



7.1. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

V Prostějově, listopad 2014

Vypracoval: kolektiv

Příloha č.: **7.1.**

Kopie č.: **4**

Obsah:

1. Úvodní údaje.....	4
1.1 Identifikační údaje	4
1.2 Výchozí podklady.....	5
1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření	6
1.3.1 Opatření ke zpřístupnění pozemků.....	6
1.3.2 Protierozní osevní postup	7
1.3.3 Vodohospodářská opatření	7
1.3.4 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	7
1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení.....	8
1.4.1 hlavní technické normy	8
1.4.2 Požadavky členů sboru zástupců.....	9
1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	9
1.5.1 Dotčené orgány státní správy	9
1.5.2 Správci dotčených zařízení a jiné organizace	10
2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	12
2.1 Zásady návrhu dopravního systému	12
2.2 Kategorie cestní sítě.....	12
2.3 Hlavní polní cesty	12
2.4 Vedlejší polní cesty	14
2.5 Mosty	15
2.6 Trubní propustky	15
2.7 Hospodářské sjezdy	16
2.8 Přehled cestní sítě včetně nákladů	16
3. Protierozní opatření.....	18
3.1 Zásady návrhu protierozního opatření	18
3.2 Vodní eroze.....	18
3.2.1 Stanovení míry erozního stavu	20
Současný stav	23
Navržený stav	26
3.2.2 Přehled navrhovaných opatření	27
3.3 Větrná eroze.....	28
3.4 Náklady na protierozní ochranu	29
4. Vodohospodářská opatření.....	30

4.1	Vymezení kritických bodů v zájmové oblasti	30
4.1.1	Dráhy soustředěného odtoku	30
4.1.2	Vymezení kritických bodů	31
4.2	Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů	32
4.3	Přehled navržených opatření ke zlepšení vodních poměrů	32
5.	OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	34
5.1	Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	34
5.2	Základní parametry plánu ÚSES	35
5.2.1	Biocentra	35
5.2.2	Biokoridory	35
5.2.3	Interakční prvky	36
5.3	Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	40
5.4	Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)	41
5.5	Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	41
6.	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ A NÁKLADECH POTŘEBNÝCH PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	43
7.	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	44

1. ÚVODNÍ ÚDAJE

1.1 Identifikační údaje

Název akce :	Komplexní pozemková úprava v katastrálním území Bílá Voda u Javorníka
Dílčí etapa :	Plán společných zařízení
Katastrální území :	Bílá Voda u Javorníka
Obecní úřad :	Bílá Voda Kamenička 37 790 69 Bílá Voda
Pověřený úřad : obce s rozšířenou působností	Městský úřad Jeseník Masarykovo nám. 1/167 790 01 Jeseník
Stavební úřad :	Městský úřad Javorník Stavební úřad nám. Svobody 134 790 70 Javorník
Krajský úřad :	Olomoucký kraj Krajský úřad Jeremenkova 40a 779 11 Olomouc
Objednatel :	ČR- Státní pozemkový úřad KPÚ pro Olomoucký kraj Pobočka Jeseník Lipovská 125/12 790 01 Jeseník v tech. záležitostech oprávněn jednat: Ing. Luděk Augusta IČ: 01312774
Dodavatel geodetických prací:	GEOMETRA OPAVA, spol. s.r.o., zastoupená: ve smluvních záležitostech Ing. Karem Novákem, prokuristou společnosti Beethovenova 179/2, 746 01 Opava IČ / DIČ : 42864445 / CZ4286445

Dodavatel projektčních prací:	Hanousek s.r.o. zastoupená: Ing. Františkem Hanouskem, jednatelem společnosti Barákova 2745/41, 796 01 Prostějov IČ / DIČ: 29186404 / CZ29186404
Autorizace vodohospodářské stavby:	Ing. František Hanousek č. autorizace: 1200427
Autorizace projektování ÚSES:	Ing. Michaela Hanousková č. autorizace: 03694
Hlavní projektant:	Ing. Miroslav Lošťák
Projektant:	Ing. David Dohnal
Písařské práce:	Monika Mičo
Oprávněný geolog:	Ing. Štěpán Farkaš
Datum zpracování :	listopad 2014

1.2 Výchozí podklady

Podklady majetkoprávní a mapové

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

Podklady územního plánování a stavebního řádu

- Územní plánovací dokumentace byla zpracována a schválena v roce 2012.
Zodpovědný projektant Ing. arch. Vladimír Dujka, Kamenná 3858, Zlín

Podklady z oboru ochrany přírody

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

Podklady z oboru vodního hospodářství

- Vyjádření Povodí Odry s.p., Ostrava
- Vyjádření Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast. povodí Odry
- Vyjádření Jesenické vodohospodářské společnosti, spol. s r.o.

Podklady z oboru dopravy

- Vyjádření ŘSD ČR, Správa Olomouc
- Vyjádření Policie ČR – Olomoucký kraj
- Vyjádření Správa železniční dopravní cesty
- Vyjádření Správa silnic Olomouckého kraje
- Dopravní stavby, systém jakosti VIII, ČKAIT
- Technické předpisy MD ČR pro stavby pozemních komunikací

Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Protierozní ochrana zemědělských pozemků – Typizační směrnice
- Registr půdních bloků – LPIS, Mze ČR
- Lesní hospodářské plány a osnovy – ÚHUL Olomouc
- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití – Praha, Bratislava 1984

Podklady z ostatních oborů

- Těžba nerostů – vyjádření Obvodního báňského úřadu v Ostravě
- Archeologie – Archeologický ústav AV ČR Brno

1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

Účelem plánu společných zařízení (PSZ) je řešení zpřístupnění pozemků vzhledem k nově navrhovanému umístění pozemků a protierozní ochrana zemědělských pozemků. V návrhu vodohospodářských opatření byl hlavní požadavek řešit ochranu obce před přívalovými srážkami. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí respektuje zásady obsažené v územním plánu s drobnými změnami, které vyplývají z návrhu cestní sítě a požadavku sboru zástupců.

1.3.1. OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮHlavní polní cesty

ozn.	délka m
C1 obec	614
C1 Lesy ČR	712
C4	257
C5	1735
C6	648
C7	296
C8	2053
C9	686

Vedlejší polní cesty

ozn.	délka m	ozn.	délka m
C11	93	C35	127
C12	174	C36	284
C13	1783	C38	724
C14	53	C39	243
C16	218	C40	(1296)
C17	66	C41	290
C18	78	C42	541
C20	250+951	C43	440
C24	60	C44	301
C26	113	C45	706
C27	485	C46	458
C28	162	C47	501
C31	223	C48	305
C32	1487	C49	1024
C33	271	C50	540
C34	578		

1.3.2. PROTIEROZNÍ OSEVNÍ POSTUP

Protože eroze v zájmovém území nepřesahuje přípustný smyv, nebylo předmětem návrhu protierozního opatření.

1.3.3. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

V rámci zájmového území nebyl ze strany sboru zástupců požadavek na řešení vodohospodářských opatření. Viz zápisy ze sboru zástupců.

1.3.4. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V „Rozboru současného stavu“ bylo řešeno celé k.ú. V PSZ je návrh opatření k ochraně a tvorbě ŽP jen území v obvodu KoPÚ.

Biocentra

ozn. název

LBC	Hluboký důl (část)
LBC	Pod topolovou alejí (část)

Biokoridory

ozn.

RBK OK 49
LBK5

Interakční prvky

<i>ozn.</i>	<i>ozn.</i>
IP2	IP16
IP3	IP17
IP4	IP18
IP5	IP19
IP6	IP20
IP7	IP21
IP8	IP22
IP9	IP23
IP10	IP24
IP11	IP25
IP12	IP26
IP13	IP27
IP14	IP28
IP15	

1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Základní koncepční podklad pro zpracování PSZ byl podrobný průzkum v terénu a informace členů sboru zástupců. Nejdůležitější podkladem, ze kterého se vycházelo, byl schválený územní plán. Návrh územního systému ekologické stability byl z územního plánu převzat prakticky v celém rozsahu.

1.4.1. HLAVNÍ TECHNICKÉ NORMY

použité při návrhu technických opatření:

Zpřístupnění pozemků

- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na silničních komunikacích
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 183/2006 Sb. stavební zákon
- Katalog vozovek polních cest – MZe ČR
- Výběr doporučených vozovek polních cest – Ing. Gallo
- Katalogové listy – netuhé vozovky

Protierozní ochrana

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

Vodohospodářská opatření

- Zákon č. 254/2001 Sb. vodní zákon
- Malé vodní a suché nádrže, Technická pomůcka TP1.19
- Technický standard plánu společných zařízení

Ochrana a tvorba krajiny

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

1.4.2. POŽADAVKY ČLENŮ SBORU ZÁSTUPCŮ

Ve dnech 11. 6. 2014, 29. 7. 2014 a 21. 8. 2014 se konala jednání sboru zástupců (SZ) k návrhu plánu společných zařízení (PSZ). Požadavky členů SZ jsou zaznamenány v zápisech z vedených jednání:

Zpřístupnění pozemků

Celkem je navrženo 7 hlavních polních cest. Ty jsou navrženy v šířce 4,0 m zpevněné s asfaltovým povrchem, šířka asfaltu 3,2 m + 2 x 0,4 m krajnice. Jen cesty C1 a C9 budou mít šířku 4,5 m, šířka asfaltu 3,5 m, krajnice 2 x 0,5 m. Trasy všech hlavních polních cest byly podrobně projednány a upraveny dle připomínek členů SZ.

Protierozní ochrana zemědělských pozemků

Zvýšená eroze na zemědělských pozemcích se v řešeném území nevyskytuje.

Vodohospodářská opatření

- nebyla navrhována

Opatření k ochraně a tvorbě krajiny

Drobné změny ÚSES oproti návrhu v územním plánu mohou vyplynout z návrhu nového umístění pozemků.

1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

(Vyjádření převzatá z „rozboru současného stavu“)

1.5.1. DOTČENÉ ORGÁNY STÁTNÍ SPRÁVY

1. Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje

12. 11. 2014

územní odbor Jeseník, dopravní inspektorát
Moravská 780/4, 790 14 Jeseník

- vzájemné napojení nových, ale i stávajících pozemních komunikací musí respektovat ustanovení § 10 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, a to ve smyslu zejména ustanovení § 11 a 12 vyhlášky č. 104/97 Sb.

2. Městský úřad Jeseník

21. 11. 2014

Odbor životního prostředí
K. Čapka 10/1147, 790 01 Jeseník

- vyjádření orgánů ochrany přírody – nemáme námitek
- vyjádření orgánu státní správy lesů – nemáme námitek

1.5.2. SPRÁVCI DOTČENÝCH ZAŘÍZENÍ A JINÉ ORGANIZACE

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ČEPS a.s. | 12. 09. 2014 |
| Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 1 | |
| • bez připomínek | |
| 2. NET4GAS, s.r.o. | 12. 09. 2014 |
| Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle | |
| • nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu | |
| 3. ŘSD ČR | 18. 09. 2014 |
| Čerčanská 12, 140 00 Praha 4 | |
| Správa Olomouc | |
| • územím neprochází žádná státní silnice | |
| 4. O2 Czech Republic, a.s. | 22. 09. 2014 |
| Za Brumlovkou 266/2, 140 22 Praha 4 | |
| • pro konkrétní akce jen utné vyžádat si vyjádření o existenci VSEK | |
| 5. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR | 23. 09. 2014 |
| Husova ul. 906/5, 784 01 Litovel | |
| • doporučujeme doplnit na vhodných místech liniové IP | |
| 6. T-Mobile Czech Republic a.s. | 23. 09. 2014 |
| Technické oddělení | |
| Tomíčková 2144/1, 149 00 Praha 4 | |
| • nemá námitek | |
| 7. Vodafone Czech Republic a.s. | 06. 10. 2014 |
| Vinohradská 167, 100 00 Praha 10 | |
| • nemáme námitek | |
| 8. Obvodní báňský úřad | 29. 10. 2014 |
| pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého | |
| Veleslavínova 18, P. O. BOX 103, 702 00 Ostrava | |
| • není evidován dobývací prostor | |
| 9. Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i. | 23. 10. 2014 |
| Čechyňská 363/19, 602 00 Brno | |
| • celé dotčené území je územím s archeologickými nálezy | |

10. Lesy ČR, s.p., Správa toků – oblast povodí Odry	10. 11. 2014
Nádražní 2811, 738 01 Frýdek-Místek	
• nemáme připomínek	
11. ČEZ Distribuce, a.s.	12. 11. 2014
Teplická 874/8, 405 02 Děčín	
• z naší strany není námitek a s návrhem souhlasíme	
12. Zápis z kontrolního dne	11. 06. 2014
13. Zápis z jednání sboru zástupců	29. 07. 2014
14. Protokol o projednání možnosti změny druhů pozemků	21. 08. 2014
15. Výpis z usnesení zasedání zastupitelstva obce Bílá Voda	22. 09. 2014

2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

2.1 Zásady návrhu dopravního systému

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

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

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

Návrh hlavních polních cest byl odsouhlasen sborem zástupců na jednání sboru dne 21. 8. 2014.

Všechny hospodářské sjezdy na silnici III/4531 jsou stávající současně využívány.

2.2 Kategorie cestní sítě

Hlavní polní cesty – jednopruhové s výhybnami

<i>ozn.</i>	<i>kategorie</i>
-----	-----
C4 - 8	P 4,0/30
C1 a C9	P 4,5/30

Vedlejší polní cesty – jednopruhové, nezpevněné

<i>ozn.</i>	<i>kategorie</i>
-----	-----
C11 – C50	P 4,0/20

U vedlejších polních cest jsou pouze stávající sjezdy na silnice navržené zpevněné s bezprašnou úpravou (asfalt) v dl. 20 m

2.3 Hlavní polní cesty

Složení konstrukčních vrstev

je navrženo (třída dopravní zatíženosti V., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN5-2):

- | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|
| – asfaltový beton ACO 11 | tl. 40 mm | ČSN 73 6121 |
| – spojovací postřik | P 0,5 – 0,7 kg/m ² | ČSN 73 6129, TKP, kap. 26 |
| – asfaltový beton podkladní ACP 16+ | tl. 50 mm | ČSN 73 6121 |
| – vibrovaný štěrk ŠV | tl. 200 mm | ČSN 73 6123-2 |
| – štěrkopísek ŠP | min. tl. 210 mm | ČSN 73 6126-1 |
| – celkem konstrukční vrstvy min. tl. 500 mm | | |

U části cesty C5 a cesta C8 – penetrační makadam

- | | | |
|------------------------------------|--------|--------------|
| - N DV nátěr dvouvrstvový | | ČSN EN 12271 |
| - PHM penetrační makadam hrubý | 100 mm | ČSN 736127-2 |
| - VŠ vibrovaný štěrk | 150 mm | ČSN 736126-2 |
| - MZK mechanicky zpevněné kamenivo | 250 mm | ČSN 736126-1 |

7. Plán společných zařízení

- celkem	500 mm	
vápnění	min. Edef,2 = 30-45 MPa	ČSN 736109
	400 mm	ČSN 736126 vylepšení podloží

Základní parametry prostorového uspořádání

ozn.	stávající navržená	lokalita	délka m	šířka m	popis
C1 obec	stávající	na jih od obce	614	4,5	začátek na silnici III/4533 – hospodářský sjezd HS16, konec u lesního komplexu a cesty C1 Lesy ČR, v současnosti zpevněná asfaltovým povrchem, plánuje se rozšíření na 4,5 m
C1 Lesy ČR	stávající	Sedlovec	712	4,5	začátek u cesty C1 obec, konec u lesního komplexu, v současnosti zpevněná s asfaltovým povrchem, plánuje se rozšíření na 4,5 m
C4	stávající	U hranice	257	4,0	začátek na silnici III/4531, konec u ČOV, s asfaltovým povrchem, bez úpravy
C5	stávající	Záhumenní JZ od obce	1735	4,0	začátek na místní komunikaci, konec napojen na cestu C50, navržena nová povrchová úprava cesty s asfaltovým povrchem v délce 980 m, zbývající část v délce 755 m bude zpevněná se šterkovým povrchem
C6	stávající	podél toku Bílá Voda	648	4,0	začátek na cestě C7 v obci, konec na silnici III/4532 – hospodářský sjezd HS13, navržena nová povrchová úprava cesty s asfaltovým povrchem
C7	stávající	u zámku	296	4,0	začátek na místní komunikaci, konec u zastavěné části obce, v dobrém stavu s asfaltovým povrchem
C8	stávající	od zámku do lesa	2053	4,0	začátek na silnici III/4532 – hospodářský sjezd HS15, konec u lesního komplexu, ke zpevnění šterkodrtí,
C9	stávající	Nad kravínem	686	4,5	začátek na hranici k.ú. Kamenička u Bílé Vody (cesta C2), konec na hranici lesního komplexu, navržena kompletní rekonstrukce s asfaltovým povrchem

2.4 Vedlejší polní cesty**Základní parametry prostorového uspořádání**

<i>ozn.</i>	<i>stávající navržená</i>	<i>lokalita</i>	<i>délka m</i>	<i>šířka m</i>	<i>popis</i>
C11	stávající	U hranice	93	4,0	stávající cesta vedoucí podél zahrad, začátek na cestě C4, na konci točna
C12	stávající	na jižním okraji obce	450	4,0	stávající cesta, začátek na místní komunikaci, 174 m zpevněná štěrkem, 276 m travnatá, konec na cestě C13
C13	stávající	Na kopcích	1783	4,0	začátek u cesty C5, dále vede trasa po okraji vodoteče, konec u lesa Karlovy dvory
C14	stávající	jižní okraj obce	237	4,0	začátek na cestě C5, konec u rodinného domu
C15	stávající	u obce	53	4,0	začátek na silnici III/4532 – hospodářský sjezd HS11, konec v polní trati
C16	stávající	u obce	218	4,0	začátek na místní komunikaci, konec u rodinného domu
C17	stávající	ze středu obce	66	4,0	začátek na místní komunikaci, konec na cestě u rodinného domu
C18	stávající	jižní od obce	78	4,0	začátek na cestě C16, konec na cestě u rodinného domu
C20	stávající	Na kopcích	1201	4,0	začátek na cestě C5, konec u lesa v trati „Karlovy“, začátek cesty v délce 951 m je zpevněn štěrkokodrtí, konec v délce 250 m je bez zpevnění
C24	stávající	u obce	60	4,0	začátek na cestě C5, cesta vede k rodinnému domu
C26	stávající	u obce	113	4,0	začátek na cestě C6, konec na cestě C7
C27	stávající	U hranice	485	4,0	začátek na silnici III/4531 – hospodářský sjezd HS6, konec u vysílače
C28	stávající	u zámku	162	4,0	začátek a konec na hranici obvodu
C31	stávající	u vodojemu	223	4,0	začátek a konec na cestě C8
C32	stávající	Jedlovec	1487	4,0	začátek na cestě C8, konec u lesního komplexu
C33	stávající	Jedlovec	271	4,0	začátek na cestě C8, konec u lesního komplexu
C34	stávající	Jedlovec	578	4,0	začátek na cestě C33, konec na cestě C32
C35	stávající	Jedlovec	127	4,0	začátek na cestě C8, konec je pokračování lesní cesty
C36	stávající	Jedlovec	284	4,0	začátek na cestě C8, konec je pokračování lesní cesty
C38	stávající	Nad kravínem	724	4,0	začátek na cestě C12, konec u lesa
C39	stávající	Na kopcích	243	4,0	začátek na cestě C13, konec u rodinného domu

7. Plán společných zařízení

C40	stávající	Na kopcích	1296	4,0	začátek na cestě C13, konec na cestě C20
C41	stávající	Na kopcích	290	4,0	začátek na cestě C20, konec na cestě C40
C42	stávající	Na kopcích	541	4,0	začátek na cestě C20, konec na cestě C13
C43	stávající	Karlov	440	4,0	začátek na cestě C20, konec u lesního komplexu
C44	stávající	Na kopcích	301	4,0	začátek na cestě C5, konec je v polní trati
C45	stávající	Jedlovec	706	4,0	začátek na cestě C32, konec na cestě C32
C46	stávající	Jedlovec	458	4,0	začátek na cestě C32, konec na cestě C8
C47	navržená	podél zastavěného území	550	4,0	začátek na hranici obvodu (nesměňované pozemky), konec v polní trati
C48	stávající	u vysílačky	305	4,0	začátek na cestě C27, konec u lesního pozemku
C49	stávající	podél silnice	1024	4,0	začátek na cestě C27, konec u zastavěného území v trati „U hranice“
C50	stávající	Na kopcích	540	4,0	začátek na cestě C5, konec u lesa

2.5 Mosty

<i>ozn.</i>	<i>cesta/ silnice</i>	<i>délka m</i>	<i>šířka m</i>	<i>popis</i>	<i>vodní tok/ IDVT</i>	<i>navržená úprava</i>	<i>náklady 2014 v tis. Kč</i>
M4	C13		2,5	průtočná šířka 5,0 m, průtočná výška 1,5 m	10217973	-	-
M5	C13		2,0	průtočná šířka 7,0 m, průtočná výška 1,0 m	10217973	-	-
M8	k RD		3,0	průtočná šířka 6,0 m průtočná výška 3,0 m	10103516	-;	-

2.6 Trubní propustky

<i>ozn.</i>	<i>cesta/ silnice</i>	<i>délka m</i>	<i>průměr m</i>	<i>popis</i>	<i>vodní tok/ IDVT</i>	<i>navržená úprava</i>	<i>náklady 2014 v tis. Kč</i>
P2	C13	6	0,8	délka čela 2,0 m	10217973	-	-
P3	C12	7	0,8	délka čela 4,0 m	10217973	-	-
P7	C20	11	0,4	bez čel	10217973	rekonstrukce	20
P8	C5	9	0,6	čelo 2,0 m	-	-	-
P13	C32	4	0,4	bez čela	-	-	-
P14	C32	3	0,3	bez čel, nefunkční	10207091	rekonstrukce	40

2.7 Hospodářské sjezdy

ozn.	cesta/ silnice	popis	navržená úprava	náklady 2014 v tis. Kč
HS1	C4	ze silnice III/4531, zpevněný asfaltem, spád k silnici	-	-
HS2 – HS5	III/4531	sjezdy na louku	ke zrušení	
HS6	C27	ze silnice III/4531, částečně zpevněný, spád od silnice	rekonstrukce	
HS7	III/4531	sjezd na louku	ke zrušení	
HS11	C15	ze silnice III/4532, nezpevněný, spád k silnici	rekonstrukce	
HS13	C6	ze silnice III/4532, nezpevněný, spád k silnici	rekonstrukce	
HS15	C8	ze silnice III/4533, zpevněný, spád k silnici	-	

Před realizací rekonstrukcí stávajících hospodářských sjezdů je nutno povolení ke stavbě sjezdu podle podmínek SSOK Šumperk (viz Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu – Dokladová část)

2.8 Přehled cestní sítě včetně nákladůHlavní polní cesty

cesta ozn.	délka	šířka	plocha		povrch		celková výměra pozemku	propustky brod	dotč. zařízení	hosp. sjezd	výsadby	zábor ZPF	předběžná cena 2014 v tis. Kč	
			celkem	pro výst.	živič.	trav.							m ²	celkem
	m	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	ozn.	ozn.	ozn.		m ²	m ²	celkem
C1 obec	614	4,5	2 763,0	2 763,0	2 763,0		5 434,0		vod			1 415	1,0	2 763,0
C1 LSČR	712	4,5	3 204,0	3 204,0	3 204,0								-	0,0
C4	257	4,0	1 028,0	1 028,0	1 028,0		1 669,0			HS1		220	1,0	1 028,0
C5	1735	4,0	6 940,0	6 940,0	3 920,0	štěr.	15 413,0	P8	VN			9 419	1,0	6 940,0
C6	648	4,0	2 592,0	2 592,0	2 592,0		4 836,0		VN	HS13		3 531	1,0	2 592,0
C7	296	4,0	1 184,0	1 184,0	1 184,0		1 872,0		VN			723	1,0	1 148,0
C8	2053	4,0	8 212,0	8 212,0	8 212,0	štěr.	16 633,0		Vod	HS15	IP7, IP24	2 444	0,9	7 390,8
C9	686	4,5	3 087,0	3 087,0	3 087,0		5 586,0		VN, STL		LBK5	2 272	1,0	3 084,0
celkem	7001		29 010,0	29 010,0	25 990,0	0	51 443,0					20 024		24 945,8

Vedlejší polní cesty

cesta ozn.	délka	šířka	plocha		povrch		celková výměra pozemku	propustky mosty	dotč. zařízení	hosp. sjezd	výsadby	zábor ZPF	předběžná cena 2014 v tis. Kč	
			celkem	pro výst.	živič.	trav.							m ²	tis. Kč
	m	m	m ²	m ²	m ²	m ²	m ²	ozn.	ozn.	ozn.	ozn.	m ²	m ²	tis. Kč
C11	93,0	4,0	372,0			372,0	465,0							
C12	450,0	4,0	1 800,0			1 800,0	2 250,0	P3						
C13	1 783,0	4,0	7 132,0			7 132,0	8 915,0	P2 M4,M5	VN		IP14, IP15, IP116, LBC			

7. Plán společných zařízení

C14	237,0	4,0	948,0			948,0	1 185,0							
C15	53	4,0	212,0	80,0	80,0	132,0	265,0			HS11			1,8	144,0
C16	218	4,0	872,0			872,0	1 090,0		VN					
C17	66	4,0	264,0			264,0	330,0							
C18	78	4,0	312,0			312,0	390,0		VN					
C20	1201	4,0	4 804,0			4 804,0	6 005,0	P7		IP11				
C24	60	4,0	240,0			240,0	300,0							
C26	113	4,0	452,0			452,0	565,0							
C27	485	4,0	1 940,0	80,0	80,0	1 860,0	2 425,0		Mel, VN	HS6			1,8	144,0
C28	162	4,0	648,0			648,0	810,0			IP28				
C31	223	4,0	892,0			892,0	1 115,0							
C32	1487	4,0	5 948,0			5 948,0	7 435,0	P13, P14	Vod					
C33	271	4,0	1 084,0			1 084,0	1 355,0							
C34	578	4,0	2 312,0			2 312,0	2 890,0							
C35	127	4,0	508,0			508,0	635,0							
C36	284	4,0	1 136,0			1 136,0	1 420,0							
C38	724	4,0	2 896,0			2 896,0	3 620,0		VN					
C39	243	4,0	972,0			972,0	1 215,0							
C40	1296	4,0	5 184,0			5 184,0	6 480,0							
C41	290	4,0	1 160,0			1 160,0	1 450,0							
C42	541	4,0	2 164,0			2 164,0	2 705,0							
C43	440	4,0	1 760,0			1 760,0	2 200,0							
C44	301	4,0	1 204,0			1 204,0	1 505,0			IP8				
C45	706	4,0	2 824,0			2 824,0	3 530,0							
C46	458	4,0	1 832,0			1 832,0	2 290,0			RBK49				
C47	550	4,0	2 200,0	2 200,0		2 200,0	2 750,0						0,2	440,0
C48	305	4,0	1 220,0			1 220,0	1 525,0							
C49	1024	4,0	4 096,0	4 096,0		4 096,0	5 120,0						0,2	819,2
C50	540	4,0	2 160,0			2 160,0	2 700,0			IP22				
celkem	15 387,0		61 548,0	6 456,0	160,0	61 388,0	76 935,0					0		1 547,2

Dotčená zařízení: VN – elektrické vysoké napětí; STL – středotlaký plynovod
 Mel – odvodnění pozemků; Vod - vodovod

3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

3.1 Zásady návrhu protierozního opatření

Výchozí informace pro návrh opatření protierozního opatření:

Typizační směrnice „Protierozní ochrana zemědělských pozemků“ (Hydroprojekt 1985)

Metodika „Protierozní ochrana v procesu KPÚ“ (Dumbrovský 1995)

ČSN 754500 Protierozní ochrana zemědělské půdy, 1996

Protierozní oseední postupy, 16/1986

Metodický návod k provádění pozemkových úprav, MZe, Praha 2010

Metodika „Ochrana zemědělské půdy před erozí“, MZe, Praha 2012

Z mapových podkladů byly využity:

základní mapa 1 : 10 000

základní mapa odvozená 1 : 5 000

katastrální mapa

mapy BPEJ 1 : 5 000

základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000

letecké snímky

Ostatní podklady využité v návrhu:

územní plán obce

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

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

3.2 Vodní eroze

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

USLE

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

Výpočet ztráty půdy vodní erozí:

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

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

R faktor

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

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

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

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

K faktor

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

Stanovení:

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

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

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

- z nomogramu
- podle h1,0lavní půdní jednotky bonitované půdně ekologické jednotky

L faktor

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

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

kde:	22,13	je délka standardního pozemku [m]
	l	nepřerušená délka svahu [m]

m exponent sklonu svahu

S faktor

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

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

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

kde: θ je úhel sklonu svahu

C faktor

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

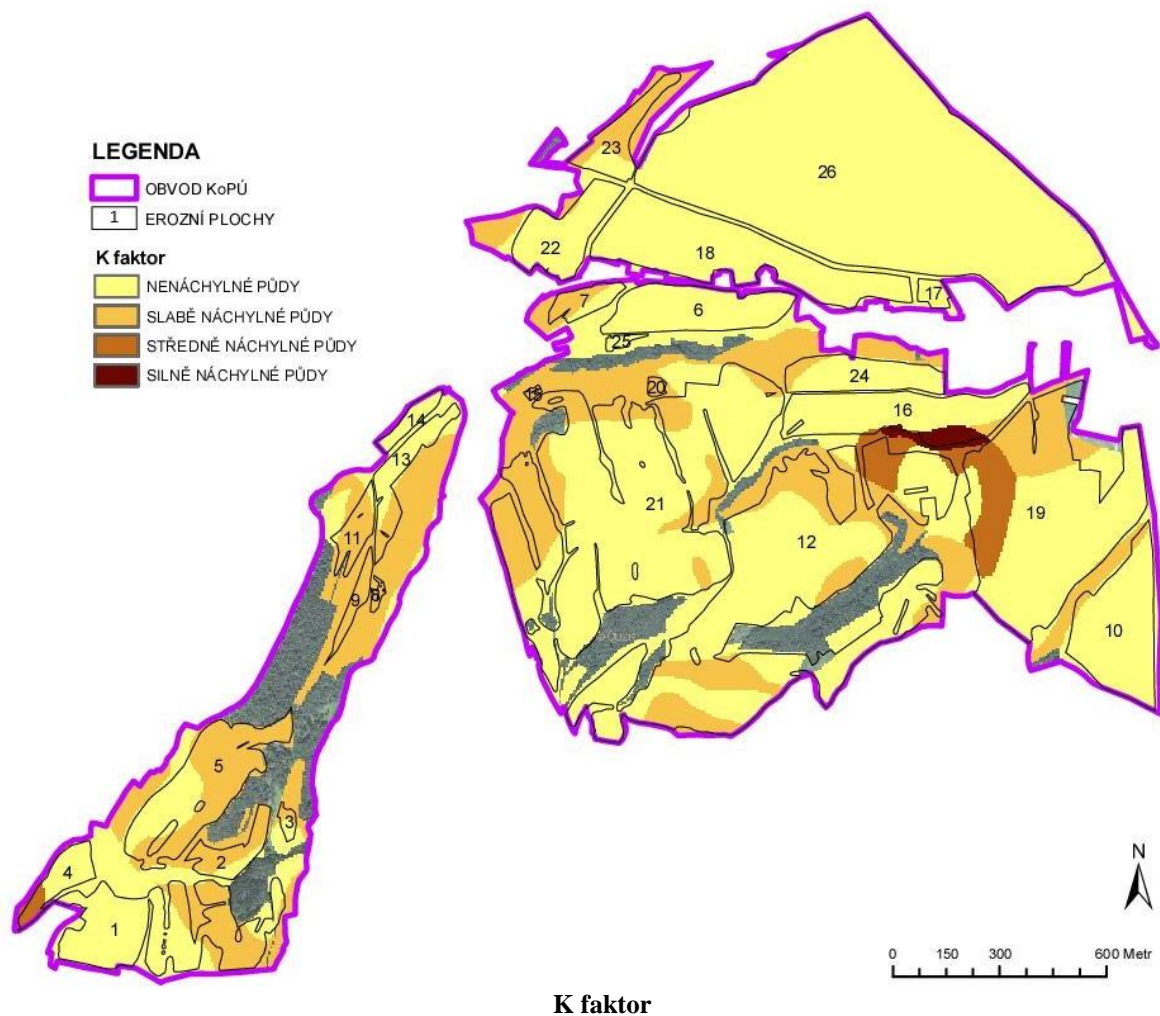
P faktor

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

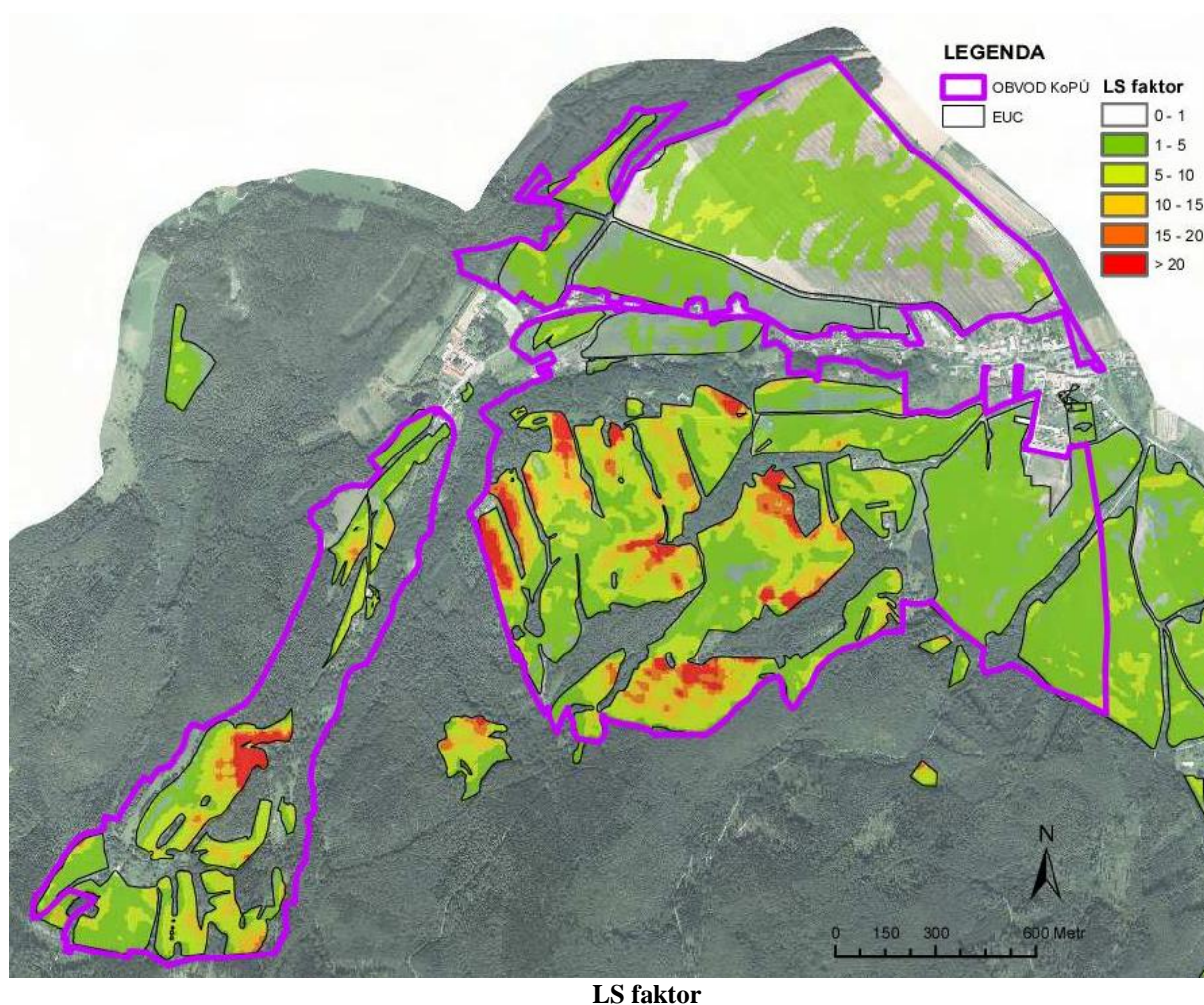
STANOVENÍ MÍRY EROZNÍHO STAVU

Erozní smyv v řešeném území, jako základní podklad pro návrh opatření, byl stanoven na základě digitálního modelu terénu. Pro výpočet erozního smyvu je počítáno s rastrovými vrstvami. Jedná se o vrstvy LS faktoru, K faktoru a C faktoru. R faktor je stanoven na hodnotu $20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ a hodnota P faktoru 1.

K faktor byl určen pomocí hlavních půdních jednotek HPJ, tedy 2. a 3. místa kódu BPEJ.



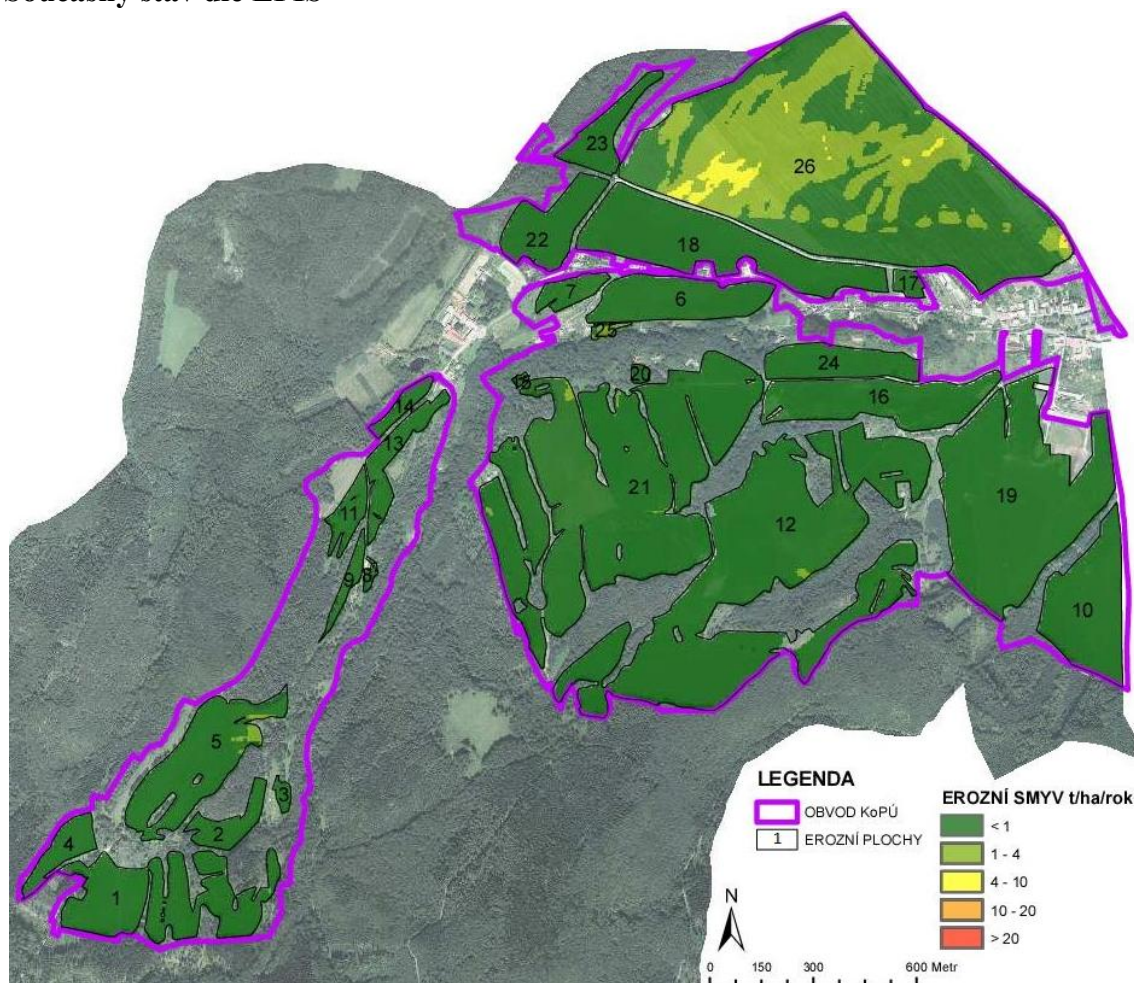
Faktory L a S jsou počítány jako součin LS. Z databáze kultur LPIS se vymezily jednotlivé zemědělské bloky na erozně uzavřené celky EUC. Jedná se o území s lokálně uzavřeným erozním procesem. Tyto celky jsou použity jako vstupní data pro výpočet LS faktoru.



Pro zájmové území bylo počítáno s následujícím C faktorem:

Běžný osevní postup

plodina	faktor „C“ roční
1. Ječmen jarní	0,15
2. Vojtěška (jetel, jetelotráva)	0,02
3. Vojtěška	0,02
4. Okopanina (rané brambory)	0,60
5. Pšenice ozimá	0,12
6. Kukuřice na siláž (sláma předplodiny sklizena), setí do strniště	0,23
7. Okopanina (cukrovka)	0,44
1 – 7 součet	1,58
1 – 7 průměr	0,226
Trvalý travní porost	c faktor= 0,005
Sad	c faktor= 0,44

Současný stav**Současný stav dle LPIS**

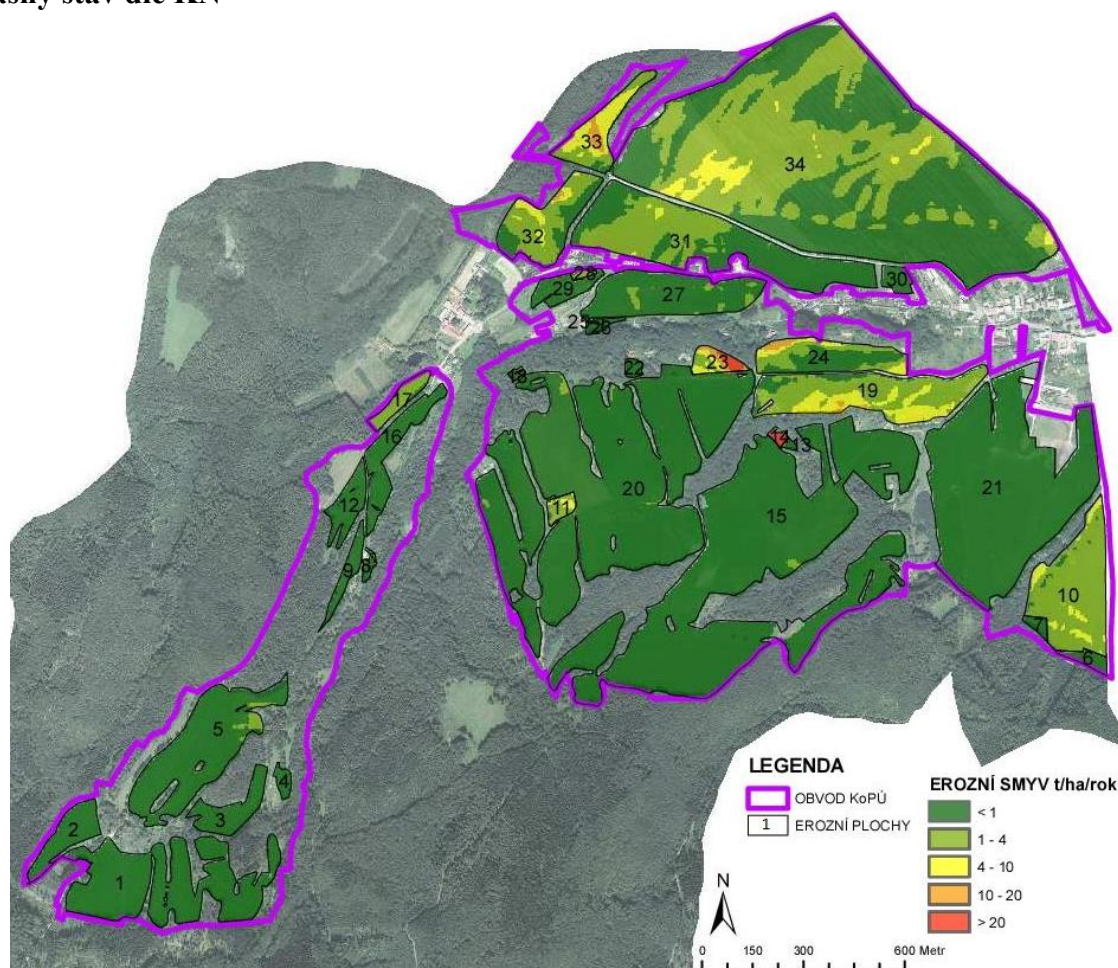
Mapa erozního ohrožení pro současný stav dle LPIS

Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků

Erozní plocha	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Druh pozemku	C-faktor	Výměra [m ²]
1	0,12	4	7	0,005	102637
2	0,16	4	7	0,005	18460
3	0,10	4	7	0,005	3525
4	0,09	4	7	0,005	18787
5	0,27	4	7	0,005	79710
6	0,01	4	7	0,005	56508
7	0,06	4	7	0,005	13538
8	0,09	4	7	0,005	2218
9	0,13	4	7	0,005	8753
10	0,06	4	7	0,005	77044
11	0,17	4	7	0,005	14483
12	0,17	4	7	0,005	344334

Erozní plocha	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Druh pozemku	C-faktor	Výměra [m ²]
13	0,10	4	7	0,005	24800
14	0,04	4	7	0,005	9227
15	0,14	4	7	0,005	1156
16	0,07	4	7	0,005	75166
17	0,01	4	7	0,005	5989
18	0,03	4	7	0,005	117275
19	0,05	4	7	0,005	213102
20	0,12	4	7	0,005	2440
21	0,17	4	7	0,005	367371
22	0,05	4	7	0,005	42922
23	0,12	4	7	0,005	26423
24	0,05	4	7	0,005	38268
25	1,28	4	6	0,440	2880
26	1,22	4	2	0,226	538703

Současný stav dle KN



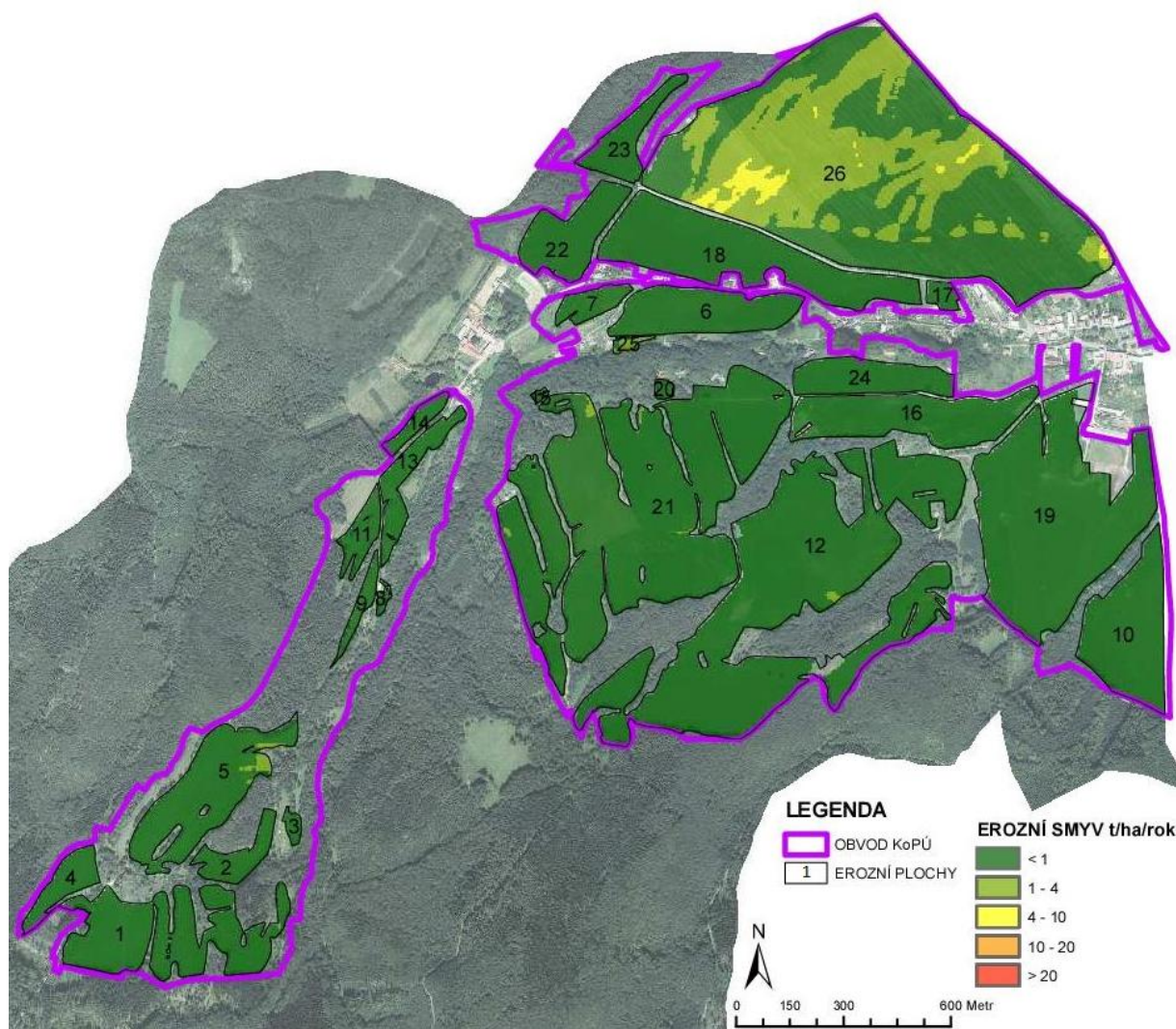
Mapa erozního ohrožení pro současný stav dle KN

Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků

Erozní plocha	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Druh pozemku	C-faktor	Výměra [m ²]
1	0,12	4	7	0,005	102637
2	0,09	4	7	0,005	18787
3	0,16	4	7	0,005	18460
4	0,10	4	7	0,005	3525
5	0,27	4	7	0,005	79710
6	0,08	4	7	0,005	5224
7	0,05	4	7	0,005	2821
8	0,09	4	7	0,005	2218
9	0,13	4	7	0,005	8753
10	2,66	4	2	0,226	68999
11	2,86	4	2	0,226	5374
12	0,17	4	7	0,005	14483
13	0,17	4	7	0,005	998
14	27,54	4	2	0,226	1793
15	0,17	4	7	0,005	341542
16	0,10	4	7	0,005	24800
17	1,58	4	2	0,226	9227
18	0,14	4	7	0,005	1156
19	3,21	4	2	0,226	75166
20	0,17	4	7	0,005	352609
21	0,05	4	7	0,005	213102
22	0,12	4	7	0,005	2440
23	11,92	4	2	0,226	9388
24	2,20	4	2	0,226	38268
25	0,49	4	2	0,226	493
26	0,02	4	7	0,005	2388
27	0,58	4	2	0,226	56508
28	2,40	4	2	0,226	1639
29	0,06	4	7	0,005	11899
30	0,01	4	7	0,005	5989
31	1,16	4	2	0,226	117275
32	2,13	4	2	0,226	42922
33	5,40	4	2	0,226	26423
34	1,22	4	2	0,226	538703

Navržený stav

Při návrhu se vychází ze současného stavu, současný stav zatravnění na orné půdě je v návrhu uvažován se změnou na trvalý travní porost.



Mapa erozního ohrožení pro současný stav dle LPIS

Současný stav erozní ohroženosti zemědělských pozemků

Erozní plocha	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Návrh opatření	Druh pozemku	C-faktor	Výměra [m ²]
1	0,12	4	Zatravnění	7	0,005	102637
2	0,16	4	Zatravnění	7	0,005	18460
3	0,10	4	Zatravnění	7	0,005	3525
4	0,09	4	Zatravnění	7	0,005	18787
5	0,27	4	Zatravnění	7	0,005	79710
6	0,01	4	Zatravnění	7	0,005	56508
7	0,06	4	Zatravnění	7	0,005	13538
8	0,09	4	Zatravnění	7	0,005	2218

7. Plán společných zařízení

Erozní plocha	Průměrný smyv [t/ha/rok]	Přípustný smyv [t/ha/rok]	Návrh opatření	Druh pozemku	C-faktor	Výměra [m ²]
9	0,13	4	Zatrávnění	7	0,005	8753
10	0,06	4	Zatrávnění	7	0,005	77044
11	0,17	4	Zatrávnění	7	0,005	14483
12	0,17	4	Zatrávnění	7	0,005	344334
13	0,10	4	Zatrávnění	7	0,005	24800
14	0,04	4	Zatrávnění	7	0,005	9227
15	0,14	4	Zatrávnění	7	0,005	1156
16	0,07	4	Zatrávnění	7	0,005	75166
17	0,01	4	Zatrávnění	7	0,005	5989
18	0,03	4	Zatrávnění	7	0,005	117275
19	0,05	4	Zatrávnění	7	0,005	213102
20	0,12	4	Zatrávnění	7	0,005	2440
21	0,17	4	Zatrávnění	7	0,005	367371
22	0,05	4	Zatrávnění	7	0,005	42922
23	0,12	4	Zatrávnění	7	0,005	26423
24	0,05	4	Zatrávnění	7	0,005	38268
25	1,28	4		6	0,440	2880
26	1,22	4	Běžný OP	2	0,226	538703

Legenda:

OP.... Osevní postup

Pozn.: Údaje o zatrávnění pozemků jsou převzaty z LPIS

Souhrnná tabulka po návrhu opatření

Návrh opatření	Výměra [ha]
Běžný OP	53,9
Současný stav TTP	166,4

PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Organizační opatření

K organizačním opatřením je možno doporučit:

tvár a velikost pozemku

delimitace kultur

ochranné zatrávnění

protierozní rozmísťování plodin

protierozní osevní postupy

V návrhu KoPÚ bylo uplatněno ponechání stávajících travních porostů na orné půdě jako trvale travní porosty.

Příklady osevních postupů:

Běžný osevní postup

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

Technická opatření

Vzhledem k výsledkům stanovení míry erozního ohrožení – výpočtu eroze v současném stavu nebylo nutno navrhovat žádné technické opatření proti vodní erozi.

3.3 Větrná eroze

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

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

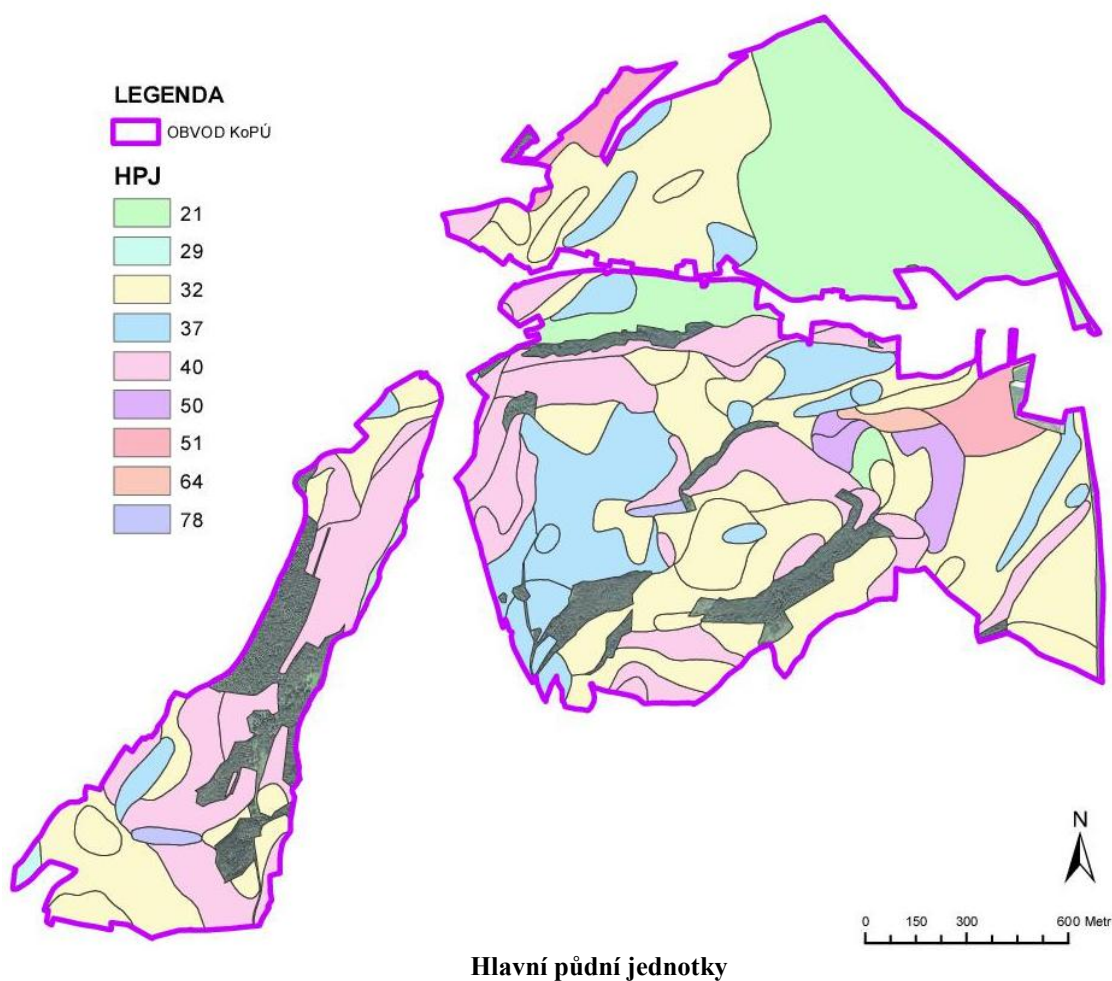
kde E je erodovatelnost půdy větrem ($\text{t. ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$)

M je obsah jílnatých částic (50%)

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

Hlavní půdní jednotky (HPJ) v katastrálním území:

HPJ	Zrnitost	Výměra [ha]	%
21	lehké	69,01	20,70%
29	středně těžké až těžké	0,72	0,20%
32	středně těžké	128,66	38,50%
37	středně těžké	39,3	11,80%
40	lehké	77,67	23,30%
50	středně těžké	5,75	1,70%
51	těžké	10	3,00%
64	těžké	1,34	0,40%
78	středně těžké až těžké	1,34	0,40%



Dle Kopeckého klasifikační stupnice zemin se v zájmovém území vyskytují zeminy s obsahem jemných částic $f > 50\%$ (tab. 3 Mechanika zemin, VÚT Brno). Při obsahu 50% částic $M < 0,01$ mm je odnos půdy větrem $0,1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ (obr. 7.1. Normogram pro určení erodovatelnosti půdy větrem).

3.4 Náklady na protierozní ochranu

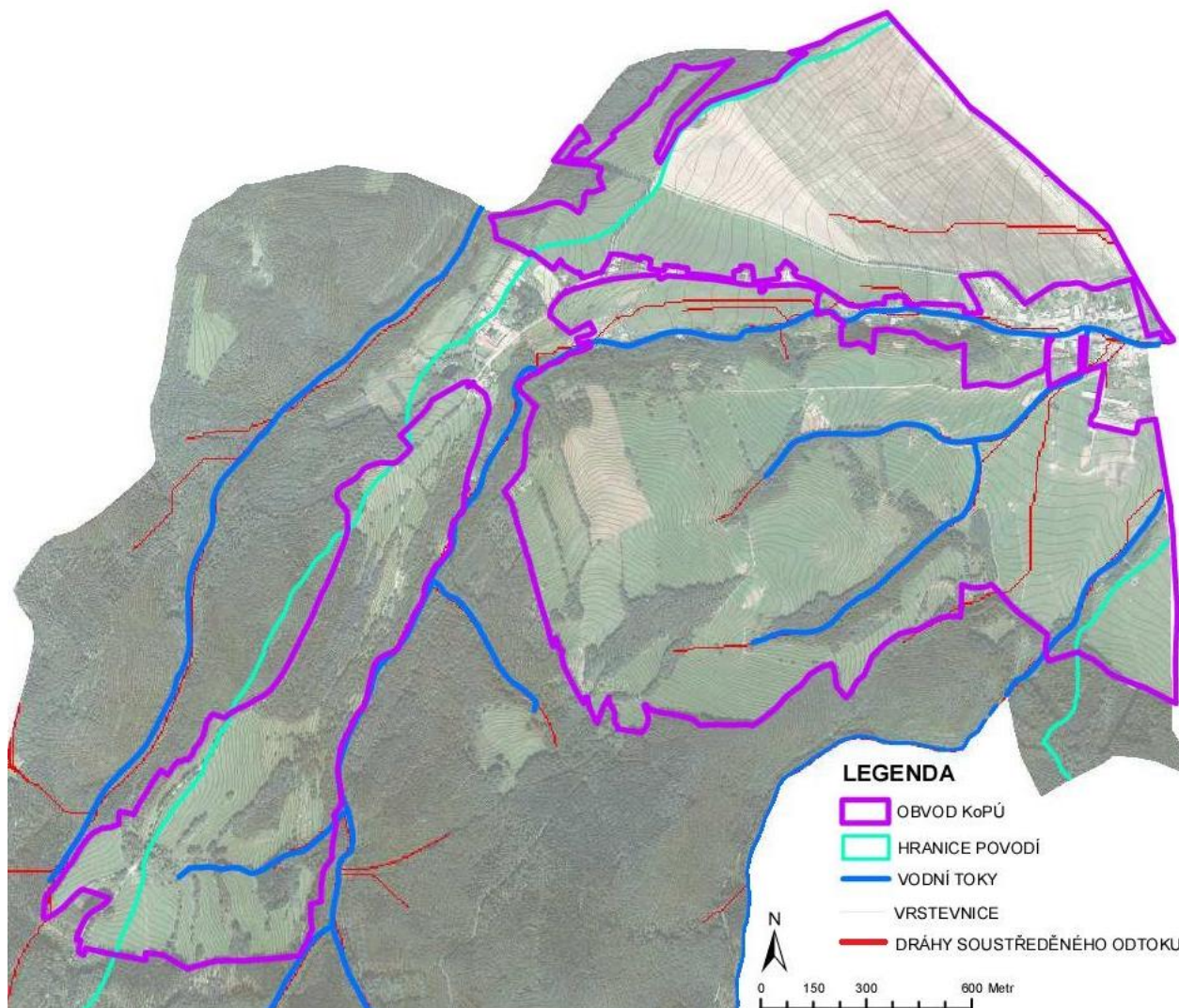
Protože protierozní ochrana zemědělských pozemků je řešena protierozními osevními postupy, nejsou na tato opatření vyčíslovány žádné náklady.

4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1 Vymezení kritických bodů v zájmové oblasti

4.1.1. DRÁHY SOUSTŘEDĚNÉHO ODTOKU

Dráhy soustředěného odtoku (DSO) vznikají tam, kde je sběrná plocha větší než 5ha. Tyto dráhy byly použity, jako podklad pro možný vznik kritických bodů viz níže.



1. Na severu území, zaústíje do IDVT 10212245
2. Na severovýchodě území, zaústíje do IDVT 10217973
3. Na severu území, zaústíje do bezejmenného toku
4. Na severu území, zaústíje do Bílé Vody
5. Na severu území, zaústíje do Bílé Vody
6. Na severu území, zaústíje do Bílé Vody
7. Na severovýchodě území, pokračuje do Polské republiky
8. Na severovýchodě území, zaústíje do Bílé Vody

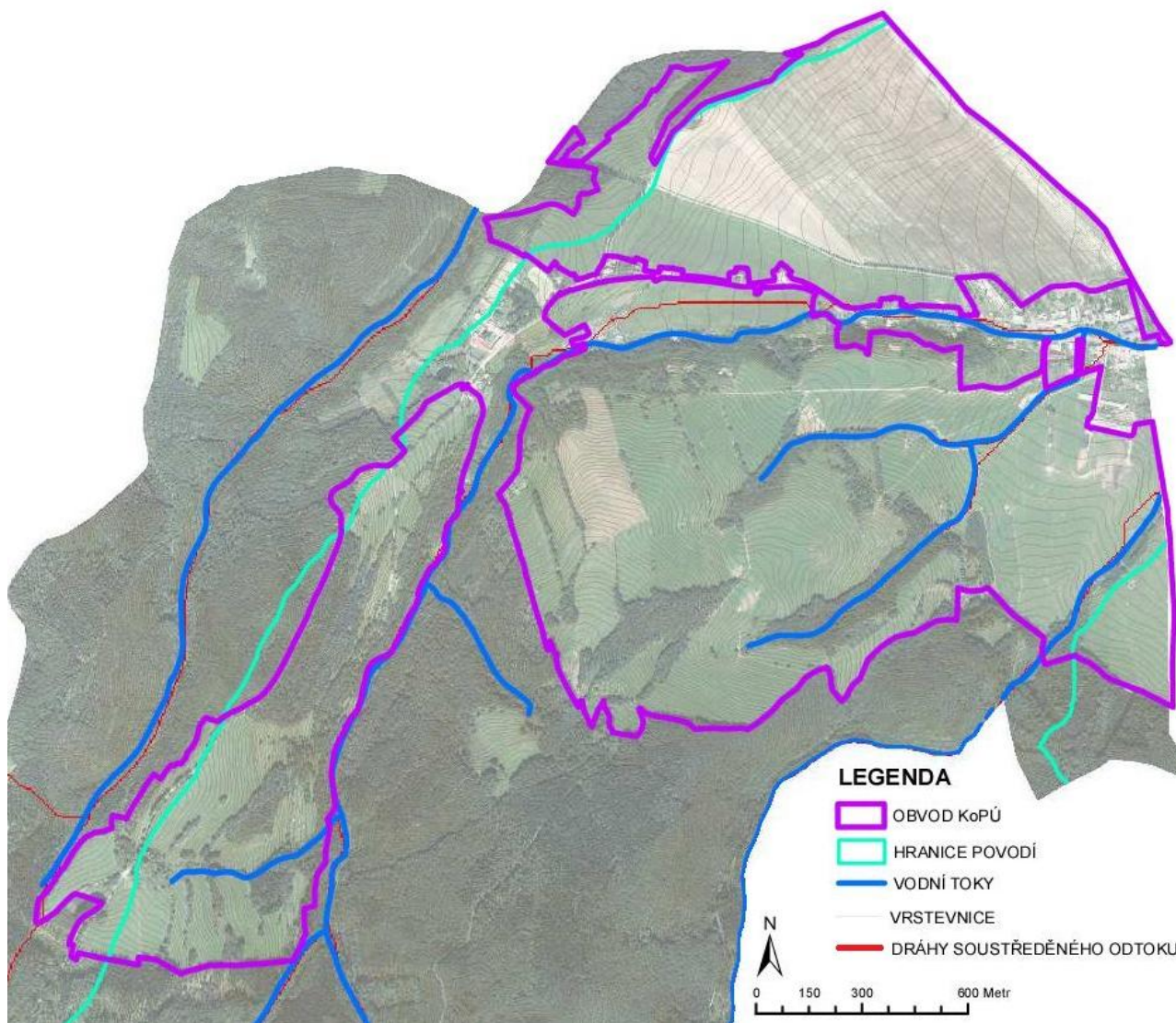
DSO jsou očíslovány v Mapě erozního ohrožení

4.1.2. VYMEZENÍ KRITICKÝCH BODŮ

Kritický bod je určen průsečíkem dráhy soustředěného odtoku s přispívající plochou $>0,3\text{km}^2$ a hranicí zastavěného území obce.

K výběru kritických lokalit (kritické body) jsou doporučena kombinovaná kritéria:

- | | | |
|------|------------------------------------|------------------------------|
| K 1. | velikost přispívající plochy | 0,3 – 10,0 km ² , |
| K 2. | průměrný sklon přispívající plochy | $\geq 3,5 \%$, |
| K 3. | podíl plochy orné půdy v povodí | $\geq 40 \%$. |



Z obrázku kritických bodů, kde jsou zobrazeny DSO pouze v souladu s K 1, vyplývá, že se v zájmovém území nevyskytují žádné kritické body, které by bylo potřebné řešit v PSZ. Mimo grafickou analýzu, bylo posouzeno z řad sborů zástupců, že není potřeba řešit žádné kritické body v rámci návrhu PSZ.

4.2 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Vodohospodářská opatření jsou vždy navrhována na základě průzkumu prací v „Rozboru současného stavu KoPÚ Bílá Voda u Javorníka“. Návrhy musí vycházet ze skutečné konfigurace terénu. Při projednání PSZ ve sboru zástupců byl kladen největší důraz na ochranu obce a přilehlých pozemků před přívalovými srážkami, které následně odtékají z vodoteče Bílá Voda. Při zvýšeném soustředěném odtoku dochází k poškozování břehů vodoteče a k rozlivu v údolnici. Požadavku členů SZ na opravu a úpravu toku Bílá Voda nemohlo být vyhověno, protože poškození se nenachází v zájmovém území KoPÚ.

Hlavní zásady zabezpečení území proti negativním vlivům nesprávného hospodaření s vodou

- Dodržování platných technických norem a předpisů
Podkladem pro návrh vodohospodářských opatření je:
zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Hydroprojekt Praha 1989
Metodický návrh k provádění pozemkových úprav, Praha 2010
Hydrotechnické výpočty projektanta
- Výsledky projednání vodohospodářských opatření
Jednání sboru zástupců k návrhům v rámci PSZ se uskutečnilo ve dnech 11.6.2014, 29.7.2014 a 21.8.2014. Všechny požadavky členů SZ byl zahrnutý do návrhu PSZ

4.3 Přehled navržených opatření ke zlepšení vodních poměrů

- a) Zvýšení retenční schopnosti krajiny
Ke zvýšení retenční schopnosti slouží prvky, které zadržují vodu v krajině a zpomalují plošný povrchový odtok.
Ochranné zatravnění a výsadba krajinné zeleně (viz. kpt. 5. Ochrana a tvorba životního prostředí):
- b) Vodní nádrže
V současné době se v k.ú. Bílá Voda u Javorníka nachází pět menších vodních nádrží, z čehož pouze jedna malá se nachází v zájmovém území viz KoPÚ – N1 na toku IDVT 10103327.
- c) Opatření před povodněmi
Podle konfigurace terénu zájmového území Bílá Voda u Javorníka a na základě stanoviska členů SZ a zástupců obce je třeba chránit zastavěné území obce z jihozápadní strany. Pro ochranu obce před přívalovými srážkami je nutná úprava toku Bílá Voda (v úseku toku mimo obvod KoPÚ).
- d) Opatření v povodí
Pro předcházení lokálních povodňových situací při extrémních srážkách je třeba pravidelně provádět revizi dešťové kanalizace – v případě nutnosti zvýšit průtočnou kapacitu stávajících profilů.
V obvodu zájmového území nejsou navržena žádná opatření.

e) ochrana povrchových a podzemních vod

K ochraně povrchových a podzemních vod budou sloužit všechna navržená opatření výsadba biocenter a biokoridorů s tím, že v rámci realizace biokoridorů je možno provést ve vymezeném prostoru současně i revitalizaci vodních toků. V rámci revitalizace a ÚSES se počítá s ochranným zatravněním údolních niv podél stávajících vodotečí. Nezanedbatelný vliv na ochranu povrchových a podzemních vod bude mít soustava interakčních prvků s navrženým zatravněním a výsadbou zeleně.

Návrh zvětšení ploch zatravnění s výsadbou krajinné zeleně:

biocentra

biokoridory

interakční prvky

f) ochrana vodních zdrojů

Do zájmového území nezasahuje žádné pásmo hygienické ochrany vodních zdrojů.

5. OCHRANA A TVORBA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Územní systém ekologické stability (dále jen ÚSES) je vzájemně propojený soubor přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Cílem ÚSES je uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny a příznivé působení na méně stabilní části krajiny.

Prvním krokem při vymezování ÚSES je vymezení kostry ekologické stability. Kostru ekologické stability tvoří soubor ekologicky významných segmentů krajiny. Ekologicky významné segmenty krajiny jsou tvořeny ekosystémy s vyšší ekologickou stabilitou (lesy, doprovodné porosty toků, hájky, remízky, extenzivní louky, mokřady, přírodní vodní plochy...)

V katastrálním území Bílá Voda jsou těmito ekologicky významnými segmenty doprovodné porosty podél vodních toků a liniová zeleň podél polních cest, dále remízky a lesy. Při návrhu ÚSES v plánu společných zařízení se vycházelo z návrhu ÚSES v Územním plánu, dále z Generelu ÚSES, z návrhů ÚSES sousedních katastrů, z průzkumu a aktuálního stavu krajiny.

ÚSES se skládá ze tří částí: biocentra, biokoridory, interakční prvky. Biocentrum je ekologicky významný segment krajiny, který umožňuje trvalou existenci druhů i společenstev přirozeného genofondu krajiny. Biokoridor propojuje biocentra a umožňuje migraci, šíření a kontakty organismů. Interakční prvky vytvářejí existenční podmínky organismů.

Prostorové parametry ÚSES:

biocentrum lokální-	3 ha pro les a louku 1 ha pro mokřad 0,5 ha pro skály
biocentrum regionální –	30 ha les 1.a 2. stupeň 20 ha les 3.a 4. stupeň 25 ha les 5. stupeň 30 ha louka 10 ha mokřad ...
biokoridor lokální -	délka max. 2 km, šířka 15 m pro les délka max. 2 km, šířka 20 m pro mokřad délka max. 1,5 km, šířka 20 m pro louku
biokoridor regionální –	délka max. 700 m, šířka 40 m pro les délka max. 1 km, šířka 40 m pro mokřad délka max. 700 m, šířka 50 m pro louku

Katastrální území Bílá Voda je ekologicky stabilní s větším množstvím remízků, porostů podél vodotečí, lesů, luk. Všechny prvky ÚSES v katastrálním území Bílá Voda jsou existující, tj. prvky jsou navrženy na plochách s vyšší ekologickou stabilitou, s již

existujícím porostem dřevin. Tyto existující prvky ÚSES se ponechají v původním stavu, někdy se pouze přikročí k dosadbě dřevin, popřípadě k vykácení starých a nemocných stromů.

ÚSES plní funkci nejen ekologickou, ale i protierozní

5.2 Základní parametry plánu ÚSES

5.2.1. BIOCENTRA

LBC Hluboký důl

STG: 4B3,

Poloha: Jižně od obce Bílá Voda. Vložené lokální biocentrum v RBK OK49.

Současný stav: biocentrum navržené v lesním komplexu, travnaté porosty

Výměra: 4,0331 ha v řešeném území.

Navržený stav: Ponechat v současném stavu, směřovat k přirozené druhové skladbě

Biocentra v KÚ Bílá Voda – tabulka

Název	Délka (m)	Výměra existující/ Neexistující (ha)	Výměra celková (ha)
LBC Hluboký důl	-	4,0331/0	4,0331
Celkem	-	4,0331/0	4,0331

5.2.2. BIOKORIDORY

RBK OK49 segment Jedlovec – Hluboký důl

STG: 4AB3

Poloha: jižně od obce Bílá Voda. Na západě vychází z LBC Jedlovec, na východě vchází do LBC Hluboký důl (druhá větev 500 m severně - převzato ze ZÚR OL kraje).

Současný stav: Existující rozptýlená zeleň, travní porosty, remízky.

Délka: 698 m

Výměra: 3,1059 ha

Navržený stav: Ponechat v původním stavu, směřovat k přirozené dřevinné skladbě, využít přirozené obnovy porostu.

LBK 5

STG: 4B3, 4BC4-5

Poloha: jižně od obce Bílá Voda. Na jihu vychází z LBC Na střelnici a jde směrem severním, kde opouští řešené území.

Současný stav: Existující biokoridor, břehové porosty podél toku, travní společenstva

Délka: 571 m v řešeném území

Výměra: 1,5769 ha v řešeném území

Navržený stav: Ponechat v původním stavu, doplnit výsadbou dle daného STG

- Biokoridory v KÚ Bílá Voda – tabulka

Název	Délka (m)	Výměra existující/ Neexistující (ha)	Výměra celková (ha)
RBK OK49-Jedlovec-Hluboký důl	418	3,1059/0	3,1059
LBK 5	571	1,5769/0	1,5769
Celkem	-	4,6828/0	4,6828

5.2.3. INTERAKČNÍ PRVKY**IP 2 – plošný, na sever od obce****Výměra:** 0,9606 ha**Současný stav:** existující interakční prvek – zarůstající náletem listnatých dřevin**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 3 – liniový, na sever od obce****Délka:** 150 m**Výměra:** 0,0750 ha**Současný stav:** existující liniový porost listnatých dřevin podél polní cesty**Navržený stav:** ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý**IP 4 – liniový, na sever od obce****Délka:** 227 m**Výměra:** 0,1135 ha**Současný stav:** existující liniový porost listnatých dřevin podél silnice – topoly, javory**Navržený stav:** ponechat v současném stavu, revize stavu topolů**IP 5 – liniový, na sever od obce****Délka:** 105 m**Výměra:** 0,0525 ha**Současný stav:** existující liniový porost listnatých dřevin podél silnice – topoly, javory**Navržený stav:** ponechat v současném stavu, revize stavu topolů**IP 6 – plošný, v trati U hranice****Výměra:** 1,1505 ha**Současný stav:** existující plošný interakční prvek – porost listnatých dřevin**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 7 – liniový, u cesty C8****Délka:** 286 m**Výměra:** 0,1430 ha**Současný stav:** existující liniový porost listnatých dřevin podél silnice – javory, lípy, jasany**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 8 – liniový, na jih od Zámku****Délka:** 178 m

Výměra: 0,0890 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost růže šípková, bříza, třešeň ptačí,

Navržený stav: doplnit výsadbou dřevin: javory, lípy, břízy

IP 9 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 508 m

Výměra: 0,2540 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost růže šípková, bříza, třešeň ptačí,

Navržený stav: doplnit výsadbou dřevin: javory, lípy, břízy

IP 10 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 232 m

Výměra: 0,1624 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost růže šípková, bříza, třešeň ptačí,

Navržený stav: doplnit výsadbou dřevin: javory, lípy, břízy

IP 11 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 333 m

Výměra: 0,1665 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost růže šípková, bříza, třešeň ptačí,

Navržený stav: doplnit výsadbou dřevin: javory, lípy, břízy

IP 12 – plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 3,8221 ha

Současný stav: existující interakční prvek – zarůstající travní porost náletem: porost bříza, osika, javor, líska, vrby

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 13 – liniový, v trati Nad kravínem

Délka: 494 m

Výměra: 0,2470 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost podél polní cesty: třešeň, olše, lípa, vrby, bříza, jasan, bez černý

Navržený stav: ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý

IP 14 – plošný, v trati Nad kravínem

Výměra: 2,1341 ha

Současný stav: existující interakční prvek – bříza, dub, jasan, šípek

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 15 – plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 1,3399 ha

Současný stav: existující interakční prvek – travní porost ohraničený porostem listnatých stromů

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 16 – plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 0,8061 ha

Současný stav: existující interakční prvek – zarůstající travní porost listnatými stromy

Navržený stav: ponechat v původním stavu

IP 17 - plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 0,1235 ha

Současný stav: existující interakční prvek – remízek – třešeň, bříza, bez

Navržený stav: ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý

IP 18 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 190 m

Výměra: 0,0950 ha

Současný stav: existující liniový interakční prvek – porost – bříza, třešeň, javor

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 19 – plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 0,1026 ha

Současný stav: existující liniový interakční prvek – remízek – bříza, vrba, javor, bez

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 20 – plošný, v trati Na kopcích

Výměra: 0,0383 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost třešeň, bříza

Navržený stav: doplnit výsadbou dřevin: javory, lípy, duby, břízy

IP 21 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 432 m

Výměra: 0,2160 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost dřevin: třešeň, hruška, švestka

Navržený stav: ponechat v současném stavu, dosadba ovocných dřevin

IP 22 – liniový, v trati Na kopcích

Délka: 319 m

Výměra: 0,1595 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost dřevin: třešeň, hruška, švestka

Navržený stav: ponechat v současném stavu, dosadba ovocných dřevin

IP 23 – liniový, v trati Jedlovec

Délka: 391 m

Výměra: 0,1955 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost listnatých stromů

Navržený stav: ponechat v současném stavu

IP 24 – liniový, v trati Jedlovec

Délka: 468 m

Výměra: 0,2340 ha

Současný stav: existující interakční prvek – porost javory, jasan, bříza, lípa, bez černý

Navržený stav: ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý

IP 25 – liniový, v trati Jedlovec**Délka:** 127 m**Výměra:** 0,1270 ha**Současný stav:** existující interakční prvek – porost javory, jasan, bříza, lípa, bez černý**Navržený stav:** ponechat v současném stavu, eliminovat bez černý**IP 26 – liniový, v trati Jedlovec****Délka:** 121 m**Výměra:** 0,0847 ha**Současný stav:** existující liniový interakční prvek – porost dub, javor, bříza,**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 27 – plošný, v trati Jedlovec****Výměra:** 0,8411 ha**Současný stav:** existující interakční prvek – porost dub, javor, bříza,**Navržený stav:** ponechat v současném stavu**IP 28 – plošný, v trati Nad kravínem****Výměra:** 0,6864 ha**Současný stav:** existující interakční prvek – porost dub, javor, bříza,**Navržený stav:** ponechat v současném stavu

Interakční prvky v KÚ Bílá Voda – tabulka

Název	Délka m	Výměra ha		Výměra celková ha
		existující	neexistující	
IP 2	-	0,9606	0	0,9606
IP 3	150	0,0750	0	0,0750
IP 4	227	0,1135	0	0,1135
IP 5	105	0,0525	0	0,0525
IP 6	-	1,1505	0	1,1505
IP 7	286	0,1430	0	0,1430
IP 8	178	0,0890	0	0,0890
IP 9	508	0,2540	0	0,2540
IP 10	232	0,1624	0	0,1624
IP 11	333	0,1665	0	0,1665
IP 12	-	3,8221	0	3,8221
IP 13	494	0,2470	0	0,2470
IP 14	-	2,1341	0	2,1341
IP 15	-	1,3399	0	1,3399
IP 16	-	0,8061	0	0,8061
IP 17	-	0,1235	0	0,1235
IP 18	190	0,0950	0	0,0950
IP 19	-	0,1026	0	0,1026
IP 20	-	0,0383	0	0,0383
IP 21	432	0,2160	0	0,2160
IP 22	319	0,1595	0	0,1595
IP 23	391	0,1955	0	0,1955

IP 24	468	0,2340	0	0,2340
IP 25	127	0,1270	0	0,1270
IP 26	121	0,0847	0	0,0847
IP 27	-	0,8411	0	0,8411
IP 28	-	0,6864	0	0,9864
Celkem	-	14,4198	0	14,7198

5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

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

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

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

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

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

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

Mulč: Všechny sazenice se namulčují borkou na plochu 0,25 m², o výšce nejméně 10 cm. Je možno mulčovat sazenice i slámou nebo dřevěnou drtí. Mulč bude bránit prorůstání plevelů u sazenic a bude udržovat větší půdní vlhkost v okolí sazenic. Bude nutné kontrolovat namulčované plochy a případné zarůstání plevelů likvidovat vhodným přípravkem. Taktéž plochy zatravněné se musí kontrolovat a při zarůstání ruderálními společenstvy bude nutné provést účinnou likvidaci plevelů.

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

Kosení: Travnaté porosty se musí alespoň dvakrát do roka kosit. U větších, vzrostlejších sazenic dřevin je možno kosit meziřádkově a mezi sazenicemi (kromě mulčovaných ploch) ponechat travu nepokosenou. Ponechání vyšší trávy kolem sazenic zvýší vláhové poměry pro sazenice a částečně je ochrání proti nepříznivým vlivům počasí.

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

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

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

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

5.4 Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)

Výpočet KES byl proveden jen pro zájmové území KPÚ k.ú. Bílá Voda u Javorníka

KES = plochy relativně stabilní / plochy relativně nestabilní

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

plochy relativně nestabilní: pole, urbanizované plochy

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

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

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

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

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

Řešené území má výměru 1283,4034 ha

KES řešeného území původní:

KES = 1127,4500/155,9534

KES = 7,23, tj. stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

KES řešeného území po návrhu ÚSES:

KES = 1127,4500/155,9534

KES = 7,23, tj. stabilní krajina s převahou přírodních a přírodě blízkých struktur

5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Prvek	Cesta	Délka m	Šířka m	Výměra ha	Zábor ha	Výsadba ha	Cena Kč
Biocentra							
LBC Hluboký důl	C32	-	-	4,0331	-	-	0
LBC celkem	-	-	-	4,0331	-	-	0
Biokoridory	Cesta	Délka m	Šířka m	Výměra ha	Zábor ha	Výsadba ha	Cena Kč

7. Plán společných zařízení

RBK OK49 Jedlovec- Hluboký důl	C46	698	47	3,1059	-	-	0
LBK 5	C9	571	27	1,5769	-	-	0
LBK celkem	-	-	-	4,6828	-	-	0
Interakční prvky	Cesta	Délka m	Šířka m	Výměra ha	Zábor ha	Výsadba ha	Cena Kč
IP 2	C28	-	-	0,9606	-	-	0
IP 3	C28	150	5	0,0750	-	-	0
IP 4	-	227	5	0,1135	-	-	0
IP 5	-	105	5	0,0525	-	-	0
IP 6	-	-	-	1,1505	-	-	0
IP 7	C8	286	5	0,1430	-	-	0
IP 8	-	178	5	0,0890	-	-	0
IP 9	-	508	5	0,2540	-	-	0
IP 10	-	232	7	0,1624	-	-	0
IP 11	C20	333	5	0,1665	-	-	0
IP 12	C41	-	-	3,8221	-	-	0
IP 13	C13	494	5	0,2470	-	-	0
IP 14	C13	-	-	2,1341	-	-	0
IP 15	C13	-	-	1,3399	-	-	0
IP 16	C13	-	-	0,8061	-	-	0
IP 17	-	-	-	0,1235	-	-	0
IP 18	-	190	5	0,0950	-	-	0
IP 19	-	-	-	0,1026	-	-	0
IP 20	-	-	-	0,0383	-	-	0
IP 21	-	432	5	0,2160	-	-	0
IP 22	C50	319	5	0,1595	-	-	0
IP 23	C45	391	5	0,1955	-	-	0
IP 24	C8	468	5	0,2340	-	-	0
IP 25	-	127	10	0,1270	-	-	0
IP 26	-	121	7	0,0847	-	-	0
IP 27	C32	-	-	0,8411	-	-	0
IP 28	-	-	-	0,6864	-	-	0
IP celkem	-	-	-	14,4198	-	-	0
celkem ÚSES				23,1357			

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

Rekapitulace opatření navržených v PSZ. Bude doplněno po zpracování technických opatření.

<i>opatření</i>	<i>výměra celkem m²</i>	<i>celkem m²</i>	<i>zábor ZPF orná p. m²</i>	<i>TTP m²</i>	<i>náklady (r. 2014) tis. Kč</i>
Zpřístupnění pozemků					
Hlavní polní cesty	51 443	20 024,0	7 687,0	11 857,0	24 945,8
Vedlejší polní cesty	76 935				1 547,2
Trubní propustky	-				60,0
<i>celkem zpřístupnění pozemků</i>	<i>128 378</i>	<i>20 024,0</i>	<i>7 687,0</i>	<i>11 857,0</i>	<i>26 553,0</i>
Ochrana a tvorba životního prostředí					
Biocentra a biokoridory	87 159	-	-	-	-
Interakční prvky	144 198	-	-	-	-
<i>celkem ochrana a tvorba ŽP</i>	<i>231 357</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>
celkem	359 735	20 024	7 687	11 857	26 553,0

Celková potřeba půdy na PSZ 35,9735 ha

Zábor ZPF Celkem 2,0024 ha

Na zábor ZPF bude použita státní půda.

Státní půda použitá na PSZ bude v rámci návrhu nového uspořádání pozemků převedena na obec.

7. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Druh pozemku		Výměra v m ² podle			Rozdíl (+,-) v m ² mezi		
Název	kód	KN	Skuteč.	Návrh	S-KN	N-KN	N-S
Orná půda	2	1074589	540080	1066902	-534509	-7687	526822
Zahrada	5	73114	72948	72634	-166	-480	-314
TTP	7	1573016	1785353	1561159	212337	-11857	-224194
zemědělská půda		2720719	2398381	2700695	-322338	-20024	302314
lesní pozemek	10	290466	290464	287302	-2	-3164	-3162
vodní plocha	11	16835	16858	16835	23	0	-23
zastavěná plocha	13	22967	23100	22967	133	0	-133
ostatní plocha	14	197273	519457	220461	322184	23188	-298996
Celkem		3248260	3248260	3248260	0	0	0