplývá, že v zájmovém území **není nutno provádět opatření proti působení větrné eroze.**

### **3.4. Náklady na protierozní ohrožení**

Protože protierozní ochrana zemědělských pozemků je řešena protierozními osevními postupy, nejsou na tato opatření vyčíslovány žádné náklady.

## 4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

### 4.1. Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Větší část vodohospodářských opatření byla navrhována na základě průzkumných prací v „Analýze současného stavu KPU“. Návrhy vycházely ze skutečné konfigurace terénu. Při projednání plánu SZ ve sboru zástupců byl kladen největší důraz na vybudování nové nádrže v lokalitě „Zvonkova“, na rekonstrukci (zvětšení objemu) stávající vodní nádrže v trati „Sedlišťky“.

Hlavní zásady zabezpečení území proti negativním vlivům nesprávného hospodaření s vodou

- a) Dodržování platných technických norem a předpisů  
Podkladem pro návrh vodních nádrží, revitalizaci toků a trubních propustků bylo:
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
  - vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
  - vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
  - ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
  - ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
  - Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
  - Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Hydroprojekt Praha 1989
  - Metodický návrh k provádění pozemkových úprav, Praha 2010
  - Výpočet N-letých průtoků, Autorizovaný hydrolog Ing. Kotrnek
  - Hydrotechnické výpočty projektanta
- b) Výsledky projednání vodohospodářských opatření
- Jednání sboru zástupců 9. 1. 2012 – viz zápis  
Členové sboru zástupců doporučili, aby u revitalizace toků byly provedeny následující změny:  
RT1 - revitalizace pravostranného přítoku Šišemky, navrhnout pouze nad navrženou nádrží N2  
RT2 - beze změn  
RT3 - beze změn  
RT4 - beze změn  
RT5 - revitalizace údolnice podél katastrální hranice s k.ú. Nahošovice zrušit  
RT6 - revitalizace melioračního příkopu HMZ 1-31-4 s k.ú. Nahošovice zrušit  
RT7 - revitalizace melioračního příkopu HMZ 1-103-1 v údolnici pod vodní nádrží N1 zrušit



c) Hydrologické poměry



Dráhy soustředěného odtoku vznikají tam, kde je sběrná plocha větší než 5 ha. Pro analyzování kritických profilů byl použit DMT, ze kterého se v prostředí ArcGIS odvozuje směr, délka a akumulace odtoku. Čísla CN byla odvozena pomocí zonální statistiky v nadstavbě ArcGIS Spatial Analyst na základě HSP a vegetačního pokryvu.

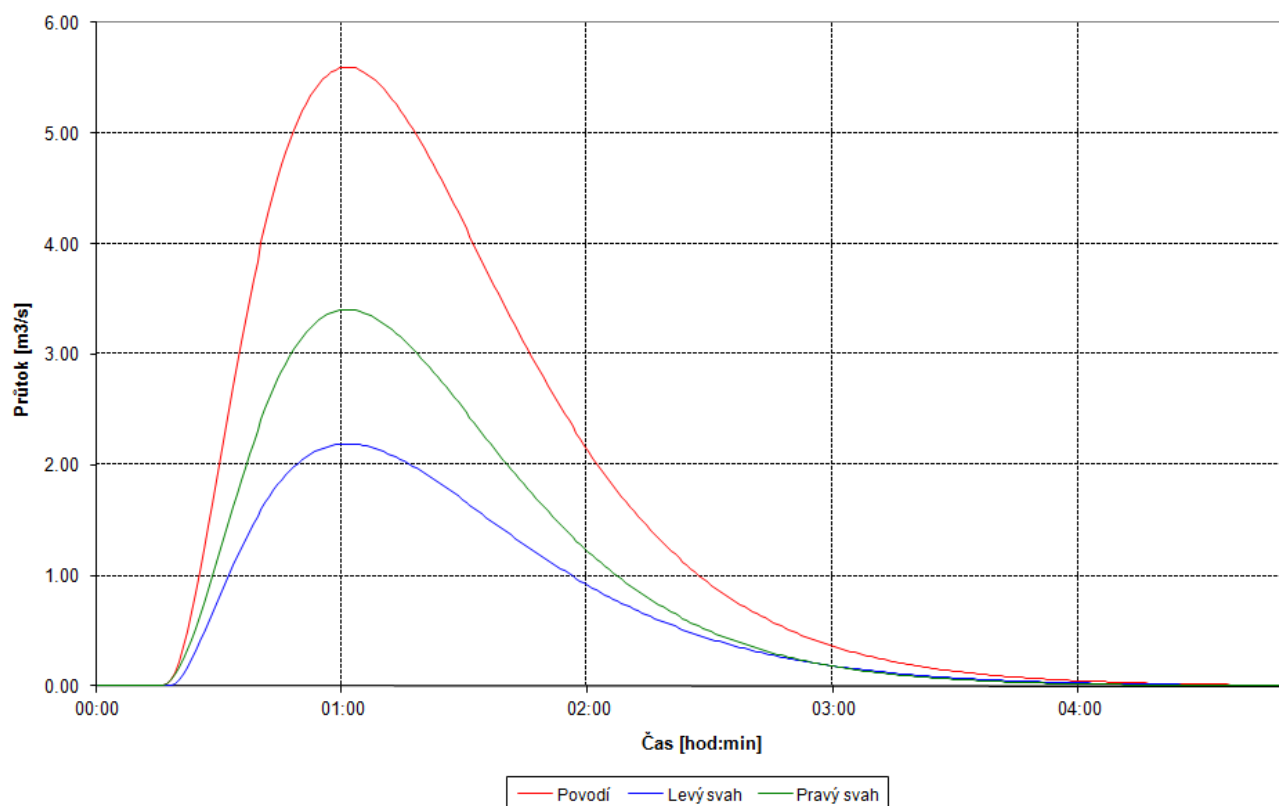
V katastrálním území Hradčany na Moravě bylo stanoveno 5 nejkritičtějších profilů charakterizovaných v následujících tabulkách s příslušnými hydrogramy.

**Vstupní údaje programu DesQ**

Identifikace	Vstupní veličiny	Povodí				
		1	2	3	4	5
Levý svah	plocha [km <sup>2</sup> ]	0.33	0.23	0.48	0.48	0.20
	sklon [%]	11.50	8.90	9.30	9.00	9.10
	CN [-]	71	64	76	76	77
	typ odtokové křivky [-]	2	2	2	2	2
	drsnostní charakteristika [sec]	6	6	6	6	6
Pravý svah	plocha [km <sup>2</sup> ]	0.38	0.28	0.61	0.83	0.14
	sklon [%]	9.3	8.7	11.3	11.5	9.1
	CN [-]	76	69	76	74	77
	typ odtokové křivky [-]	2	2	2	2	2
	drsnostní charakteristika [sec]	6	6	6	6	6
Údolnice	délka [km]	1.40	1.57	1.79	1.73	0.97
	sklon [%]	4.71	6.81	4.93	6.19	6.49

Povodí č. 1

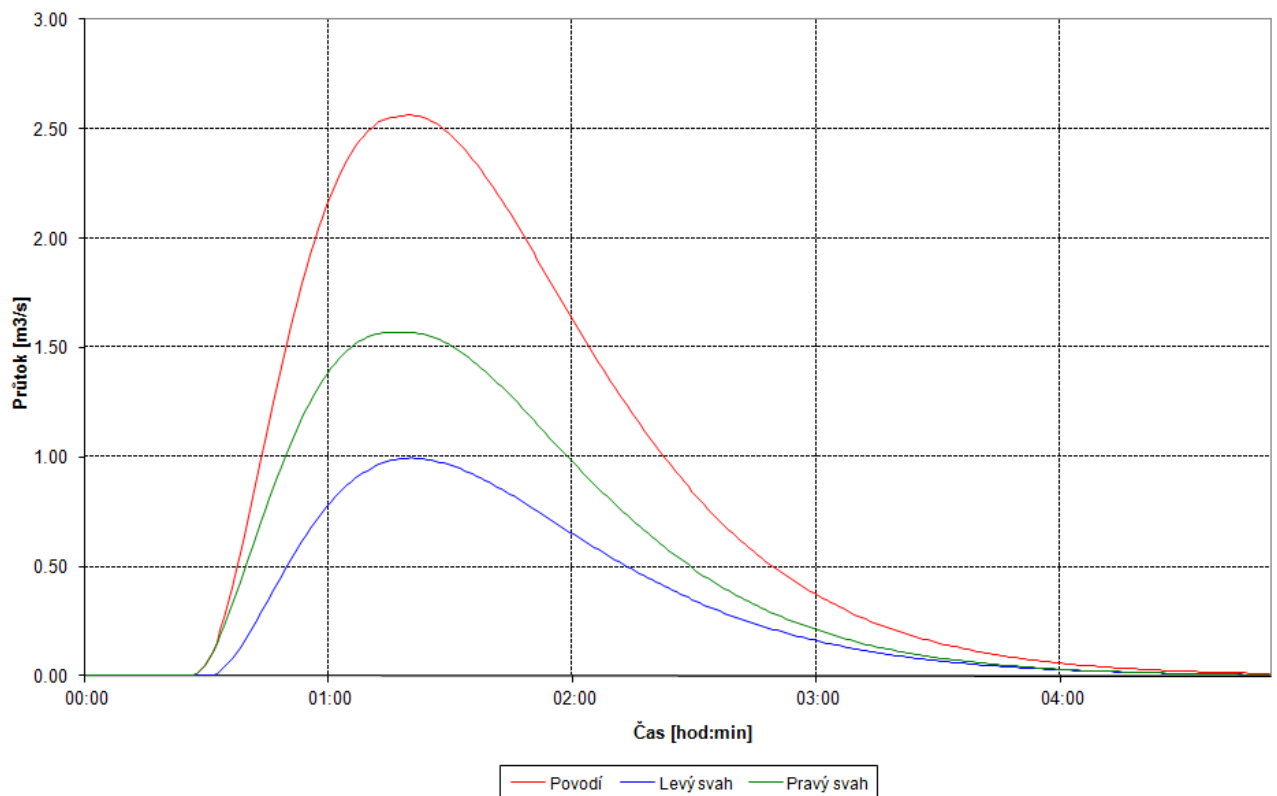
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.24	0.519	0.716	$[m^3.s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d5}$	14.9	6.34	8.61	$[10^3.m^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	2.01	0.834	1.16	$[m^3.s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d10}$	18.7	7.91	10.8	$[10^3.m^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	3.05	1.28	1.76	$[m^3.s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d20}$	21.9	9.19	12.7	$[10^3.m^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	4.42	1.82	2.59	$[m^3.s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d50}$	24.9	10.3	14.6	$[10^3.m^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	5.6	2.19	3.41	$[m^3.s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d100}$	27.5	11.3	16.3	$[10^3.m^3]$



Hydrogram povodňové vlny povodí č. 1

**Povodí č. 2**

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	0.707	0.285	0.417	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d5}$	8.56	3.52	5.04	$[10^3 \cdot m^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.12	0.453	0.667	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d10}$	10.6	4.35	6.28	$[10^3 \cdot m^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.58	0.609	0.969	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d20}$	12.1	4.88	7.23	$[10^3 \cdot m^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	2.11	0.761	1.35	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d50}$	13.2	5.17	8	$[10^3 \cdot m^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	2.56	0.996	1.57	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d100}$	14.1	5.45	8.68	$[10^3 \cdot m^3]$

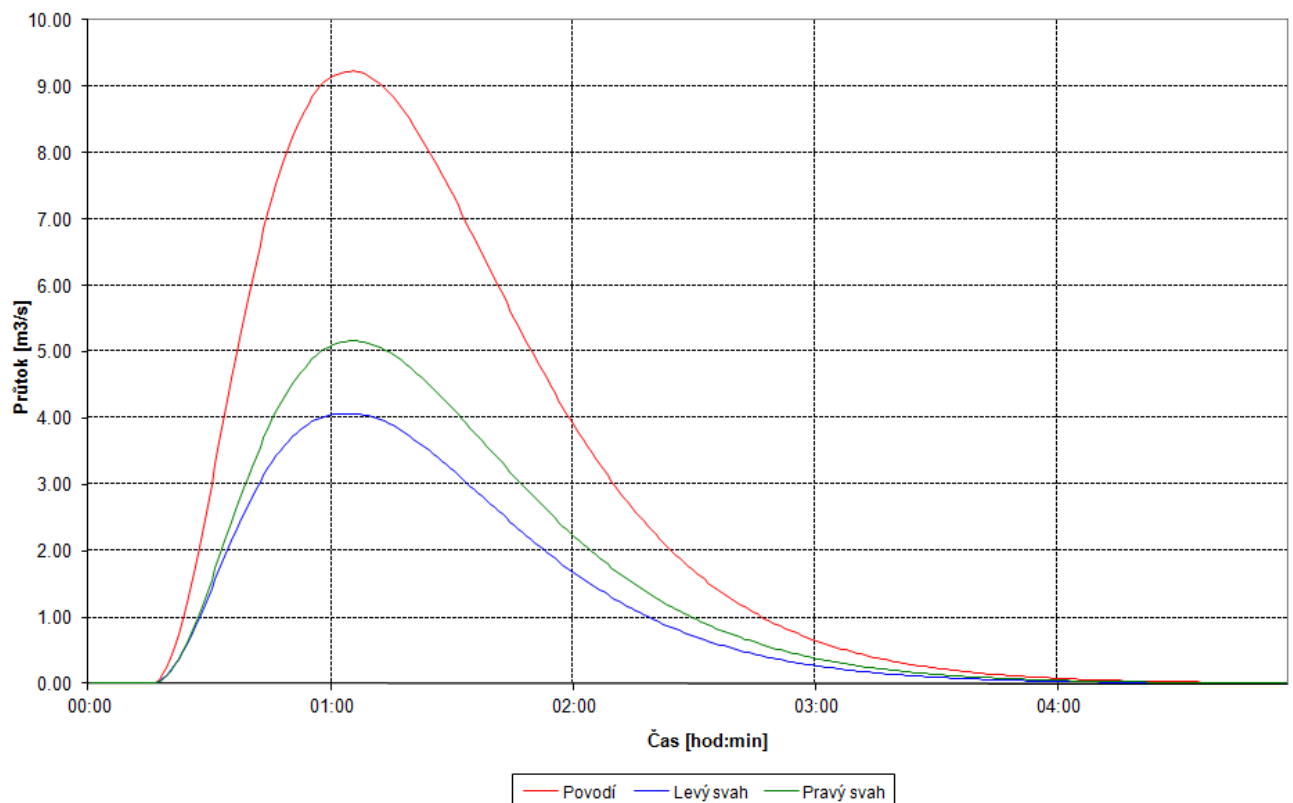


**Hydrogram povodňové vlny povodí č. 2**



**Povodí č. 3**

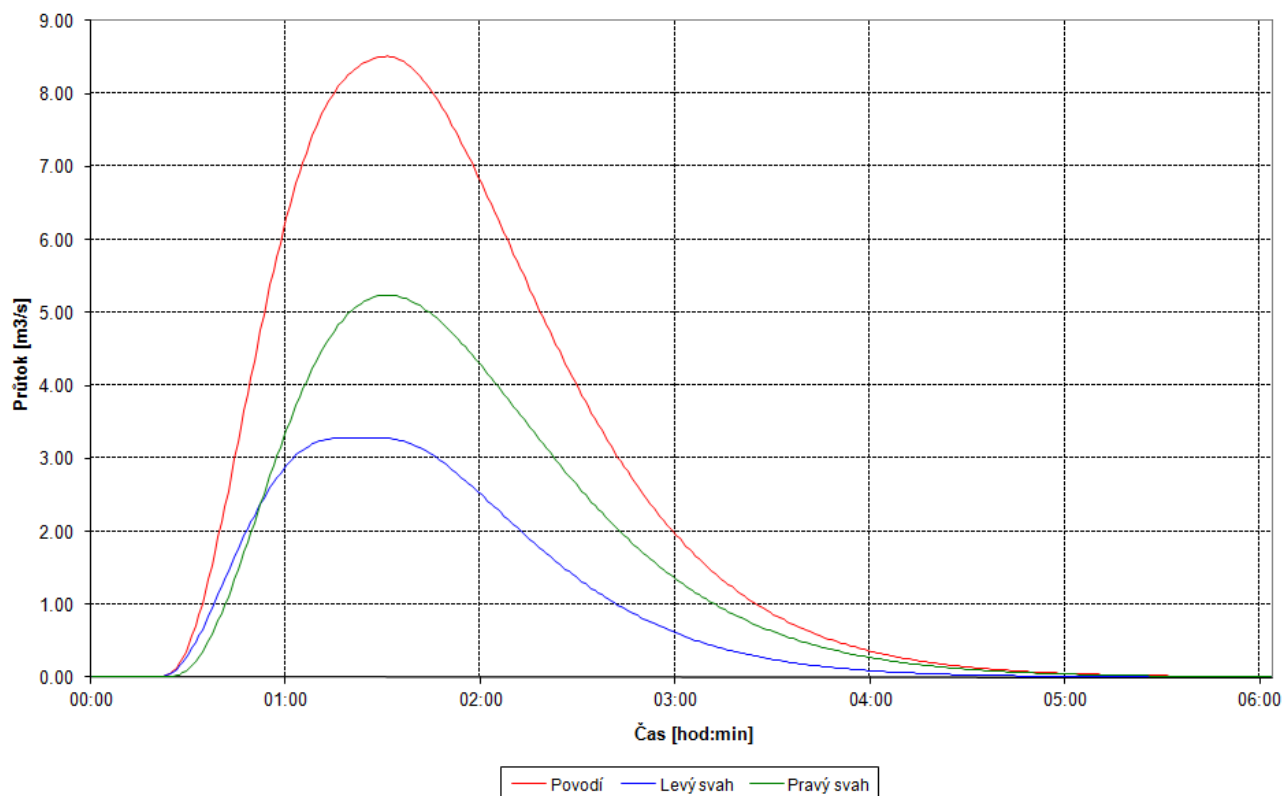
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.95	0.854	1.09	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d5}$	24.7	10.9	13.8	$[10^3 \cdot m^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	3.17	1.38	1.76	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d10}$	30.9	13.6	17.3	$[10^3 \cdot m^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	4.83	2.12	2.7	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d20}$	36.4	16	20.4	$[10^3 \cdot m^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	7.22	3.15	4	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d50}$	42	18.5	23.5	$[10^3 \cdot m^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	9.27	4.06	5.16	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d100}$	46.6	20.5	26.1	$[10^3 \cdot m^3]$



**Hydrogram povodňové vlny povodí č. 3**

**Povodí č. 4**

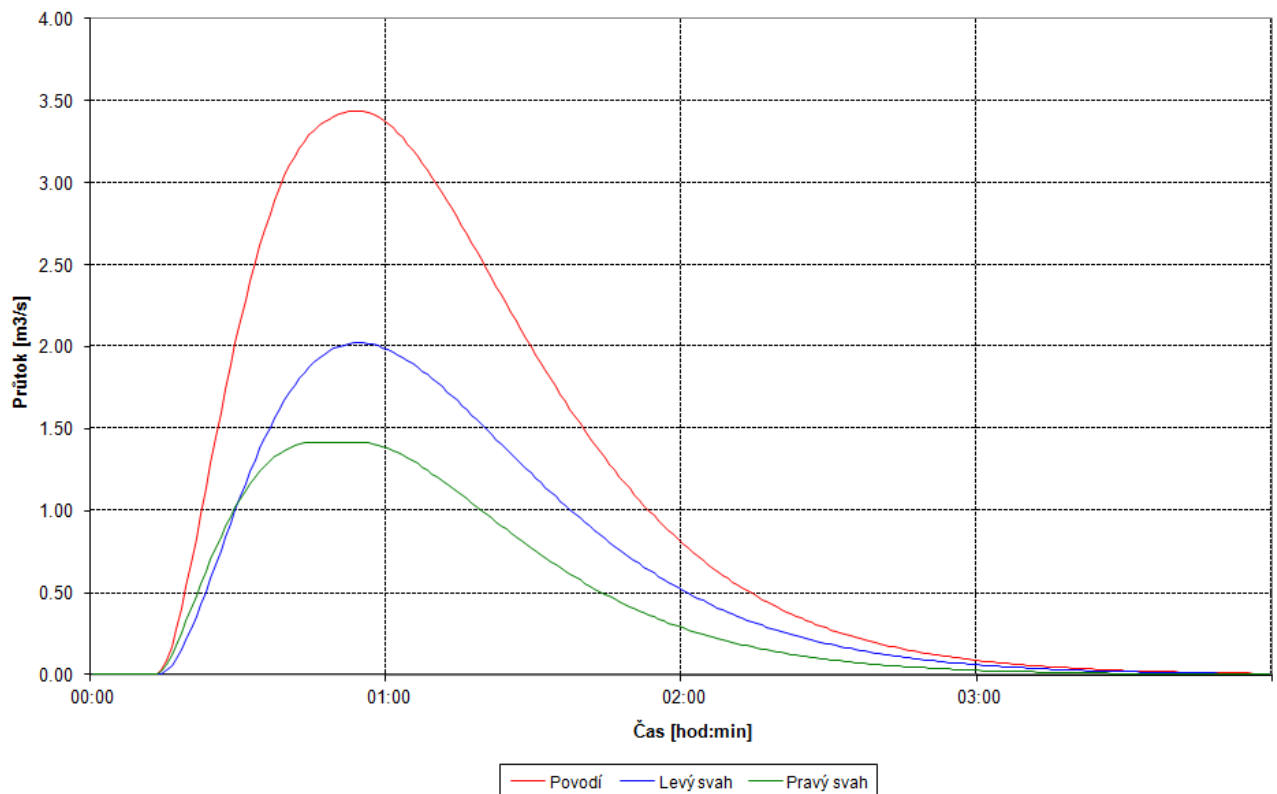
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	0.013	0.007	0.006	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d5}$	1.96	0.761	1.2	$[10^3 \cdot m^3]$
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	2.91	1.14	1.77	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d10}$	35.6	13.6	22	$[10^3 \cdot m^3]$
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	4.44	1.7	2.75	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d20}$	41.8	16	25.8	$[10^3 \cdot m^3]$
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	6.62	2.54	4.03	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d50}$	48	18.5	29.5	$[10^3 \cdot m^3]$
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	8.54	3.27	5.24	$[m^3 \cdot s^{-1}]$
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d100}$	53.1	20.5	32.6	$[10^3 \cdot m^3]$



**Hydrogram povodňové vlny povodí č. 4**

**Povodí č. 5**

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Levý svah	Pravý svah	Jednotky
N	doba opakování					[roky]
5	$Q_{\max}$	maximální průtok	0.008	0.004	0.004	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d5}$	566	333	233	[m <sup>3</sup> ]
10	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.16	0.68	0.476	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d10}$	9.96	5.86	4.1	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
20	$Q_{\max}$	maximální průtok	1.79	1.05	0.733	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d20}$	11.8	6.92	4.85	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
50	$Q_{\max}$	maximální průtok	2.67	1.56	1.09	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d50}$	13.6	8.01	5.61	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]
100	$Q_{\max}$	maximální průtok	3.45	2.02	1.42	[m <sup>3</sup> .s <sup>-1</sup> ]
	$W_{PVT,1d}$	objem PV vyvolaný $H_{1d100}$	15.2	8.92	6.25	[10 <sup>3</sup> .m <sup>3</sup> ]



## 4.2. Přehled navržených opatření ke zlepšení vodních poměrů

### a) Zvýšení retenční schopnosti krajiny

Ke zvýšení retenční schopnosti slouží prvky, které zadržují vodu v krajině a zpomalují plošný povrchový odtok.

Ochranné zatravnění a výsadba krajinné zeleně (viz. kpt. 5. Ochrana a tvorba životního prostředí):

- biocentrum LBC10
- biocentrum LBC11
- biokoridor LBK8
- biokoridor LBK22
- interakční prvky IP66, 76, 78, 83, 109

### b) Revitalizace toků

V rámci obvodu řešeného území jsou navrženy následující revitalizace:

- RT1 údolnice v trati Za debří
- RT2 v lese v trati Debřa
- RT3 v lese v trati Debřa
- RT4 údolnice v trati Mesla na Hrusicku

Základní revitalizační úlohou je vytvoření koryta toku, které je oproti současnému stavu členitější s menší kapacitou koryta a méně zahloubené.

Revitalizací bude vytvořeno koryto o malé kapacitě s menší rychlostí proudění vody a z toho důvodu méně náročné. Zvolněním koryta při vybudování tůní a zasypáním větší části koryta dojde k prodloužení délky a zmírnění podélného sklonu a jeho zdrsnění. Tím se zpomalí proudění a prodlouží se doba průtoku vody.

Dalším cílem je zvětšit množství vody v korytě toku za běžných průtokových poměrů a současně s tím zvýšit úroveň navazující hladiny podzemní vody. Zdrsnění koryta a snížení hloubky koryta zpomalí proudění a podpoří rozliv přívalových vod do nivy.

U revitalizace zatrubněných melioračních odpadů je nutno při budování zemních přehrázek z části pod zemní přehrážkou trubní kanál odstranit a zbývající část rour, které zůstanou v zemi, zaslepit vhodným materiálem.

V údolnicích bude vytvořena kaskáda mělkých plochých tůněk, které budou zvyšovat retenci v krajině a zpomalovat průtoky z tání sněhu a při extrémních srážkách.

Hlavníky drenážních soustav budou otevřeny v kraji zatravněné nivy a volně vyústěny do nivní tůně.

### c) Vodní nádrže

<i>vodní nádrž</i>	<i>N1</i>	<i>N2</i>
typ hráze	zonální	zonální
výška hráze	5,4 m	5,4 m
šířka koruny	4,0 m	4,0 m
sklon svahů – návodní	1:3	1:3
sklon svahů – vzdušní	1:2,5	1:2,5
délka hráze	120,6 m	81,5 m
typ výpustního zařízení	spodní výpust s požerákem	
typ bezpečnostního přelivu	sdržený funkční objekt	
zábor půdy pro stavbu	1,18 ha	1,89 ha



Podrobnější údaje o navržených nádržích – viz. 7.2. Dokumentace technického řešení

d) Opatření k ochraně před povodněmi

Podle stanoviska členů sboru zástupců a zástupce obce není třeba řešit ochranu obce před povodněmi. Severozápadní část obce poblíž silnice III/43716 (směr Pavlovice u Přerova), která je ohrožována přívalovými srážkami z trati „Záhonky“, bude řešena v rámci území navrženého k zastavění.

Kritické místo č. 1 na toku HMZ 1-103-1 je částečně řešeno vodní nádrží N1.

Vodní nádrž N2 je navržena jako podpůrné řešení pro území, která leží níže po toku a jsou uvedena v **Zásadách územního rozvoje Olomouckého kraje**. Součástí návrhu dle ZUR OK je návrh poldru v k.ú. Domaželice, což je zařazeno do veřejně prospěšných opatření (viz ÚP obce).

e) Opatření v povodí

K dořešení lokálních povodňových situací je nutno provést revizi dešťové kanalizace – v případě nutnosti zvýšit průtočnou kapacitu stávajících profilů. V povodí zájmového území jsou navržena tato opatření:

- vodní nádrž N1 a N2
- revitalizace toků RT1 až RT4

f) Ochrana povrchových a podzemních vod

K ochraně povrchových a podzemních vod budou sloužit všechna navržená opatření – revitalizace toků, vodní nádrže a návrh ÚSES. V zájmovém území jsou mimo to navržena ochranná zatravnění svažitých pozemků a údolních niv podél stávajících vodotečí. Rovněž nezanedbatelný vliv na ochranu povrchových a nadzemních vod bude mít soustava interakčních prvků s navrženými zatravněními a výsadbou zeleně.

- návrh zvětšení ploch TTP ..... 2,67 ha
- plocha navržených interakčních prvků ..... 2,88 ha

g) Ochrana vodních zdrojů

V zájmovém území KPÚ Hradčany na Moravě se nevyskytuje žádné vyhlášené pásmo hygienické ochrany vodního zdroje ani žádné soukromé studny.

h) Opatření u stávajících vodních děl

V rámci obvodu pozemkové úpravy v k.ú. Hradčany na Moravě je evidována jediná vodní nádrž na melioračním příkopu HMZ 1-103-1 v trati „Sedlišťky“. Na základě požadavku sboru zástupců je navrženo zvětšení vodní nádrže – viz Dokumentace technického řešení.

i) Stručný popis navržených revitalizací

Revitalizace RT1 - jedná se o revitalizaci občasného toku, který navazuje na bezejmenný pravostranný přítok Šišemky. Celková délka údolnice je 540 m, z toho část v délce 350 m, která navazuje na hranici k.ú. Pavlovice u Přerova, a bude možno realizovat až při řešení KPÚ v tomto k.ú.

Revitalizace RT2 - údolnice v délce 530 m v lesním komplexu Debřa ve stejném dílčí povodí jako RT1. Začátek u navrhované nádrže N2, konec u cesty P13. Návrh řešení formou zemních přehrážek a vodních tůní.

- Revitalizace RT3 - revitalizace občasného toku v lesním komplexu Debřa. Výrazná údolnice porostu bude řešena formou hrazení bystřin. Délka 120m.
- Revitalizace RT4 - revitalizace údolnice v trati Mesla na Hrusicku. Protože v údolnici vede katastrální hranice s k.ú. Čechy, bude možno revitalizaci řešit až současně s návrhem společných zařízení KPÚ Čechy. Délka 340m.

j) Zábor ZPF

<i>vodní nádrže</i>	<i>BPEJ</i>	<i>třída ochrany ZPF</i>	<i>ha</i>
N1	3 08 10	II	0,3042
	3 08 50	III	0,1183
	3 24 11	IV	0,0220
	3 24 51	V	0,3643
	<b>N1 celkem</b>		<b>0,8088</b>
N2	3 08 10	II	0,9586
	3 08 50	III	0,0314
	3 41 77	V	0,0369
	<b>N2 celkem</b>		<b>1,0269</b>

Ani u jedné nádrže nedochází k záboru zemědělské půdy, která je zařazena do I. třídy ochrany ZPF.

### 4.3. Přehled vodohospodářských opatření včetně nákladů

prvek	ozn.	poznámka	zábor m <sup>2</sup>	cena (rok 2012) tis.Kč
vodní nádrž	N1	Sedlišťky	19 806	12 500
vodní nádrž	N2	Zvonkova	28 736	10 400
revitalizace	RT1	Za debří	1 772	486
revitalizace	RT2	Debřa	-	477
revitalizace	RT3	Debřa	-	108
revitalizace	RT4	Mesla na Hrusicku	11 995	306
<b>Celkem</b>			<b>62 309</b>	<b>24 277</b>

náklady na revitalizaci 900,- Kč/m

## 5. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

### 5.1. Základní pojmy

#### **Územní systém ekologické stability - ÚSES**

je takový vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální územní systém ekologické stability.

#### **Ekologická stabilita (schopnost)**

je schopnost ekologických systémů uchovat a reprodukovat své podstatné charakteristiky pomocí autoregulačních procesů. Je to schopnost ekosystémů vyrovnávat změny způsobené vnějšími i vnitřními činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti i funkce

#### **Ekologická rovnováha (stav)**

je dynamickým stavem ekologického systému, který se trvale udržuje jen s malým kolísáním nebo do něhož se systém po případné změně opět spontánně vrací.

#### **Kostra ekologické stability**

je soubor ekologicky významných segmentů krajiny v současné době v krajině existujících.

#### **Biocentrum**

je to biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.

#### **Biokoridor**

je území, které neumožňuje rozhodující části organismů trvalou dlouhodobou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím utváří z oddělených biocenter síť.

#### **Interakční prvek**

je krajinný segment, který na lokální úrovni zprostředkovává příznivé působení ostatních ekologicky významných částí ÚSES (biocenter a biokoridorů) na okolní méně stabilní krajinu do větší vzdálenosti. Jde o lokality zabezpečující dílčí, avšak základní funkce organismů, často plní v krajině i jiné funkce (protierozní, krajinotvornou, estetickou).

#### **Biotop**

je soubor veškerých živých i neživých činitelů, které ve vzájemném působení vytvářejí životní prostředí určitého jedince, druhu, populace, společenstva

#### **Ekosystém**

je funkční soustava živých a neživých složek životního prostředí, jež jsou vzájemně spojeny výměnou látek, tokem energie a předáváním informací a které se vzájemně ovlivňují a vyvíjejí v určitém prostoru a čase

### **Krajina**

je část zemského povrchu s charakteristickým reliéfem, tvořená souborem funkčně propojených ekosystémů a civilizačními prvky.

### **Sukcese**

je to zákonitý sled změn druhového složení bioty v určité lokalitě, který vede k záměně jednoho ekosystému druhým a končí ustáleným ekosystémem s maximální ekologickou stabilitou (klimaxem)

### **Skupina typů geobiocénů (STG)**

tvoří rámec podobných trvalých ekologických podmínek, indikovaný podobností rostlinných společenstev, který je používán pro vymezení lokálních biocenter a biokoridorů. Na území České republiky se vyskytuje asi 200 skupin typů geobiocénů. Tato jednotka odpovídá asociacím a svazům fytoocenologických klasifikací.

Skupiny typů geobiocénů jsou charakterizovány příslušností do určitého vegetačního stupně a určité trofické a hydrické řady.

### **Vegetační stupně**

vyjadřují souvislost sledu rozdílů přírodní vegetace se sledem výškového a expozičního klimatu. Veg. stupňovitost je závislá především na teplotách ovzduší a půdy a na množství a časovém rozložení atmosférických srážek, včetně srážek horizontálních. Dle prof. A. Zlatníka se území bývalého Československa dělí do 10 vegetačních stupňů:

dubový  
bukodubový (s xerickou variantou)  
dubobukový  
bukový (s dubojehličnatou variantou)  
jedlobukový  
smrkojedlobukový  
smrkový  
klečový  
alpínský  
subnivální

### **Trofické řady**

a meziřady vyjadřují podmínky bioty, dané obsahem živin a půdní reakcí. Základní trofické řady jsou čtyři:

A – oligotrofní (chudá a kyselá)  
B – mezotrofní (středně bohatá)  
C – nitrofilní (obohacená dusíkem)  
D – bazická (živinami bohatá na bazických horninách)

Geobiocenózy přechodného charakteru jsou zařazovány do trofických meziřad:

AB – oligotrofně mezotrofní  
BC – mezotrofně nitrofilní  
BD – mezotrofně bazická  
CD – nitrofilně bazická

### **Hydrické řady**

vystihují rozdíly ve vlhkostním režimu půd. Rozeznáváme šest hydrických řad:  
zakrslá (suchá)  
omezená

normální  
zamokřená  
mokrá  
a) s proudící vodou  
b) se stagnující vodou  
rašeliništní

Zakrslé a omezené hydrické řady se vyznačují nedostatkem vody, který je způsoben ztrátami povrchovým odtokem nebo rychlým vsakem do hloubek mimo rhizosféru, případně extrémně silným výparem následkem silného oslunění. V normální hydrické řadě je vodní režim půd závislý výhradně na vodě, která se na danou lokalitu dostane atmosférickými srážkami, aniž by došlo k jejich extrémním ztrátám odtokem nebo vsakem. Zamokřené a mokré řady mají vodní režim ovlivňován též tzv. přídatnou vodou. Hydrický režim půd zde ovlivňuje i voda, která se dostává do půdy přelivem, průtokem, podmokem, kapilárním zdvihem nebo je v půdě držená pro její silně omezenou propustnost. Zcela specifický vodní režim mají geobiocenózy rašelinišť a slatinných mokřadů.

## 5.2. Vymezení skupin typů geobiocénů

V území byly na základě map BPEJ v měřítku 1 : 5 000 převodem stanoveny skupiny typů geobiocénů. (dle Zlatníka). V území dominuje STG 2B3 Fagi-querceta typica. Ve vlhčích podmínkách pak 2BC4-5 Fraxini-alneta inferiora, ve vyšších polohách 3B3 Querci-fageta typica.

### 2B3 Fagi-querceta typica

se nacházejí na plošinách a mírných až středních svazích pahorkatin a vrchovin, s těžištěm výskytu v nadmořských výškách 200 – 400 m. Vyskytují se na mírně kyselých až neutrálních horninách často s překryvy svahovin, místy i sprašových hlín. Jsou na půdách písčitých až hlinitých, minerálně středně zásobených, mírně kyselých. Hlavní dřevinou je dub zimní (*Quercus petraea*), příměs buk lesní (*Fagus sylvatica*), habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jeřáb břečťan (*Sorbus torminalis*). Keře bývají zastoupeny jen v malé míře: svída obecná (*Swida sanguinea*), hloh jednobložný (*Crataegus monogyna*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*).

### 2BC4-5 Fraxini-alneta inferiora

nacházejí se na mírně vyvýšených částech užších říčních niv a potočních niv v pahorkatinách. V nadmořských výškách 250 – 350 m. Půdním typem jsou fluvizemě, ve spodinách šterkovité. Hlavní dřevinou jsou: olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), přimíšeny bývají vrby (*Salix fragilis*, *Salix alba*), střemcha hroznovitá (*Prunus padus*). Z keřů jsou dále zastoupeny: vrby (*Salix caprea*, *purpurea*, *triandra*), krušina olšová (*Rhamnus frangula*) a kalina obecná (*Viburnum opulus*). Druhově velmi rozmanité.

### **3B3 Querci-fageta typica**

se nacházejí na plošinách a mírných až středních svazích pahorkatin a vrchovin, s těžištěm výskytu v nadmořských výškách 300 – 500 m. Vyskytují se na mírně kyselých až neutrálních horninách často s překryvy svahovin, místy i sprašových hlín. Jsou na půdách písčitých až hlinitých, minerálně středně zásobených, mírně kyselých. Hlavní dřevinou je buk lesní (*Fagus sylvatica*), příměs dub zimní (*Quercus petraea*), habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), lípa velkolistá (*Tilia platyphyllos*), javory (*Acer platanoides*, *A. pseudoplatanus*), jedle bělokorá (*Abies alba*). Keře bývají zastoupeny jen v malé míře: svída obecná (*Swida sanguinea*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*).

## **5.3. Vegetační stupně**

Území leží z větší části ve II. (bukodubovém) vegetačním stupni a z menší části ve III. (dubobukovém) vegetačním stupni

II. – bukodubový vegetační stupeň se vyskytuje v teplých suchých až mírně vlhkých klimatických oblastech. V nadm. výškách 200 – 400 m. Půdotvorné podloží rozmanité, významně se uplatňují spraše a sprašové hlíny s černozeměmi a hnědozeměmi. Převládajícím půdním typem jsou kambizemě a fluvizemě. Hlavní dřevinou je dub zimní (*Quercus petraea*), přimísen buk (*Fagus sylvatica*), z dalších dřevin habr obecný (*Carpinus betulus*), lípa srdčitá (*Tilia cordata*), jeřáb břečťan (*Sorbus torminalis*). Keře bývají zastoupeny jen v malé míře: svída obecná (*Swida sanguinea*), hloh jednobližný (*Crataegus monogyna*), ptačí zob obecný (*Ligustrum vulgare*), zimolez pýřitý (*Lonicera xylosteum*), líska obecná (*Corylus avellana*), brslen bradavičnatý (*Euonymus verrucosa*).

III. – dubobukový vegetační stupeň se vyskytuje v mírně teplé klimatické oblasti, ve výškách 300 – 500 m n.m., na půdotvorných podkladech sprašových hlín. V přirozených lesních biocenózách je hlavní dřevinou buk lesní, významné zastoupení má i dub zimní, přimísen bývá habr obecný, dále lípy, javory, jasan ztepilý. V keřovém patře se vyskytují dřín, hloh jednosemenný, brslen bradavičnatý, ptačí zob obecný, kalina tušalaj a další.

## **5.4. Základní parametry**

### **5.4.1. Biocentra**

**RBC 1966 – Záhoří**

**STG:** 2B3

**Výměra:** v řešeném území 2,72 ha

**Současný stav:** Natura 2000

Zasahuje svým okrajem v severovýchodní části zájmového území. Lesní komplex je součástí **Evropsky významné lokality (EVL) Lesy u Bezuchova** (kód lokality CZ 0710007). EVL byla zřízena nařízením vlády ČR č. 132/2005 Sb. ze dne 22. prosince 2004, tvoří ji tři menší lesní celky mezi obcemi Pavlovice u Přerova, Kladky a Bezuchov, cca 8 km východně od Přerova. Přírodní komplex lesů je pestrou mozaikou převládajících karpatských a polonských dubohabřin, maloplošně též suťových lesů, acidofilních a květnatých bučin a na skeletnatých svazích suchých acidofilních doubrav. V údolí

vodních toků jsou hojné jasanovo-olšové luhy. Z nelesních biotopů se zde vyskytují extenzivní sady s podrostem mezofilních ovsíkových luk.

**Výhledový stav:** cílové společenstvo mezofilní bučinné

#### **RBC 159 – Dřevohostický les**

**Evropsky významná lokalita** svou menší částí zasahuje do katastrálního území Hradčany na Moravě. Do zájmového území KPÚ nezasahuje – nachází se v severovýchodní části k.ú.

#### **LBC 8 – Amerika**

**STG:** 2BC3, 3BC4

**Výměra:** v řešeném území 3,1265 ha.

**Současný stav:** existující biocentrum, částečně zapojený porost: jasan, javory, vrby, topoly, břízy

**Navržený stav:** Provést zdravotní probírku v současném porostu. Doplnit výsadbou dřevin dle daného STG.

LBC8 zasahuje menší částí do k.ú. Pavlovice u Přerova

#### **LBC 9 – Dřevohostický les – mimo řešené území**

**STG:** 3B3

**Současný stav:** zapojený porost hospodářského lesa tvořený lípou, dubem, bukem, modřínem, habrem

**Výměra:** 3,8311 ha.

**Navržený stav:** Ponechat v původním stavu.

#### **LBC 10 – Za vodou**

**STG:** 2BC4

**Současný stav:** Neexistující biocentrum na orné půdě, pouze podél toku na jedné straně topoly.

**Výměra:** 2,7854 ha v řešeném území.

**Navržený stav:** Postupně nahradit topoly a osadit dřevinami dle daného STG.

Biocentrum je ve větší části umístěno v k.ú. Nahošovice.

#### **LBC 11 – Kratšina**

**STG:** 2BC4

**Současný stav:** Neexistující biocentrum na orné půdě, pouze podél toku rozvolněný porost: olše, vrby, bez, břízy, keře.

**Výměra:** 6,5948 ha.

**Navržený stav:** Současný porost ponechat, neexistující část osadit dřevinami dle daného STG.

Část biocentra zasahuje do k.ú. Šišma

### **5.4.2. Biokoridory**

#### **LBK 4 – Rovné**

**STG:** 2B3, 2BC4

**Současný stav:** Zapojený smíšený porost starších stromů: jasan, topoly, javory, břízy, olše.

**Délka:** v řešeném území 755 m

**Výměra:** 5,4876 ha

**Navržený stav:** Ponechat v původním stavu. Provést pouze zdravotní zásahy.  
Biokoridor pokračuje na severu a jihu v k.ú. Pavlovice u Přerova

**LBK 8 – Amerika**

**STG:** 2BC4

**Současný stav:** Z větší části neexistující po orné půdě. Část zasahující do remízku s porostem smrku.

**Délka:** v řešeném území 1424 m

**Výměra:** 4,4847 ha

**Navržený stav:** Neexistující plochy doplnit výsadbou dle daného STG.

Biokoridor je na hranici k.ú. Čechy připojen na biocentrum BC7/47 Čechy.

**LBK 10 – Šišemka**

**STG:** 2BC4-5

**Současný stav:** Částečně existující biokoridor – prořídlý porost podél toku Šišemka: mirabelky, bez, jasany, olše

**Délka:** 2000 m

**Výměra:** 3,0000 ha

**Navržený stav:** Současné porosty ponechat – pouze zdravotní zásahy. Doplnit výsadbou dle daného STG.

Biokoridor v jižní části zájmového území podél Šišemky do k.ú. Čechy.

**LBK 22 – Hradčanské díly**

**STG:** 2B3, 3B3

**Současný stav:** Neexistující biokoridor na orné půdě, částečně existující v lese – mimo řešené území, spojnice mezi LBC11 a LBC9.

**Délka:** 520 m v řešeném území

**Výměra:** 0,78 ha v řešeném území

**Navržený stav:** Neexistující plochy doplnit výsadbou dle daného STG.

Biokoridor pokračuje v lesním komplexu, který je vyloučený z KPÚ do LBC9 (mimo řešení území).

**LBK 23 – Hradčany**

**STG:** 2B3, 3B3

**Současný stav:** Neexistující biokoridor na orné půdě.

**Délka:** 120 m

**Výměra:** 0,1900 ha.

**Navržený stav:** Osadit dřevinami dle daného STG.

Biokoridor pokračuje v lesním komplexu na k.ú. Pavlovice u Přerova

**LBK 24 – U skládky**

**STG:** 2B3, 3B3

**Současný stav:** Částečně existující biokoridor: porost topolů, vrby, bez, mirabelky, částečně neexistující biokoridor na orné půdě.

**Délka:** 500 m

**Výměra:** 1,8268 ha.

**Navržený stav:** Existující část ponechat, neexistující osadit dřevinami dle daného STG..



**Biokoridory a biocentra v KÚ Hradčany na Moravě- tabulka**

Název	Délka m	Výměra ha		Výměra celková ha
		existující	neexistující	
RBC 1966		2,7240		2,7240
RBC 159 – mimo řeš. území	-	-	-	-
LBC 8	-	3,1265	0	3,1265
LBC 9 – mimo řeš.území	-	-	-	-
LBC 10	-	0	2,7854	2,7854
LBC 11	-	0	6,5948	6,5948
LBK 4	755	5,4876	0	5,4876
LBK 8	1424	1,7868	2,6979	4,4847
LBK 10	2000	2,000	1,0000	3,0000
LBK 22	520	0	0,7800	0,7800
LBK 23	120	0	0,1900	0,1900
LBK 24	500	1,6194	0,2074	1,8268
<b>Celkem</b>	<b>5319</b>	<b>15,1249</b>	<b>14,2555</b>	<b>29,1730</b>

### 5.4.3. Interakční prvky

**IP 65 – plošný**

**STG:** 3BC4

**Výměra:** 0,4013 ha

**Současný stav:** existující plošný interakční prvek b trati „Za debří“– zapojený porost topoly, jasany, břízy, javory, bez

**Navržený stav:** současný porost ponechat bez výsadby, pouze zdravotní zásahy.

**IP 66 – plošný**

**STG:** 2B3

**Výměra:** 3,3457 ha

**Současný stav:** neexistující plošný interakční prvek v trati „Za debří“ –orná půda

**Navržený stav:** zatravnit

**IP 67 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 172 m

**Výměra:** 0,0688 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Zvonkova“ – orná půda

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou stromů

**IP 68 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 200 m

**Výměra:** 0,0800 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Zvonkova“ – orná půda

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit třešně, jeřáb, jabloň,

**IP 69 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 2 x 250 m

**Výměra:** 0,1000 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Rovňa“ – nově vysazené stromořadí ovocných stromů – švestky

**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

**IP 71 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 510 m

**Výměra:** 0,1530 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Nadrybníčí“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou stromů

**IP 72 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 309 m

**Výměra:** 0,1555 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Záhonky“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou stromů

**IP 73 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 315 m

**Výměra:** 0,1260 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Padělky“ – podél polní cesty

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou stromů

**IP 74 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 320 m

**Výměra:** 0,1280 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Padělky“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou stromů

**IP 75 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 308 m

**Výměra:** 0,1232 ha

**Současný stav:** neexistující severně od obce v trati „Padělky“

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 76 – plošný**

**STG:** 2C3

**Výměra:** 1,4447 ha

**Současný stav:** Na západě území v trati „Zvonkova“. Existující plošný interakční prvek – porost topolů, jasanů, lípa

**Navržený stav:** pouze zdravotní zásahy

**IP 77 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 2 x 550 m

**Výměra:** 0,3300 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek v trati „Běhulky“ – ovocné dřeviny

**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

**IP 78 – plošný**

**STG:** 2-3B3

**Výměra:** 8,4461 ha

**Současný stav:** částečně existující plošný interakční prvek v trati „Tvrdé doly“ – porost podél toku: jasany, topoly, vrby, bez, lípa, bříza, kalina. Částečně TTP.

**Navržený stav:** současný porost ponechat, na části u nádrže ponechat pouze zatravnění, na druhé části dosadit dřeviny dle daného STG.

**IP 79 – plošný**

**STG:** 2B3

**Výměra:** 3,5317 ha

**Současný stav:** existující plošný interakční prvek v trati „Amerika“ – zatravnění

**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

**IP 80 a – plošný**

**STG:** 2BC4-5, 2B3

**Výměra:** 1,8879 ha

**Současný stav:** částečně existující plošný interakční prvek v trati „Prostřední rybník“ – podél vodního toku – vrby, olše, bez, částečně neexistující – na orné půdě

**Navržený stav:** současný porost ponechat, zatravnit

**IP 80 b – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 324 m

**Výměra:** 0,1296 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek – porost dřevin v areálu skládky

**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

**IP 81 – liniový**

**STG:** 2BC4-5, 2B3

**Délka:** 630 m

**Výměra:** 0,2520 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek v trati „Běhulky“ podél vodního toku

**Navržený stav:** v současném porostu zdravotní zásahy,

**IP 82 – plošný**

**STG:** 2BC4

**Výměra:** 1,4878 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Obřiska“ – orná půda

**Navržený stav:** převést na TTP

**IP 83 – plošný**

**STG:** 2BC4

**Výměra:** 3,4360ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek v trati „Mesla na Hrusicku“ – orná půda

**Navržený stav:** převést na TTP

**IP 84 – liniový**

**STG:** 2BC4-5

**Délka:** 368 m

**Výměra:** 0,1472 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek v trati „Mesla na Hrusicku“ podél vodního toku – břízy, bez, mirabelky, vrby, brslen

**Navržený stav:** doplnit výsadbou dřevin

**IP 85 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 137 m

**Výměra:** 0,0676 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Hék“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 86 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 610 m

**Výměra:** 0,2440 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Hék“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit

**IP 87 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 925 m

**Výměra:** 0,37 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Hék“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 88 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 324 m

**Výměra:** 0,1296 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Mesla na Hrusicku“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 89 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 540 m

**Výměra:** 0,2160 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Mezicestí“

**Navržený stav:** doplnit výsadbou dřevin

**IP 90 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 583 m

**Výměra:** 0,2332 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek na orné půdě v trati „Mesla“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 91 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 530 m

**Výměra:** 0,3788 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Mesla“ – orná půda

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 92 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 560 m

**Výměra:** 0,2715 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Obřiska“ – orná půda

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 93 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 450 m

**Výměra:** 0,1800 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek na orné půdě v trati „Obřiska“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 94 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 186 m

**Výměra:** 0,0930 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek na orné půdě v trati „Obřiska“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 95 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 910 m

**Výměra:** 0,3640 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Příčky na Obřisky“

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 96 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 313 m

**Výměra:** 0,1252 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek na orné půdě v trati „Svodnice“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 97 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 994 m

**Výměra:** 0,3976 ha

**Současný stav:** částečně existující liniový interakční prvek v trati „Svodnice“ – terénní hrana zatravněná, s řídkým porostem křovin a ovocných stromů.

**Navržený stav:** dosadit stromy

**IP 98 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 388 m

**Výměra:** 0,3250 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Oberníkova“ – orná půda

**Navržený stav:** zatravnit a dosadit stromy

**IP 99a – liniový**

**STG:** 2BC4

**Délka:** 287 m

**Výměra:** 0,1148 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek v trati „Trávníky“ – topoly

**Navržený stav:** doplnit výsadbou dřevin: olše, jasan, provést zdravotní údržbu

**IP 99b – liniový**

**STG:** 2BC4

**Délka:** 309 m

**Výměra:** 0,1236 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Přední rybník“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit doplnit výsadbou dřevin: třešeň, jeřáb, bříza, osika, javor

**IP 100a – plošný**

**STG:** 2-3B3

**Výměra:** 4,6210 ha

**Současný stav:** částečně existující plošný interakční prvek v trati „Padělky“ – remízky s porostem: jasan, javory, lípy, třešeň, hloh, kalina, částečně TTP,

**Navržený stav:** současné porosty ponechat bez dosadby, jinak zatravnit a doplnit výsadbou ovocných vysokokmenných dřevin

**IP 100b – plošný**

**STG:** 2-3B3

**Výměra:** 2,1572 ha

**Současný stav:** neexistující plošný interakční prvek v trati „Sedlišťky“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit

**IP 101 – liniový**

**STG:** 2-3BC4-5

**Délka:** 500 m

**Výměra:** 0,3500 ha

**Současný stav:** částečně existující liniový interakční prvek v trati „Sedlišťky“ – porost podél vodního toku: jasan, javory, vrby, porost u vodní nádrže: olše lepkavá, jasan, dub letní

**Navržený stav:** současné porosty ponechat a doplnit výsadbou dřevin

**IP 102 – liniový**

**STG:** 2BC4

**Délka:** 979 m

**Výměra:** 0,2937 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Padělky“ – podél melioračního odpadu

**Navržený stav:** doplnit výsadbou dřevin

**IP 103 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 330 m

**Výměra:** 0,1656 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Padělek“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 104 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 284 m

**Výměra:** 0,1428 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek v trati „Padělký“ – na orné půdě

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 105a – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 942 m

**Výměra:** 0,2826 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Prostřední díly“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 105b – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 1115 m

**Výměra:** 0,3345 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Příčky“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 105c – plošný**

**STG:** 2B3

**Výměra:** 0,5470 ha

**Současný stav:** neexistující interakční prvek u navrhované nádrže N1

**Navržený stav:** zatravnit

**IP 106 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 461 m

**Výměra:** 0,2489 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Přední díly“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 107 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 626 m

**Výměra:** 0,2504 ha

**Současný stav:** neexistující liniový interakční prvek podél polní cesty v trati „Jezírka“

**Navržený stav:** zatravnit a doplnit výsadbou dřevin

**IP 108 – liniový**

**STG:** 2B3

**Délka:** 474 m

**Výměra:** 0,3870 ha

**Současný stav:** existující liniový interakční prvek podél silnice v trati „Padělky“

**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

## 5.5. Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

**Způsob využití pozemků,** které jsou součástí ÚSES – v současné době je většina pozemků pro neexistující prvky ÚSES vedena jako zemědělská půda. Některé prvky ÚSES jsou existující a jsou vedeny po lesních pozemcích nebo na kultuře louka, některé jsou v ostatní ploše, některé liniové interakční prvky jsou součástí cest.

**Změna kultur** – pozemkům, na nichž jsou prvky ÚSES a v současné době jsou vedené jako orná půda, se změní kultura na ostatní plochu.

**Zajištění realizace,** pěstební péče – firma provádějící realizaci, bude vybrána ve výběrovém řízení.

**Doba realizace:** S realizací je nejvhodnější začít na podzim, kdy se předají pozemky zemědělsky upravené. Na jaře se počká na vzejití plevelů a aplikuje se na celou plochu chemické odplevelení. Po odplevelení se pozemky zalévají a osejí travní směsí (cca 70 kg-100 kg na 1 ha, pro zachytání průlehy 200 kg na 1 ha).

Vlastní výsadbu dřevin doporučuji ten samý rok na podzim (od opadu listů po zámrazu), kdy je větší naděje na zakořenění sazenic. Výsadba je možná i na jaře (od rozmrznutí půdy po pučení), ale v tomto období se musí pečlivě provádět pravidelná závlhka dřevin, protože hrozí uschnutí sazenic.

**Hloubení jamek a upevnění ke kůlům:** Doporučujeme hloubit jamky pro výsadbu strojově. Po vyhloubení jamky ji naplníme vodou a po vsáknutí vody umístíme sazenici, kterou přihneme zeminou a udusáme. Kůly velikosti do 2 m zatlučeme mimo kořenový bal, do hloubky nejméně 20 cm. Sazenice stromů upevníme ke kůlům tak, aby nedošlo k poškození sazenice ani v následujících letech. K upevnění se jako nejvhodnější může použít plastová páska. Ke stromům v únikových koridorech a liniových výsadbách a soliterních výsadbách se dají tři kůly ke každé sazenici a tato se ke kůlům pečlivě přiváže.

**Mulč:** Všechny sazenice se namulčují borkou na plochu 0,25 m<sup>2</sup>, o výšce nejméně 10 cm. Je možno mulčovat sazenice i slámou nebo dřevěnou drtí. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů likvidovat vhodným přípravkem. Taktéž plochy zatravněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderalními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

**Oplocení:** Plošná výsadba se oplotí drátěnou oplocenkou výšky min. 1,6 m, která se musí průběžně opravovat. Kůly oplocenky budou vysoké min. 2m, pečlivě se zahloubí a upevní do země (alespoň 40 cm), použijí se podpěry. U země by měla být tato oplocenka přihnuta hlínou nebo alespoň přichycená kolíkem, aby se zabránilo vniknutí zajíců. Podél celého drátěného oplocení by měl být natáhnut výrazný pruh umělé hmoty nebo látky, aby oplocenka byla zřetelně viditelná pro zvěř. Sazenice stromů bez oplocení se samostatně opatří plastem o výšce do 150 cm.

**Kosení:** Travnaté porosty se musí alespoň dvakrát do roka kosit. U větších, vzrostlejších sazenic dřevin je možno kosit meziřádkově a mezi sazenicemi (kromě mulčovaných



ploch) ponechat travu nepokosenou. Ponechání vyšší trávy kolem sazenic zvýší vláhové poměry pro sazenice a částečně je ochrání proti nepříznivým vlivům počasí.

**Zálivka:** Délka odborné péče u výsadby zahradnickým způsobem je 3 roky. První dva roky bude důležitá především zálivka sazenic – každý týden v době dlouhotrvajícího sucha – v množství 5 l k sazenicím keřů a malých sazenic stromů a 10 l k velkým sazenicím stromů.

**Ochrana proti okusu:** U sazenic stromů, které nejsou v oplocení se bude 2x za rok provádět nátěr dřevin proti okusu. Na tento nátěr se použije vhodný přípravek.

I po uplynutí období odborné péče bude nutné pokračovat v ošetřování sazenic, travnatých porostů i oplocení a to po dobu nejméně 10 let.

**Priority realizace ÚSES** – si určí zastupitelstvo obce a sbor zástupců.

## 5.6. Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)

Výpočet KES byl proveden jen pro zájmové území KPÚ k.ú. Hradčany na Moravě.

KES = plochy relativně stabilní / plochy relativně nestabilní

plochy relativně stabilní: lesy, remízy, TTP, sady, doprovodné porosty

plochy relativně nestabilní: pole, urbanizované plochy

KES < 0,1: území s max. narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy

0,1 < KES < 0,3: území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutná dodatečná energie

0,3 < KES < 1,0: území intenzivně využívané, oslabení autoregulačních mechanismů, vyžaduje dodatečnou energii

1,0 < KES < 3,0: vcelku vyvážená krajina, nižší potřeba energomateriálových vkladů

KES > 3,0: stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

Řešené území má výměru 444,5459 ha

KES řešeného území původní:

KES = 35,4303 / 409,1156

**KES = 0,087**, tj. území s maximálním narušením přírodních struktur, nutné technické zásahy

KES řešeného území po návrhu ÚSES:

KES = 72,3675 / 372,1784

**KES = 0,19**, tj. území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutná dodatečná energie

**Plochy relativně stabilní se návrhem KPÚ víc jak zdvojnásobily.**

## 5.7. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

- výměry v řešeném území

Prvek	Cesta	Označení	Název	Délka m	Šířka m	Výměra ha	Zábor ha	Výsadba ha	Cena 2012 tis. Kč
Biocentra		RBC 1966	Záhoří			2,7240	0	0	0
		LBC 8	Amerika	-	-	3,1265	0,0000	0,2000	60
		LBC 10	Za vodou	-	-	2,7854	2,7854	2,7854	975
		LBC 11	Kratšína	-	-	6,5948	6,5948	6,5948	2308
<b>LBC celkem</b>						<b>15,2307</b>	<b>9,3802</b>	<b>9,5802</b>	<b>3343</b>
biokoridor		LBK 4	Rovné	755	50	5,4876	0,0000	0,0000	0
		LBK 8	Amerika	1424	15-40	4,4847	2,6979	2,6979	944
		LBK 10	Šišemka	2000	15	3,0000	0,0000	1,0000	350
		LBK 22	Hradčanské díly	520	15	0,7800	0,7800	0,7800	273
		LBK 23	Hradčany	120	15	0,1900	0,1900	0,1900	67
		LBK24	U skládky	500	15	1,8268	0,2074	0,2074	73
<b>LBK celkem</b>						<b>15,7691</b>	<b>3,8753</b>	<b>4,8753</b>	<b>1707</b>
Interakční prvky		IP 65	plošný	-	-	0,4013	0,0000	0,0000	0
		IP 66	plošný	-	-	3,3457	0,0000	0,0000	0
		IP 67	liniový	172	4	0,0688	0,0688	0,0688	24
	P12	IP 68	liniový	200	4	0,0800	P12	0,0800	28
	P11	IP 69	liniový	2x250	4	0,1000	P11	0,0000	0
	P17	IP 71	liniový	510	3	0,1530	P17	0,1530	53
		IP 72	liniový	309	5	0,1555	0,1555	0,1555	54
	P47	IP 73	liniový	315	4	0,1260	P47	0,1260	44
		IP 74	liniový	320	4	0,1280	0,1280	0,1280	45
	P3	IP 75	liniový	308	4	0,1232	P3	0,1232	43
		IP 76	plošný	-	-	1,4447	0,0000	0,0000	0
	P11	IP 77	liniový	2x550	3	0,3300	0,0000	0,0000	0
		IP 78	plošný	-	-	8,4461	0,0000	4,2869	1500
		IP 79	plošný	-	-	3,5317	0,0000	0,0000	0
		IP 80a	plošný	-	-	1,8879	0,0000	0,0000	0
		IP 80b	liniový	324	4	0,1296	0,0000	0,0000	0
		IP 81	liniový	630	4	0,2520	0,0000	0,0000	0
		IP 82	plošný	-	-	1,4878	0,0000	0,0000	0
		IP 83	plošný	-	-	3,4360	0,0000	0,0000	0
		IP 84	liniový	368	4	0,1472	0,0000	0,0200	10
		IP 85	liniový	137	5	0,0676	0,0676	0,0676	24
		IP 86	liniový	610	4	0,2440	0,2440	0,2440	85
	P27-P29	IP 87	liniový	925	4	0,3700	P27,P28,P29	0,3700	130

Zak.č. 10/10 Komplexní pozemková úprava v k. ú. **HRADČANY NA MORAVĚ**  
7.1. Souhrnná technická zpráva

	P27	IP 88	liniový	324	4	0,1246	P27	0,1246	44
	P2	IP 89	liniový	540	4	0,2160	P2	0,2160	76
		IP 90	liniový	583	4	0,2332	0,2332	0,2332	82
		IP 91	liniový	530	7	0,3788	0,3788	0,3788	133
		IP 92	liniový	560	5	0,2715	0,2715	0,2715	95
		IP 93	liniový	450	4	0,1800	0,1800	0,1800	63
		IP 94	liniový	186	5	0,0930	0,0930	0,0930	33
	P20	IP 95	liniový	910	4	0,3640	P20	0,3640	127
		IP 96	liniový	313	4	0,1252	0,1252	0,1252	44
		IP 97	liniový	994	4	0,3976	0,3976	0,3976	139
		IP 98	liniový	388	8	0,3250	0,3250	0,3250	114
		IP 99a	liniový	287	4	0,1148	0,0000	0,1148	40
		IP 99b	liniový	309	4	0,1236	0,1236	0,1236	43
		IP 100a	plošný	-	-	4,6210	0,0000	3,3984	1189
		IP 100b	plošný	-	-	2,1572	0,0000	0,0000	0
		IP 101	liniový	500	7	0,3500	0,0000	0,1750	61
		IP 102	liniový	979	3	0,2937	0,2937	0,2937	103
		IP 103	liniový	330	5	0,1656	0,1656	0,1656	58
		IP 104	liniový	284	5	0,1428	0,1428	0,1428	50
	P39	IP 105a	liniový	942	3	0,2826	P39	0,2826	99
	P37	IP 105b	liniový	1115	3	0,3345	P37	0,3345	117
		IP 105c	plošný	-	-	0,5470	0,0000	0,0000	0
		IP 106	liniový	461	5	0,2489	0,2489	0,2489	87
	P40	IP 107	liniový	626	4	0,2504	P40	0,2504	88
		IP 108	liniový	474	8	0,3870	0,3870	0,0000	0
<b>IP celkem</b>						<b>39,1841</b>	<b>4,0298</b>	<b>14,0622</b>	<b>4925</b>
<b>celkem ÚSES</b>						<b>67,4599</b>	<b>17,2853</b>	<b>28,5177</b>	<b>9975</b>

Podrobný popis navržených výsadeb – viz Dokumentace technického řešení

## 6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ A NÁKLADECH POTŘEBNÝCH PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

### 6.1. Rekapitulace opatření navržených v PSZ

Opatření	výměra m <sup>2</sup> (celkem)	náklady tis. Kč
Hlavní polní cesty	28895	8 094,0
Vedlejší polní cesty	137148	9 237,4
Trubní propustky	-	445,0
Protierozní opatření	-	-
Vodní nádrže + revitalizace	62309	24 277,0
Biocentra (zábor)	93802	3 343,0
Biokoridory (zábor)	38753	1 707,0
Interakční prvky (zábor)	40298	4 925,0
<b>Celkem</b>	<b>401205</b>	<b>52 028,4</b>

### 6.2. Přehled o výměrách pro společná zařízení

Výměra pozemků pro SZ celkem .....	401205 m <sup>2</sup>
Výměra, která přejde do vlastnictví obce .....	401205 m <sup>2</sup>
Výměra, která přejde do vlastnictví jiných osob .....	-
Výměra, kterou se na výměře SZ podílí stát .....	249638 m <sup>2</sup>
Výměra, kterou se na výměře SZ podílí obec .....	151567 m <sup>2</sup>
Výměra, kterou se na výměře SZ podílí ostatní vlastníci .....	-

## 7.SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Druh pozemku		Výměra v m <sup>2</sup> podle			Rozdíl (+,-) v m <sup>2</sup> mezi		
Název	kód	KN	Skuteč.	Návrh	S-KN	N-KN	N-S
Orná půda	2	3943217	3668533	3188748	-274684	-754469	-479785
Chmelnice	3						
Vinice	4						
Zahrada	5	29391	27825	24758	-1566	-4633	-3067
Ovocný sad	6	27810	62237	69846	34427	42036	7609
Trvalý travní porost	7	79188	284508	442828	205320	363640	158320
Lesní pozemek	10	128024	131405	128024	3381	0	-3381
Vodní plocha	11	50909	51682	73339	773	22430	21657
Zastavěná plocha a nádvoří	13	3258	3258	70743	0	67485	67485
Ostatní plocha	14	183662	216011	447173	32349	263511	231162
Celkem		4445459	4445459	4445459	0	0	0

### ***DOKLADY O PROJEDNÁNÍ***

samostatně - viz 7.4. Dokladová část