



# GEOVAP



<b>VYPRACOVAL</b>	<b>ZODP. PROJEKTANT</b>	<b>GEOVAP, SPOL. S R.O.</b> Čechovo nábřeží 1790 53003 Pardubice IČ: 15049248 tel: 466 024 111, fax: 466 657 314 e-mail: <a href="mailto:info@geovap.cz">info@geovap.cz</a> <a href="http://www.geovap.cz">http://www.geovap.cz</a>	
Ing. Martina Zemanová	Ing. Daniel Hák		
<b>KRAJ:</b> Pardubický	<b>OKRES:</b> Chrudim		
<b>OBEC:</b> Morašice	<b>KÚ:</b> Zbyhněvice		
<b>OBJEDNATEL:</b> Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Pardubický kraj, pobočka Chrudim			
<b>AKCE:</b> Komplexní pozemková úprava v k.ú. Zbyhněvice		<b>STUPEŇ</b>	KoPÚ
		<b>DATUM</b>	09/2021
<b>Obsah:</b> PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ Technická zpráva základní části <b>AKTUALIZACE</b>		<b>ČÍSLO zak.</b>	184/2016
		<b>FORMÁT</b>	A4

**Identifikační údaje zadavatele****Česká republika - Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro  
Pardubický kraj, Pobočka Chrudim**

Fakturační Adresa: Státní pozemkový úřad  
Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha - Žižkov

Zastoupený: Ing. Iva Bosáková, vedoucí Pobočky Chrudim

Ve smluvních záležitostech  
je oprávněn jednat: Ing. Iva Bosáková, vedoucí Pobočky Chrudim

V technických záležitostech  
je oprávněn jednat: Ing. Iva Bosáková, vedoucí Pobočky Chrudim

Adresa: Poděbradova 909, 537 01 Chrudim

Telefon: +420 724 772 226

E-mail: i.bosakova@spucr.cz

IČ/DIČ: 01312774 / CZ01312774-není plátcem DPH

**Identifikační údaje zpracovatele****GEOVAP, spol. s r.o.**

Adresa: Čechovo nábřeží 1790, 530 03 Pardubice

Zastoupen: Ing. Pavel Cimpl, jednatel

V technických záležitostech je oprávněn jednat: Ing. Jiří Fencel

Telefon/fax: 466 024 111 / 466 657 314

E-mail: info@geovap.cz

IČ/DIČ: 15049248 / CZ15049248

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném u Krajského soudu v Hradci Králové,  
oddíl C, vložka 234

**Vypracoval:**

Ing. Daniel Hakl – úředně oprávněný k projektování pozemkových úprav  
(SPÚ 33268/2001-5010)

Ing. Jarmila Večeřová – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby (ČKAIT – 0701312)

Ing. Jiří Filip – autorizovaný inženýr pro vodohospodářské stavby  
autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability (ČKAIT – 02377)

Ing. Martina Zemanová

Ing. Edita Haková Kľofandová

## Obsah

1. ÚVODNÍ ČÁST TECHNICKÉ ZPRÁVY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	7
1.1. Výchozí podklady .....	8
1.1.1. Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu.....	8
1.1.2. Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořízený při zpracování návrhu pozemkové úpravy .....	8
1.1.3. Hydrologické a vodohospodářské podklady .....	8
1.1.4. Podklady územního plánování .....	8
1.1.5. Metodické podklady a odborná literatura .....	9
1.1.6. Základní geodetické a majetkoprávní podklady .....	9
1.1.7. Dokumentace zpracované v řešeném území.....	9
1.1.8. Další podklady.....	9
1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření .....	10
1.2.1. Zařízení ke zpřístupnění pozemků .....	10
1.2.2. Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy .....	11
1.2.3. Vodohospodářská opatření .....	11
Opatření k ochraně území před povodněmi .....	12
1.2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	14
1.3. Zásady zpracování PSZ .....	15
1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ	16
2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ.....	22
2.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků .....	22
2.2. Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání 23	
2.3. Objekty na cestní síti.....	31
2.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě .....	33
3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF .....	35
3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF .....	35
3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí.....	51

3.2.1.	Organizační opatření.....	51
3.2.2.	Agrotechnická opatření .....	55
3.2.3.	Technická opatření.....	55
3.3.	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí.....	55
3.3.1.	Organizační opatření.....	55
3.3.2.	Agrotechnická opatření .....	55
3.3.3.	Technická opatření.....	55
3.4.	Přehled dalších opatření k ochraně půdy .....	55
3.5.	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření.....	55
3.6.	Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření .....	61
4.	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ .....	62
4.1.	Zásady návrhu vodohospodářských opatření .....	62
4.2.	Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry .....	63
4.2.1.	Krajinotvorné vodní nádrže .....	66
4.2.2.	Opatření k odvádění povrchových vod z území.....	67
4.2.3.	Opatření k ochraně před povodněmi .....	71
4.2.4.	Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod.....	73
4.2.5.	Opatření k ochraně vodních zdrojů.....	73
4.2.6.	Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků .....	74
4.3.	Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření.....	74
4.4.	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření .....	75
5.	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ .....	76
5.1.	Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	76
5.2.	Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	76
5.2.1.	Plán ÚSES .....	76
5.2.2.	Územní systém ekologické stability .....	77
5.2.3.	Krajinná zeleň .....	82
5.2.4.	Chráněná území.....	82



5.3. Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	84
5.4. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí .....	84
6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ .....	85
7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	88
8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ .....	90
9. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A STUDIÍ POSOUZENÍ ŠIRŠÍCH ÚZEMNÍCH VAZEB A SPECIFICKÝCH PODMÍNEK .....	91
GRAFICKÉ PŘÍLOHY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ .....	94

**Seznam použitých zkratk:**

BPEJ – bonitovaná půdně ekologická jednotka  
DOSS - dotčené orgány státní správy  
EVL – evropsky významná lokalita  
HPJ – hlavní půdní jednotka  
KES – koeficient ekologické stability  
HOZ – hlavní odvodňovací zařízení  
KoPÚ – komplexní pozemková úprava  
KN – katastr nemovitosti  
KÚ – krajský úřad  
k.ú. – katastrální území  
LBC – lokální biocentrum  
LBK – lokální biokoridor  
LPIS – registr zemědělské půdy  
MZe – Ministerstvo zemědělství  
MŽP – Ministerstvo životního prostředí  
PBP – pravobřežní přítok  
PBPP – podrobné polohové bodové pole  
PEO – protierozní opatření, opatření k ochraně ZPF  
PK – pozemkový katastr  
PSZ – Plán společných zařízení  
RBK – regionální biokoridor  
ŘSD – Ředitelství silnic a dálnic  
SPÚ – Státní pozemkový úřad  
TTP – trvalý travní porost  
ÚP – územní plán  
ÚPD – územně plánovací dokumentace  
ÚP VÚC – Územní plán velkého územního celku  
ÚSES – územní systém ekologické stability  
UAP – územně analytické podklady  
ÚZSVM – Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových  
VHO - vodohospodářská opatření  
VKP – významný krajinný prvek  
VÚMOP – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd  
ZVHS – Zemědělská vodohospodářská správa  
ZPF – Zemědělský půdní fond  
ZÚR – Zásady územního rozvoje

# 1. ÚVODNÍ ČÁST TECHNICKÉ ZPRÁVY ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ

Plán společných zařízení byl vyhotoven jako součást komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Zbyhněvice zahájené dne 3.3.2016. ID 8242. Hlavní impulz zahájení KoPÚ byla žádost vlastníků nadpoloviční výměry.

**Katastrální území:** 698385 – Zbyhněvice

**Obec:** (571873) - Morašice

**Okres:** (3603) - Chrudim

**Kraj:** (94) - Pardubický

**Obec s rozšířenou působností:** Chrudim

**Pověřený obecní úřad:** Heřmanův Městec

**Celková výměra parcel řešených  
v k.ú. Pohled u Mladoňovic dle SPI:** 962 796 m<sup>2</sup>

**Celková výměra řešená v obvodu KoPÚ  
určená ze souřadnic (S-JTSK)\*:** 962 591 m<sup>2</sup>

**Počet LV:** \* 39

**Počet vlastníků:** \* 51

---

Plán společných zařízení je zpracován pro k.ú. Zbyhněvice v rozsahu daným obvodem komplexní pozemkové úpravy. Obvod komplexní pozemkové úpravy byl zjišťován v terénu za účasti komise složené z řad pracovníků zpracovatele, zadavatele, příslušného katastrálního pracoviště, zástupců obce a dotčených vlastníků pozemků.

Plán společných zařízení (PSZ) je soubor opatření, která se snaží zlepšit podmínky pro hospodaření v krajině a zároveň slouží k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Základními prvky PSZ jsou:

- opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků (rekonstrukce a doplnění stávající cestní sítě včetně objektů)
- systém protierozních opatření sloužících k ochraně půdního fondu v podobě mezí, průlehů, příkopů, zatravnění nebo zalesnění apod.
- vodohospodářská opatření sloužící k ochraně území před povodněmi (umělé nádrže, revitalizace koryt vodních toků, suché poldry aj.)
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (územní systém ekologické stability, krajinná zeleň liniová, plošná, bodová).

Účelem PSZ je navrhnout taková opatření, která umožňují racionální hospodaření a přitom ekologická stabilita krajiny zůstává co největší. V druhé polovině 20. století byla stránka stability krajiny podceňována, čímž došlo ke zvýšení intenzity zemědělství, ale zároveň k poničení původního krajinného rázu. Rozoráním mezí a cest byly vytvořeny podmínky pro vznik vodní eroze a došlo ke znepřístupnění krajiny jako celku.

Jednotlivá opatření, navržená v PSZ, si kladou za cíl zejména zpřístupnit pozemky jednotlivých vlastníků, zabránit vodní i větrné erozi, zajistit retenci vody v krajině a doplnit do krajiny ekologicky stabilní systémy. Opatření plní v ideálním případě více funkcí najednou. Všechna dohromady pak vytvářejí kostru pro návrh nových pozemků.

Navrhovaná opatření byla projednána se zástupci vlastníků a pozemkového úřadu, s některými přímo dotčenými vlastníky a předběžně konzultována s dotčenými orgány státní správy (DOSS). Na základě jednání se sborem zástupců bylo rozhodnuto o zařazení polních cest dle kategorií - významu (účelu). Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí bylo převzato z platné územně plánovací dokumentace.

## 1.1. Výchozí podklady

V této kapitole jsou přehledně uvedeny podklady, které sloužily k návrhu PSZ.

### 1.1.1. Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu

- Rozbor současného stavu k.ú. Zbyhněvice (Geovap Pardubice spol. s r.o., 2018)

### 1.1.2. Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořízený při zpracování návrhu pozemkové úpravy

- Polohopis, výškopis řešeného území (Geovap Pardubice spol. s r.o., 2017)

### 1.1.3. Hydrologické a vodohospodářské podklady

- Studie odtokových poměrů a studie proveditelnosti v rámci akce: Protipovodňová opatření v Mikroregionu západně od Chrudimi. (Envicons s.r.o. 2011)
- Podklady z centrální evidence toků (CEVT) dostupné na [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)
- Hydrometeorologické údaje dostupné na [www.portal.chmi.cz](http://www.portal.chmi.cz)
- Hydroekologický informační systém VÚV TGM [www.heis.vuv.cz](http://www.heis.vuv.cz)

### 1.1.4. Podklady územního plánování

- Územní plán sídelního útvaru Morašice, 2016, autorizovaný projektant Ing. arch. Martin Jirovský, Ph.D.
- Územně analytické podklady obce s rozšířenou působností ÚAP ORP Chrudim 4. Úplná aktualizace 2016.
- Zásady územního rozvoje Pardubického kraje 2010

### **1.1.5. Metodické podklady a odborná literatura**

- Informace z portálu, informace z LPIS [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)
- Metodika VÚMOP: Doporučený systém protierozní ochrany v procesu komplexních pozemkových úprav, č.19/1995
- Metodika VÚMOP: Ochrana zemědělské půdy před erozí, (Janeček a kol. 2012)
- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)
- Vyhláška č. 357/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška), kterou se provádí zákon č. 256/2013 Sb.
- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav ve znění pozdějších předpisů
- Podmínky k ochraně zájmů podle zvláštních předpisů stanovené dotčenými a správními úřady v souladu s úst. §6 odst. 6 zákona č. 139/2002Sb
- Zákon č.139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku ve znění pozdějších předpisů
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav Změna č.2 (2017)
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (2016)

### **1.1.6. Základní geodetické a majetkoprávní podklady**

- Soubor popisných informací ve formátu \*.vfk pro k.ú. Zbyhněvice
- Polohopis, výškopis řešeného území, Geovap spol. s r.o., 2017

### **1.1.7. Dokumentace zpracované v řešeném území**

#### Vodohospodářské stavby, ochrana před povodněmi

- Studie odtokových poměrů a studie proveditelnosti v rámci akce protipovodňové opatření v mikroregionu západně od Chrudimi (Envicons, s.r.o. 2011)

#### Tvorba a ochrana ŽP

- ÚP obce Morašice
- ZÚR Pardubického kraje

### **1.1.8. Další podklady**

- Internetová stránka Obce Morašice [www.obecmorasice.cz](http://www.obecmorasice.cz)
- Internetová stránka [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz)

- Internetová stránka [www.geoportal.vumop.cz](http://www.geoportal.vumop.cz)
- Internetová stránka [www.geology.cz](http://www.geology.cz)
- Internetová stránka [www.natura.cz](http://www.natura.cz)
- Internetová stránka [www.cenia.cz](http://www.cenia.cz)
- Internetová stránka [www.Geoportal.gov.cz](http://www.Geoportal.gov.cz)

## 1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

Účelem PSZ je navrhnout taková opatření, která umožňují racionální hospodaření, a přitom ekologická stabilita krajiny zůstává co největší. V druhé polovině 20. století byla stránka stability krajiny podceňována, čímž došlo ke zvýšení intenzity zemědělství, ale zároveň k poničení původního krajinného rázu. Rozoráním mezí a cest byly vytvořeny podmínky pro vznik vodní eroze a došlo ke znepřístupnění krajiny jako celku.

Jednotlivá opatření, navržená v PSZ, si kladou za cíl zpřístupnit pozemky jednotlivých vlastníků, zabraňovat vodní i větrné erozi, pokud možno zvýšit míru retence vody v krajině, zlepšit prostupnost krajiny a doplnit do krajiny ekologicky stabilní systémy. Opatření plní v ideálním případě více funkcí najednou. Všechna dohromady pak vytvářejí kostru pro návrh nových pozemků.

### 1.2.1. Zařízení ke zpřístupnění pozemků

Ke zpřístupnění pozemků a zlepšení prostupnosti krajiny jsou navrženy cesty, které navazují na již existující systém místních a ostatních komunikací.

Pro napojení polních cest na místní komunikace bylo využito přednostně současných hospodářských sjezdů. U všech hlavních a zpevněných vedlejších polních cest překračujících svou délkou 400 m nebo vedoucích členitým a nepřehledným terénem jsou navrženy výhybny.

Umístění nových polních cest bylo voleno na základě potřeb hospodařících subjektů, historických údajů a předpokládané držbě pozemků po návrhu nového uspořádání.

Návrh cest je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Případné realizované polní cesty zlepší prostupnost krajinou a zvýší odolnost území zejména z hlediska vodní eroze.

V rámci návrhu nového uspořádání pozemků budou parcely pod polními cestami, převedeny do vlastnictví obce Morašice. Po realizaci jednotlivých polních cest bude obci předána i stavba.

Přesné umístění a délka doplňkových polních cest bude upřesněna až v rámci návrhu nového uspořádání pozemků.

Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků		
Označení cesty	Kategorie/ popis	Stav
HC1	Hlavní 4,5/30	N/R
HC2	Hlavní 4,5/30	R
VC3	Vedlejší 4,0/20	R
VC4	Vedlejší 4,0/20	R
VC5	Vedlejší 4,0/20	R
VC6	Vedlejší 4,0/20	R
VC7	Vedlejší 4,0/20	S
DC8	Doplňková 3,5	S
DC9	Doplňková 3,5	R
VC10	Doplňková 4,0/20	N

Vysvětlivky: N-nová cesta, R-cesta určená k celkové rekonstrukci, S-stávající cesta

### 1.2.2. Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy

Vzhledem k charakteru území, které je pokryto velkými v bloky orné půdy, byly zaznamenány problémy s projevy vodní eroze. Byly provedeny výpočty pro zjištění erozního ohrožení v území. Ve všech případech byly výsledné hodnoty vyšší, než mezní hodnota smyvu 4t/ha/rok.

Dle podkladů získaných od VÚMOP se v řešeném území vyskytuje místy výrazně nadlimitní vodní eroze, převážně v údolnicích a v místech paty svahu. Větrná eroze nebyla zaznamenána.

#### Opatření proti vodní erozi půdy

V rámci protierozních opatření jsou navrženy ochranné osevní postupy, které omezují, nebo zcela vylučují širokořádkové plodiny. Dále navrhujeme zatravnění nejohroženějších částí svahů.

#### Opatření proti větrné erozi půdy

Žádná opatření proti větrné erozi nejsou navrhována

#### Další opatření navrhovaná k ochraně půdy

Žádná opatření k ochraně půdy nejsou navrhována.

### 1.2.3. Vodohospodářská opatření

V řešeném území se vyskytuje a také se navrhuje, resp. doporučuje několik opatření k soustavnému zlepšování vodních poměrů v krajině, které jsou popsány v jednotlivých příslušných kapitolách dle jejich hlavní funkce.



**Opatření k odvádění povrchových vod z území**

U vodních toků je navržena pravidelná údržba v rámci povinností správce vodního toku.

**Opatření k ochraně území před povodněmi**

Návrh opatření je zaměřen na omezení plošného povrchového odtoku a následného povodňového nebezpečí, které se soustřeďuje do vlastních údolnic vodotečí, či občasných vodotečí protékaných intravilánem Zbyhněvic i sousedního Pohledu, nad kterým je povodí náležící do zájmového k.ú. Zbyhněvice. Ohroženy jsou především silniční objekty, objekty v intravilánu obcí a objekty dále po tocích a v jejich bezprostřední blízkosti.

Součástí řešení je také návrh opatření na omezení půdní eroze, a tím splachu ornice ze zemědělských půd a jeho zachycení v povodí.

K částečné retenci povodňových průtoků, ke snížení kulminačních průtoků a k zachycení a akumulaci splavenin, je navržena suchá retenční nádrž SRN 1.

**Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod**

V rámci ochrany povrchových a podzemních vod PSZ nenavrhují žádná konkrétní opatření. Je nutné řídit se zákonem 254/2001 Sb. o vodách. V rámci zemědělského hospodaření je nutné počínat si tak, aby nedošlo k poškození vod. Zejména při nakládání s hnojivy, herbicidy, pesticidy, ropnými látkami apod..

**Opatření k ochraně vodních zdrojů**

V rámci PSZ nejsou navržena konkrétní opatření pro ochranu vodních zdrojů. Je nutné řídit se zákonem 254/2001 Sb. o vodách.

**Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha**

Žádná zvláštní opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha nejsou navrhována.

**Krajinotvorné vodní nádrže**

Návrh PSZ přebírá záměr návrhu malé vodní nádrže „Tichý“ soukromého vlastníka v lokalitě Dubina jižně od Palučin. Plánovaná nádrž bude parcelně vymezena na základě zákresu z podkladů právě zpracovávané projektové dokumentace poskytnuté vlastníkem. V rámci DTR není podrobněji řešena.

**Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích**

Na vodních tocích řešeného území je evidována VN1. V roce 2014 proběhla rozsáhlejší rekonstrukce. Její technický stav je bezvadný. V rámci návrhu nového uspořádání pozemků se počítá s parcelním vymezením.

Na vodních tocích je navrhována běžná údržba koryta a břehové zeleně v rámci povinností správce toku.

### **Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků**

Závlahové systémy se v řešeném území nevyskytují ani nejsou nově navrženy.

V jižním obvodu řešeného území se nachází dvě lokality odvodněné plošnou drenáží. Zákres plošné drenáže ve výkresu G2 je přebrán z LPIS . Funkčnost drenáže je vzhledem ke stáří realizace omezena. Drenáže jsou v majetku jednotlivých vlastníků. Při realizaci opatření na pozemcích s plošnou drenáží je nutné toto zařízení respektovat, aby nedošlo k jejímu poškození.

Stávající vodní toky byly zaměřeny a jejich hranice vyšetřeny za účasti jejich správce.

<b>Přehled opatření a vodních toků</b>			
<b>Prvek</b>	<b>Označení</b>	<b>Popis, lokalita</b>	<b>Opatření</b>
Červený potok	ID (CEVT) 10185477 ID (HEIS/DIBAVOD) 106720000100 Správce: Povodí Labe s.p.	Vodní tok směřuje na SV od vodní nádrže VN1, protéká intravilánem a pokračuje dál na SV až na na hranici k.ú. Tam se do něho vlévá bezejmenná vodoteč. Následně pokračuje na S do obce Stolany.	Čištění, údržba v rámci povinností správce toku
Bezejmenný tok 1	ID (CEVT) 10174235 ID(HEIS/DIBAVOD) 106720000200 Správce toku: Lesy ČR	Tok pramení v údolnici na hranici k.ú. Pohled u Mladoňovic a k.ú. Zbyhněvice. Směřuje lesním porostem na SV, kde se vlévá do Červeného potoka.	Čištění, údržba v rámci povinností správce toku
Suchá retenční nádrž	SRN1	Opatření v údolnici nad pravostranným přítokem Stolanského potoka pod silnicí III/3403 Zbyhněvice – Pohled	Nově navržená suchá retenční nádrž
Malá vodní nádrž	MVN „Tichý“	v lokalitě Dubina jižně od Palučin, plocha hladiny při nh. 5200 m <sup>2</sup> iniciativa soukromého vlastníka	Nově navržená malá vodní nádrž, Parcelní vymezení dle podkladů PD.
Malá vodní nádrž	VN 1	Situována u místní komunikace na jižním	Běžná údržba a čištění, obnova a doplnění břehové zeleně, parcelní vymezení.

Přehled opatření a vodních toků			
		okraji intravilánu obce. Je součástí lokálního biokoridoru LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice. Technický stav je dobrý	
Záchytný a svodný průleh	Průleh	Nad silnicí III/3403 Zbyhněvice Pohled od cesty HC1 směrem do údolnice s propustkem P3	Nově navržený záchytný a svodný průleh

#### 1.2.4. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V řešeném území se dle dostupných dokumentací nachází vymezené základní skladební části ÚSES – biocentra a biokoridory na lokální úrovni ve funkčním i nefunkčním stavu.

Pro návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí byly vedle vlastních terénních průzkumů použity územně plánovací dokumentace - ÚP obce Morašice, ÚAP ORP Chrudim, ZÚR Pardubického kraje, informace a požadavky správních úřadů a dotčených organizací.

- **Biocentra**

V zájmovém území se nachází biocentra lokálního významu –

**LBC 10 U Hlubovky** nachází se na JZ území a zasahuje do obvodu okrajově,

**LBC U Dubiny** se nachází na SV, zasahuje i za hranici obvodu KoPÚ.

- **Biokoridory**

Územím prochází několik biokoridorů lokálního významu:

**LBK 24 Červený potok - Zbyhněvice** – částečně funkční biokoridor, propojuje LBC 10 U Holubovky na jihozápadě a LBC U Dubiny na severovýchodě území.

**LBK 25 V Dolíkách** – částečně funkční biokoridor, propojuje LBC 10 U Holubovky na jihozápadě a LBC U Dubiny na severovýchodě území. Trasa vede rovnoběžně s LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice.

**LBK 28 Palučiny** – nachází se na severu řešeného území, do obvodu KoPÚ zasahuje okrajově. Navazuje na LBC U Dubiny a směřuje dále na sever k LBC Palučiny.

- **Interakční prvky**

Stávající Interakční prvky se v obvodu KoPÚ nevyskytují. Je navržen nový interakční prvek IP 1 jehož součástí je Zbyhněvická tůň. Tento prvek se nachází

východně od cesty HC2-R. Jedná se o neobdělávatelnou podmáčenou plochu na orné půdě.

- **Další opatření ke zvyšování ekologické stability krajiny**

V obvodu pozemkové úpravy se nenachází zvláště chráněné území, ani území chráněné v rámci NATURA 2000.

Přehled prvků ÚSES k ochraně a tvorbě životního prostředí			
Označení	Typ	Součást prvku	Stav
<b>LBC 10 U Hlubovky</b>	biocentrum		funkční
<b>LBC U Dubiny</b>	biocentrum		funkční
<b>LBK 24 Červený potok - Zbyhněvice</b>	biokoridor		částečně funkční
<b>LBK 25 V Dolíkách</b>	biokoridor		částečně funkční
<b>LBK 28 Palučiny</b>	biokoridor		funkční
<b>IP 1</b>	Interakční prvek		návrh

### 1.3. Zásady zpracování PSZ

Návrh opatření vychází z provedeného rozboru současného stavu území (RSS), z vyslovených požadavků orgánů státní správy a dotčených organizací, z platných územně plánovacích dokumentací a z v současné době vytvářeného plánů společných zařízení v sousedním k.ú. Pohled u Mladoňovic.

Opatření byla projednána se zástupci vlastníků, sborem zástupců, AOPK ČR, a SPÚ – Pobočkou Chrudim. Na základě jednání sboru zástupců bylo rozhodnuto o zařazení polních cest dle kategorií a jejich trasách.

V zájmové oblasti byly provedeny výpočty vyhodnocení erozní ohroženosti na třech erozně hodnocených plochách (dále jen EHP1-EHP3). Z provedených výpočtů je patrné, že současný osevní postup a hospodaření je nevyhovující a překračuje povolenou limitní hodnotu odnosu půdy 4t/ha/rok. Z toho důvodu byly navrženy následující protierozní opatření. Na všech půdních blocích (EHP 1 – EHP3) navrhujeme snížení faktoru C pomocí změny osevního postupu omezením, nebo vyloučením širokořádkových plodin. Dále navrhujeme zatravnění paty svahu na EHP 2 a EHP3.

Co se týče větrné eroze, nebylo třeba navrhovat žádná opatření.

V rámci jednání sboru zástupců byly vzneseny připomínky ze strany obce ohledně trasování a povrchu cest, které byly zapracovány.

Z hlediska vodohospodářského byla podkladem Studie odtokových poměrů vypracovaná Envicons, s.r.o. v roce 2011. Studie byla vypracovaná v rámci akce Protipovodňové opatření v Mikroregionu západně od Chrudimi, do obvodu zájmového území spadá i k.ú. Zbyhněvice.

Návrh PSZ je v souladu s územně plánovací dokumentací.

Při návrhu cestní sítě a vypracování DTR bylo postupováno dle platných technických norem a předpisů:

- Česká technická norma ČSN 73 6109 *Projektování polních cest*
- Česká technická norma ČSN 73 6101 *Projektování silnic a dálnic*
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů
- TP - Změna č. 2: Katalog vozovek polních cest, Technické podmínky (MZe – Ústřední pozemkový úřad, 2011)

#### 1.4. Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ

SPÚ, Pobočka Chrudim v souladu s § 6 odst. 6 zákona č. 139/2002 Sb. informoval dotčené organizace a orgány státní správy (DOSS) o zahájení řízení o KoPÚ Zbyhněvice a zároveň je vyzval, aby se vyjádřily ke KoPÚ a případně stanovily své podmínky. Některé DOSS stanovily připomínky, které byly v návrhu respektovány. Vyjádření jsou obsahem dokladové části RSS

Č.	DOSS, právnické a fyzické osoby	Připomínky, požadavky k PSZ	Vypořádání
	ČEPS, a.s.,	V zájmovém území se nachází nadzemní vedení	Respektováno
	ČEPRO	Bez připomínek	
	Česká geologická služba	Bez připomínek	
	CETIN	V zájmovém území se nachází síť elektronických komunikací	Respektováno
	Sekce ekonomická a majetková Ministerstvo obrany, Odbor ochrany územních zájmů a řízení programů nemovité infrastruktury	Řešené území se nachází v ochranném pásmu letiště Chrudim.- letiště včetně ochranného pásma	Respektováno
	Český hydrometeorologický ústav	Bez připomínek	
	Ministerstvo zdravotnictví České republiky	Bez připomínek	
	Český telekomunikační úřad	Bez připomínek	

	<b>Odbor pro východočeskou oblast</b>		
	<b>ČEZ ICT Services,a.s.</b>	Bez připomínek	
	<b>DIAMO, státní podnik</b>	Bez připomínek	
	<b>Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje</b>	Bez připomínek	
	<b>Katastrální úřad pro Pardubický kraj</b>	stanovuje obecné podmínky	Respektováno
	<b>Krajská hygienická stanice Pardubického kraje se sídlem v Pardubicích</b>	Bez připomínek	
	<b>Krajské ředitelství policie Pardubického kraje, územní odbor Chrudim, dopravní inspektorát</b>	Stavbou nebude ohrožena bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích, stavbou nesmí být narušeny rozhledové poměry na případných křižovatkách či sjezdech (zajištění podmínek pro rozhled dle ČSN 73 6102, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6101). Je nutné se řídit příslušnými normami.	Respektováno
	<b>Krajský úřad Pardubického kraje odbor dopravy a silničního hospodářství</b>	Bez připomínek	
	<b>Lesy ČR</b>	Sdělujeme, že v dané lokalitě trváme na zachování návaznosti na lesní dopravní síť.	Respektováno
	<b>Mero ČR.</b>	Bez připomínek	
	<b>Městský úřad Chrudim Odbor dopravy</b>	Sdělujeme k ochraně našich zájmů obecné podmínky (viz. dokladová část), které je nutné při návrhu pozemkových úprav respektovat.	Respektováno
	<b>Ministerstvo průmyslu a obchodu</b>	Bez připomínek	
	<b>Ministerstvo životního prostředí</b>	Bez připomínek	
	<b>NET4GAS</b>	Bez připomínek	
	<b>Obec Mladoňovice</b>	Požadujeme, aby při jejich zpracování byly koordinovány činnosti s ohledem na nově zhotovený územní plán obce. Dále požadujeme obnovení polních cest v zájmové oblasti z důvodu prostupnosti krajiny a možnosti přístupu vlastníků na přilehlé pozemky.	Respektováno
	<b>Obvodní báňský úřad Pro území krajů Královéhradeckého a Pardubického</b>	Bez připomínek	
	<b>Povodí Labe, státní podnik</b>	Návrh pozemkové úpravy bude obsahovat specifikaci (vyčíslení změny srážko-odtokových poměrů a návrh protierozního řešení. Požadujeme zohlednit stávající vlastnický vztah a maximálně využít pozemkových možností komplexní pozemkové úpravy pro majetkové vypořádání koryt vodních toků.	Respektováno

	<b>Regionální muzeum v Chrudimi</b>	Území s archeologickými nálezy středověkého stáří.	Respektováno
	<b>RWE Distribuční služby, s.r.o.</b>	V zájmovém území se nacházejí: Plynovody STL PE d 50, 63 a 90 + STL plynovodní přípojky	Respektováno
	<b>Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových</b>	Není dotčeným orgánem	
	<b>Ústav pro hospodářskou úpravu lesů Brandýs nad Labem</b>	Není dotčeným orgánem	
	<b>Vodafone Czech Republic a.s.</b>	Bez připomínek	
	<b>Vodárenská společnost Chrudim, a.s.</b>	V území se nacházejí vodohospodářské sítě pro veřejnou potřebu	Respektováno
	<b>Krajský úřad Pardubického kraje odbor životního prostředí</b>	Dodržet minimální prostorové parametry prvků ÚSES. Při návrhu uspořádání daného území nesmí docházet ke zbytečnému poškozování životních podmínek zvěře.	Respektováno
	<b>Lesy České republiky, s. p., Správa toků – oblast povodí Labe</b>	Žádáme o maximální možné zahrnutí koryt vodních toků do řešeného území. Žádáme majetkoprávní vypořádání pozemků pod koryty upravených toků.	Respektováno
	<b>Městský úřad Chrudim Odbor školství, kultury, sportu a památkové péče, úsek pam. péče</b>	Třeba vycházet z historického členění krajiny, které je patrné na starých mapách. Respektovat dochované krajinné struktury.	Respektováno
	<b>Městský úřad Chrudim Odbor územního plánování a regionálního rozvoje, oddělení územního plánování</b>	Je třeba respektovat platnou územně plánovací dokumentaci pro obě obce.	Respektováno
	<b>Městský úřad Chrudim Odbor životního prostředí/oddělení přírodního prostředí</b>	Respektovat územní systém ekologické stability. Navrženými opatřeními nesmí dojít k negativnímu ovlivnění vodních poměrů.	Respektováno
	<b>Pardubický kraj – Krajský úřad Odbor rozvoje, fondů EU, cestovního ruchu a sportu</b>	Komplexní pozemkovou úpravu požadujeme koordinovat se ZÚR Pk, ve znění aktualizace č. 1.	Respektováno
	<b>Státní pozemkový úřad</b>	Bez připomínek	



Státní pozemkový úřad, Pobočka Chrudim předložil PSZ dotčeným orgánům státní správy a organizacím (DOSS). Ty se k PSZ vyjádřily bez připomínek, příp. s podmínkami či doporučeními, které nejsou v rozporu s návrhem PSZ.

#### Tabulkové zpracování vyjádření DOSS a ostatních organizací

Organizace	Č.j.	Poznámka
ČD - Telematika a.s.		všeobecné podmínky
Česká telekomunikační infrastruktura a.s.		
České Radiokomunikace a.s.		
ČEZ Distribuce, a.s.	1097111559	Respektovat energetické zařízení
GridServices, s.r.o.	5001677403	V zájmovém území se nachází plynárenská zařízení a plynovodní přípojky- STL plynovody a přípojky.
Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje, územní odbor Chrudim		
Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství	KrÚ 15492/2018	Bez námitek.
Krajský úřad Pardubického kraje, odbor rozvoje, fondů EU, cestovního ruchu a sportu	KrÚ - 20577/2018 OKSCR OKPP	Povinnost vyplývající z památkového zákona, týkající se archeologických nálezů
Krajský úřad Pardubického kraje, odbor životního prostředí a zemědělství	KrÚ 16235/2018	Souhlasí za splnění podmínek.
Lesy České republiky, s. p., Správa toků – oblast povodí Labe	LCR953/001069/2018	Požadují předložení PD ve fázi pro SP na všechna realizovaná opatření, která se budou dotýkat vodních toků ve správě LČR.

Městský úřad Chrudim, odbor dopravy	CR 020755/2018 ODP/KL	Nutno dodržet stanovené podmínky.
Městský úřad Chrudim, odbor územního plánování a regionálního rozvoje	CR 012366/2018 ÚPR/ZH	Neuplatňuje žádné podmínky k ochraně zájmů.
Městský úřad Chrudim, odbor životního prostředí	CR 012364/2018 OŽP/Ry	Souhlasí za splnění podmínek.
NET4GAS, s.r.o.	1640/18/OVP/N	Nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu.
Pardubický kraj - odbor strategického rozvoje kraje	KrÚ15497/2018	Krajský úřad nevydává stanovisko.
Povodí Labe, s.p.	PVZ/18/8047/Vg/O	Souhlasí za splnění podmínek.
Regionální muzeum v Chrudimi		
Správa a údržba silnic Pardubického kraje	SUSPK/1122/2018	Souhlasí za předpokladu dodržení podmínek.
Správa CHKO Železné Hory		
Správa toků - oblast povodí Labe		
T - Mobile Czech Republic a.s.		
Vodafone Czech Republic a.s.		
Vodárenská společnost Chrudim, a.s.	78/TD/18	Souhlasí při respektování požadavků.
Státní pozemkový úřad, Oddělení VHS Hradec Králové		
Státní pozemkový úřad, Oddělení správy majetku		
Obec Mladoňovice		
Obec Morašice		

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje, územní odbor Chrudim	KRPE-15908-1/ČJ-2018-170306	Souhlasí při respektování požadavků.
Krajský úřad Pardubického kraje, odbor majetkový, stavebního řádu		
Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, středisko Pardubice		
RWE GasNet, s.r.o.		

**Zaslaná stanoviska jsou součástí Dokladové části PSZ včetně rozdělovníku obesílaných organizací. V tabulce neuvedené organizace se k PSZ nevyjádřily**

**Připomínky DOSS s komentářem zpracovatele:**

**Krajské ředitelství policie Pardubického kraje:**

-na místní komunikaci provést zapuštěnou obrubu, vodící proužek případně jiné vhodné stavební opatření. požadavek dopravní značení Z11g "Směrový sloupek.

- pro projekty polních cest nutné respektovat ČSN 73 6109 a pro projekty lesních cest ČSN 73 6108 (červen 2016)

**Správa a údržba silnic Pardubického kraje:**

- *všechna dopravní připojení musí být provedena v závislosti na konkrétních podmínkách jednotlivých míst.....*
- *součástí sjezdů bud trubní propustek .....*

Na základě tohoto požadavku je v rámci TZ PSZ pod sjezdem S2 uvažováno s propustkem s označením P11. Vzhledem k umístění nového sjezdu na rozvodí, není z hydrologického pohledu tento propustek nutný. Při zpracování projektové dokumentace cesty HC1 pro stavební povolení budu nutné umístění případného propustku P11 konzultovat se Správou a údržbou silnic Pardubického kraje.

## **2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ**

### **2.1. Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků**

Zpřístupnění pozemků je jednou z podmínek při návrhu nového uspořádání pozemků. V rámci opatření ke zpřístupnění pozemků se navrhuje rekonstrukce stávajících polních cest, doplnění cestní sítě návrhem nových cest, propustky a hospodářskými sjezdy. Cílem je vytvořit cestní síť, která zlepší podmínky pro hospodaření v řešeném území, prostupnost krajinou a zpřístupní pozemky vlastníkům. Parametry polních cest jsou voleny na základě konzultace se sborem zástupců, obce Zbyhněvice a v místě hospodařícími subjekty. Při návrhu šíře jednotlivých cest byl brán ohled především na požadavky obce Zbyhněvice. Stávající cestní síť navazuje na místní komunikace a silnici III. třídy číslo III/3403.

Při návrhu polních cest byly brány v úvahu místní poměry, charakter území a vhodné začlenění do krajiny při dodržení kritéria vlastního provozu i vnějších vztahů. Navržené trasy cest zajišťují plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí. Návrhové prvky cest odpovídají uvedeným technickým normám a jsou voleny tak, aby zajišťovaly co nejlepší provozní podmínky, aniž by docházelo k nepřiměřenému zvyšování stavebních nákladů. Z hlediska napojení k.ú. Zbyhněvice na okolní katastrální území je významná především cesta HC1.

Pro napojení polních cest na silnici třetí třídy III/3403 bylo využito stávajícího sjezdu S1, v případě cesty HC2-R a nově navrženého sjezdu S2 v případě cesty HC1-N/R. V rámci rekonstrukce jednotlivých cest dojde i k rekonstrukci sjezdu.

Rozhledové podmínky (viz. přílohy rozhledových poměrů) byly dodrženy, jízdní pruh v místě napojení se navrhuje rozšířit.

U zpevněných polních cest (HC1-N/R, VC2-R a VC3-R) jsou navrženy výhybny, min. po 400 m.

Návrh cest je proveden s ohledem na respektování stávajícího krajinného prostředí. Nepůsobí negativně a vytváří podmínky pro zlepšení životního prostředí v předmětné lokalitě. Případné realizované stavby zlepší přístupnost krajiny, zvýší odolnost území i z hlediska vodní eroze.

Doporučuje se v rámci návrhu nového uspořádání pozemků navrhnout pozemky pod polními cestami navrženými k realizaci do vlastnictví obce Morašice.

Návrh cestní sítě PSZ byl konzultován se sborem zástupců, ve kterém jsou zvoleni zástupci vlastníků a uživatelů zemědělské půdy v řešeném území. Napojení cest na cestní síť má za úkol podporovat racionální zemědělské a lesnické hospodaření v lokalitě.

Cestní síť je řešena v rámci projednání PSZ KoPÚ v k.ú. Zbyhněvice.

Nejprve byla projednána cestní síť potřebná ke zpřístupnění pozemků a napojení na okolní katastrální území. Následně byla projednána šíře polních cest a vhodný povrch.

## 2.2. Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Polní cesty se dělí dle návrhové kategorie na:

- hlavní polní cesty
- vedlejší polní cesty
- doplňkové polní cesty

Všechny cesty jsou navrženy jako jednopruhové.

Polní cesty se v návrhu dělí dle povrchu na:

- asfaltové
- štěrkové – penetrační makadam
- travnaté

Přesné umístění a délka doplňkových polních cest bude konkretizováno až na základě návrhu nového uspořádání pozemků. Potřebná výměra bude upřesněna při aktualizaci PSZ.

Cesta	šíře/návrhová rychlost	Označení cesty
Hlavní	4,5/30	HC1-R
Hlavní	4,5/30	HC2-R
Vedlejší	4,0/20	VC3-R
Vedlejší	4,0/20	VC4-R
Vedlejší	4,0/20	VC5-R
Vedlejší	4,0/20	VC6-R
Vedlejší	4,0/20	VC7-S
Doplňková	3,5	DC8-S
Doplňková	3,5	DC9-S
Vedlejší	4,0/20	VC10

V řešeném území je v PSZ zahrnuto 10 cest, z toho pět k rekonstrukci, tři stávající, jedna nová cesta a jedna cesta k částečné rekonstrukci a částečně nově vedená. Veškeré navržené cesty v řešeném území jsou cesty jednopruhové.

Cesty by měly sloužit nejen jako přístup k nově navrženým pozemkům, ale hlavní a vedlejší cesty slouží i k jiným účelům (krajínová, turistická, propojení jednotlivých částí území apod.). Celkově zlepšují prostupnost krajiny v předmětné lokalitě.

Níže jsou popsány navržené polní cesty. K cestám, které byly sborem zástupců a pozemkovým úřadem shledány jako prioritní, je zpracována dokumentace technického řešení (DTR) včetně podélných a příčných profilů. Tyto cesty mají prioritu při realizaci nejen z důvodu zabezpečení přístupu na pozemky, ale i z hlediska zvýšení prostupnosti krajiny a návaznosti na komunikace v sousedních katastrálních územích. U některých polních cest se navrhuje výsadba jednostranné, nebo oboustranné liniové zeleně.

U cest, u kterých se počítá s jejich rekonstrukcí či výstavbou byl proveden IGP.

## **Přehled cest**

### **Cesta HC1**

Cesta HC1 se napojuje na silnici III/3403 mezi obcemi Zbyhněvice a Pohled. Začátek cesty (prvních 260m) vede v nové trase jihozápadním až jižním směrem. Zbytek cesty vede v původní trase jihozápadním směrem, kopíruje hranici KoPÚ. Cesta je navržena s asfaltovým krytem, kategorie 4,5/30, zpřístupňuje pozemky na jihu a jihozápadě řešeného území. Napojuje se na síť lesních cest. Hlavní polní cesta 4,5/30 jednopruhová s asfaltovým krytem, celková délka cesty 1066 m.

Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 30 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá.

Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem. Odvodnění pláň je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3,0%. Odvodnění pláň je řešeno podélnou drenáží z drenážních trubek PVC DN 100 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláň s vyústěním do příkopu v km 0,200. V km 0,010-0,200 bude pláň odvodněna pravostranným příkopem se sklony svahů 1: 1,5 a šířkou dna příkopu 0,3m. V km 0,011 bude na cestě umístěn svodný žlab, aby se zabránilo stékání vody na silnici. V km 0,390 bude součástí cesty HC1 příčný žlab pro převedení vody z levé strany cesty do pravostranného cestního příkopu s následným vyústěním do průlehu vedoucího souběžně se silnicí až k propustku P3.

Na základě stanoviska SÚS (č.j. SUSPK/1122/2018 ze dne 6.4.2018) by měl být v novém místě napojení cesty HC1 na silnici III/3403 (pod sjezdem S2) trubní propustek. V rámci TZ PSZ uvažováno s označením P11. Vzhledem k umístění nového sjezdu na rozvodí, není z hydrologického pohledu tento propustek nutný (v DTR s ním není uvažováno). Při zpracování projektové dokumentace cesty HC1 pro stavební povolení bude nutné umístění případného propustku P11 projednat se Správou a údržbou silnic Pardubického kraje.

Cesta HC1 zasahuje do ochranného pásma lesa, silnice III. třídy, ve staničení 0,00 – 0,1 kříží STL a vodovod (km 0,005). Cesta se přibližuje k lokálnímu biokoridoru LBK 25 V Dolíkách.

Ozelenění cesty je navrženo oboustranné, liniové ve staničení 0,00 – 0,26. Na cestu je vypracováno DTR.

Cesta bude v nové trase vymezena v k.ú. Pohled u Mladoňovic, bude ve vlastnictví obce Mladoňovice. Zbývající část cesty vymezené ve stávající trase podél lesního porostu zůstane v k.ú. Zbyhněvice. Změna katastrální hranice byla odsouhlasena v dotčených obcích zastupitelstvy a rovněž vlastníky dotčených pozemků.

### Cesta HC2

Cesta hlavní, kategorie 4,5/30, navržena ke kompletní rekonstrukci. Délka cesty je 933 m. Trasa cesty vychází z východní části intravilánu a vede jihozápadním směrem. Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem na terén. Na levé straně cesty bude vybudován odvodňovací příkop. Podél trasy cesty je navrženo ozelenění liniové, oboustranné. Součástí cesty je výhybna. Cesta vede v blízkosti LBK 24 Červený potok-Zbyhněvice. Kříží se inženýrskými sítěmi či zasahuje do jejich ochranných pásem: STL plynovod, nadzemní energetické vedení, vodovod a SEK. Cesta prochází nad plošnou meliorací. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 30 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá. Na cestu je vypracováno DTR.

### Cesta VC3

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20, navržena ke kompletní rekonstrukci. Délka cesty je 697 m, trasa vede v trase stávající cesty. Cesta vychází z jižní části intravilánu obce Zbyhněvice, odpojuje se z místní komunikace, směřuje JZ směrem podél obory po staničení 0,4, kde se oddaluje od obory a stáčí na jih. Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem a oboustrannými příkopy. Součástí cesty je propustek P9 ve staničení 0,431 km DN 600. Výhybna není součástí cesty. Ozelenění cesty je stávající s maximálním zachováním, pomístně navrženo k doplnění. Nebylo zjištěno křížení s inženýrskými sítěmi nebo jejich ochrannými pásmy. Cesta vede podél plošné meliorace. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá. Na cestu je vypracováno DTR.

### Cesta VC4

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20, navržena ke kompletní rekonstrukci. Délka cesty je 345 m, trasa vede v trase stávající cesty. Cesta vychází z východní části intravilánu obce Zbyhněvice, odpojuje se z místní komunikace a směřuje na severovýchod. Odvodnění



vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem na terén. Výhybna není součástí cesty. Ozelenění cesty navrhujeme pravostranné, liniové, v celé délce trasy. Trasa cesty kříží SEK, nadzemní energetické vedení. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá. Na cestu je vypracováno DTR.

#### Cesta VC5

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20, navržená k celkové rekonstrukci. Délka cesty je 200 m, většina trasy vede v trase stávající vyježděné cesty. Cesta vychází ze severní hranice obvodu KoPÚ a směřuje na jih. Cesta prochází ve staničení 0,00-0,1 travním porostem, vede přes Červený potok s propustkem P7 DN 600 a dále pokračuje lesním porostem. Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem na terén. Součástí cesty nejsou výhybny. Cesta prochází lokálním biokoridorem LBC 24 Červený potok-Zbyhněvice a LBC U Dubiny. Ozelenění cesty není navrženo. Nebylo zjištěno křížení s inženýrskými sítěmi ani jejich ochrannými pásmy. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá. Na cestu je vypracováno DTR.

#### Cesta VC6

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20, navržená k celkové rekonstrukci. Délka cesty je 315 m, většina trasy vede v trase stávající cesty. Cesta vede od severu směrem na jih, dále se stáčí na západ a znovu na jih. Trasa je vedena lesním porostem. Odvodnění vozovky je zajištěno podélným a příčným sklonem na terén. Součástí cesty nejsou výhybny. Cesta je navržena bez ozelenění. Nebylo zjištěno křížení inženýrských sítí, ani jejich ochrannými pásmy. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h, niveleta cesty v co největší míře kopíruje terén, v délce střídavě stoupá a klesá.

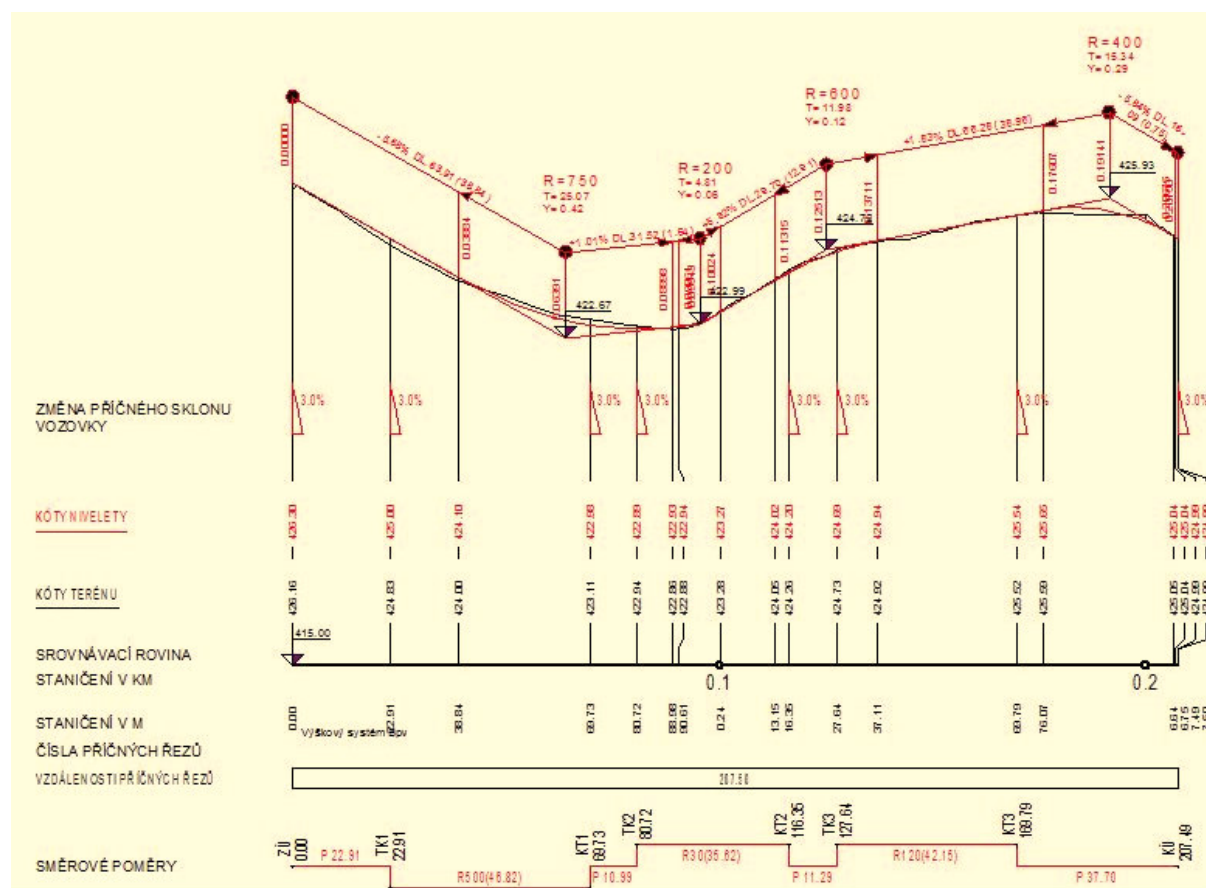
#### Cesta VC7

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20, navržená jako stávající. Délka cesty je 97 m. Cesta se nachází na severní hranici k.ú. Zbyhněvice a vede po obvodu KoPÚ směrem ze západu na jihovýchod. Cesta bude parcelně vymezena a ponechána ve stávajícím stavu. Součástí cesty nejsou výhybny. Cesta je bez ozelenění. Bylo zjištěno křížení inženýrských sítí, nebo jejich ochranných pásem – elektrické vedení NN podzemní i nadzemní. Směrové poměry cesty odpovídají návrhové rychlosti 20 km/h.

#### Cesta DC8

Cesta doplňková, kategorie 3,5 navržena jako stávající. Délka cesty 213 m. Trasa cesty začíná odpojením se od cesty VC4-R, cesta směřuje severozápadně a dále se stáčí na jihozápad. Součástí cesty nejsou výhybny. Cesta je bez ozelenění. Nebylo zjištěno křížení inženýrských sítí, nebo jejich ochranných pásem. Část cesty vede podél lokálního biokoridoru LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice.

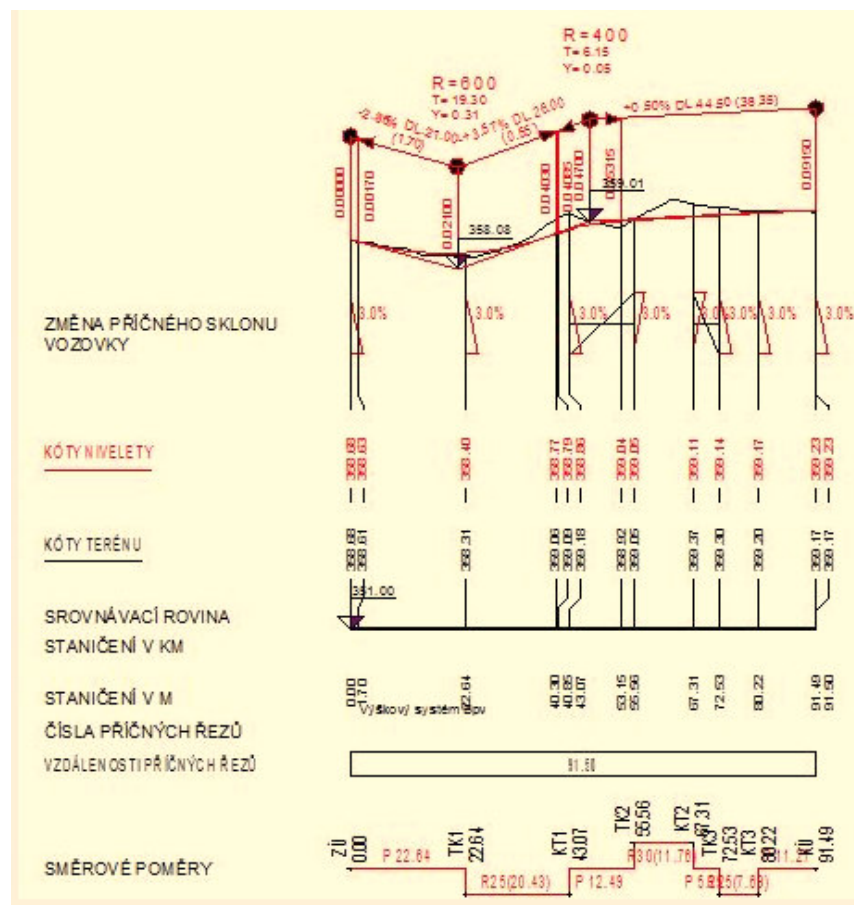
**Podélný řez cesty DC8:**



## Cesta DC9

Cesta doplňková, kategorie 3,5 navržena jako stávající. Délka cesty 89 m. Trasa cesty začíná odpojením se od cesty VC6-R. Cesta směřuje na jih. Součástí cesty nejsou výhybny, ani ozelenění. Nebylo zjištěno křížení inženýrských sítí, nebo jejich ochranných pásem. Cesta směřuje k LBC U Dubiny. Cesta bude parcelně vymezena a případně soukromému vlastníkovi.

**Podélný řez cesty DC9:**



### Cesta VC10

Cesta vedlejší, kategorie 4,0/20 navržena jako nová. Délka cesty 364 m. Trasa cesty začíná odpojením se od místní komunikace, je vedena jihozápadně a ve staničení 0,2 se stáčí na jihovýchod, kde se napojuje na cestu HC2-R. Součástí cesty je návrh jednostranného liniového ozelenění ve staničení 0,2-0,36 a nově navržený propustek P8 DN 400. Výhybny nejsou součástí cesty. Ve staničení 0,00-0,01 bylo zjištěno křížení inženýrských sítí, nebo jejich ochranných pásem – sdělovací vedení. Cesta kříží lokální biokoridor LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice. Na cestu je vypracováno DTR.

## 2.2.1. Tabulkový přehled opatření ke zpřístupnění pozemků

Ozn	Kategorie	Délka [m]	Jízdní pruh [m]	Plocha záboru [m²]	Krajnice [m]	Propustky / Mostky/ Sjezdy	Způsob odvodnění	Výhybny / počet	Povrch	Výsadba	Dotčená zařízení/staničení	Doplňující informace	N/R/S **)
HC1	4,5/30	1063	3,5	7 321	2x0,5m	S2, P11	drenáž, příkopem	2	asfalt	ano	Op lesa, LBK 25 V Dolíkách Vodovod Plynovod STL	Cesta ve stávající trase vymezena v k.ú. Zbyhněvice, nová část cesty k silnici III/3403 s novým sjezdem vymezena v k.ú. Pohled u Mladoňovic	N/R
HC2	4,5/30	933	3,5	11 540	2x0,5m	P6, S1	drenáž, příkopem	2	asfalt	ano	Op lesa, plošná meliorace, STL, nadzemní energetické vedení, vodovod, SEK, LBK 24 Červený potok-Zbyhněvice		R
VC3	4,0/20	697	4	5 801		P9	drenáž, příkopem	1	štěrk	stávající s doplnění m	OP lesa,	Cesta vede v blízkosti plošné meliorace.	R
VC4	4,0/20	345	4	2 654			drenáž	-	štěrk	ano	OP lesa, SEK, nazdmení NN		R
VC5	4,0/20	200	4	1174		P7	drenáž	-	štěrk	ne	LBK 24 Červený potok-Zbyhněvice LBC U Dubiny, OP lesa		R
VC6	4,0/20	315	4	1 361			drenáž	-	štěrk	ne	LBK 24 Červený potok-Zbyhněvice LBC U Dubiny, OP lesa		R
VC7	4,0/20	97	4	266			drenáž	-	asfalt	ne	elektrické vedení NN podzemní i nadzmení, OP lesa		S
DC8	3,5	213		1 240			drenáž	-	travnatý	ne	OP lesa	Cesta vede podél LBK 24 Červený potok.	S

DC9	3,5	89		0			drenáž	-	štěrk	ne	OP lesa	Cesta vede k LBC U Dubiny, zůstane v soukromém vlastnictví	S
VC10	4,0/20	364		1 930		P8	drenáž	-	Štěrk	ano	Sdělovací vedení LBK 24 Červený potok- Zbyhněvice		N

## 2.3. Objekty na cestní síti

### Sjezdy - Hospodářské sjezdy

Slouží k vjezdu a výjezdu zemědělských vozidel z komunikací na přilehlý zemědělský pozemek. V případě stávajících sjezdů je navržena jejich obnova nebo rekonstrukce, případně budou upraveny pro potřeby dnešní zemědělské mechanizace. V rámci plánu společných zařízení se navrhuje nový hospodářský sjezd na HC1-N/R. Jejich případná rekonstrukce bude provedena s rekonstrukcí nebo výstavbou polní cesty. Sjezdy jsou zakresleny v mapě G5 a označeny S1-S2

Přehled sjezdů		
Označení sjezdu	Součást prvku	Stav
S1	Sjezd na cestu HC2-R	Stávající, ze silnice III/3403
S2	Sjezd na cestu HC1-N/R	Nový ze silnice III/3403

### Propustky

Propustky jsou objekty v tělese nebo pod tělesem polní cesty a slouží k převedení průtoku povrchových vod. Při vytváření a rekonstrukci polních cest je nutná i rekonstrukce starých propustků, které většinou bývají zcela nebo jenom částečně nefunkční.

Potrubí se navrhuje z betonových nebo železobetonových trub o světlosti od 0,4 do 1,2 m. V závislosti na délce propustku, se volí jeho světlost. Pro propustky o délce 4-6 m může být minimální světlost 0,4 m, propustky o délce 6 -15 m se volí v závislosti na sklonu o minimální světlosti 0,6 m. Pro propustky o světlosti 0,8 m může být délka propustku až 30 m. Hydrologické a hydrotechnické výpočty navržených propustků jsou uvedeny v DTR

Přehled propustků		
Označení propustku	Součást prvku	Stav
P1	Místní komunikace, spodní výpust rybníka	stávající, DN 600 mm
P2	Místní komunikace mezi III/3403 a VC3	stávající, 300 mm
P3	III/3403	Nahrazení stávajícího šxv 500x600 mm na nový profil 1000x1000
P4	III/3403	stávající 1000 mm
P5	Na vodním toku v Palučinách – Červený potok	stávající 1000 mm
P6	HC2	nový DN 400 mm
P7	VC5	nový DN 600 mm

P8	VC10	nový DN 400 mm
P9	VC3	nový DN 600 mm
P10	Červený potok, zajišťuje přístup k pozemku	stávající DN 600 mm
P11 *	HC1	nový DN 600 mm

\* Při zpracování PD pro stavební povolení projednat se SÚS Pk účelnost tohoto propustku.

### Výhybny

Výhybny se zřizují u jednopruhových polních cest, u nichž se navrhuje doprava v obou směrech. V místech s delším rozhledem jsou umístěny v doporučených vzdálenostech 400 m od sebe.

Výhybnou se obvykle na délku 20 m rozšíří úsek vozovky celkové šířky min. 5,50 m. Přejechod ze šířky jednopruhé cesty na šířku dvoupruhé cesty ve výhybně se provede náběhy 1:3 se zaoblenými lomy na okrajích vozovky. Únosnost výhybny je stejná jako únosnost vozovky.

Výhybny jsou navrženy u polních cest HC1, HC2, VC3.

Přehled výhyben		
Označení	Součást prvku	Stav
V1	HC1	Nově navržená
V2	HC1	Nově navržená
V3	HC2	Nově navržená
V4	HC2	Nově navržená
V5	VC3	Nově navržená

### Odvodnění tělesa cesty

Povrch vozovky jakož i těleso polní cesty musí být náležitě odvodněno, aby nedocházelo k poškození vlivem povrchových a podpovrchových vod. Používá se jak příčné, tak i podélné odvodnění. Příčné odvodnění je navrženo sklonem pláňe a ochranné vrstvy vozovky ze štěrkopísku nebo štěrkové drti. Pláň polní cesty bude mít větší sklon než vozovka (obvykle 3 – 5 %), aby byl zrychlen odtok vody. K podélnému odvodnění se používají příkopy, které se navrhují jednostranné nebo oboustranné, dle možností a parametrů dané cesty. V řešeném území je odvodnění vzhledem ke konfiguraci terénu navrženo svodnými příkopy. Voda z příkopů bude svedena do vodotečí, údolnic, stávajících svodnic. Dno příkopu musí být minimálně 0,2 m pod úrovní přilehlé polní cesty kvůli odvedení vody z ochranné vrstvy polní cesty.

Přehled svodných příkopů		
Označení	Součást prvku	Staničení
CP1	HC1	pravostranný 0,010 – 0,200 s vyústěním do průlehu

<b>CP2</b>	<b>HC2</b>	<b>levostranný 0,100 - 0,660 s vyústěním do propustku P6</b>
<b>CP3</b>	<b>VC3</b>	<b>levostranný 0,000 - 0,470 s vyústěním do pokračujícího příkopu podél místní komunikace a propustku P9</b>

V případě, že je podélné odvodnění řešeno drenáží je z drenážních trubek PVC DN 100 nebo DN 150 uložených v rýze obsypané těžkým kamenivem v min. hloubce 0,25m pod úrovní rostlé pláně. Drenáž je vyústěna na terén, do vodotečí, příp. zasakovacích šachet.

#### Připojení a křížení polních cest

Připojení polních cest na veřejnou pozemní komunikaci se nepovažuje za křižovatku dle ČSN 73 6102, ale považuje se za sjezd podle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6109. Vždy se požaduje posouzení rozhledových poměrů (ČSN 73 6101, ČSN 73 6109 a ČSN 73 6110).

Křížení a připojení polních cest se navrhuje v místech, kde jsou dostatečné rozhledové podmínky, které jsou nutné k dodržení bezpečnosti provozu. V případě, že je realizováno ozelenění je třeba zeleň umístit tak, aby nebránila bezpečnému rozhledu. V místech s velkou svažitostí se křížení polních cest nenavrhuje, aby se předešlo nákladným terénním úpravám. Rozhledové poměry jsou obsahem dokumentace technického řešení PSZ.

#### Ozelenění polních cest

Ozelenění polních cest je navrženo u cesty HC1, HC2, VC4 a VC10. U cesty VC3 je stávající zeleň, která bude v maximální možné míře zachována, pomístně doplněna. V případě nové výsadby a doplnění stávající zeleně musí být výsadba vzdálena minimálně 0,5m od hrany příkopu. Koruny dřevin nesmí bránit v rozhledu a zasahovat do vozovky. Ideální výška spodních větví stromů je 2,5 – 3,0 m nad rovinou vozovky a sousedními pozemky. Ozelenění bývá zpravidla navrhováno z jižní strany, aby nedocházelo k zastiňování zemědělských pozemků. Veškeré ozelenění bude součástí realizačních projektů na výstavbu či rekonstrukci polních cest. V místě zemědělských sjezdů je nutné změnit spon výsadby dřevin, aby byl umožněn bezproblémový vjezd zemědělskou mechanizací na přilehlý pozemek. Druhová skladba je popsána v kapitole 5.2.2..

## **2.4. Zařízení dotčená návrhem cestní sítě**

<b>PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ</b>	
<b>Cesta</b>	<b>Typ zařízení</b>
HC1	OP lesa, LBK 25 V Dolíkách, vodovod, plynovod STL
HC2	LBK 24 Červený potok-Zbyhněvice, plošná meliorace
VC3	Blízkost plošné meliorace, OP lesa



PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ	
VC4	OP lesa
VC5	LBK 24 červený potok-Zbyhněvice, LBC U Dubiny, OP lesa
VC6	El. vedení, OP lesa
VC7	El. vedení NN podzemní, OP lesa
DC8	OP lesa
DC9	OP lesa
VC10	Sdělovací vedení, LBK 24 Červený potok -Zbyhněvice

### 3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF

#### 3.1. Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Posouzení z hlediska ochrany ZPF bylo zaměřeno především na erozní procesy, které negativně ovlivňují kvalitu půdy, vody a životní prostředí jako celek. V obvodu KoPÚ byly posuzovány procesy eroze vodní i větrné.

Průzkum ohroženosti území vodní erozí byl na základě dostupných map, terénních průzkumů a hospodářů zaměřen na ty lokality, kde by mohlo kombinací několika faktorů docházet ke zvýšené erozní činnosti. Nebyly posuzovány lokality s trvalým travním porostem.

Erozní smyv byl vypočten pomocí univerzální rovnice Wischmeier – Smith

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

*G...průměrná roční ztráta půdy [ $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$ ],*

*R...faktor erozní účinnosti,*

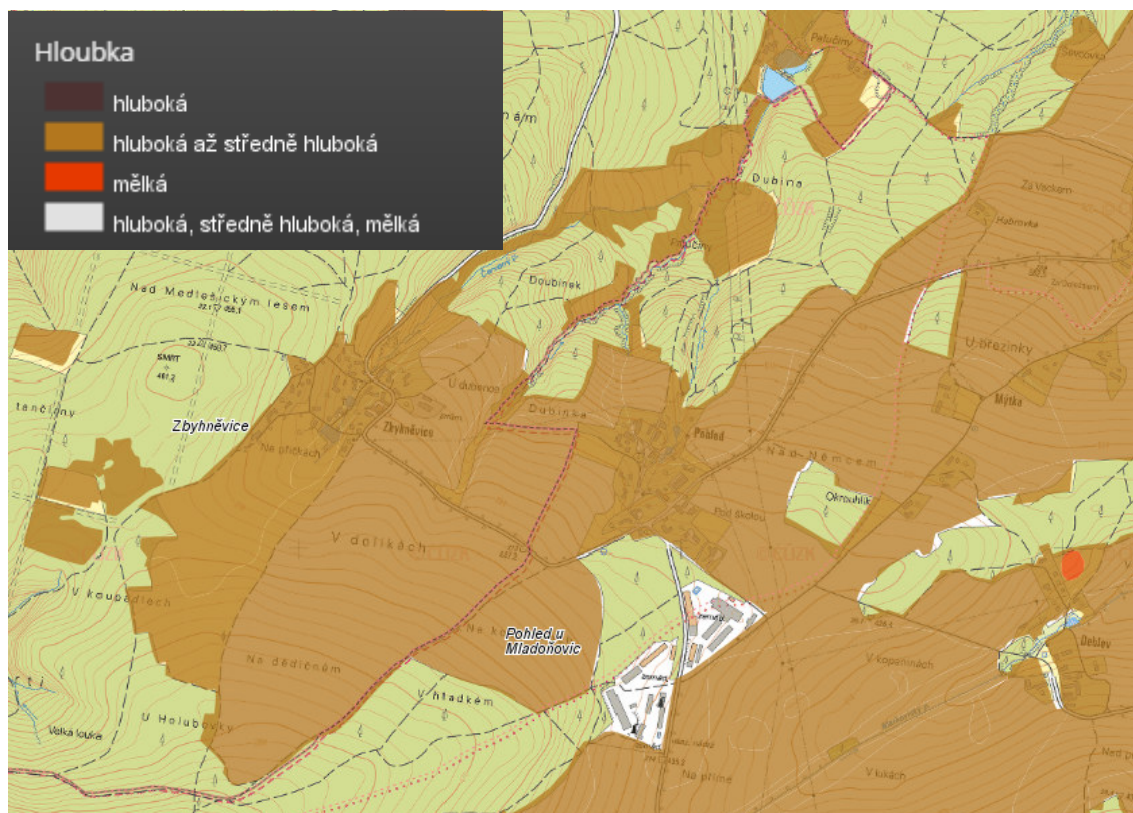
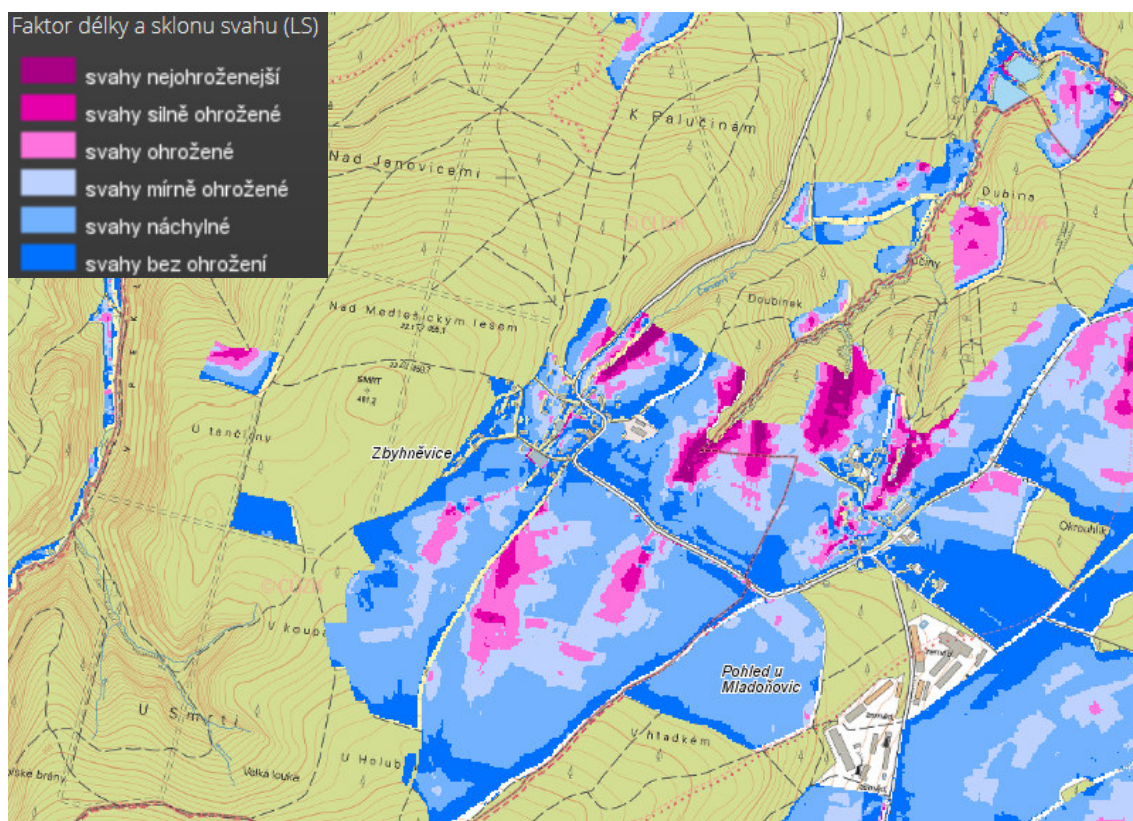
*K...faktor náchylnosti půdy k erozi,*

*L...faktor délky svahu,*

*S...faktor sklonu svahu,*

*C...faktor ochranného vlivu vegetace,*

*P...faktor vlivu protierozních opatření.*

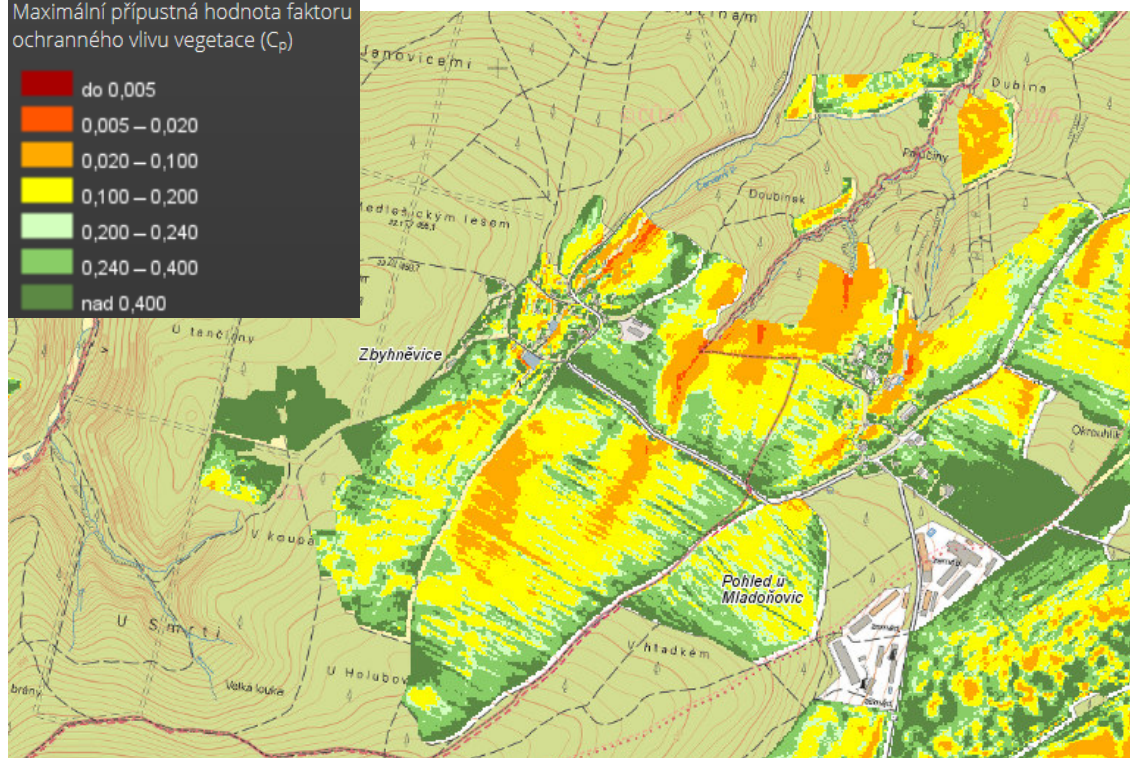
**V rámci hodnocení eroze byly použity i podklady z VÚMOP****Hloubka půd****Obrázek 1: Hloubka půd (mapy.vumop.cz)****Obrázek 2: Mapa hodnot délky a sklonu svahu (mapy.vumop.cz)**



### Maximální přípustné hodnoty faktoru C

Maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace ( $C_p$ )

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkred;"></span>	do 0,005
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange;"></span>	0,005 – 0,020
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow;"></span>	0,020 – 0,100
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightyellow;"></span>	0,100 – 0,200
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightgreen;"></span>	0,200 – 0,240
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green;"></span>	0,240 – 0,400
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkgreen;"></span>	nad 0,400

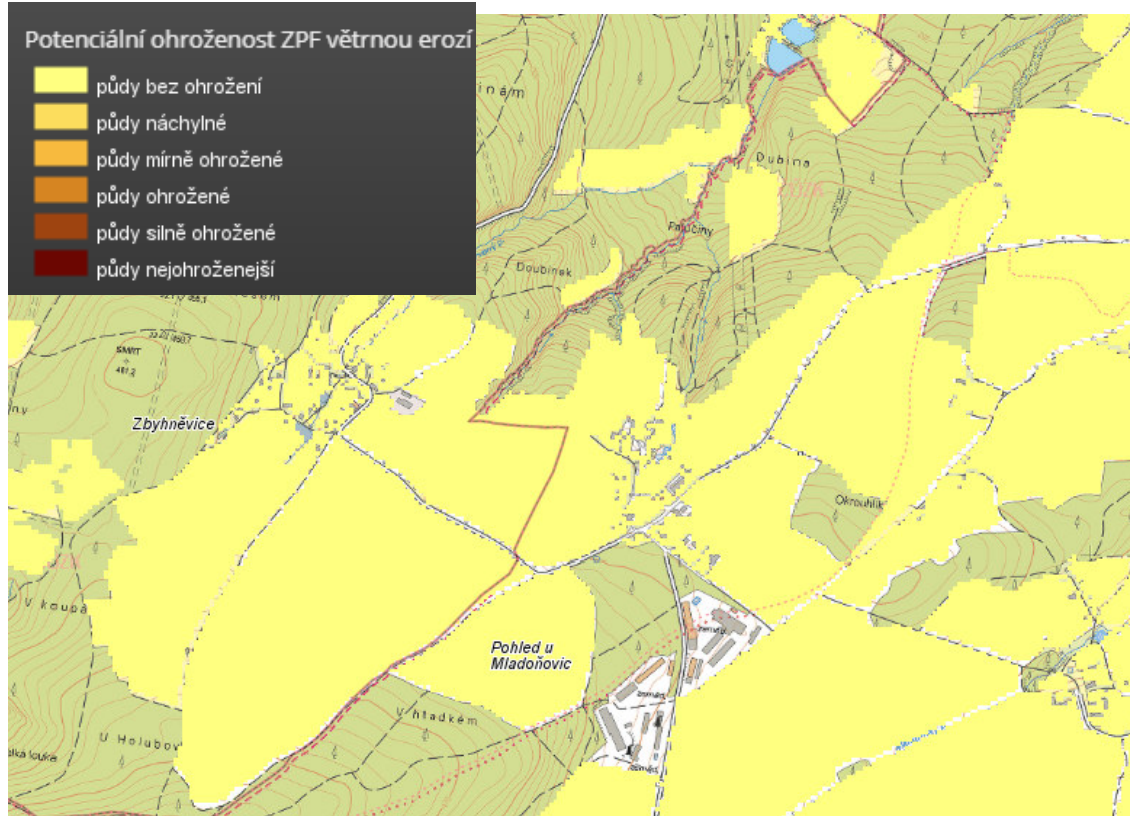


Obrázek 3: Maximální přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace C (mapy.vumop.cz)

### Potencionální ohroženost orné půdy větrnou erozí

Potenciální ohroženost ZPF větrnou erozí

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow;"></span>	půdy bez ohrožení
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:lightyellow;"></span>	půdy náchylné
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange;"></span>	půdy mírně ohrožené
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkorange;"></span>	půdy ohrožené
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkred;"></span>	půdy silně ohrožené
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:darkred;"></span>	půdy nejohroženější



Obrázek 4: Potencionální ohroženost ZPF větrnou erozí (mapy.vumop.cz)

Z výše uvedené mapy potencionální ohroženosti ZPF větrnou erozí vyplívá, že v řešeném území jsou výhradně půdy bez ohrožení a není nutné navrhovat opatření ke zmírnění účinků větrné eroze.

Faktor C byl stanoven pro daný osevní postup včetně období mezi střídáním plodin a při určení nástupu a způsobu agrotechnických prací v 5-ti obdobích (Wischmeier, Smith 1978).

#### Pět období agrotechnických prací:

1. období podmítky a hrubé brázdy,
2. období od přípravy pozemku do jednoho měsíce po zasetí,
3. období po dobu 2. měsíce od zasetí, u ozimů do 30.
- 4., 4. období od konce 3. období do sklizně,
5. období strniště

Osevní postupy hospodařících subjektů

#### Osevní postup ZOD Družstvo Stolany

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Půdní blok	Plodina					
3601/3	jetelotráva	jetelotráva	Pšenice 5b	Oves	Hořčice 5b	Pšenice
3601/1	jetelotráva	jetelotráva	Pšenice 5b	Oves	Hořčice 5b	Pšenice

5a - sláma sklizena, 5b - sláma ponechána, St – setí do strniště.

#### Osevní postup Milan Víšek

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Půdní blok	Plodina					
3510/1	Řepka	Pšenice 5	Pšenice	Řepka 5b	Pšenice 5	Pšenice 5a
3507/6	Řepka	Pšenice 5	Pšenice	Řepka 5b	Pšenice 5	Pšenice 5a
3601/5	Řepka 5b	Pšenice	Kukuřice Část Jetel	Kukuřice	Pšenice 5	Pšenice 5a
3601/2	Řepka 5b	Pšenice	Kukuřice Část Jetel	Pšenice Část Jetel	Řepka 5b	Pšenice 5a

5a - sláma sklizena, 5b - sláma ponechána, St – setí do strniště.

**Osevní postup Agro Liboměřice, a.s.**

Rok	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Půdní blok	Plodina					
3507/9	jetelotráva	Řepka ozimá	Ječmen ozimý	Jetel	Jetel	Řepka ozimá

5a - sláma sklizena, 5b - sláma ponechána, St – setí do strniště.

číslo bloku (EHP)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
3510/1 (EHP1) , 3507/6 Víšek ( součást EHP 2)	Řepka 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2145	0,1687
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,5032	0,0201		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1690	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.9.	0,25	0,2916	0,0729		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		
	Řepka 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2090	
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1394	0,0975		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,5129	0,0205		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1690	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.9.	0,25	0,2916	0,0729		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		

číslo bloku (EHP)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
3601/5 Víšek (součást EHP 3)	Řepka 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2141	0,2888
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,4935	0,0197		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1690	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.9.	0,25	0,2916	0,0729		
	Kukuřice na siláž	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0667	0,0467	0,5306	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-5.9.	0,35	0,5733	0,2007		
		5	6.9.-15.9.	0,7	0,0400	0,0280		
	Kukuřice na siláž	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0667	0,0467	0,5213	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-5.9.	0,35	0,5733	0,2007		
		5	6.9.-15.9.	0,7	0,0267	0,0187		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,7	0,0293	0,0205	0,1725	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5b	2.8.-15.9.	0,25	0,2916	0,0729		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5b	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		

číslo bloku (EHP)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
3601/2 Víšek (součást EHP 3)	Řepka 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2141	0,2304
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,4935	0,0197		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1690	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.9.	0,25	0,2916	0,0729		
	Kukuřice na siláž	1	16.9.-20.4.	0,7	0,0667	0,0467	0,5306	
		2	21.4.-30.5.	0,9	0,1098	0,0988		
		3	31.5.-30.6.	0,7	0,2235	0,1565		
		4	1.7.-5.9.	0,35	0,5733	0,2007		
		5	6.9.-15.9.	0,7	0,0400	0,0280		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,7	0,0293	0,0205	0,1290	
		2	27.9.-31.10.	0,75	0,0307	0,0230		
		3	1.11.-30.4.	0,5	0,0100	0,0050		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		
	Řepka 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2145	
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,5032	0,0201		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		



číslo bloku (EHP)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
3601/3, 3601/1, ZOD Stolany (součást EHP 3)	Jetelotráva	1					0,0150	0,1224
		2						
		3						
		4						
		5						
	Jetelotráva	1					0,0150	
		2						
		3						
		4						
		5						
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,5	0,0293	0,0147	0,0899	
		2	27.9.-31.10.	0,55	0,0307	0,0169		
		3	1.11.-30.4.	0,3	0,0100	0,0030		
		4	1.5.-1.8.	0,05	0,6384	0,0319		
		5	2.8.-15.8.	0,2	0,1174	0,0235		
	Oves	1	16.8.-15.3.	0,65	0,2342	0,1522	0,2746	
		2	16.3.-30.4.	0,7	0,0100	0,0070		
		3	1.5.-31.5.	0,45	0,1100	0,0495		
		4	1.6.-5.8.	0,08	0,5619	0,0450		
		5	6.8.–15.8.	0,25	0,0839	0,0210		
	Horčice 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2145	
		2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034		
		3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132		
		4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341		
		5	11.7.-15.9.	0,04	0,5032	0,0201		
	Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255	
		2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511		
		5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294		

číslo bloku (EHP)	plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
3507/9 AGRO Liboměřice (součást EHP 2)	Jetelotráva	1					0,0150	0,1202
		2						
		3						
		4						
		5						
	Řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,0671	0,0335	0,2483	
		2	24.8.-1.10.	0,55	0,1477	0,0813		
		3	2.10.-30.4.	0,3	0,0294	0,0088		
		4	1.5.-10.7.	0,05	0,4268	0,0213		
		5	11.7.-20.9.	0,2	0,5166	0,1033		
	Ječmen ozimý	1	21.9.-26.9.	0,65	0,0160	0,0104	0,1799	
		2	27.9.-1.11.	0,7	0,0307	0,0215		
		3	2.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045		
		4	1.5.-20.7.	0,08	0,5235	0,0419		
		5	21.7.-15.9.	0,25	0,4065	0,1016		
	Jetelotráva	1					0,0150	
		2						
		3						
		4						
		5						
	Jetelotráva	1					0,0150	
		2						
		3						
		4						
		5						
	Řepka ozimá	1	16.8.-23.8.	0,5	0,0671	0,0335	0,2483	
		2	24.8.-1.10.	0,55	0,1477	0,0813		
		3	2.10.-30.4.	0,3	0,0294	0,0088		
		4	1.5.-10.7.	0,05	0,4268	0,0213		
		5	11.7.-20.9.	0,2	0,5166	0,1033		

**R faktor** - byla použita doporučená hodnota pro ČR  $R = 40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ .

Tabulka průměrného rozdělení faktoru R do měsíců vegetačního období v ČR

Měsíc	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.
% faktoru R	1	11	22	30	26	8	2

**K faktor** - byl určen přibližnou metodou na základě hlavní půdní jednotky z databáze BPEJ.HPJ a odvozené.

Hodnoty faktoru K dle platné metodiky v zájmových plochách uvádí následující tabulka.

Pokud erozní linie prochází územím s rozdílnými hlavními půdními jednotkami, je výsledná hodnota K faktoru jejich kombinací

HPJ	Faktor K
26	0,41
48	0,41
67	0,44

**L faktor** délky svahu - (Wischmeir a Smith)

**S faktor** sklonu svahu (Renard) - dle váženého průměru faktoru S dílčích 10-ti stejně dlouhých úseků

$$S = 10,8 \sin s + 0,03 \text{ pro } s < 9\%$$

$$S = 16,8 \sin s - 0,50 \text{ pro } s > 9\%$$

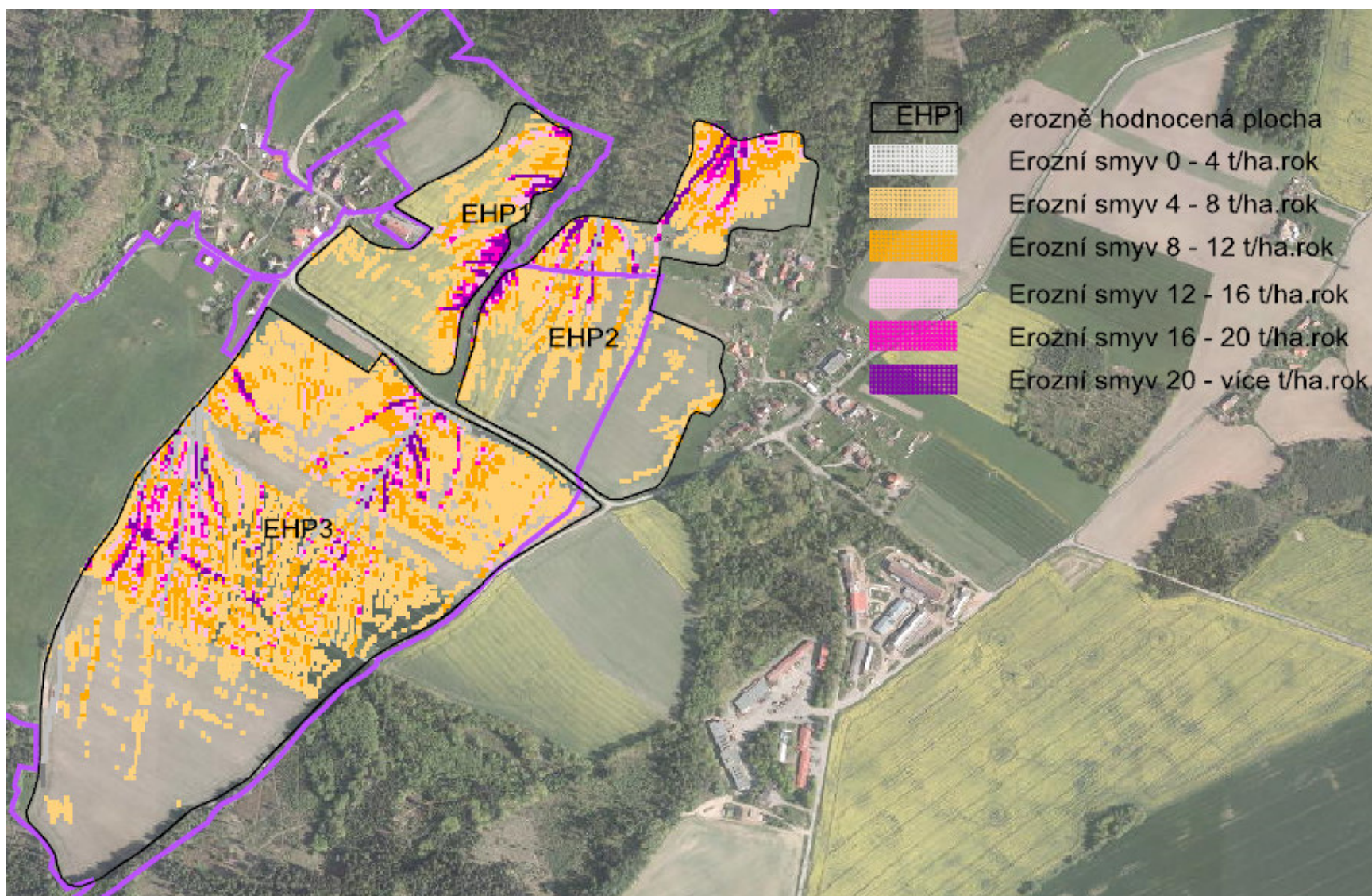
kde:  $s$  je sklon svahu (rad)

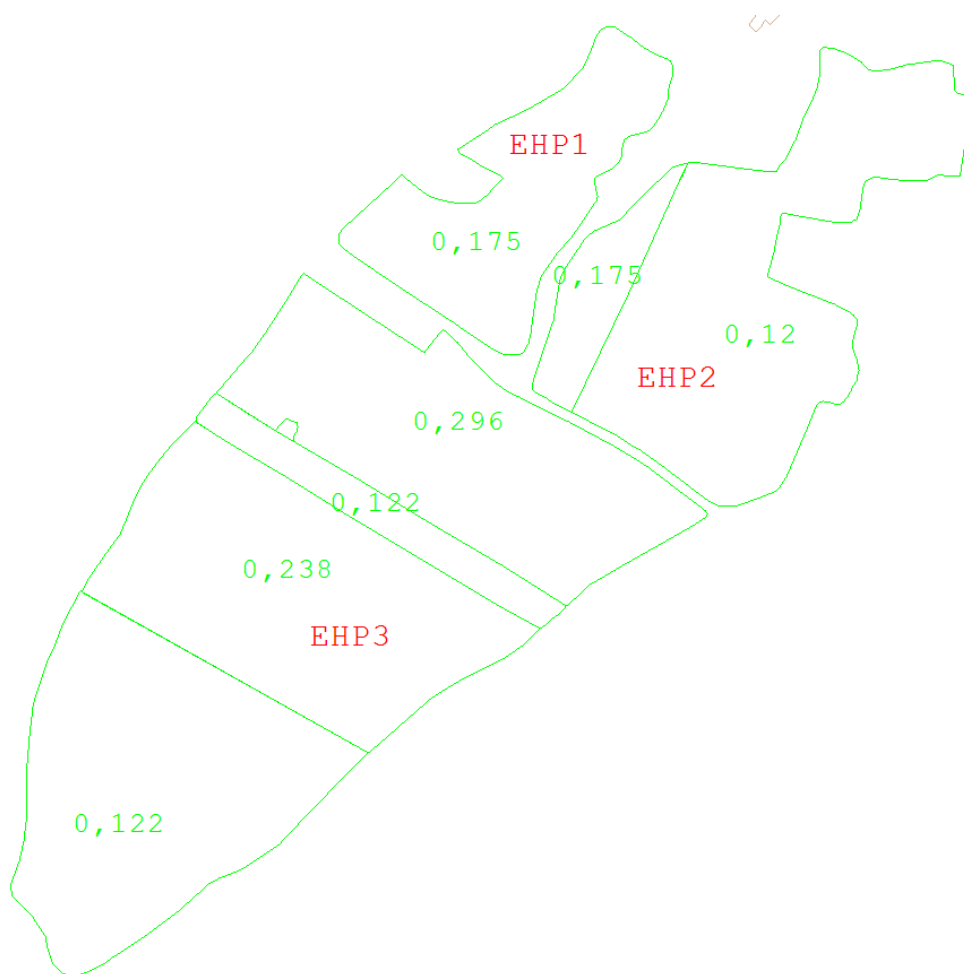
Při nepravidelném sklonu svahu lze rozdělit svah na 10 stejně dlouhých úseků a výsledná hodnota faktoru S se získá ze vzorce:

$$S = 0,03 \cdot S_1 + 0,06 \cdot S_2 + 0,07 \cdot S_3 + 0,09 \cdot S_4 + 0,10 \cdot S_5 + 0,11 \cdot S_6 + 0,12 \cdot S_7 + 0,13 \cdot S_8 + 0,14 \cdot S_9 + 0,15 \cdot S_{10}$$

nejvyšší polohy  $S_1$  po nejnižší  $S_{10}$

**P faktor** - nebyla uvažována žádná aplikovaná protierozní opatření,  $P = 1$ .





Obrázek 5: Rozložení hodnoty faktrou C-stav

Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP1

Akce:  
stav

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

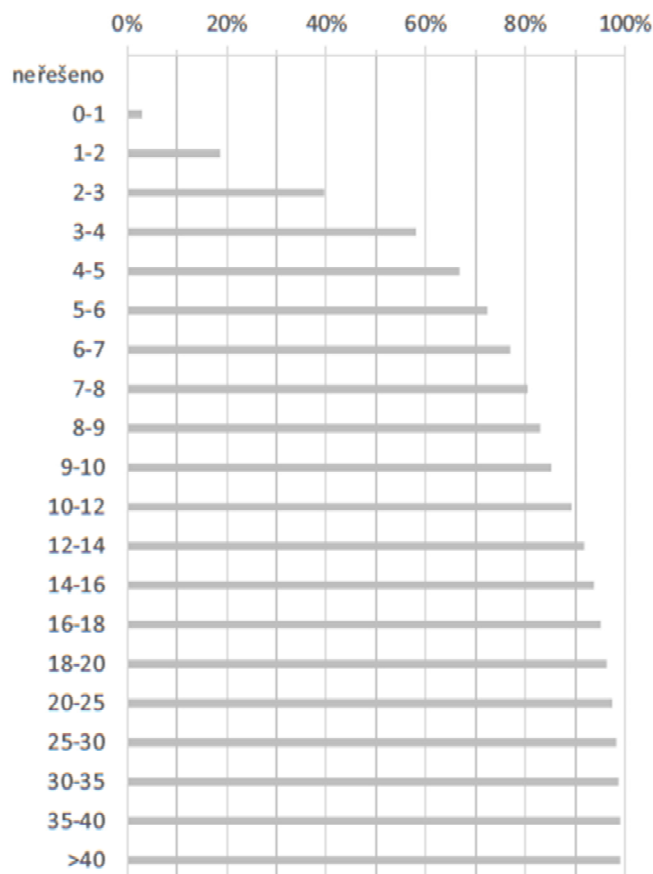
Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Vyjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	67 334	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,41	Průměrný sklon EHP	3,87	[°]
Průměrný C-faktor	0,175	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	5,97 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	67 200	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]	překročení [% EHP]
neřešeno	0	0%	0%
0-1	2 000	3%	3%
1-2	10 550	16%	19%
2-3	14 050	21%	40%
3-4	12 350	18%	58%
4-5	5 900	9%	67%
5-6	3 775	6%	72%
6-7	3 075	5%	77%
7-8	2 350	3%	80%
8-9	1 750	3%	83%
9-10	1 450	2%	85%
10-12	2 750	4%	89%
12-14	1 725	3%	92%
14-16	1 275	2%	94%
16-18	900	1%	95%
18-20	850	1%	96%
20-25	750	1%	97%
25-30	525	1%	98%
30-35	300	0%	99%
35-40	225	0%	99%
>40		0%	99%



Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,41	67 200	0,175	67 200	1,00	67 200



Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP2

Akce:  
stav

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

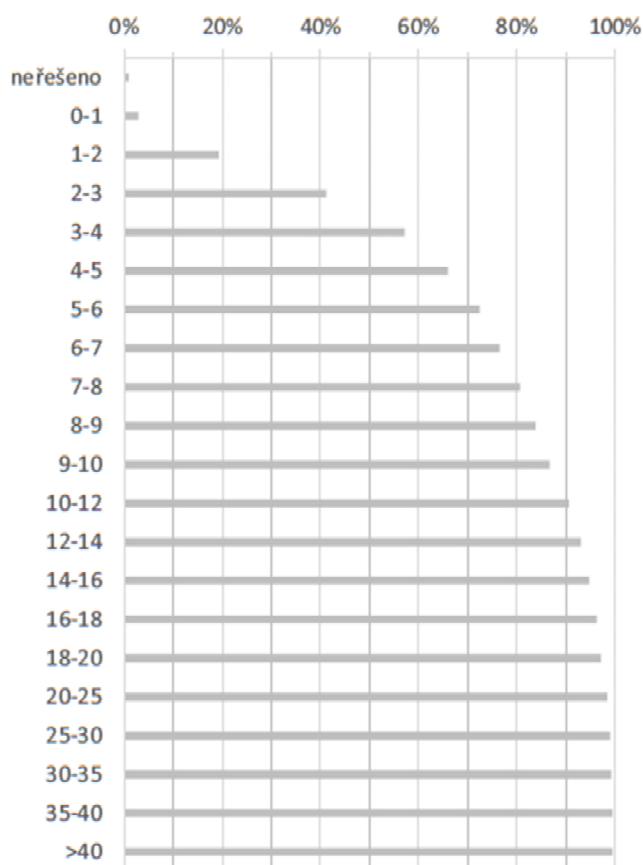
Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Vyjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	144 277	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,409787	Průměrný sklon EHP	4,53	[°]
Průměrný C-faktor	0,127722	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	1 400	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	5,56 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	142 825	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]	překročení [% EHP]
neřešeno	1 400	1%	1%
0-1	2 825	2%	3%
1-2	23 500	16%	19%
2-3	31 700	22%	41%
3-4	22 950	16%	57%
4-5	12 825	9%	66%
5-6	9 225	6%	72%
6-7	5 975	4%	77%
7-8	5 900	4%	81%
8-9	4 625	3%	84%
9-10	4 125	3%	87%
10-12	5 700	4%	91%
12-14	3 450	2%	93%
14-16	2 450	2%	95%
16-18	2 175	2%	96%
18-20	1 325	1%	97%
20-25	1 825	1%	98%
25-30	800	1%	99%
30-35	375	0%	99%
35-40	400	0%	100%
>40		0%	100%



Dílí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,00	75	0,120	123 975	1,00	144 225
0,41	144 150	0,175	20 250		

Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP3

Akce:  
stav

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Vyjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	356 706	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,41	Průměrný sklon EHP	2,98	[°]
Průměrný C-faktor	0,209717	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	11 550	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	500	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	5,82 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	344 400	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]			
neřešeno	12 050	3%	3%	neřešeno	0%
0-1	9 775	3%	6%	0-1	20%
1-2	47 825	13%	20%	1-2	40%
2-3	56 475	16%	35%	2-3	60%
3-4	42 775	12%	47%	3-4	80%
4-5	34 000	10%	57%	4-5	100%
5-6	29 950	8%	65%	5-6	
6-7	25 200	7%	72%	6-7	
7-8	18 975	5%	78%	7-8	
8-9	14 550	4%	82%	8-9	
9-10	11 800	3%	85%	9-10	
10-12	18 500	5%	90%	10-12	
12-14	12 075	3%	94%	12-14	
14-16	8 750	2%	96%	14-16	
16-18	4 700	1%	97%	16-18	
18-20	3 050	1%	98%	18-20	
20-25	3 600	1%	99%	20-25	
25-30	1 400	0%	100%	25-30	
30-35	725	0%	100%	30-35	
35-40	250	0%	100%	35-40	
>40		0%	100%	>40	

Dílič plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,41	356 775	0,122	139 400	1,00	356 775
		0,238	112 750		
		0,250	450		
		0,296	104 175		

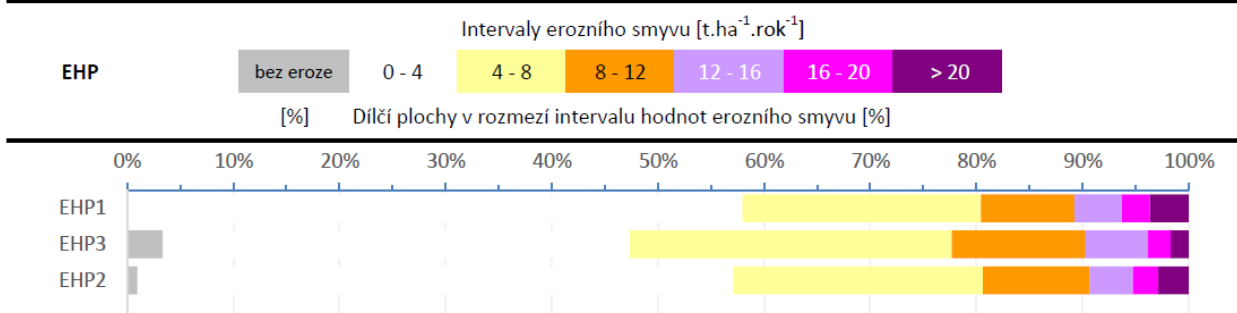


Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i.  
Model byl vytvořen v rámci projektu TA ČR TA02020647.

### Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy

EHP	Plocha výpočtu	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]						Průměrný smyv	Přípustný smyv
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m <sup>2</sup> ]						[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Σ	567 875	13 450	276 775	157 150	65 250	29 725	13 000	12 525	5,8	4,0
EHP1	67 200	0	38 950	15 100	5 950	3 000	1 750	2 450	6,0	4,0
EHP3	356 450	12 050	156 850	108 125	44 850	20 825	7 750	6 000	5,8	4,0
EHP2	144 225	1 400	80 975	33 925	14 450	5 900	3 500	4 075	5,6	4,0

### Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení:



### Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů rovnice RUSLE

EHP	R faktor	K faktor	LS faktor	C faktor	P faktor
(uvedeno v příslušných jednotkách RUSLE)					
EHP1	40,00	0,41	2,079	0,175	1
EHP3	40,00	0,41	1,512	0,21	1
EHP2	40,00	0,41	2,616	0,128	1

### 3.2. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

Z provedených výpočtů na třech erozně hodnocených plochách (EHP 1 – 3) je patrné, že současný osevní postup a hospodaření je nevyhovující. Erozní smyv není limitní (<4 t/ha/rok) ani v jednom případě. Půdní bloky jsou svažité s výraznými údolnicemi, tvoří se zde dlouhé odtokové linie bez přerušení. Snížení erozního ohrožení lze dosáhnout změnou C–faktoru (vyloučením širokořádkových plodin), změnou P - faktoru (např. zavedení pásového střídání plodin), nebo vhodným rozmístěním cestní sítě a tvorbou záchytných příkopů (zkrácení odtokových linií).

#### 3.2.1. Organizační opatření

V rámci protierozních opatření jsou navrženy ochranné osevní postupy na všech třech EHP, které omezují, nebo zcela vylučují širokořádkové plodiny a nahrazují je víceletými pícevinami. Dále navrhujeme zatravnění nejohroženějších částí svahů, konkrétně paty svahu na EHP 3 a EHP 2 (mimo obvod KoPÚ Zbyhněvice, na území k.ú. Pohled u Mladoňovic).

Pro eliminaci erozního ohrožení jsme vypracovali výpočty maximálních hodnot C pro jednotlivé EHP, následně jsme na tyto hodnoty vypracovali návrh osevního postupu dle plodin, které se v lokalitě pěstují.

Označení Osevních postupů	Maximální C
ORG OP 1	0,06
ORG OP 2	0,08
ORG OP 3	0,09
ORG OP 4	0,12

## Příklad osevního postupu ORG OP 1

plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
Jetel			0,015	1	0,015	0,015	0,06
Jetel			0,015	1	0,015	0,015	
Ozimý ječmen	1	16.9. - 26.9.	0,5	0,029	0,015	0,077	
	2	27.9. - 1.11.	0,55	0,031	0,017		
	3	2.11. - 30.4.	0,3	0,01	0,003		
	4	1.5. - 10.7.	0,05	0,427	0,021		
	5b	11.7. - 20.9.	0,04	0,517	0,021		
Ozimá pšenice	1	21.9. - 26.9.	0,65	0,016	0,01	0,105	
	2	27.9. - 1.11.	0,7	0,031	0,021		
	3	2.11. - 30.4.	0,45	0,01	0,005		
	4	1.5. - 20.8.	0,08	0,798	0,064		
	5b	21.8. - 15.9.	0,04	0,132	0,005		
Ozimá pšenice	1	21.9. - 26.9.	0,65	0,016	0,01	0,105	
	2	27.9. - 1.11.	0,7	0,031	0,021		
	3	2.11. - 30.4.	0,45	0,01	0,005		
	4	1.5. - 20.8.	0,08	0,798	0,064		
	5b	21.8. - 15.9.	0,04	0,132	0,005		
Jetel			0,015	1	0,015	0,015	

## Příklad osevního postupu ORG OP 2.

plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
Ječmen jarní 5b	1	8.10.-20.3.	0,65	0,01	0,009645	0,11	0,08
	2	21.3.-20.4.	0,7	0,01	0,004667		
	3	21.4.-31.5.	0,45	0,11	0,051		
	4	1.6.-6.8.	0,08	0,57	0,045626		
	5b	7.8.-15.8.	0,04	0,08	0,003019		
Řepka ozimá 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,08	0,052195	0,18	
	2	24.8.-1.10.	0,7	0,10	0,07028		
	3	2.10.-30.4.	0,45	0,01	0,004005		
	4	1.5.-10.7.	0,08	0,44	0,035352		
	5b	11.7.-15.9.	0,04	0,54	0,0217		
Pšenice ozimá 5a	1	16.9.-26.9.	0,65	0,03	0,019067	0,15	
	2	27.9.-31.10.	0,7	0,03	0,021467		
	3	1.11.-30.4.	0,45	0,01	0,0045		
	4	1.5.-15.8.	0,08	0,76	0,060465		
	5a	1.8.-15.9.	0,25	0,17	0,043548		
jetelotráva	c-faktor plodiny je celoroční					0,015	
jetelotráva	c-faktor plodiny je celoroční					0,015	
jetelotráva	c-faktor plodiny je celoroční					0,015	

## Příklad osevního postupu ORG OP 3.

plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
Pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,5	0,021	0,011	0,10	0,09
	2	27.9.-31.10.	0,55	0,031	0,017		
	3	1.11.-30.4.	0,3	0,010	0,003		
	4	1.5.-15.8.	0,05	0,756	0,038		
	5	16.8.-15.9.	0,2	0,174	0,035		
Pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,029	0,019	0,15	
	2	27.9.-31.10.	0,7	0,031	0,021		
	3	1.11.-30.4.	0,45	0,010	0,005		
	4	1.5.-15.8.	0,08	0,756	0,060		
	5	16.8.-15.9.	0,25	0,174	0,044		
Ječmen jarní	1	16.9.-26.9.	0,65	0,029	0,019	0,11	
	2	27.9.-1.11.	0,7	0,031	0,021		
	3	2.11.-30.4.	0,45	0,010	0,005		
	4	1.5.-20.8.	0,08	0,798	0,064		
	5	21.8.-15.9.	0,04	0,132	0,005		
Pšenice ozimá	1	16.9.-26.9.	0,65	0,016	0,010	0,13	
	2	27.9.-31.10.	0,7	0,011	0,007		
	3	1.11.-30.4.	0,45	0,010	0,005		
	4	1.5.-15.8.	0,08	0,756	0,060		
	5	16.8.-15.9.	0,25	0,174	0,044		
Jetel					0,015	0,015	
Jetel					0,015	0,015	

## Příklad osevního postupu ORG OP4

plodina	období vývoje plodiny	kalendářní období	C	R	C*R	Σ C*R	Ø C
Jetelotráva	1					0,0150	0,12
	2						
	3						
	4						
	5						
Jetelotráva	1					0,0150	
	2						
	3						
	4						
	5						
Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,5	0,0293	0,0147	0,0899	
	2	27.9.-31.10.	0,55	0,0307	0,0169		
	3	1.11.-30.4.	0,3	0,0100	0,0030		
	4	1.5.-1.8.	0,05	0,6384	0,0319		

	5	2.8.-15.8.	0,2	0,1174	0,0235	
Oves	1	16.8.-15.3.	0,65	0,2342	0,1522	0,2746
	2	16.3.-30.4.	0,7	0,0100	0,0070	
	3	1.5.-31.5.	0,45	0,1100	0,0495	
	4	1.6.-5.8.	0,08	0,5619	0,0450	
	5	6.8.-15.8.	0,25	0,0839	0,0210	
Horčice 5b	1	16.8.-23.8.	0,65	0,0671	0,0436	0,2145
	2	24.8.-1.10.	0,7	0,1477	0,1034	
	3	2.10.-30.4.	0,45	0,0294	0,0132	
	4	1.5.-10.7.	0,08	0,4268	0,0341	
	5	11.7.-15.9.	0,04	0,5032	0,0201	
Pšenice oz.	1	16.9.-26.9.	0,65	0,0293	0,0191	0,1255
	2	27.9.-31.10.	0,7	0,0307	0,0215	
	3	1.11.-30.4.	0,45	0,0100	0,0045	
	4	1.5.-1.8.	0,08	0,6384	0,0511	
	5	2.8.-15.8.	0,25	0,1174	0,0294	

**3.2.2. Agrotechnická opatření**

Konkrétní organizační opatření pro snížení vodní eroze nejsou navržena.

**3.2.3. Technická opatření**

Konkrétní organizační opatření pro snížení vodní eroze nejsou navržena.

**3.3. Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí**

Podle mapy ohroženosti ČR poskytovanou VÚMOP není řešené území (k.ú. Zbyhněvice) ohroženo větrnou erozí a ani zde větrná eroze nezpůsobuje škody. Z těchto důvodů se konkrétní opatření proti větrné erozi nenavrhují.

**3.3.1. Organizační opatření**

Konkrétní organizační opatření pro snížení větrné eroze nejsou navržena.

**3.3.2. Agrotechnická opatření**

Konkrétní organizační opatření pro snížení větrné eroze nejsou navržena.

**3.3.3. Technická opatření**

Konkrétní organizační opatření pro snížení větrné eroze nejsou navržena.

Ke zmírnění účinku větrné eroze přispěje např. rozptýlená stávající zeleň.

**3.4. Přehled dalších opatření k ochraně půdy**

Další konkrétní opatření nejsou navržena.

**3.5. Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření**

V řešeném území jsou navrhována protierozní opatření ke zmírnění vodní eroze. Pro srovnání účinnosti slouží následující protokoly a tabulka.

Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP1

Akce:  
návrh

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

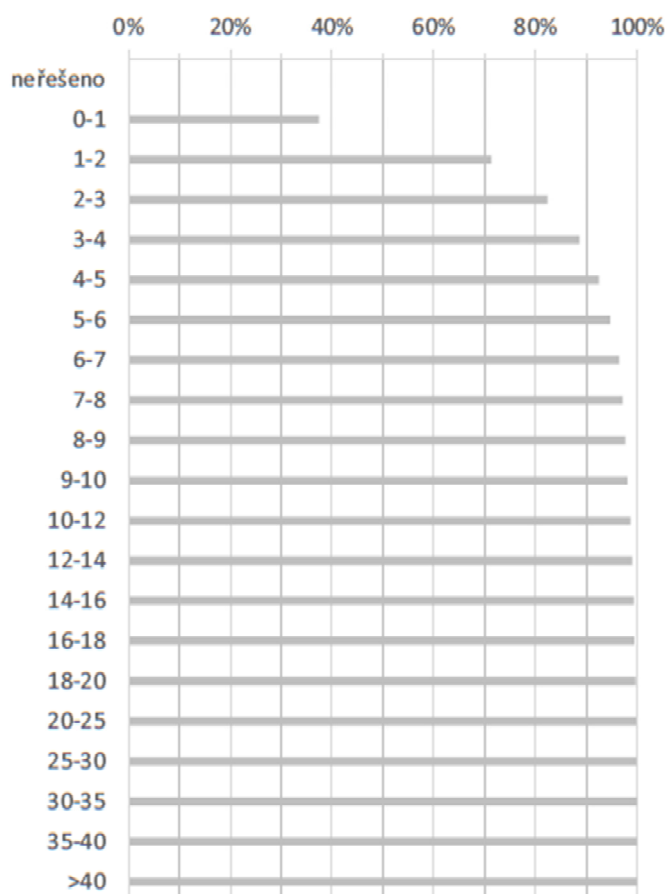
Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Výjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	67 334	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,41	Průměrný sklon EHP	3,87	[°]
Průměrný C-faktor	0,06	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	2,05 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	67 200	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]	překročení [% EHP]
neřešeno	0	0%	0%
0-1	25 200	38%	38%
1-2	22 750	34%	71%
2-3	7 400	11%	82%
3-4	4 250	6%	89%
4-5	2 550	4%	92%
5-6	1 475	2%	95%
6-7	1 200	2%	96%
7-8	425	1%	97%
8-9	375	1%	98%
9-10	300	0%	98%
10-12	400	1%	99%
12-14	225	0%	99%
14-16	225	0%	99%
16-18	75	0%	99%
18-20	125	0%	100%
20-25	75	0%	100%
25-30	75	0%	100%
30-35	25	0%	100%
35-40	0	0%	100%
>40		0%	100%



Dílčí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,41	67 200	0,060	67 200	1,00	67 200

Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP2

Akce:  
návrh

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Vyjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	144 277	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,409787	Průměrný sklon EHP	4,53	[°]
Průměrný C-faktor	0,059176	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	1 400	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	2,34 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	142 825	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]				0%	20%	40%	60%	80%	100%
neřešeno	1 400	1%	1%	neřešeno							
0-1	34 775	24%	25%	0-1							
1-2	55 675	39%	64%	1-2							
2-3	21 100	15%	78%	2-3							
3-4	10 375	7%	86%	3-4							
4-5	7 375	5%	91%	4-5							
5-6	3 950	3%	93%	5-6							
6-7	2 475	2%	95%	6-7							
7-8	1 975	1%	96%	7-8							
8-9	1 650	1%	98%	8-9							
9-10	875	1%	98%	9-10							
10-12	1 225	1%	99%	10-12							
12-14	550	0%	99%	12-14							
14-16	300	0%	100%	14-16							
16-18	175	0%	100%	16-18							
18-20	75	0%	100%	18-20							
20-25	125	0%	100%	20-25							
25-30	150	0%	100%	25-30							
30-35	0	0%	100%	30-35							
35-40	0	0%	100%	35-40							
>40		0%	100%	>40							

Díleč plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,00	75	0,005	9 525	1,00	144 225
0,41	144 150	0,060	114 450		
		0,080	20 250		



Posuzované území:  
Zbyhněvice

EHP3

Akce:  
návrh

Zpracovatel:  
GEVOAP, spol. s r.o.

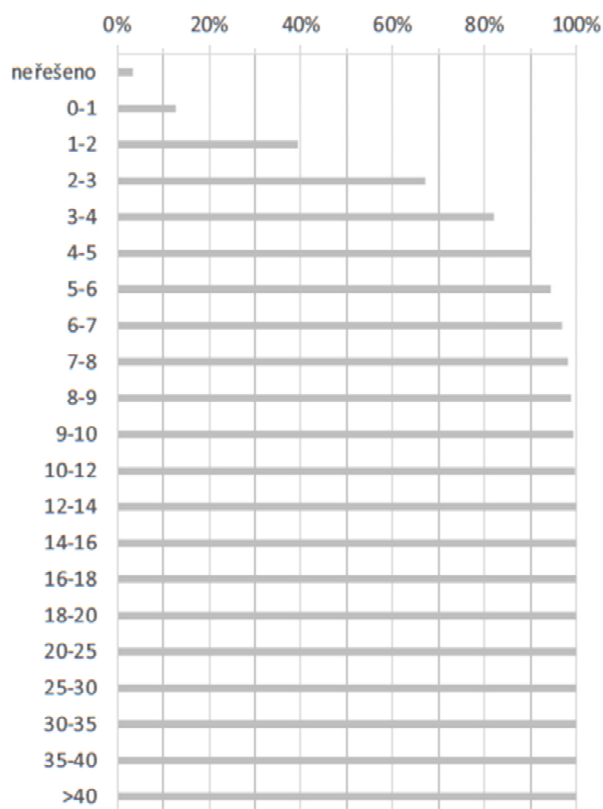
Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i, TA ČR TA02020647

Nastavení modelu:	Vyjmutí ploch	Sedimentace	sklon menší než	1
Rozlišení			akumulace větší než	1700
5	ano	Výmolová eroze	akumulace větší než	1700

Souhrnné výsledky pro erozně uzavřený celek:

Průměrný R-faktor	40	Celková plocha EHP	356 706	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný K-faktor	0,41	Průměrný sklon EHP	2,98	[°]
Průměrný C-faktor	0,106601	Plocha oblastí bez eroze	0	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný P-faktor	1	Plocha výmolné eroze	11 550	[m <sup>2</sup> ]
Přípustný smyv	4 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Plocha sedimentace	500	[m <sup>2</sup> ]
Průměrný smyv	2,78 [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	Řešená plocha EHP	344 400	[m <sup>2</sup> ]

Interval smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	plocha [m <sup>2</sup> ]	překročení [% EHP]	
neřešeno	12 050	3%	3%
0-1	33 550	9%	13%
1-2	94 425	26%	39%
2-3	99 325	28%	67%
3-4	53 100	15%	82%
4-5	28 575	8%	90%
5-6	15 675	4%	94%
6-7	8 850	2%	97%
7-8	4 300	1%	98%
8-9	2 725	1%	99%
9-10	1 525	0%	99%
10-12	1 500	0%	100%
12-14	550	0%	100%
14-16	275	0%	100%
16-18	25	0%	100%
18-20	0	0%	100%
20-25	0	0%	100%
25-30	0	0%	100%
30-35	0	0%	100%
35-40	0	0%	100%
>40		0%	100%



Díličí plochy jednotlivých hodnot erozních faktorů v rámci EHP

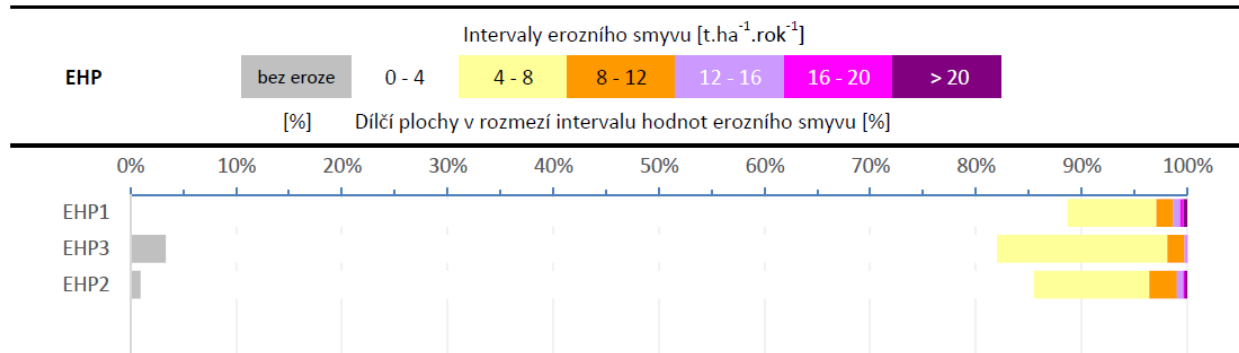
K-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	C-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]	P-faktor	plocha [m <sup>2</sup> ]
0,41	356 775	0,005	15 575	1,00	356 775
		0,090	112 750		
		0,120	88 600		
		0,122	139 400		
		0,250	450		

Protokol výsledků modelu Atlas EROZE. © Atlas s.r.o., ČVUT v Praze, VÚMOP, v.v.i,  
Model byl vytvořen v rámci projektu TA ČR TA02020647.

### Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy

EHP	Plocha výpočtu	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]						Průměrný smyv	Přípustný smyv
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m <sup>2</sup> ]						[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]	[t.ha <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup> ]
Σ	567 875	13 450	461 925	78 825	10 575	2 125	475	500	2,6	4,0
EHP1	67 200	0	59 600	5 650	1 075	450	200	225	2,1	4,0
EHP3	356 450	12 050	280 400	57 400	5 750	825	25	0	2,8	4,0
EHP2	144 225	1 400	121 925	15 775	3 750	850	250	275	2,3	4,0

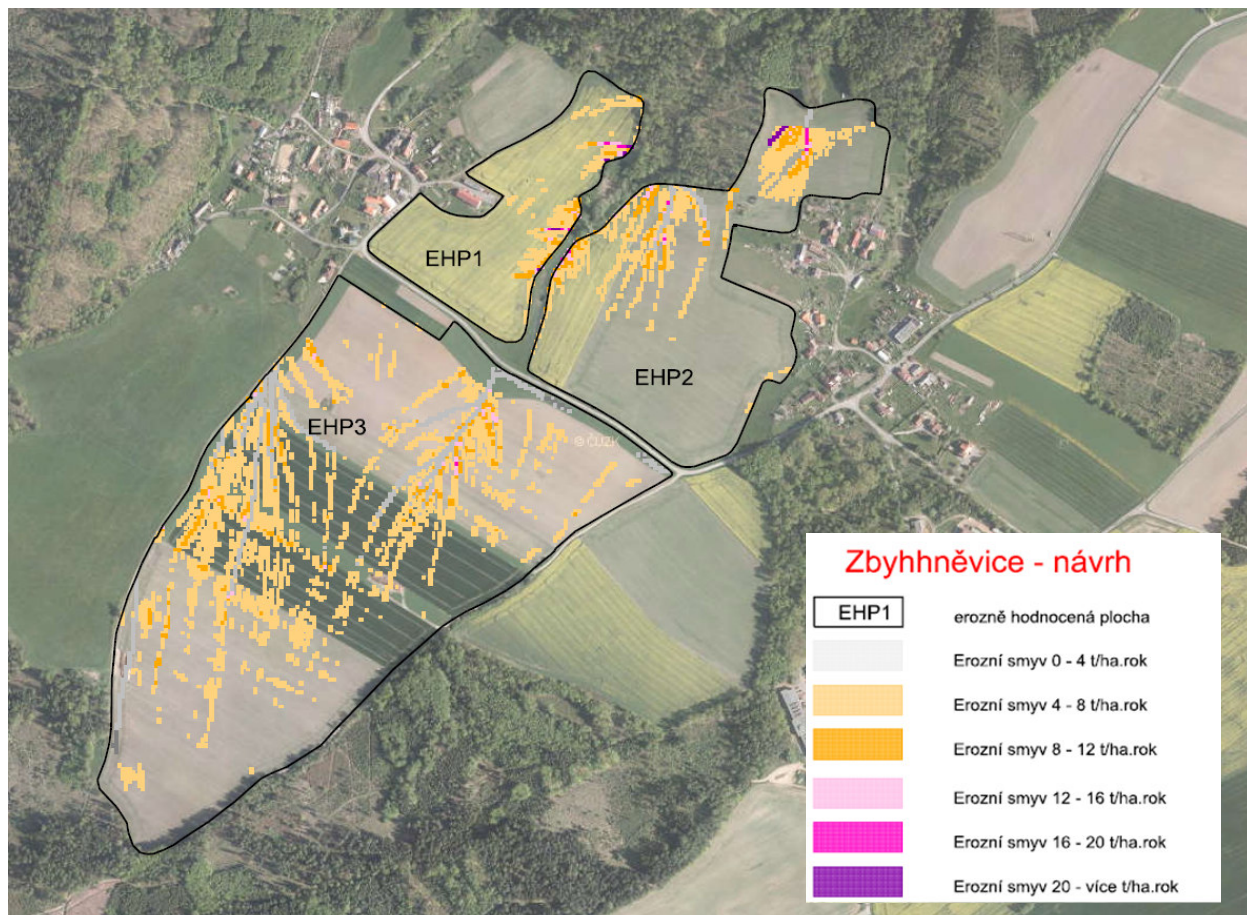
### Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení:

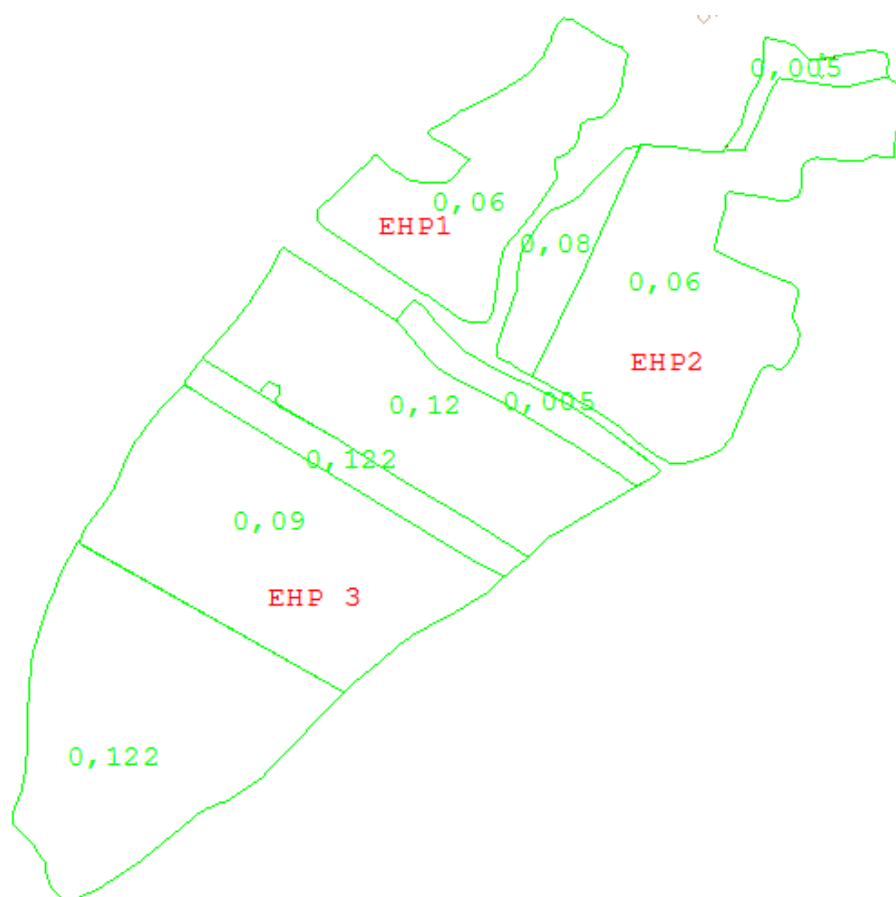


### Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů rovnice RUSLE

EHP	R faktor	K faktor	LS faktor	C faktor	P faktor
(uvedeno v příslušných jednotkách RUSLE)					
<b>EHP1</b>	40,00	0,41	2,079	0,06	1
<b>EHP3</b>	40,00	0,41	1,512	0,107	1
<b>EHP2</b>	40,00	0,41	2,616	0,059	1

EHP	Plocha	Procentní podíl intervalu hodnot G [t.ha.rok]							před návrhem PSZ	po návrhu PSZ
	[ha]	bez eroze	0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20	G [t.ha.rok]	G[t.ha.rok]
EHP01	6,7	0,0	3,9	1,5	0,6	0,3	0,2	0,2	6,0	2,1
EHP02	35,6	3,4	15,7	10,9	4,5	2,1	0,8	0,6	5,8	2,8
EHP03	14,4	0,1	8,1	3,4	1,4	0,6	0,4	0,4	5,6	2,3





Obrázek 6: Rozložení hodnoty faktoru C-návrh

### 3.6. Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

EHP	Označení	Protierozní opatření	Dotčená zařízení
EHP1	ORG 1	Ochranný osevní postup	El. vedení nadzemní VN, sdělovací vedení
EHP2	ORG 1, ORG 2, ORG Zatravnění (řešeno v PSZ Pohled u Mladoňovic)	Ochranný osevní postup, zatravnění paty svahu s údolnicí	Sděl. Vedení El. vedení nadzemní VN
EHP3	ORG OP3, ORG OP 4 ORG Zatravnění	Ochranný osevní postup, zatravnění paty svahu	Plošná meliorace Plynovod STL Vodovod

## 4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

### 4.1. Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Z hlediska vodohospodářských opatření bylo posuzováno širší hydrologické povodí z důvodu příp. ohrožení povodňovými průtoky či přívalovými dešti.

Řešené území náleží do oblasti povodí Labe, dílčí povodí střední Labe, hydrologického povodí III. řádu 1-03-04 Labe od Chrudimky po Doubravu. Území se nachází v dílčích povodích 4. řádu: 1-03-04-0080-0-00.

Dle vyjádření PLa, v řešeném katastrálním území spravují Stolanský potok IDVT 10185477 PLa s.p. Dle vyjádření Lesů České Republiky, s.p., Správa toků – oblast povodí Labe se sídlem v Hradci Králové, mají ve správě v řešených katastrálních územích Pohled u Mladoňovic a Zbyhněvice bezejmenné pravostranné přítoky Červeného potoka (Stolanského potoka) (IDVT 10174236; 10174237 a 14001271).

V řešeném území byla zpracována Studie odtokových poměrů a studie proveditelnosti jako součást protipovodňového opatření v mikroregionu západně od Chrudimi. Tento projekt byl zadán obcemi v dotčeném území. Studie řeší protipovodňové a protierozní opatření.

Vzhledem k převažujícímu výskytu hnědozemí, které jsou charakteristické příznivým vodním režimem, jsou povrchové odtoky za běžných srážek poměrně rychle vsakovány a drobná hydrografická síť na zájmové ploše není třeba a takřka ani neexistuje. Při krátkodobých intenzivních srážkách naopak na středně svažitéch pozemcích dochází k rychlému odtoku a prudkému zvýšení kulminačních průtoků, bez možnosti výrazné akumulace a retence v sevřených údolnicích.

Návrh PSZ počítá s výstavbou suché retenční nádrže SRN1 jejíž funkce bude spočívat především v částečném snížení kulminačních průtoků, se zpožděním odtoku a v zadržení splachů z horního povodí.

Při dostatku disponibilní výměry bude při návrhu nového rozmístění pozemků pozemek pod SRN převeden do vlastnictví obce. Při nedostatku disponibilní výměry zůstanou koryta vodních toků ponechány na pozemcích stávajících či nových vlastníků dle projednání návrhu nového uspořádání pozemků.

Návrh PSZ počítá u vodotečí s běžnou údržbou, čištěním, doplněním či nahrazením doprovodné zeleně dle možností investora. Při doplňování či obnově doprovodné zeleně kolem vodních toků se doporučuje druhová skladba dle STG.

Veškerá vodohospodářská opatření byla projednána a řešena v rámci jednání sboru zástupců v zastoupení zástupců obcí a předjednána s dotčenými správci vodních toků a Správou a údržbou silnic Pardubického kraje.

V zájmovém území se dále vyskytují uměle vytvořené (antropogenní) hydrolinie – příkopy podél silnic. Tyto hydrolinie zadržují a odvádějí vodu, rozdělují území na menší odtokové plochy. Příkopy jsou zasakovací a svodné, v průběhu terénních průzkumů byly některé příkopy pročištěny, některým příkopům nebyla věnována náležitá pozornost a zůstaly bez pročištění.

K převedení vod od cestního příkopu podél cesty HC1 k propustku P3 pod silnici III/3403 bude sloužit nově navržený průleh. Průleh zajistí bezškodné převedení zadržení povrchových vod od cesty HC1. Vybudováním průlehu nedojde k narušení systému odvodnění stávající silnice. Nezpůsobí tak nárůst srážkových vod v silničním příkopu.

Při návrhu opatření v rámci PSZ byly dodrženy tyto předpisy:

- Zákon č. 254/2001 Sb. – o vodách (vodní zákon) v aktuálním znění
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- TNV 75 2415 Suché nádrže
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy
- ČSN 73 6822 Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky
- ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- Metodika ÚVTIZ 5/1992 Ochrana zemědělské půdy před erozí

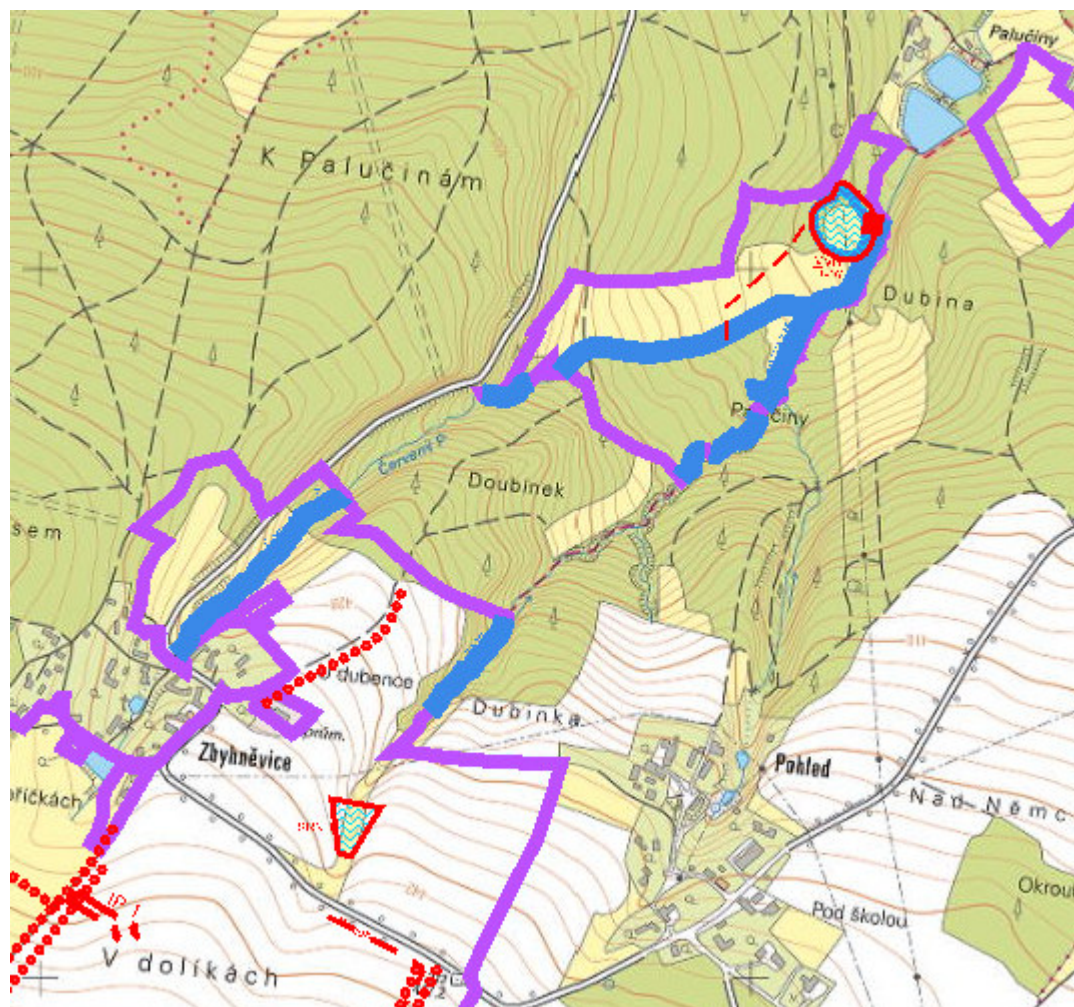
#### 4.2. Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Přehled opatření a vodních toků			
Prvek	Označení	Popis, lokalita	Opatření
Vodoteč	Stolanský potok nazývaný a evidovaný též jako Červený potok Evidence dle CEVT: 10185477	Vodoteč začínající JZ od intravilánu Zbyhněvic, procházející intravilánem, směřující SV směrem k Palučinám. V KN bez parcelního vymezení.	Běžná údržba a čištění, obnova a doplnění doprovodné zeleně, parcelní vymezení dle možností výměry disponibilní půdy.

Přehled opatření a vodních toků			
Vodoteč	Bezejmenný tok 1 Evidence dle CEVT: 10174235	Tok začíná v údolnici pod silnicí Pohled – Zbyhněvice, teče SV směrem, podél katastrální hranice a mezi Doubínkem a Palučinami se vlévá do Stolanského potoka.	Běžná údržba a čištění, obnova a doplnění doprovodné zeleně, parcelní vymezení dle možností výměry disponibilní půdy.
Suchá retenční nádrž	SRN1	Situována v mělké sevřené údolnici pod silnicí III/3403 východně od Zbyhněvic, funkce bude spočívat především v částečném snížení kulminačních průtoků a v zadržení splachů z povodí nad opatřením	Nově navržená suchá retenční nádrž se stálým nadržáním
Malá vodní nádrž	VN 1	Situována u místní komunikace na jižním okraji intravilánu obce. Je součástí lokálního biokoridoru LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice. Technický stav je dobrý	Běžná údržba a čištění, obnova a doplnění břehové zeleně, parcelní vymezení.
Malá vodní nádrž	MVN Tichý	Návrh malé vodní nádrže, iniciativa vlastníka pozemku. Situování umístění dle zákresu. PSZ návrh respektuje.	Parcelní vymezení dle poskytnuté PD.
Interakční prvek	Zbyhněvická tůň součást IP1	Stavba se nachází na permanentně podmáčených pozemcích v bloku orné půdy severně od intravilánu obce v blízkosti cesty HC2, cca 235 m od okraje intravilánu.	Nově navržený IP s tůní.
Záchytný a svodný průleh	Průleh	Nad silnicí III/3403 Zbyhněvice Pohled od cesty HC1 směrem do údolnice ke Zbyhněvicím s propustkem P3	Nově navržený záchytný a svodný průleh

**Obr.:** Přehled evidovaných vodních toků a malých vodních nádrží





### Opatření ke zlepšení vodních poměrů

V řešeném území se vyskytuje a také se navrhuje několik opatření k soustavnému zlepšování vodních poměrů v krajině, které jsou popsány v jednotlivých příslušných kapitolách dle jejich hlavní funkce:

- protierozní opatření (doporučené osevní postupy, polní cesty se záchytnými příkopy, plošné zatravnění)
- způsob zemědělského hospodaření (hnojení, mechanizace)
- zatravnění břehů vodních toků
- vybudování retenčních nádrží, zachování zamokřených ploch
- prvky systému ekologické ochrany (ÚSES, krajinná zeleň)
- propustky
- krajinná zeleň
- podélné příkopy podél komunikací
- zatravnění

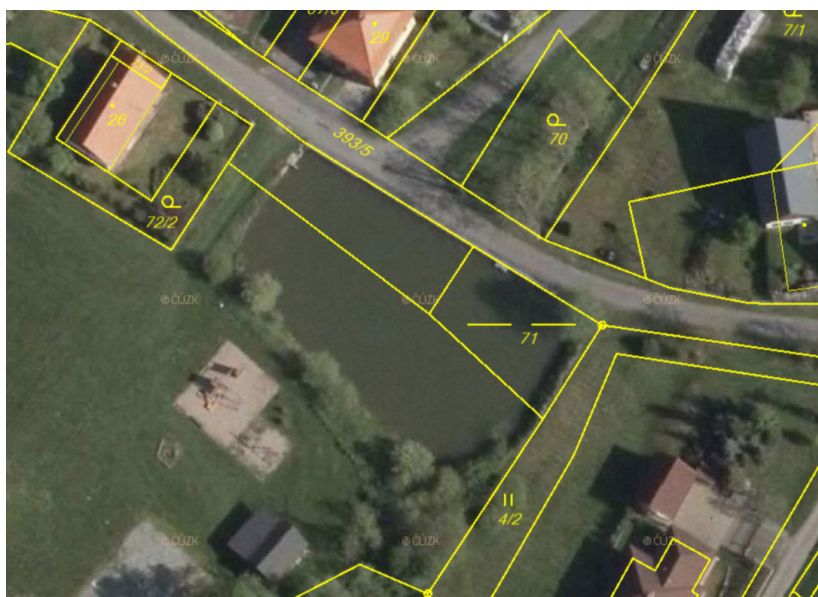
Veškerá výše uvedená opatření zlepšují vodní poměry.



#### 4.2.1. Krajinotvorné vodní nádrže

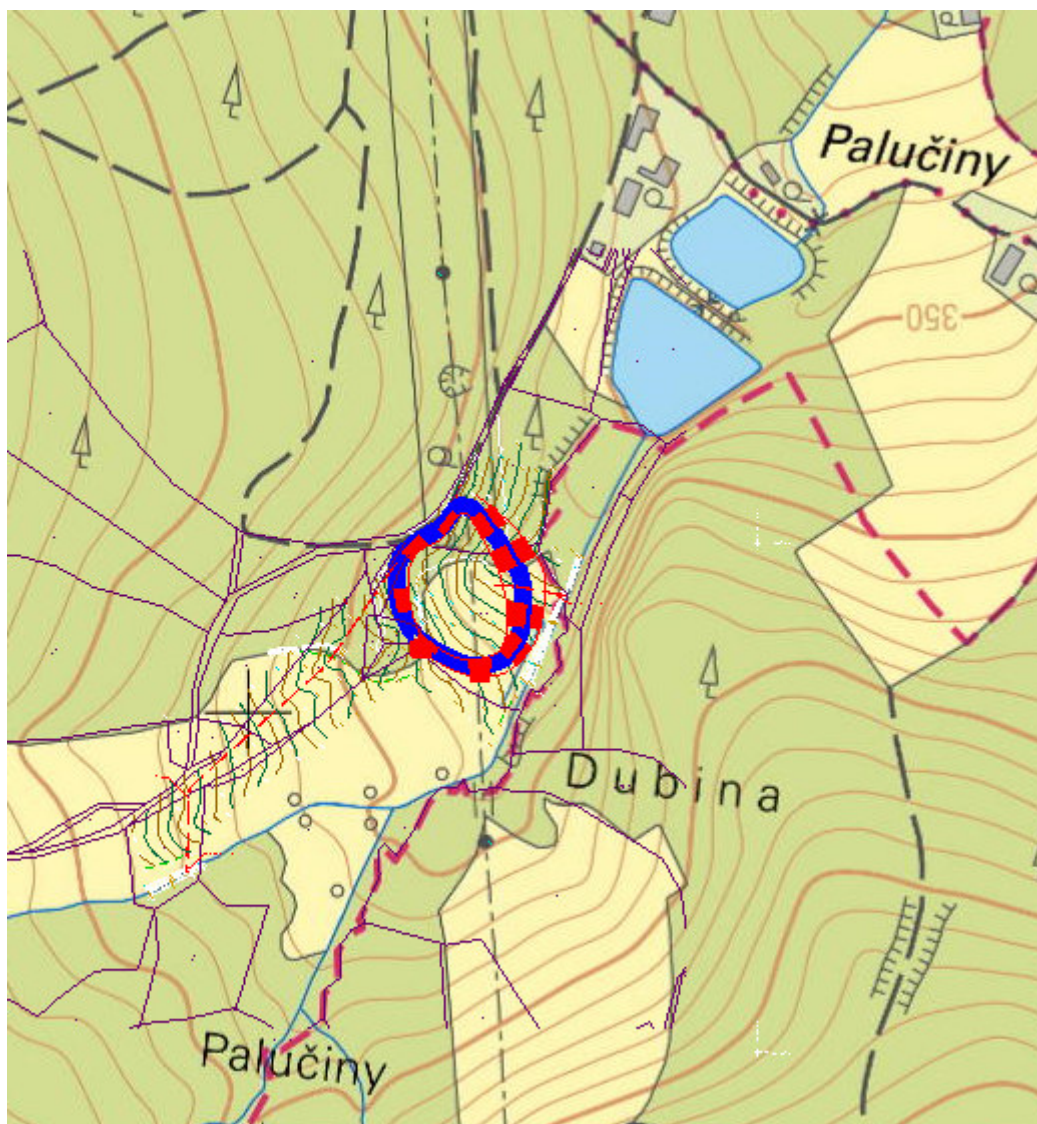
V zájmovém území se nachází bezejmenná vodní nádrž VN1 ve vlastnictví obce. Nachází se u místní komunikace na jižním okraji intravilánu obce. Je součástí lokálního biokoridoru LBK 24 Červený potok – Zbyhněvice. Její technický stav je dobrý, v rámci návrhu nového uspořádání pozemků se počítá s parcelním vymezením.

Ortofoto snímek s KN mapou: Hranice pozemků neodpovídají stávajícímu stavu.



Návrh plánu společných zařízení přebírá záměr návrhu malé vodní nádrže „Tichý“ soukromého vlastníka v lokalitě Dubina jižně od Palučin. Plánovaná nádrž bude parcelně vymezena na základě zákresu z podkladů právě zpracovávané projektové dokumentace poskytnuté vlastníkem.

Zákres umístění malé vodní nádrže Tichý:



V zájmovém území nejsou jiné krajinotvorné nádrže řešeny.

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

Podél některých navrhovaných cest (HC1, HC2) jsou navrženy svodné a zasakovací odvodňovací příkopy, které jednak odvádějí vodu z polních cest a také slouží k zachycení a odvodu extravilánových vod. Přehled opatření odvodnění podél polních cest je uveden v tabulce cest v kapitole 2.4. Příkopy jsou zaústěny do přirozených údolnic, svodnic, zatravněných pozemků, zasakovacích šachet.

#### Průleh

Příkop od cesty HC1 je zaústěn do nově navrženého průlehu nad silnicí III/3403. Průleh vede od cesty HC1 souběžně se silnicí směrem ke Zbyhněvicím s vyústěním ve dně údolnice nad propustkem P3. Průleh zajistí bezškodné převedení zadržení povrchových vod od cesty HC1.

Vybudováním průlehu nedojde k narušení systému odvodnění stávající silnice. Nezpůsobí tak nárůst srážkových vod v silničním příkopu. Průleh kopíruje nově navrženou trasu LBK 25 V Dolíkách.

Trasa průlehu povede v těsné blízkosti silnice III/3403 v kraji bloku orné půdy. Na pozemcích uvažovaných pro stavbu otevřeného příkopu je orná půda. Alternativně byla zvažována varianta svedení vod od cesty HC1 pomocí stávajícího silničního příkopu. Na základě předchozí telefonické rozpravě a na základě zaslaného stanoviska SÚS Pk bylo od této varianty upuštěno.

Parametry navrženého průlehu k odvádění zachycených přívalových srážek příkopem z povodí nad cestou HC1 a z povodí nad samotným průlehem musí svojí kapacitou zajistit bezškodný odtok do údolnice před propustek P3. Stávající, průtočnou kapacitou nevyhovující propustek š x v: 0,5 x 0,60m bude nahrazen novým rámovým propustkem š x v: 1,0 x 1,0m. Průleh bude proveden nepravidelného lichoběžníkového profilu s šířkou ve dně 0,55 m, s hloubkou do 0,8 m, s podélným sklonem od 0,50 % do 7,00 % a sklonem svahů 1 : 5 – 1 : 10.

### ***Průleh***

Plocha opatření, jež vznikne, je dána výkopem, šíří a délkou výkopu

#### ***Technické údaje:***

##### **Průleh:**

délka průlehu: 201,5 m

sklon svahů průlehu 1 : 5 a 1:10

hloubka průlehu 0,690 – 0,76 m

šířka ve dně 1,00 m

##### **Hrázka:**

délka hrázky: 118 m

šířka hrázky: 1,0 m

sklon svahů: > 1 : 5

výška hrázky: 0,00 – 0,38 m

Navrhovaná kapacita svodného a záchytného průlehu: >  $Q_{100}$

Sklon dna průlehu: 0,50% - 7,00 %

#### ***Zemní práce:***

Zemní práce se týkají vlastního výkopu průlehu.

Výkop zeminy: cca 462 m<sup>3</sup>

Vzhledem k malému objemu zemin se počítá s rozprostřením orniční vrstvy v bezprostřední blízkosti stavby na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích. Při souběhu prací lze podorniční zeminu použít do tělesa hráze poldru SRN1 příp. v předstihu deponovat na předem dohodnutém místě. Další možností je využití podorničních zemin v rámci obce, příp. dočasně deponovat na obecní skládce. Konkrétní využití bude dohodnuto v průběhu zpracování realizačního projektu.

Vliv na životní prostředí bude mírně kladný. Cílem stavby je trvalé zajištění ochrany ZPF před účinky povodňových vod se zachováním a posílením ekologických funkcí a vazeb v krajině. V souvislosti s realizací biokoridoru v trase průlehu lze očekávat zvýšení stanovištní a biologické rozmanitosti. Navržené vodohospodářské opatření respektuje krajinný ráz. Posouzení průtočné kapacity je doloženo výpočtem, který je obsahem DTR.

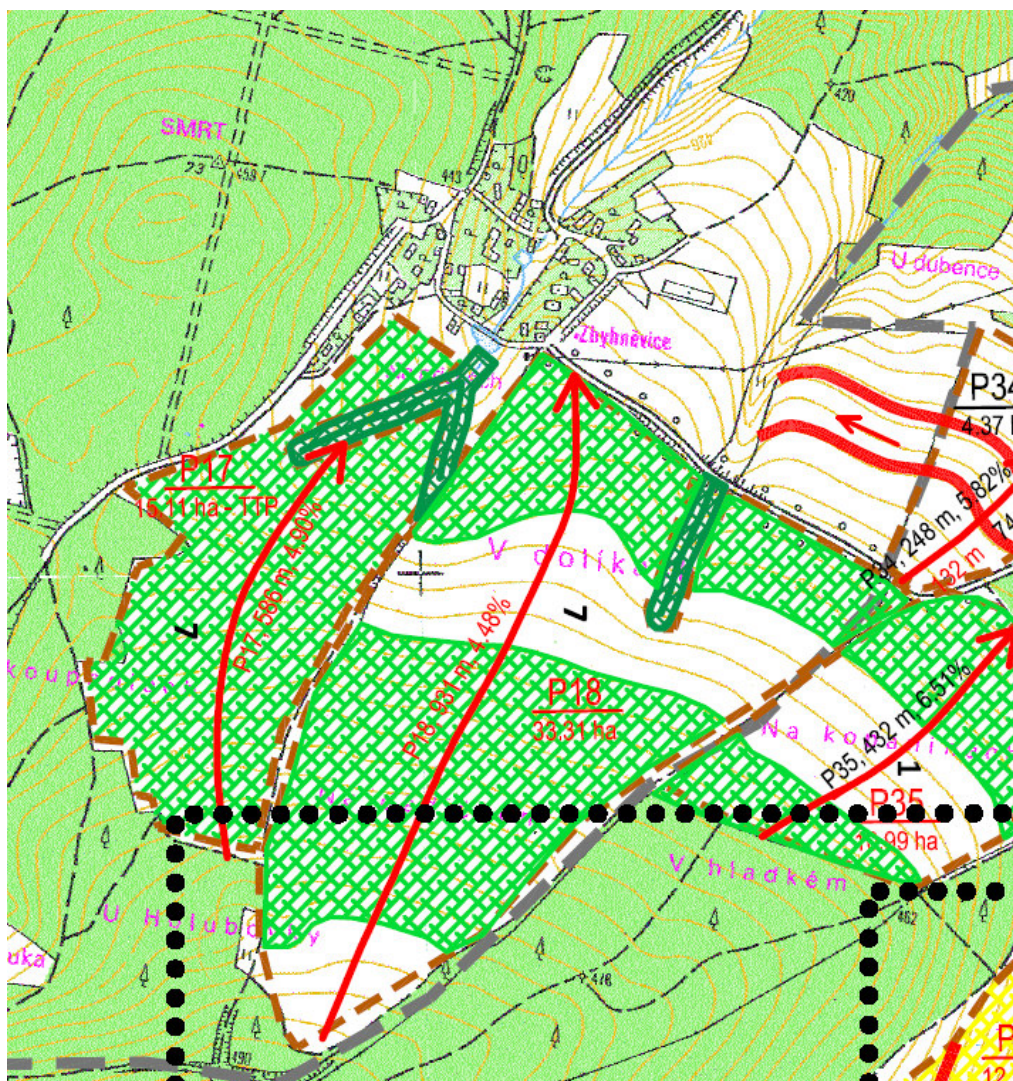
Ostatní navržené polní cesty v zájmovém území jsou řešeny jako přetečné. Je tomu tak na základě skutečnosti, že ostatní cesty nejsou vystaveny intenzivním soustředěným přítokům a nejsou vedeny vně či po okraji orné půdy nad povodím, kde hrozí smyv orné půdy.

Na veškerých vodních tocích v řešeném území je navržena pravidelná údržba vodních toků a doprovodné zeleně v rozsahu povinností správce toku.

Možnosti revitalizace vodních toků byly plánem společných zařízení zhodnoceny i z pohledu zpracované studie. Ochrana stávající migrační prostupnosti a zlepšení podmínek pro život ryb nebylo v rámci PSZ řešeno z důvodu charakteru toků (občasné vodoteče) a tím spojené absence ryb ve vodních tocích.

Ve zpracované Studii odtokových poměrů a studii proveditelnosti jsou v zájmovém území navrženy následující návrhy protipovodňových a protierozních opatření.





## LEGENDA NÁVRHU PEO:

HRANICE ŘEŠENÝCH ODTOKOVÝCH PLOCH

OZNAČENÍ A VÝMĚRA ODTOKOVÝCH PLOCH

ODTOKOVÝ PROFIL

OZNAČENÍ, DÉLKA A PRŮMĚRNÝ SKLON ODTOKOVÉHO PROFILU

ZATRAVNĚNÍ ÚDOLNICE (ŠÍŘKA 25-30 m)

NÁVRH PRŮLEHŮ, PŘÍKOPŮ

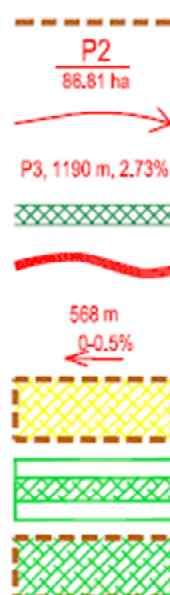
VZDÁLENOST PŘÍPUSTNÉ DÉLKY SVAHU

SMĚR PODÉLNÉHO SKLONU PRŮLEHŮ, PŘÍKOPŮ

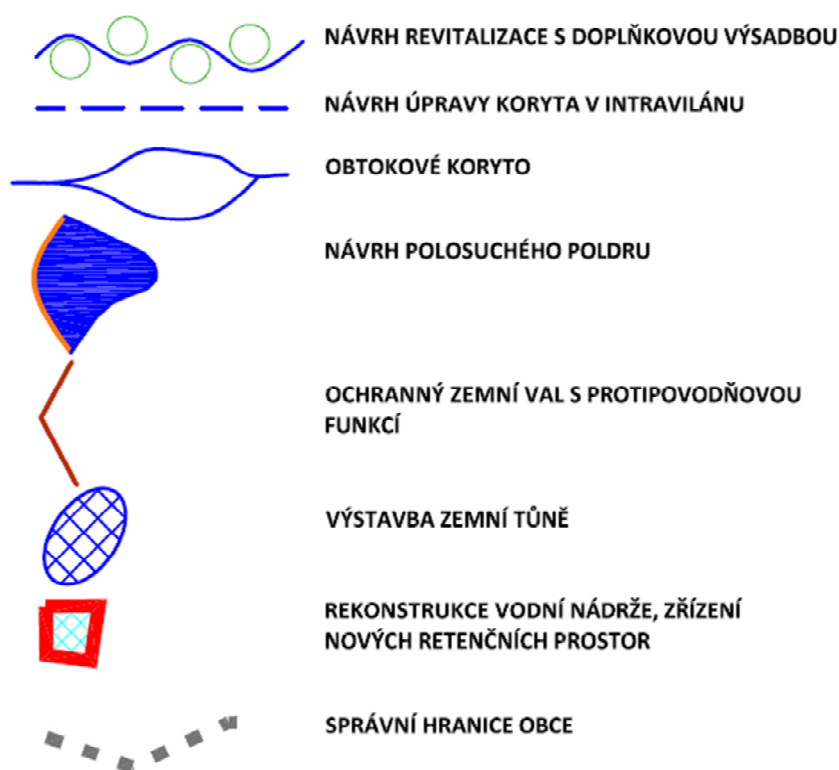
VYLOUČENÍ ŠIROKOŘÁDKOVÝCH PLODIN

NÁVRH TRAVNÍCH PÁSŮ

ZATRAVNĚNÍ



## LEGENDA NÁVRHU PPO:



Návrhy a závěry studie byly při projednání sboru zástupců široce diskutovány. Koncepce řešení byla na základě jednání se sborem zástupců, podnětů místních znalců, stanovisek DOOS, organizací, správců sítí, místních šetření, provedených výpočtů, pozměněna do předkládané podoby.

### 4.2.3. Opatření k ochraně před povodněmi

Návrh vodohospodářských opatření vycházel také z doporučených opatření navržených v rámci zpracované Studie odtokových poměrů z roku 10/2011 zpracovanou firmou Envicons, s.r.o., dále pak zejména z poznatků při místních šetření a z doporučení sboru zástupců, místních znalců a z vyjádření DOSS.

Předmětem studie bylo zhodnocení současného stavu stávajících vodohospodářských zařízení a opatření, dále posouzení odtokových poměrů v zájmovém území, které přesahovalo hranice k.ú.. Studie navrhla opatření na omezení plošného povrchového odtoku a následného povodňového nebezpečí. Součástí řešení byl také návrh opatření na omezení půdní eroze, a tím splachu ornice ze zemědělských půd a jeho zachycení v povodí. Při zpracování dokumentace technického řešení pro objektivní stanovení návrhu opatření byly provedeny základní hydrologické a hydrotechnické výpočty. Byl iniciován předběžný IGP. Na základě získaných poznatků vznikla koncepce technického řešení jednotlivých opatření s cílem vytvoření podkladů

pro další stupně projektových dokumentací. Návrhy opatření mimo obvod KoPÚ jsou doporučením pro jiné investory, vlastníky nebo správce zařízení (obec, SÚS, LČR, PLa....).

Návrh umístění suché retenční nádrže SRN1 vzešel především z požadavku sboru zástupců při KoPÚ Pohled u Mladoňovic na snížení kulminačního průtoku z přívalových srážek z povodí nad silnicí Zbyhněvice – Pohled, které jsou stávající cestou HC1 v současnosti sváděny k intravilánu Pohled. Při překročení průtočné kapacity ať silničních příkopů tak i dešťové kanalizace dochází při povodňových průtocích k majetkovým škodám. Reliéf krajiny v celém zájmovém území neumožňuje vytvoření větších efektivních retenčních prostor, s výjimkou této údolnice mezi Zbyhněvicemi a Pohledem.

### Suchá retenční nádrž SRN1

Návrh umístění suché retenční nádrže vychází především z morfologických poměrů údolnice a také z polohy stávajících provozovaných inženýrských sítí a jejich ochranných pásem a z požadavků aby hráze byly co nejnižší a nejkratší, aby transformace povodňové vlny byla co největší, hráze byly navrženy ze zemin v zátopě, aby přepravní vzdálenosti pro manipulaci s materiálem byly minimální.

Jedná se o vybudování protipovodňového, protieročního i krajinnotvorného opatření v údolnici nad bezejmennou vodotečí ID 10174235 - pravostranným přítokem. Hlavním účelem nádrže je částečná retence povodňových průtoků, částečné snížení kulminačních průtoků a zpoždění a prodloužení doby odtoku. Důležitou funkcí SRN1 je také soustředění akumulace splavenin z povodí v zátopě poldru, odkud mohou být splaveniny následně vyváženy k dalšímu využití. Suchá retenční nádrž se stálým nadržením bude také plnit krajinnotvornou funkci.

Předmětná nádrž je navržena s maximálním možným akumulacním a retenčním prostorem s omezením výšky terénu hrany údolnice v hrázových profilech při oboustranném zavázání hráze.

Místo stavby retenční nádrže se nachází v údolnici se severovýchodní expozicí pod silnicí III/3403 nad vodotečí ID 10174235 východně od Zbyhněvic. Pozemky uvažované pro stavbu nejsou hospodářsky využívány, jedná se o podmáčené plochy s mokřadním charakterem. Otevřená údolnice pod silnicí se postupně směrem k SV svírá a prohlubuje. Údolnice je z obou stran lemována bloky orné půdy. Nadmořská výška zájmového území se nachází ve výšce od 431 do 437 m n.m. Pozemky dotčené stavbami SRN, jsou v současné době v KN vedeny jako trvale travní porost (cca 90%) a orná půda. Zájmová plocha ani blízké okolí nebyla v minulosti odvodněna systematickou drenáží. V blízkosti stavby podél silnice III/3403 vedou inženýrské sítě: STL plynovod, vodovod, sdělovací vedení CETIN, přes údolnici pod soustavou vede nadzemní elektroved. Staveniště je v současnosti špatně přístupné.

Stavba je navržena tak, aby nedošlo k narušení stávajícího stavu prostředí mimo parcely přímo dotčené stavebními pracemi. V zátopové ploše se nenacházejí žádné stavební ani

technické objekty.

Z ekologického pohledu jde o stavbu, jež bude odpovídajícím způsobem přínosem pro životní prostředí. Funkce nádrže je především protipovodňová, protierozní a krajínovorná. Vybudováním suché nádrže se stálým nadržáním dojde k dílčímu zlepšení protipovodňové ochrany v povodí pod navrženou soustavou a dále v povodí bezejmenného přítoku Stolanského potoku. Pro začlenění nádrže do krajiny bude vhodná skupinová výsadba v prostoru stavby. Bude se jednat o kombinaci keřového a stromového porostu ve vhodných dřevinách pro místní podmínky (autochtonní skladby). I občasná přítomnost vody v krajině, v prohlubni u hráze, umožní diverzifikaci života v nádrži.

Provedeným předběžným IG průzkumem, byly v zájmovém území výstavby nádrže v k.ú. Zbyhněvice zjištěny jednoduché geologické poměry s dílčími omezeními - těžba zemin v zemníku s předstihem kvůli snížení vlhkosti materiálu. Podzemní voda se v lokalitě nachází 0,8m pod terénem a je vysoce agresivní ve stupni XA3.

Podrobné informace o navrženém opatření a jeho parametrech jsou součástí DTR VHO.

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

Mezi opatření k ochraně povrchových a podzemních vod v zájm. území patří převážně protierozní opatření. Na plochách ohrožených vodní erozí jsou doporučena protierozní opatření (plošné zatravnění, doporučený osevní postup s pěstováním širokořádkových plodin s využitím půdoochranných technologií, vhodný sled pěstovaných plodin, záchytné příkopy podél cest aj..) Více je popsáno v části 3. *Protierozní opatření pro ochranu ZPF.*

V řešeném území je třeba počínat si při zemědělském hospodaření tak, aby se předešlo nebezpečí poškození vodního zdroje, povrchových a podzemních vod. Jedná se zejména o nakládání s hnojivy, herbicidy, pesticidy, ropnými látkami apod. Řídit se dle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

#### **4.2.5. Opatření k ochraně vodních zdrojů**

V rámci ochrany vodních zdrojů PSZ nenavrhuje žádné konkrétní opatření. V řešeném území je navrženo počínat si při zemědělském hospodaření tak, aby se předešlo nebezpečí poškození vodních zdrojů povrchových a podzemních vod. Zejména při nakládání s hnojivy, herbicidy, pesticidy, ropnými látkami apod..

Mimo řešené území se mohou nacházet vodní zdroje, jejichž ochranná pásma mohou zasahovat do obvodu KoPÚ. Navrhovaná opatření PSZ nejsou v rozporu s omezeními v jednotlivých OP dané právními předpisy.



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

V zájmovém území je evidována jedna malá vodní nádrž při JZ okraji Zbyhněvic. Nádrž je přibližně obdélníkového půdorysu cca 47 x 27 m. Vlastní zátopová plocha má půdorys spíše lichoběžníkový s plochou při stálém nadržení 1245 m<sup>2</sup>. Funkční objekt tvoří betonový požerák se spodní výpustí DN 600. Bezpečnostní přeliv chybí. Dochází k přelivu přes korunu komunikace. Hloubka nádrže je 1,2 – 2,1 m. Hloubka vody cca 1,9 m. V současnosti je nádrž plně funkční, slouží mimo jiné i k extenzivnímu chovu ryb. Retenční účinek je omezený.

**Závlahy** se v řešeném území nevyskytují ani se nové nenavrhují. V řešeném území se nachází pozemky odvodněné drenáží. Jedná se o pozemky v jižní části řešeného území, které byly v minulosti odvodněny podzemní drenážní sítí. Projektová dokumentace ani jiné podkladové dokumenty k těmto stavbám nejsou dostupné. Přibližné umístění je přebráno z LPIS.

Vzhledem k datu výstavby meliorací (1986) lze předpokládat, že jejich funkce je již částečně omezena. Zařízení jsou v majetku vlastníků pozemků i s povinností plné péče. Při návrhu nových pozemků budou vlastníci dotčených pozemků na existenci odvodnění upozorněni.

Nová zařízení plošné drenáže ani zásahy do stávající se nenavrhují. S ohledem na plánovaná opatření PSZ by nemělo při případné realizaci dojít ke styku se stávající drenáží. V případě, že by k tomu došlo, je nutné v rámci prováděcího projektu drenáž respektovat, případně navrhnout její přeložení. V případě zrušení systematické trubicí drenáže je třeba získat souhlas vlastníků pozemků, protože se jedná o jejich majetek.

#### **4.3. Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření**

Vodohospodářská opatření jsou navrhována v podobě čištění, koryt a údržby břehové zeleně v rámci povinností správce toku.

Výstavbou SRN dojde k částečné retenci povodňových průtoků, k částečnému snížení kulminačních průtoků, zpoždění a prodloužení doby odtoku. Retenční účinek je malý a projeví se do  $Q_{10}$  redukcí odtoku o cca 25%. Při vyšších kulminačních průtocích je retenční účinek nádrže zanedbatelný. Bezpečnostní přeliv převede bezpečně  $Q_{100} = 2,30 \text{ m}^3/\text{s}$  při hladině 435,85 m n.m. bez jakékoliv manipulace na nádrži. Vzhledem k malému retenčnímu účinku je zdůvodnění realizace poldru možno vidět:

- v soustředění a akumulaci splavenin z povodí v zátopě poldru, odkud mohou být splaveniny následně vyváženy k dalšímu využití.
- SRN bude zastávat také významnou krajínotvornou funkci
- doplnění a zpestření převážně zemědělsky obhospodařované krajiny o vodní a mokřadní plochu
- při zachování stálého nadržení postupné osídlení vodním společenstvem

- vytvoření napajedla pro zvěř
- vzhledem k morfologii terénu se jiný vhodný profil pro zadržení většího objemu vod v obvodu KoPÚ nenalézá
- nutnost a důležitost tohoto opatření je zřejmá z výrazných i historických erozních a povodňových jevů v celém povodí.

Zpracovatel návrhu SRN 1 si je vědom malého transformačního účinku. Při zohlednění všech okolností ovlivňující návrh opatření (mapové podklady, morfologie terénu, obvod KoPÚ, hydrodata od ČHMÚ, inženýrskogeologický průzkum, terénní šetření, stanoviska DOSS, podněty z projednání se sborem zástupců, podněty místních znalců a uživatelů, aj. ) je zpracovatel přesvědčen o účelnosti navrženého opatření. Výstavba klasické malé vodní nádrže jako krajinnotvorného prvku s příznivým vlivem na zadržení vody v krajině v témže profilu je reálná, je však nutné počítat se zaklesáváním hladiny stálého nadržení v bezdeštném období. Navržený zábor půdy pro toto vodohospodářského opatření SRN 1 je dostatečný i pro případnou realizaci malé vodní nádrže.

Realizaci Zbyhněvické tůně, jako krajinnotvorného prvku dojde z ekologického pohledu ke zvýšení biodiverzity. Opatření je krajinnotvorné. Mokřadní tůň s ozeleněním ve spojení s doprovodnou zelení cesty HC2 bude mít výrazný vliv na doplnění krajinného rázu zájmového území. Opatření je víceúčelové, vybudováním opatření dojde také k částečné ochraně ZPF před nežádoucími erozními účinky při přívalových srážkách nebo při náhlém tání sněhu v povodí nad opatřením.

Navržená vodohospodářská opatření včetně návrhu cestní sítě a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí nemají negativní dopad na hydrologický režim v daném území ani širším okolí. Návrhem vodohospodářských opatření není ovlivněna migrační průchodnost vodních toků. Případná realizace a řádný provoz zařízení dle zákonných předpisů negativně neovlivní jakost vody ani nezmění ekologický stav širšího okolí vodohospodářských opatření a zařízení.

#### 4.4. Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

PŘEHLED DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ	
Opatření	Typ zařízení
Červený potok	Nadzemní energetické vedení, vodovod, sdělovací vedení, plynovod
Vodoteč: CEVT: 10174235	Nadzemní energetické vedení
Malá vodní nádrž VN 1	-
MVN Tichý	Op lesa, nadzemní energetické vedení
SRN 1	-
Zbyhěnivcká tůň jako součást IP1	Meliorace
Průleh	Op komunikace, vodovod, STL plynovod

## 5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

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

Řešené území (v obvodu KoPÚ) se vyznačuje nízkou hodnotou koeficientu ekologické stability (KES) 0,70 (dle skutečného stavu) a je definováno jako území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie.

Území je tvořeno převážně bloky orné půdy, travními plochami, vodními toky, ostatní plochou, a místy lesními pozemky.

Nedílnou součástí ochrany přírody je systém ekologické stability, který je přebrán z platného územního plánu obce Morašice, (zpracovatel Ing. arch. Martin Jirovský, Ph. D. 2016). Při projednání prvků k ochraně a tvorbě životního prostředí, byla sboru zástupců prezentována stávající funkční síť prvků ÚSES. S ohledem na charakter území, nebyly ze strany členů sboru zástupců vznešeny žádné námitky k návrhu prvků ÚSES. Vzhledem k novému trasování cesty HC1-N/R byla změněna i trasa lokálního biokoridoru podél zmíněné cesty. V rámci nového trasování LBC a cesty HC1-N/R bude doplněno liniové ozelenění.

Prvky ÚSES v řešeném území jsou funkční, nebo částečně funkční. Vedlejší funkce prvků k ochraně a tvorbě životního prostředí je především protierozní a v zadržení vody v krajině. U všech prvků ÚSES je třeba dbát na dodržení funkčních prostorových parametrů ÚSES daných metodickými předpisy.

V rámci PSZ bude vymezena část nové trasy ÚSES – LBC 25 V Dolíkách – U Dubiny a ochranné protierozní zatravnění a nový interakční prvek IP 1. Těmito změnami dojde k mírnému navýšení ekologické stability krajiny, která však nemá na výslednou hodnotu koeficientu KES vliv.

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

#### 5.2.1. Plán ÚSES

Kostru ÚSES v řešeném území tvoří prvky lokálního charakteru. Návrh prvků ÚSES vychází z generelu ÚSES a ÚAP. Prvky ÚSES jsou překresleny do výkresu G2 a G5 ze stávajícího územního plánu obce Morašice 2016. Jednotlivé funkční prvky ÚSES nebo jejich funkční části nebudou parcelně vymezovány. Jejich zábor je vymezen pouze v příslušné vrstvě výkresu G5 grafické části Plánu společných zařízení.

## 5.2.2. Územní systém ekologické stability

### Nadregionální prvky ÚSES

V řešeném území se nevyskytují

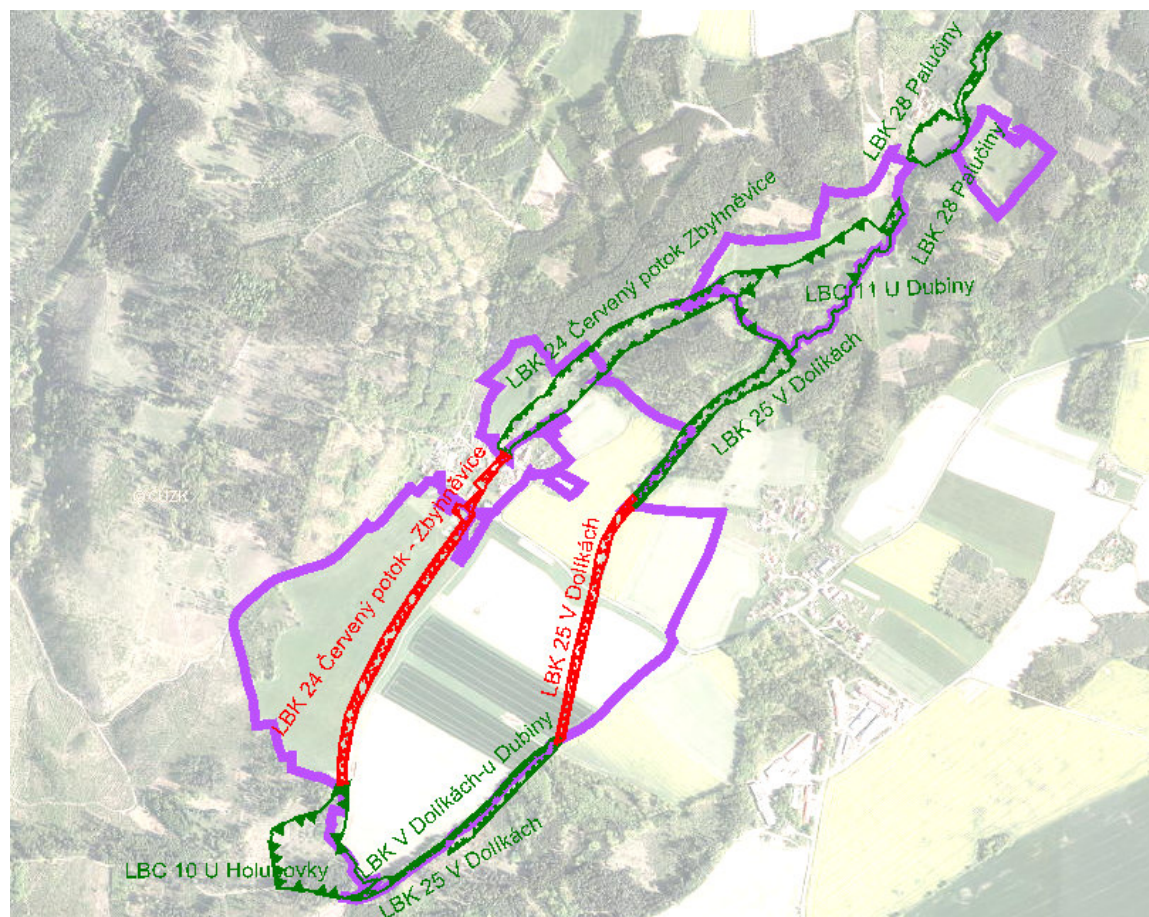
### Regionální prvky ÚSES

V řešeném území se nevyskytují

### Lokální prvky ÚSES

V řešeném území se nachází lokální biocentrum LBC 11 U Dubiny a lokální biokoridory LBK 24 Červený potok - Zbyhněvice, LBK 25 v Dolíkách a LBK 28 Palučiny. Uvedené skladebné prvky ÚSES jsou ve funkčním nebo částečně funkčním stavu. Vymezení, změna kultury a realizace prvku je nutná pouze u LBK 25.

Přehled prvků ÚSES:		
LBC 10	U Holubovky	Lokální biocentrum Lokální biocentrum 3,9406 ha
LBC 11	U Dubiny	Lokální biocentrum 5,7141 ha
LBK 24	Červený potok - Zbyhněvice	Lokální biokoridor – částečně funkční 1756 m
LBK 25	V Dolíkách	Lokální biokoridor - částečně funkční 1265 m
LBK 28	Palučiny	Lokální biokoridor 668 m



▪ **BIOCENTRA**

<b>Název: LBC 11 " U Dubiny"</b>	<b>Biogeografický význam:</b> lokální biocentrum
<b>Funkční typ: stávající – funkční</b>	<b>Mapový list:</b> 13-42-21
<b>Biochora:</b> 3BM – Erodované plošiny na drobách 3. v.s.	
<b>Celková rozloha:</b> 7,5 ha	<b>Rozloha v obvodu KoPÚ:</b> 5,7 ha
<b>Charakteristika ekotopu a bioty:</b> Biocentrum se skládá z lesních a lučních porostů kolem toku Červeného potoka a bezejmenného toku IDTV 101742236. Vodní toky jsou přírodního charakteru. Podél vodotečí a v lesních porostech smíšeného charakteru jsou zastoupeny: smrk ztepilý, buk lesní, dub letní, modřín opadavý, olše lepkavá, vrba křehká, jasan ztepilý, křoviny ostružiníku, brusnice borůvka a nitrofilní bylinná vegetace.	
<b>Návrh opatření dle PSZ:</b> Ochrana biotopu Podpořit stávající funkční stav. V rámci obnovy lesního porostu volit vhodnou druhovou skladbu dřevin. Cílové společenstvo: vodní, lesní, luční Kultura: vodní plocha, les	

<b>Název: LBC 10 „ U Holubovky“</b>	<b>Biogeografický význam:</b> lokální biocentrum
<b>Funkční typ: stávající – funkční</b>	<b>Mapový list:</b> 13-42-21
<b>Biochora:</b> 4VM – Vrchoviny na drobách 4. v.s.	
<b>Celková rozloha:</b> 3,9 ha	<b>Rozloha v obvodu KoPÚ:</b> 0,4 ha
<b>Charakteristika ekotopu a bioty:</b> Biocentrum se skládá z lesních a lučních ploch na okraji lesního komplexu. V lesních porostech smíšeného charakteru jsou zastoupeny DB, SM, MD, BO dále křoviny ostružiníku, brusnice borůvka a nitrofilní bylinná vegetace.	
<b>Návrh opatření dle PSZ:</b> Ochrana biotopu Podpořit stávající funkční stav. V rámci obnovy lesního porostu volit vhodnou druhovou skladbu dřevin. Cílové společenstvo: lesní, luční Kultura: les, TTP	

▪ **BIOKORIDORY**

<b>Název: LBK 24 „ Červený potok – Zbyhněvice“</b>	<b>Biogeografický význam:</b> lokální biokoridor
<b>Funkční typ:</b> stávající - částečně funkční	<b>Mapový list:</b> 13-42-21
<b>Biochora:</b> 4VM – Vrchoviny na drobách 4. v.s., 3BT erodované plošiny na křemenci 3.v.s., 3BM – Erodované plošiny na drobách 3. v.s.	
<b>Celková rozloha:</b> délka 1756 m m, šířka 20 m	<b>Délka v obvodu KoPÚ:</b> 1170 m, <b>Šířka cca:</b> 20 m,
<p><b>Charakteristika ekotopu a bioty:</b>  Trasa biokoridoru od LBC 10 U Holubovky vede trvalým travním porostem až k intravilánu obce Zbyhněvice, kde začíná kopírovat tok Červeného potoka, prochází intravilánem obce. Zde je biokoridor zúžen pouze na šíři koryta vodního toku, případně ojedinělý břehový porost. Následně pokračuje v zářezu k lesnímu porostu, kde se napojuje na LBC 11 U Dubiny. V lesních porostech převažuje dub letní, smrk ztepilý, buk lesní, olše lepkavá, místy jasan ztepilý.</p>	
<p><b>Návrh opatření dle PSZ:</b>  Ve funkčních částech LBC podpořit stávající funkční stav. V rámci obnovy lesních porostů podpořit dřevinnou skladbu ve prospěch listnáčů. V nefunkčních částech, pokud bude možné vymezit a podpořit výsadbou složené z místních dřevin.</p> <p>Ochrana biotopu  Cílové společenstvo: vodní, lesní, luční  Kultura: louka, les, ost. vodní plocha</p>	

<b>Název: LBK 25 „ V Dolíkách“</b>	<b>Biogeografický význam:</b> lokální biokoridor
<b>Funkční typ:</b> stávající – částečně funkční k vymezení.	<b>Mapový list:</b> 13-42-21
<b>Biochora:</b> 4VM – Vrchoviny na drobách 4. v.s., 3BT erodované plošiny na křemenci 3.v.s., 3BM – Erodované plošiny na drobách 3. v.s.	
<b>Celková rozloha:</b> délka 1265 m m, šířka min. 20 m	<b>Délka v obvodu KoPÚ:</b> 650 m, <b>Šířka cca:</b> 20 m,
<p><b>Charakteristika ekotopu a bioty:</b>  Trasa biokoridoru od LBC 10 U Holubovky lesním porostem až na jeho konec, kde přechází do k.ú. Pohled a pokračuje podél cesty. Následně přechází přes ornou půdu, přimyká se k silnici III/3403, vede podél komunikace k zatravněné údolnici, kterou pokračuje k lesnímu porostu, kterým prochází až k LBC 11 U Dubiny. V lesních porostech převažuje dub letní, smrk ztepilý, buk lesní, olše lepkavá, místy jasan ztepilý a nitrofilní bylinná vegetace.</p>	
<b>Návrh opatření dle PSZ:</b>	

Ve funkčních částech LBC podpořit stávající funkční stav. V rámci obnovy lesních porostů podpořit dřevinnou skladbu ve prospěch listnáčů. V nefunkčních částech na orné půdě vymezit, zatravnit a podpořit výsadbou složené z místních dřevin.

Ochrana biotopu

Cílové společenstvo: mokřadní, lesní, luční

Kultura: pole, louka, les, ost. vodní plocha

<b>Název: LBK 28 „Palučiny“</b>	<b>Biogeografický význam:</b> lokální biokoridor
<b>Funkční typ:</b> stávající - funkční	<b>Mapový list:</b> 13-42-21
<b>Biochora:</b> 3BW - erodované plošiny na kyselých pískovcích 3. v.s.	
<b>Celková rozloha:</b> délka 670 m m, šířka min. 20 m	<b>Délka v obvodu KoPÚ:</b> 80 m, <b>Šířka cca:</b> 20 m,
<b>Charakteristika ekotopu a bioty:</b> Vede v trase podél toku Červeného potoka od LBC 11 “U Dubiny“ SV směrem k LBC 12 “Pod Palučinami“ (mimo obvod KoPÚ), s přilehlými travními porosty a doprovodnou zelení. Z dřeviny zastoupeny dub letní, olše lepkavá, místy jasan ztepilý, bříza, vrba.	
<b>Návrh opatření dle PSZ:</b> Podpořit stávající funkční stav Ochrana biotopu Cílové společenstvo: vodní, lesní, luční Kultura: louka, les, ost. vodní plocha	

#### ▪ INTERAKČNÍ PRVKY

Nejnižší skladební jednotkou ÚSES jsou interakční prvky. Vyskytují se převážně ve formě liniové zeleně podél cest, svodnic a drobných vodních toků, kde působí jako protierozní opatření a zabezpečují základní nebo aspoň dílčí životní funkce živočichů. Liniová zeleň bude mít i funkci protierozní, především by se podílela na zmírnění účinků větrné eroze.

V rámci PSZ jsou navrženy tyto interakční prvky.

**IP 1** nově navržen plošný interakční prvek, který se nachází východně od cesty HC2-R. Jedná se o podmáčenou plochu v bloku orné půdy. PSZ počítá s návrhem krajínotvorného prvku v podobě mokřadní plochy (tůně) se zelení. Na IP1 je zpracována DTR při VHO.

**IP 2** - liniový; navržena oboustranná doprovodná zeleň podél cesty HC2. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro cestu. Doporučeno: alej listnatých původních ovocných

dřevin. Druhová skladba dřevin bude upřesněna v realizačním projektu a bude konzultována s obcí Morašice.

**IP3** - liniový; navrženo doplnění doprovodné stávající zeleně podél cesty VC3 od JV strany. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro cestu. Stávající zeleň, náletového charakteru bude v maximální možné míře zachována, pomístně doplněna druhovou skladbou obdobného složení. Doporučeno: lípa, vrba, dub, javor. Rozsah doplnění a druhová skladba dřevin bude upřesněna na základě zjištění stávajícího stavu v realizačním projektu a bude konzultována s obcí Morašice.

Výsadba jiného než tuzemského sadebního materiálu je nepřipustná!

**IP 4** - liniový; navržena doprovodná zeleň podél cesty VC4 od JV strany. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro cestu. Doporučeno: alej listnatých původních dřevin i ovocných. Rozsah výsadby a konkrétní druhová skladba dřevin bude upřesněna v realizačním projektu po předchozí konzultaci s obcí Morašice. Možná druhová skladba stromů: lípa srdčitá, javor babyka, dub, ořešák královský, slivoň švestka, třešeň Karešova, třešeň Kaštánka, třešeň ptačí..... Druhová skladba keřů: dřín obecný, hloh obecný, růže šípková a zimolez pýřitý.....

**IP 5** - liniový; navržena doprovodná zeleň podél cesty VC10 od JZ strany. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro cestu. Doporučeno: alej ovocných původních dřevin s upřednostněním hrušní. Rozsah výsadby a druhová skladba dřevin bude upřesněna v realizačním projektu po předchozí konzultaci s obcí Morašice.

**IP 6** - liniový; navržena doprovodná zeleň podél cesty HC1 od JV strany. Parcelně bude vymezeno jako součást pozemku pro ÚSES (LBK 25 V Dolíkách). Doporučeno: alej listnatých původních dřevin i ovocných. Rozsah výsadby a konkrétní druhová skladba dřevin bude upřesněna v realizačním projektu po předchozí konzultaci s obcí Morašice. Možná druhová skladba stromů: lípa srdčitá, javor babyka, dub, ořešák královský, slivoň švestka, třešeň Karešova, třešeň Kaštánka, třešeň ptačí..... Druhová skladba keřů: dřín obecný, hloh obecný, růže šípková a zimolez pýřitý.....

**Výsadba jiného než tuzemského sadebního materiálu je nepřipustná!**

Na prvky ÚSES budou v rámci návrhu nového uspořádání pozemků vlastníci upozorněni, že se na jejich pozemku nachází prvek ÚSES. Vlastníkem budou jednotliví vlastníci, případně obec Morašice na základě dohody při projednání návrhu nového uspořádání pozemků.



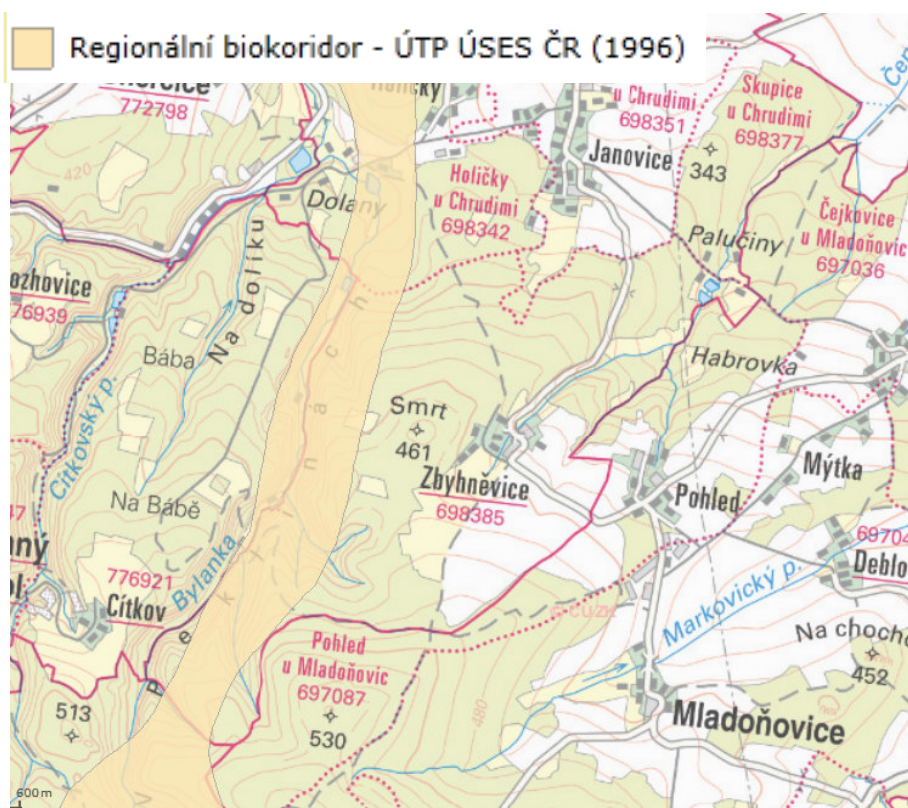
### 5.2.3. Krajinná zeleň

K ochraně a tvorbě životního prostředí slouží i rozptýlená zeleň, která stabilizuje původní ekosystémy, je prvkem protierozní ochrany, má infiltrační i retenční funkci, poskytuje útluk zvěři, ptactvu a hmyzu.

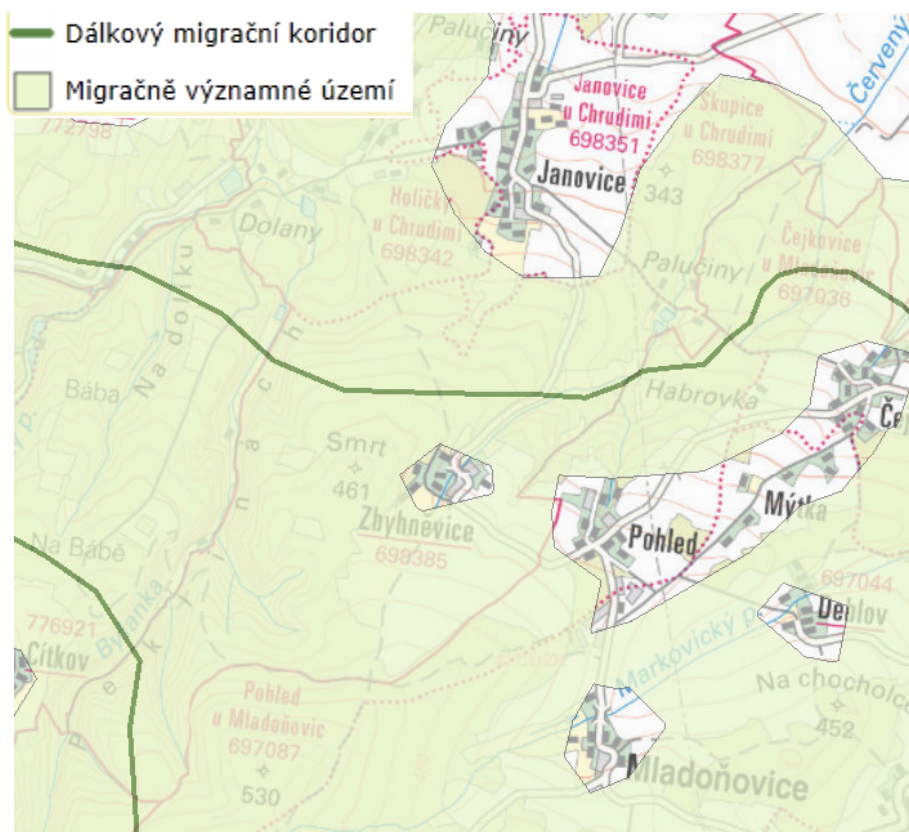
Návrh PSZ zahrnuje nové liniové ozelenění podél cesty HC1-N/R, HC2-R a VC4-R. Doporučuje se použít místních dřevin. Konkrétní dřeviny je vhodné konzultovat se zástupci obce.

### 5.2.4. Chráněná území

Dotčené území není součástí zvláště chráněného území podle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále zákona), ani není přechodně chráněno. V řešeném území není ani žádné vyhlášené ani navrhované zvláště chráněné území. Do zájmového území nezasahují další registrovaná či jinak evidovaná území s ochranou přírody (NATURA 2000, ). Přes k.ú. Zbyhněvice prochází osa dálkového migračního koridoru a celé k.ú. se nachází v migračně významném území. Před k.ú. Zbyhněvice, mimo obvod KoPÚ vede regionální biokoridor.



Obrázek 7: Regionální biokoridor (mapy.nature.cz)



Obrázek 8: Mapa migračně významného území a dálkového migračního koridoru (mapy.nature)

### Migračně významná území (MVÚ)

Jedná se o široká území, která zahrnují oblasti jak pro trvalý výskyt zájmových druhů, tak pro zajištění migrační propustnosti. V rámci MVÚ je třeba zajistit ochranu migrační propustnosti krajiny jako celku tak, aby byla vždy zajištěna dostatečná kvalita lesních biotopů a variabilita jejich propojení širšího celkového kontextu krajiny. V těchto územích by měla být problematika fragmentace krajiny zařazována jako jedno z povinných rozhodovacích hledisek v rámci územního plánování a investiční přípravy.

### Dálkové migrační koridory (DMK)

Dálkové migrační koridory jsou základní jednotkou pro zachování dlouhodobě udržitelné průchodnosti krajiny pro velké savce. Jsou to liniové krajinné struktury délky desítek kilometrů a šířky v průměru 500 m, které propojují oblasti významné pro trvalý a přechodný výskyt velkých savců. Jejich základním cílem je zajištění alespoň minimální, ale dlouhodobě udržitelné konektivity krajiny i pro ostatní druhy, které jsou vázány na lesní prostředí.

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

Prvek	Označení	Dotčené zařízení, ochranná pásma
LBC 11	U Dubiny	Cesta - VC5
LBK 24	Červený potok -Zbyhněvice	Cesta – HC2,VC10,VC5, STL plynovod, vodovod, SEK, nadzemní VN, meliorace
LBK 25	V Dolíkách	Cesta – HC1, STL, vodovod, SEK, nadzemní VN
LBK 28	Palučiny	-
IP 1	Interakční prvek	Plošná meliorace
IP 2	Interakční prvek	Plošná meliorace
IP 3	Interakční prvek	-
IP 4	Interakční prvek	-
IP 5	Interakční prvek	Plošná meliorace
IP 6	Interakční prvek	V blízkosti (souběžně nad silnicí III/340 STL a vodovod

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

Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP					
Prvek	Označení	Popis	Délka v m Plocha v m <sup>2</sup>	Cena v Kč	Zábor k vymezení m <sup>2</sup>
<b>Biokoridory</b>					
Lokální biokoridor	LBK 24 Červený potok -Zbyhněvice	Částečně funkční bez vymezení	1250	187 500	0
Lokální biokoridor	LBK 25 V Dolíkách	Částečně funkční, k vymezení	820	135 000	15913
Lokální biokoridor	LBK 28 Palučiny	Funkční bez vymezení	85	0	0
<b>Celkem</b>			<b>2155</b>	<b>0</b>	<b>15913</b>
<b>Biocentra</b>					
Lokální biocentrum	LBC11 U Dubiny	Funkční, bez vymezení	57141	0	0
Lokální biocentrum	LBC10 U Holubovky	Funkční, bez vymezení	4000	0	0
<b>Celkem</b>			<b>61141</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Krajinná zeleň</b>					
Interakční prvek	IP1	Krajinotvorný prvek, tůň s ozeleněním	1810	105 000	1968
<b>Celkem</b>			<b>0</b>	<b>105 000</b>	<b>1968</b>
<b>CELKEM</b>			<b>-</b>	<b>427 500</b>	<b>17881</b>

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

Zábory				
Polní cesty	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	číslo parcely	Zábor [m²]
HC1	Hlavní 4,5/30	Obec Morašice (LV 10001)	547	4979
HC2	Hlavní 4,0/20	Obec Morašice (LV 10001)	549	11856
VC3	Vedlejší 4,0/20	Obec Morašice (LV 10001)	554	5802
VC4	Vedlejší 4,0/20	Obec Morašice (LV 10001)	548	2616
VC5	Vedlejší 4,0/20	Obec Morašice (LV 10001)	574	537
			575	516
VC6	Doplňková 3,5	Obec Morašice (LV 10001)	571	1817
VC7	Doplňková 3,5	Obec Morašice (LV 10001)	546	300
DC8	Doplňková 3,5	Obec Morašice (LV 10001)	559	1273
DC9	Doplňková 3,5	Obec Morašice (LV 10001)	567	468
VC10	Vedlejší 4,0/20	Obec Morašice (LV 10001)	550	2495
Celková plocha záboru polních cest				32659
Protierozní opatření	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	číslo parcely	Zábor [m²]
ORG zatravnění 1	V trase LBK 25 V Dolíkách	Soukromí vlastníci dle jednání Obec Morašice (LV 10001)		0
Celková plocha záboru protierozních opatření				0
Vodohospodářská opatření	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	číslo parcely	Zábor [m²]
Červený potok	Vodní tok – Správce toku dle možností požaduje jeho vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0
Vodoteč: CEVT: 10174235	Vodní tok – Správce toku dle možností požaduje jeho vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0
Malá vodní nádrž VN 1	Stávající funkční, parcelní vymezení	Obec Morašice (LV 10001)	552	1724
MVN Tichý	Malá vodní nádrž	Soukromý vlastník (LV 654)	506	0
SRN	Suchá retenční nádrž	ČR - SPÚ (LV 10002)	579	3586
Celková plocha záboru vodohospodářských opatření				5310
Ochrana a tvorba ŽP	Poznámka	Vlastník (LV) - NÁVRH	číslo parcely	Zábor [m²]
LBK 24 Červený potok - Zbyhněvice	Funkční bez vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0

LBK 25 V Dolíkách	k vymezení	ČR - SPÚ (LV 10002)	576	2488
			581	1966
			580	1507
	Funkční	Soukromí vlastníci dle jednání		0
LBK 28 Palučiny	Funkční bez vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0
LBC11 U Dubiny	Funkční bez vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0
LBC10 U Holubovky	Funkční bez vymezení	Soukromí vlastníci dle jednání		0
IP1	Krajinotvorný prvek, tůň s ozeleněním	ČR - SPÚ (LV 10002)	578	1969
IP2	Liniová doprovodná zeleň, zábor půdy zahrnut v PCE HC2	Obec Morašice (LV 10001)		0
IP3	Stávající zeleň s doplněním, zábor půdy zahrnut v PCE VC3	Obec Morašice (LV 10001)		0
IP4	Liniová doprovodná zeleň, zábor půdy zahrnut v PCE VC4	Obec Morašice (LV 10001)		0
IP5	Liniová doprovodná zeleň, zábor půdy zahrnut v PCE VC10	Obec Morašice (LV 10001)		0
IP6	Liniová doprovodná zeleň, zábor půdy zahrnut v ŽP LBK 25	Obec Morašice (LV 10001)		0
<b>Celková plocha záboru opatření pro ochranu a tvorbu ŽP</b>				<b>7930</b>

Celková potřeba výměry pro PSZ		
Polní cesty	32659	m <sup>2</sup>
Protierozní opatření	0	m <sup>2</sup>
Vodohospodářská opatření	5310	m <sup>2</sup>
Ochrana a tvorba ŽP	7930	m <sup>2</sup>
<b>PSZ celkem</b>	<b>45899</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

*Celková disponibilní výměra pro společná zařízení dle LV			
KÚ	LV	Subjekt	Výměra
Zbyhněvice	LV 10001	Obec Morašice	82274 m <sup>2</sup>
Zbyhněvice	LV 10002	ČR – Státní pozemkový úřad	49992 m <sup>2</sup>
	<b>CELKEM</b>		<b>132266 m<sup>2</sup></b>

**\*Výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 4,6 ha**

**\*Výměra, která přejde spolu se společnými zařízeními do vlastnictví obce: 3,4 ha**

**Výměra, která přejde spolu se společnými zařízeními do vlastnictví státu (SPÚ): 1,2 ha**

**\*Výměra, která přejde do vlastnictví jiných osob: 0 ha**

**\*Výměra, kterou se na výměře půdy pro společná zařízení podílí stát: 4,0 ha**

**\*Výměra, kterou se na výměře půdy pro společná zařízení podílí obec: 0,6 ha**

**\*Výměra, kterou se na výměře půdy pro společná zařízení podílí ostatní vlastníci půdy: 0,0 ha**

Z výše uvedeného vyplývá, že v řešeném území je dostatek disponibilní výměry na LV 10002 pro téměř veškerá opatření navržená Plánem společných zařízení. Výměra, kterou má obec Morašice v k.ú. Zbyhněvice pod stávajícími cestami bude použita přednostně k vymezení parcel cestní sítě. V rámci nároků nebude třeba krátit výměru vlastníků koeficientem PSZ.

## 7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Přehled celkových nákladů na realizaci plánu společných zařízení je uveden v následující tabulce. Rozpis cen pro jednotlivá opatření je uveden vždy na konci příslušné kapitoly.

Opatření ke zpřístupnění pozemků		
Označení prvku	Popis	Cena Kč (2018)
HC1	Hlavní 4,5/30	9 301 250
HC2	Vedlejší 4,0/20	7 286 730
VC3	Vedlejší 4,0/20	3 972 900
VC4	Vedlejší 4,0/20	1 845 750
VC5	Vedlejší 4,0/20	1 304 000
VC6	Vedlejší 3,5	1 811 250
VC7	Vedlejší 3,5	-
DC8	Doplňková 3,5	-
DC9	Doplňková 3,5	-
VC10	Doplňková 3,5	2 457 000
Cena celkem		27 978 880

NÁKLADY PEO V KČ s DPH [2018]		
Opatření	Jednotková cena	Cena
Plošné zatravnění ORG1 (1,06 ha)	3,5 Kč/m <sup>2</sup>	37 000
<b>Celkem</b>		<b>37 000</b>

NÁKLADY VHO V KČ s DPH [2018]		
Opatření	Jednotková cena	Cena
Červený potok		0
Vodoteč: CEVT: 10174235		0
Malá vodní nadrž VN 1		0
MVN Tichý	Iniciativa soukromého investora	0
SRN 1	1770 Kč/m <sup>3</sup> zemin v tělesu hráze	1 150 000
Průleh	650 Kč na metr délky	130 000
<b>Celkem</b>		<b>1 280 000</b>

NÁKLADY Opatření k ochraně a tvorbě živ. prostředí [2018]		
Druh opatření	Popis	Cena v Kč s DPH
LBK 24 Červený potok -Zbyhněvice	Funkční bez vymezení	187 500
LBK 25 V Dolíkách	Částečně funkční, k vymezení	135 000

LBK 28 Palučiny	Funkční bez vymezení	-
LBC11 U Dubiny	Funkční bez vymezení	-
LBC10 U Holubovky	Funkční bez vymezení	-
IP1	interakční prvek	105 000
IP2 - IP6	interakční prvek – doprovodná zeleň podél cest, součást PCE nebo LBK	-
<b>CELKEM</b>		<b>427 500</b>

<b>PŘEHLED CELKOVÝCH NÁKLADŮ [2018]</b>	
<b>Typ opatření</b>	<b>Cena v Kč (2018)</b>
Opatření ke zpřístupnění pozemků	27 978 880
Protierozní opatření	37 000
Vodohospodářská opatření	1 2 800 000
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	427 500
<b>Celkem</b>	<b>29 723 380</b>



## 8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Návrhem PSZ dochází ke změně druhů pozemků. Změny jsou dány zaměřením skutečného stavu, zjišťováním hranic stavebních pozemků s vlastníky a návrhem opatření PSZ. Uvedené výměry jsou pouze orientační, k zpřesnění údajů dojde po návrhu nového uspořádání pozemků a při aktualizaci PSZ.

Druh pozemku		Výměra v m <sup>2</sup> podle			Rozdíl v m <sup>2</sup> mezi		
název	kód	KN	Zaměření (S)	Návrhu PSZ (N)	S - KN	N – KN*	N – S*
orná půda	2	604713	514803	467472	-89910	-137241	-47331
zahrada	5	1080	1698	1700	618	620	2
ovocný sad	6	0	0	0	0	0	0
travní p.	7	243925	284249	307797	40324	63872	23548
lesní pozemek	10	75720	105241	105300		29580	59
vodní pl.	11	299	8413	14487	8114	14188	6074
zast. pl.	13	0	0	0	0	0	0
ostat. pl.	14	36854	48187	65835	11333	28981	17648
<b>CELKEM</b>		<b>962591</b>	<b>962591</b>	<b>962591</b>	<b>-29521</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*...odhad, bude upřesněno až s návrhem nového uspořádání pozemků

## **9. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A STUDIÍ POSOUZENÍ ŠIRŠÍCH ÚZEMNÍCH VAZEB A SPECIFICKÝCH PODMÍNEK**

Návrh plánu společných zařízení komplexní pozemkové úpravy v řešeném území byl podle zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech projednán se sborem zástupců.

### **Projednání návrhu PSZ se sborem zástupců:**

První projednání návrhu PSZ se sborem zástupců se uskutečnilo na obecním úřadě v Mladoňovicích dne 12.12.2017. Jednání se zúčastnili členové sboru zástupců z řad hospodařících subjektů a místních znalců, zástupce SPÚ, Pobočky Chrudim a zástupci zpracovatelské firmy Geovap, spol. s r.o., Pardubice. Přítomní byli seznámeni s rozбором současného stavu (RSS) a obecnými náležitostmi PSZ – cestní síť, protierozní opatření, vodohospodářská opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Dále byly také diskutovány závěry vyplývající ze Studie odtokových poměrů a studie proveditelnosti v rámci akce: Protipovodňová opatření v Mikroregionu západně od Chrudimi. (Envicons s.r.o. 2011). Detailně byla řešena otázka cestní sítě, jako podklad posloužila mapa RSS (G2). Byl diskutován návrh nových polních cest, rekonstrukce stávajících a jejich kategorizace včetně odvodnění a ozelenění. Okrajově byly projednány opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí vyplývající z ÚP Morašice a jejich napojení na sousední k.ú.. Byla řešena vodohospodářská opatření, stávající vodní nádrž na jižním okraji intravilánu, návrh nové MVN Tichý v blízkosti Palučin z iniciativy soukromého vlastníka. Se členy sboru zástupců (zároveň zemědělci) byla široce rozebírána problematika protierozní ochrany.

Projektant seznámil členy sboru zástupců s orientačními zábory pro společná zařízení. Byly shrnuty závěry a priority jednotlivých opatření, které byly zohledněny při následném dopracování návrhu PSZ.

Po dopracování připomínek a upřesnění záborů pro jednotlivá opatření byl návrh PSZ znovu projednán na kontrolním dni 7.2.2018. Členové sboru zástupců byli informováni, že návrh PSZ bude projednán s dotčenými orgány státní správy (DOSS) a dalšími dotčenými organizacemi a také v RDK. V případě připomínek a požadavků, budou změny zapracovány do návrhu PSZ a členové sboru zástupců budou o takových změnách informováni na dalším jednání. Při jednání byly projednány závěry z předešlého jednání. Byl vznešen požadavek na smysluplné využití trvale podmáčené plochy na parcelách č. 204 a 205 v k.ú. Zbyhněvice. Na základě tohoto podnětu bylo iniciováno místní šetření na místě samém, které proběhlo 14.2.2018 za účasti zástupce SPÚ a zpracovatele, zástupců obce, některých členů sboru zástupců a vlastníků dotčených pozemků.

Přítomní souhlasili s předloženým návrhem v podobě realizace krajinnotvorného prvku s vodní plochou.

V závěru jednání dne 7.2.2018 byly sborem zástupců také stanoveny priority pro následné realizace. Sbor zástupců návrh PSZ posoudil a doporučil ke schválení bez připomínek. Z projednání PSZ ve sboru zástupců byly vyhotoveny zápisy. Zápisy z jednání včetně přiloženého projednávaného hlavního výkresu PSZ jsou doloženy na pobočce SPÚ v Chrudimi.

SPÚ, Pobočka Chrudim předložila návrh PSZ dotčeným orgánům státní správy a organizacím (DOSS). Některé orgány a organizace vydaly k návrhu PSZ vyjádření, které jsou obsahem dokladové části. Některé požadavky k návrhu PSZ ze strany DOSS se týkají hlavně až následné realizace a prováděcích projektů. K samotnému návrhu PSZ a návrhu jednotlivých opatření nebylo zamítavé stanovisko.

Návrh PSZ byl dne 2.5.2018 také projednán za přítomnosti zpracovatele a předkladatele před Regionální dokumentační komisí pro kraj Pardubický (RDK) v Hradci Králové. Regionální dokumentační komise shledala dílčí závady a nedostatky, které byly projednány a následně opraveny, některé znovu posouzeny.

PSZ byl schválen zastupitelstvem obce.

V průběhu zpracování byla sloučena řízení o komplexních pozemkových úprav v k.ú. Zbyhněvice a k.ú. Pohled do Mladoňovic do jedné komplexní pozemkové úpravy. Důvody jsou změna katastrální hranice dle nové trasy cesty HC1 a převod státních pozemků (na LV č. 10002) v k.ú. Zbyhněvice do k.ú. Pohled u Mladoňovic na vymezení společných zařízení (HC1, SRN1 a LBK 25)

Návrh PSZ byl aktualizován s ohledem na sloučení KoPÚ. Byly upřesněny výměry pro zábor jednotlivých opatření, doplněny čísla parcel pro tato opatření a navrženy nové sjezdy S3 v k.ú. Zbyhněvice ze silnice III/3403 a S7 v k.ú. Pohled u Mladoňovic ze silnice III/34016.

K návrhu PSZ se vyjádřily nově odbor dopravy a odbor ŽP MěÚ Chrudim. K novým sjezdům dal souhlasné stanovisko DI PČR.

Návrh PSZ byla znovu projednán v obou zastupitelstvech dotčených obcí Morašice a Mladoňovice.

**Doklady:**

Zápis z jednání sborů zástupců a kontrolního dne ke KoPÚ Pohled u Mladoňovic a KoPÚ Zbyhněvice, konaném dne 12.12.2017 v zasedací místnosti Obecního úřadu v Mladoňovicích

Zápis z jednání sborů zástupců a kontrolního dne ke KoPÚ Pohled u Mladoňovic a KoPÚ Zbyhněvice, konaném dne 7.2.2018 v zasedací místnosti Obecního úřadu v Mladoňovicích

Zápis z místního šetření dne 14.2.2018 ve Zbyhněvicích

Zápis o převzetí a projednání dokumentace PSZ v RDK pro Královéhradecký, Pardubický a Liberecký kraj ze dne 2.5.2018

**Vyjádření dotčených orgánů státní správy a dotčených správců sítí:**

Česká telekomunikační infrastruktura a.s.

ČEZ Distribuce, a.s.

GridServices, s.r.o.

Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor silničního hospodářství a dopravní obslužnosti

Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor kultury, sportu a cestovního ruchu

Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor rozvoje

Krajský úřad Pardubického kraje, OŽPZ - oddělení integrované prevence

Městský úřad Chrudim, Odbor životního prostředí / oddělení přírodního prostředí

Městský úřad Chrudim, Odbor územního plánování a regionálního rozvoje

Městský úřad Chrudim, Odbor dopravy

NET4GAS, s.r.o

Správa a údržba silnic

Povodí Labe, s.p.

Vodárenská společnost Chrudim, a.s.

Krajské ředitelství policie Pardubického kraje, územní odbor Chrudim

Krajský úřad Pardubického kraje, Odbor majetkový a stavebního úřadu

Lesy České republiky, s. p., Správa toků – oblast povodí Labe

Cetin a.s. - vyjádření ( situační výkresy - viz.CD)

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

1. PŘEHLEDNÁ MAPA (G1) 1:10000
2. MAPA PRŮZKUMU (G2) 1:5000
3. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – SOUČASNÝ STAV (G3) 1:5000
4. MAPA EROZNÍHO OHROŽENÍ – NAVRŽENÝ STAV (G4) 1:5000
5. HLAVNÍ VÝKRES (G5) 1:5000