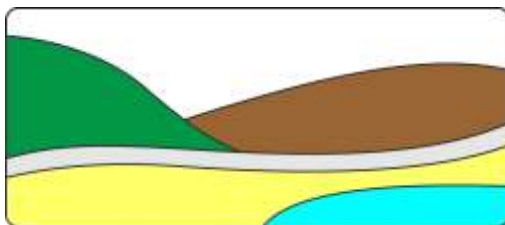


**EKOS T, spol. s r. o.**

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PÚ



**KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY  
v k.ú.**

**BUKOVICE U ROHOZCE**

Plán společných zařízení

Technická zpráva

## **OBSAH:**

<b>1. Technická zpráva základní části dokumentace PSZ</b>	<b>5</b>
<b>1.1 Úvodní část</b>	<b>5</b>
1.1.1 Identifikační údaje pozemkové úpravy	6
1.1.2 Výchozí podklady	6
1.1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření	8
1.1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení	10
1.1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a dotčenými organizacemi	12
1.1.6 Vyjádření správních úřadů k plánu společných zařízení	20
<b>1.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků</b>	<b>22</b>
1.2.1 Zásady návrhu dopravního systému	22
1.2.2 Kategorizace cestní sítě	24
1.2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest	25
1.2.3.1 Hlavní polní cesty	25
1.2.3.2 Vedlejší polní cesty	29
1.2.4 Objekty na cestní síti	41
1.2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	48
1.2.6 Přehled cestní sítě	50
1.2.7 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	53
<b>1.3 Protierozní opatření k ochraně ZPF</b>	<b>54</b>
1.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	54
1.3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti	55
1.3.3 Stanovení ohroženosti území vodní erozí	56
1.3.4 Organizační opatření	64
1.3.5 Agrotechnická opatření	69
1.3.6 Biotechnická opatření	69
1.3.7 Posouzení navrhovaných opatření ve vztahu k nové koncepci GAEC	70
1.3.8 Stanovení ohroženosti území větrnou erozí	70
1.3.9 Přehled dalších opatření k ochraně půdy	73
1.3.10 Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF	73

<b>1.4 Vodohospodářská opatření</b>	<b>73</b>
1.4.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů	73
1.4.2 Přehled navrhovaných opatření a jejich základní parametry	77
1.4.3 Náklady na vodohospodářská opatření	77
<b>1.5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí</b>	<b>77</b>
1.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	79
1.5.1.1 Výchozí stav a přírodní podmínky	83
1.5.1.2 Koeficient ekologické stability	85
1.5.1.3 Části území chráněné dle zákona 114/92 Sb. o ochraně přírody a krajiny	85
1.5.1.4 Širší vztahy	86
1.5.1.5 Limity a omezení v řešeném území	89
1.5.1.6 Ochrana krajinného rázu	90
1.5.2 Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP	90
1.5.2.1 Zásady vymezení a realizace opatření o ochraně a tvorbě ŽP	90
1.5.2.2 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	91
1.5.2.3 Přehled stávajících a navrhovaných prvků ÚSES v obvodu KPÚ	91
1.5.2.4 Vazby opatření k dalším složkám plánu společných zařízení	93
1.5.2.5 Doporučená druhová skladba biocenter a biokoridorů	94
1.5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	95
1.5.3.1 Způsob využití a omezení užívání pozemků, které jsou součástí prvků ÚSES	95
1.5.3.2 Priority realizace ÚSES, včetně doporučení následných opatření	96
1.5.3.3 Bilance výměr pozemků pro stávající a navržené prvky ÚSES	96
1.5.3.4 Přehled změn druhů pozemků pro realizaci ÚSES	97
1.5.4 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP	98
1.5.5 Přehled výměr prvků ÚSES přecházejících do vlastnictví obce	99
1.5.6 Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	99
<b>1.6 Přehled výměr pozemků potřebných pro společná zařízení</b>	<b>100</b>
<b>1.7 Přehled nákladů potřebných na uskutečnění PSZ</b>	<b>101</b>
<b>1.8 Soupis změn druhů pozemků</b>	<b>101</b>
<b>1.9 Posouzení navržených změn situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem</b>	<b>102</b>

<b>2. Doklady o projednání plánu společných zařízení</b>	<b>103</b>
<b>3. Grafické přílohy</b>	<b>103</b>
<b>4. Ověření autorizovanými osobami</b>	<b>104</b>
<b>5. Použitá literatura</b>	<b>105</b>

# **1. TECHNICKÁ ZPRÁVA ZÁKLADNÍ ČÁSTI DOKUMENTACE PSZ**

## **1.1 Úvodní část**

Technická zpráva k plánu společných zařízení odpovídá svým obsahem Technickému standardu plánu společných zařízení v pozemkových úpravách.

Plán společných zařízení představuje soubor opatření, která mají zabezpečit plnění hlavních cílů komplexních pozemkových úprav (dále jen „KoPÚ“). Jde zejména o opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření vedoucí k ochraně zemědělského půdního fondu, vodohospodářská opatření (zejména opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů) a v neposlední řadě opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (zejména plán územního systému ekologické stability, dále jen „ÚSES“). Navrhovaná opatření se vzájemně doplňují a prolínají. Prvky ÚSES mohou současně plnit funkci protierozní a estetickou podobně jako dopravní síť, prvky protierozní mohou plnit mimo jiné funkci krajinnotvornou.

Návrh plánu byl schválen sborem zástupců vlastníků pozemků zvolených pro účel komplexní pozemkové úpravy. K plánu se vyjádřily dotčené orgány státní správy a dále organizace, které mají v zájmovém území svá zařízení. Na závěr musí plán schválit obecní zastupitelstvo na veřejném zasedání. Plán vycházel ze zaměření skutečného stavu, výškopisného měření, z plánu ÚSES a požadavků obce. Navazuje na výsledky průzkumu terénu, především analýzu současného stavu, která poskytuje základní údaje o území a jeho přírodních podmínkách. Dále vychází z rozboru současného stavu tj. poměrů ekologických, dopravních, erozních, vodohospodářských.

Plán společných zařízení sestává z části textové a grafické a řeší mimo obecné části zejména problematiku dopravního systému, protierozních opatření pro ochranu zemědělského půdního fondu, opatření vodohospodářská (zejména opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů) a též opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (zejména ÚSES).

### **1.1.1 Identifikační údaje pozemkové úpravy**

Název akce: Komplexní pozemková úprava

Ucelená část: Plán společných zařízení

Katastrální území: Bukovice u Rohozce

Číslo katastrálního území: 616010

Obec: Bukovice

Kód obce: 581437

Kraj: Jihomoravský

Objednatel: Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj,  
Pobočka Blansko

Zakázkové číslo: 37/2012

Zhotovitel: EKOS T, spol. s r.o., Bezručova 68, 674 01 Třebíč

Zodpovědný projektant: Ing. Lucie Svobodová

Zodpovědný geodet: Ing. Libor Sedláček

Rozsah akce: celková výměra katastrálního území: 320,62 ha  
z toho výměra řešená v KoPÚ: 298,49 ha.

### **1.1.2 Výchozí podklady**

Zpracovatel vyhodnotil plán společných zařízení na základě podrobného terénního průzkumu a celé řady dalších podkladů:

- letecké snímky
- záznamy podrobného měření změn a měřičské náčrty
- požadavky sboru zástupců vlastníků pozemků
- podmínky správních úřadů, dotčených podniků, právnických a fyzických osob

Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, katastrální pracoviště Brno venkov poskytl:

- kopie map KN, PK
- fotokopie geometrických plánů
- registr souřadnic
- data souboru popisných informací (SPI) ve formátu vfk

Pozemkový úřad Blansko poskytl:

- mapu vrstevnic
- ortofotomapy

- informace z LPIS včetně digitálního zákresu půdních bloků
- mapy KN, PK v digitální podobě (rastr, vektor)

VÚMOP, v.v.i. poskytl:

- mapu aktuální BPEJ v digitální podobě

Obecní úřad Bukovice poskytl:

- Urbanistická studie obce Bukovice, Ing. arch. J. Janíková, Mášova 24, 602 00 Brno, Brno 1995
- Návrh zadání územního plánu Bukovice, Atelier A.VE, Marie Majerové 3, 638 00 Brno, Brno 2008
- Územní plán Bukovice, Atelier A. VE, Marie Majerové 3,638 00 Brno, Brno 2010
- Dokumentace pro stavební povolení-oprava účelových komunikací, Ing. A. Krejčí, 2011

MěÚ Tišnov, odbor životního prostředí poskytl:

- Přehledná situace místního územního systému ekologické stability pro Bukovici a sousední k.ú., Ing. Eliška Zimová, 1994, Löw a spol., s r. o., Masná 34, 656 13 Brno

Mapové servery:

- Agentury ochrany přírody a krajiny (<http://mapy.nature.cz>)
- Českého úřadu zeměměřického a katastrálního s údaji o katastrálních územích (<http://www.cuzk.cz>)
- Zásady územního rozvoje Jihomoravského kraje (Atelier T-plan, s. r.o., Praha 7, 170 00 2011 (<http://www.kr-jihomoravsky.cz>))
- Cenia (<http://geoportal.cenia.cz>)
- Registru půdních bloků LPIS (<http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny/>)
- SOWAC GIS - vodní a větrná eroze půd ČR (<http://ms.SOWAC-gis.cz>)
- Seznam.cz (<http://www.mapy.cz>)
- google.com (aplikace google earth)

### 1.1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

Návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, která mají vytvořit podmínky pro splnění cílů pozemkových úprav, stanovených především v § 2 zákona č. 139/2002 Sb. Jedná se o komplexní řešení venkovského prostoru, jehož základní myšlenkou je ochrana a zabezpečení obnovitelných zdrojů (půdy, vody), rostlinných a živočišných druhů a jejich společenství a nové využití celé krajiny.

Hlavním cílem je:

- návrh opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků, tj. návrh cest a na nich navržené objekty (propustky, sjezdy, brody apod.),
- zpomalení nebo potlačení degračních projevů na zemědělské půdě, tj. zachování a podpora přirozené produkční schopnosti půd eliminací erozních projevů na orné půdě,
- zlepšení vodního režimu území a kvality povrchových a podzemních vod, především zadržení vody v území převodem povrchové vody do podzemní, zpomalení rychlosti odtoku, ochrana vody před znečištěním, ochrana území před záplavami, posouzení povodňových rizik
- opatření k ochraně a tvorbě ŽP, zvelebení krajiny a zvýšení ekologické stability (návrh plánu ÚSES, podpora biodiverzity krajiny)
- zachování a tvorba krajinného rázu (podpora strukturálních prvků krajiny a estetických hodnot, jedinečnosti a mnohotvárnosti krajiny).

#### **Přehled navržených opatření**

##### **Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:**

- hlavní polní cesty (5/30)  
**C1, C3, C8, C14**
- vedlejší polní cesty (4/20)  
**C2, C5, C7, C9, C10, C11, C12, C15, C16, C17, C18, C19, C20, C21, C22, C23, C24, C25, C26, C27, C28, C29**
- vedlejší polní cesty (3,5/20)  
**C13**



### **Protierozní opatření k ochraně ZPF:**

- organizační opatření: protierozní oseední postupy – vyloučení plodin s malým protierozním účinkem (brambory, kukuřice, ...), pěstování obilovin, zařazení meziplochin do oseedních postupů, množitelské porosty travin, vhodná aplikace organických hnojiv ke zlepšení struktury půdy, zelené hnojení
- zatravnění orné půdy: pozemky s vysokou mírou erozního ohrožení na základě analýzy současného stavu.
- technické opatření - záchytné a svodné prvky (průlehy, příkopy, polní cesty...) sloužící k neškodnému odvedení povrchových vod, k zachycování smyté zeminy, k ochraně intravilánu obce a komunikací (viz. cestní síť a vodohospodářská opatření)
- protierozní zatravnění  
**PE0 5d**
- protierozní oseední postup  
**PEO 2a, 2b, 4, 5a, 5b, 5c, 6a a 6b**
- protierozní oseední postup s konturovým obděláváním  
**PEO 1, 3a a 3b**

### **Vodohospodářská opatření:**

- cestní příkopy: jedná se o příkopy, které jsou součástí cest: **CP1, CP2**
- cestní rigoly: otevřený malý příkop: **R1, R2**
- zatravnění: viz organizační opatření k ochraně ZPF
- propustky: sloužící k odvedení povrchové vody z pozemků a svedení do dráhy soustředěného povrchového odtoku: **P11 a P13**
- brody: **B1**

### **Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:**

- územní systém ekologické stability:
  - lokální biocentrum: **LBC Klučeniny, LBC Střely**
  - lokální biokoridor: **LBK 5 (Lubě)**
  - interakční prvek: **IP2, IP4, IP8, IP9, IP10, IP11, IP12, IP13 a IP14**

#### 1.1.4 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Návrh optimálního, funkčního a prostorového vymezení společných zařízení v zájmovém území byl vypracován v úzké spolupráci se Státním pozemkovým úřadem, Krajským pozemkový úřad pro Jihomoravský kraj, Pobočka Blansko, Obecním úřadem Bukovice a sborem zástupců vlastníků pozemků.

Na základě analýzy skutečného stavu, společně s dostupnou dokumentací daného území a metodickými pokyny byla navržena koncepce plánu společných zařízení, která byla projednána se sborem zástupců vlastníků pozemků, a poté zaslána k vyjádření dotčeným správním orgánům a dále organizacím, které mají v zájmovém území svá zařízení. Připomínky a podmínky byly následně zapracovány do plánu společných zařízení.

Byl brán zřetel na současný odvodňovací systém, stávající případně nově navrhované inženýrské sítě, aby návrh jednotlivých prvků plánu společných zařízení (cest, příkopů, výsadeb apod.) v co nejmenší míře narušoval dotčené stavby.

Součástí jednotlivých opatření navrhovaných v plánu společných zařízení jsou i změny druhů pozemků, jimiž se sleduje zajištění ekologické rovnováhy zájmového území, zpomalení nebo zastavení degradačních procesů na zemědělské půdě, úprava vodohospodářských poměrů a zpřístupnění pozemků a mimo jiné i odstranění nesouladu s druhem pozemku evidovaným v katastru nemovitostí, zjištěným na základě zaměření skutečného stavu území.

Dokumentace technického řešení jednotlivých opatření je zpracována na podkladě podrobného výškopisného zaměření.

#### Právní předpisy a metodické návody

Zpracování komplexních pozemkových úprav se řídí vyhláškami a zákony:

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

Vyhláška č. **13/2014 Sb.**, o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav

Technický standard dokumentace PSZ v pozemkových úpravách

Vyhláška č. **357/2013 Sb.**, vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)

Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod, ve znění **dodatku č. 1 č.j. 338-2008-22 a dodatku č. 2 č.k. ČUZK 2390/20001-23/2009 – 22.**

Technologický postup pro revizi a zřizování zhušťovacích bodů, ČÚZK Praha 1997,  
č.j. 2112/1997-22

Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí ČR, ve znění pozdějších předpisů  
(katastrální zákon)

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších  
předpisů

Zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů  
souvisejících s jeho zavedením, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších  
předpisů

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve  
znění pozdějších předpisů

Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (vodní  
zákon), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů

Metodický návod k provádění pozemkových úprav čj. 10747/2010-13300

Návod pro správu a vedení katastru nemovitostí, ČÚZK Praha 2001,  
č.j. 4571/2001-23

**1.1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a dotčenými organizacemi****Podmínky uložené katastrálním úřadem**

Název organizace		Adresa	PSČ	Město, obec
1.	Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj v Brně, Katastrální pracoviště Brno - venkov	Úzká 471/6, Brno – střed Trnitá	602 00	Brno 2

**1. Katastrální úřad pro Jihomoravský kraj, Katastrální pracoviště Brno - venkov**

Datum vyjádření: 5. 11. 2012

Katastrální pracoviště stanovuje následující podmínky:

Obecné

- Výsledkem KoPÚ bude soubor geodetických a popisných informací ve struktuře a výměnném formátu stanoveném Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním, platným ke dni předávání výsledků pozemkových úprav katastrálnímu úřadu.
- Při práci na KoPÚ bude postupováno v souladu s ustanoveními zejména obecně závazných předpisů.
- Stanovuje podmínky organizačního zajištění
- Stanovuje podmínky pro číslování parcel, stanovení obvodu KoPÚ, způsob transformace rastrových souborů map dřívějších pozemkových evidencí.

**Podmínky uložené správními úřady**

Název organizace		Adresa	PSČ	Město, obec
2.	Městský úřad Tišnov, Odbor životního prostředí	nám. Míru 111, Tišnov	666 01	Tišnov 1
3.	Městský úřad Tišnov, Odbor územního plánování a stavebního řádu	nám. Míru 346, Tišnov	666 01	Tišnov 1
4.	Městský úřad Tišnov, Odbor dopravy	nám. Míru 346, Tišnov	666 01	Tišnov 1
5.	Městys Lomnice, Stavební úřad	nám. Palackého 32, Lomnice	679 23	Lomnice u Tišnova
6.	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, Příspěvková organizace kraje	Žerotínovo náměstí 449/5, Brno – střed - Veveří	602 00	Brno 2
7.	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, p.o.	Komenského 45/2, Blansko	678 01	Blansko 1

## **2. Městský úřad Tišnov, Odbor životního prostředí**

Datum vyjádření: 13. 11. 2012

Nutno respektovat zákon ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění zákonů (Lesní zákon), zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.

Doporučují cestní síť koordinovat se sousedními katastry tak, aby plynule navazovala s těmito katastry.

## **3. Městský úřad Tišnov, Odbor územního plánování a stavebního řádu**

Datum vyjádření: 25. 10. 2012

Sdělují nutnost vycházet z koncepce uspořádání krajiny v souladu se schváleným platným územním plánem Bukovice, doplňovat ji a upřesňovat, přičemž musí navazovat na koncepci rozvoje obce Bukovice v uvedeném ÚP Bukovice.

## **4. Městský úřad Tišnov, Odbor dopravy**

Datum vyjádření: 15. 10. 2012

Při návrhu veřejně přístupných účelových komunikací je nutno respektovat ust. § 11, příp. § 12 vyhlášky č. 104/1997 SB., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů.

## **5. Městys Lomnice, Stavební úřad**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

## **6. Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, Brno**

Datum vyjádření: 31. 7. 2012

Řešeným katastrem probíhají krajské silnice II/377 a II/377 12.

Bez připomínek

## **7. Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, Blansko**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**Stanoviska podniků, fyzických a právnických osob**

	<b>Název organizace</b>	<b>Adresa</b>	<b>PSČ</b>	<b>Město, obec</b>
8.	Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.	Královopolská 147, Brno -Královo Pole,	612 00	Brno 12
9.	Agrodružstvo Brťov - Lipůvka	Na návsi 87, Brťov – Jeneč – Brťov u Černé Hory	679 21	Černá Hora
10.	Čepro, a.s.	Dělnická 213/12, Holešovice	170 00	Praha 7
11.	ČEPS, a.s., PS Východ, Brno Komárovská 12	Elektrárenská 774/2, Praha 10 - Michle	101 00	Praha 10
12.	Česká geologická služba, pobočka Brno	Kostelní 364/26, Holešovice	170 00	Praha 7
13.	České Radiokomunikace, a.s. Oblast JM, Brno, Barvičova 98	U nákladového nádraží 3144/4, Strašnice	130 00	Praha 3
14.	Dial Telecom, a.s.	Křížkova 237/36a, Praha 8 - Karlín	186 00	Praha 8
15.	E.ON Energie, a.s., Brno, Lidická 36	F. A. Gerstnera 2151/6 České Budějovice 7	370 01	České Budějovice 1
16.	Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje	Zubatého 685/1, Brno – sever - Zábrdovice	614 00	Brno 14
17.	Jihomoravská plynárenská, a.s.	Plynárenská 499/1 Brno – střed - Zábrdovice	602 00	Brno 2
18.	Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje se sídlem v Brně, Blansko, Mlýnská 2	Jeřábkova 1847/4 Brno – střed- Černá pole	602 00	Brno 2
19.	Lesy ČR, Lesní správa Černá Hora	U Selkova 548	679 21	Černá Hora
20.	Lesy ČR, Správa toků – oblast povodí Dyje Brno	Jezuitská 13/11 Brno – střed – Brno město	602 00	Brno 2
21.	Mero ČR, a.s.	Veltruská 748, Lobeček	278 01	Kralupy nad Vltavou 1
22.	Ministerstvo životního prostředí – Odbor druhové ochrany a implementace evropských předpisů	Vršovická 1442/65, Vršovice	100 00	Praha 10
23.	Národní památkový ústav v Brně	nám. Svobody 8	602 00	Brno
24.	NETPROSYS, s.r.o., NET4GAS	Vyskočilova 1481/4, Michle	140 00	Praha 4
25.	Obvodní báňský úřad Brno	Cejl 481/13 Brno – střed - Zábrdovice	602 00	Brno 2
26.	Povodí Moravy, s.p., závod Dyje Provoz Blansko	Poříčí 1948/7, Blansko	678 01	Blansko 1
27.	Policie ČR, Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje, územní odbor Brno – venkov, dopravní inspektorát	Rybářská 714/17 Brno – střed – Staré Brno	603 00	Brno 3
28.	Pozemkový fond ČR, Krajské pracoviště pro Jihomoravský kraj	Hroznová 227/17 Brno – střed - Pisárky	603 00	Brno 3
29.	Ředitelství silnic a dálnic ČR	Šumavská 525/33 Brno – střed - Veveří	602 00	Brno 2
30.	SITEL, s.r.o., zástupce Telia Sonera	Nad Elektrárnou 441	106 00	Praha 10

31.	Správa Chráněné krajinné oblasti Moravský kras	Svitavská 2300/29, Blansko	678 01	Blansko 1
32.	Telefonica Czech Republic, a.s., Podpůrné služby	Jana Babáka 2733/11	662 90	Brno
33.	TeliaSonera International Carrier, Czech Republic, a.s.	K červenému dvoru 25a, centrum Nagano IV	130 00	Praha 3
34.	T – Mobile Czech Republic, a.s.	Cejl 825/20 Brno – střed - Zábrdovice	602 00	Brno 2
35.	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových – Územní pracoviště Brno, Odbor odloučené pracoviště Blansko	B. Němcové 663/1, Blansko	678 01	Blansko 1
36.	Ústav archeologické památkové péče Brno, v.v.i.	Kaloudova 1321//30 Brno – sever - Husovice	614 00	Brno 14
37.	Vodárenská akciová společnost, a.s., divize Boskovice	17. listopadu 138/14	680 19	Boskovice
38.	Vodafone Czech Republic, a.s.	Vinohradská 3217/167	100 00	Praha 10
39.	Vojenská ubytovací a stavební správa Brno	Svatoplukova 2687/84, Brno - Židenice	615 00	Brno 15
40.	Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., Brno , Mojžírovo nám. 2997/16	Podbabská 2582/30, Dejvice	160 00	Praha 6

## 8. Archeologický ústav AV ČR, Brno

Datum vyjádření: 19. 6. 2012

Řešené území je územím s archeologickými nálezy. Jako takové je chráněno dle § 22, odst. 2 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v plném znění: Má-li dojít na území s archeologickými nálezy k jakýmkoliv zásahům pod povrch terénu, je třeba předpokládat narušení nebo odkrytí archeologických nálezů a situací, čímž vzniká nutnost provedení záchranného archeologického výzkumu. Stavebník je dle § 22 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, v plném znění povinen písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby Archeologickému ústavu AV ČR, Brno, v.v.i., a umožnit jemu nebo oprávněné organizaci provedení záchranného archeologického výzkumu na dotčeném území.

## 9. Agrodružstvo Brťov - Lipůvka

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

## 10. Čepro, a.s.

Datum vyjádření: 29. 6. 2012

V k.ú. Bukovice u Rohozce nenevidují žádné zájmy

#### **11. Čeps, a.s.**

Datum vyjádření: 10. 7. 2012

V zájmovém území KoPÚ v k.ú. Bukovice u Rohozce se nenachází žádné elektrické zařízení ani jeho ochranné pásmo v majetku provozovatele přenosové soustavy, ČEPS a.s.

#### **12. Česká geologická služba**

Datum vyjádření: 21. 6. 2012

Zájmové území KoPÚ v k.ú. Bukovice u Rohozce není dotčeno evidencí ložisek nerostných surovin, dobývacích prostor, chráněných ložisek ani jiných objektů ložiskové ochrany.

Ve sledovaném území a jeho blízkém okolí nejsou evidována ohlášená stará důlní díla.

Ve sledovaném území a jeho okolí dle registru svahových nestabilit ČGS nejsou evidována aktivní ani potenciální sesuvná území.

Česká geologická služba neuplatňuje ani nestanovuje připomínky.

#### **13. České Radiokomunikace, a.s.**

Datum vyjádření: 17. 7. 2012

Sdělují, že v k.ú. Bukovice u Rohozce neprovozují v současné době žádné pozemní vedení/zařízení. Nad řešeným k.ú. prochází paprsek radioreléového spoje SEK v správě Českých Radiokomunikací, a.s.. KoPÚ nemají vliv na provoz těchto spojů.

Bez připomínek.

#### **14. Dial Telecom, a.s.**

Datum vyjádření: 26. 6. 2012

V zájmovém území KoPÚ v k.ú. Bukovice u Rohozce se nenachází žádné zařízení sítě elektronických komunikací v jejich vlastnictví nebo jejich správě.

#### **15. E.ON Česká republika, s.r.o.**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

#### **16. Hasičský záchranný sbor Jihomoravského kraje**

Datum vyjádření: 9. 7. 2012

K předmětnému řízení nemá HSZ JMK z pohledu dotčení vlastních zájmů žádných připomínek ani požadavků.



**17. Jihomoravská plynárenská, a.s.**

Datum vyjádření: 2. 7. 2012

Akci KoPÚ Bukovice u Rohozce bude dotčen vysokotlaký plynovod (VTL DN 100, PN 40) v majetku JMP Net, s.r.o. Dále se v k.ú. nachází (na oploceném pozemku v severní části směrem na Zhoř) vysokotlaká regulační stanice tlaku zemního plynu ve správě JMP, a.s. – VTL RS 1200/2/1-440 Bukovice. Ve správě JMP a.s. se v uvedeném území také nachází v zemi uložený el. kabel sítě nn pro tuto RS.

Pozemkové úpravy je nutné řešit v souladu se zákonem č. 458/2000 SB. (energetický zákon), ČSN EN 1594 a TPG 702 04 (Technická pravidla GAS a.s.). Zejména pak stanovením podmínek pro jednotlivá ochranná a bezpečnostní pásma.

**18. Krajská hygienická stanice Jihomoravského kraje**

Datum vyjádření: 26. 6. 2012

Bez zastoupených zájmů.

**19. Lesy ČR, Lesní správa Černá Hora**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**20. Lesy ČR, Správa povodí toků – oblast Dyje**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**21. Mero ČR, as**

Datum vyjádření: 29. 6. 2012

Bez zastoupených zájmů.

**22. Ministerstvo životního prostředí – Odbor druhové ochrany a implementace evropských předpisů**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**23. Národní památkový ústav v Brně**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**24. NETPROSYS, s.r.o., NET4GAS**

Datum vyjádření: 20. 6. 2012

Akce nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodů nad 40 barů a dálkových kabelů.

Bez připomínek.

## **25. Obvodní báňský úřad Brno**

Datum vyjádření: 23. 7. 2012

Souhlasí s KoPÚ v k.ú. Bukovice u Rohozce. Bez připomínek

## **26. Povodí Moravy, s.p., Blansko**

Datum vyjádření: 16. 7. 2012

### Stanovisko správce povodí

Z hlediska plánování v oblasti vody je záměr v souladu s Plánem povodí.

Z hlediska dalších zájmů chráněných zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, souhlasí s předloženým záměrem

### Vyjádření správce vodního toku

Požadují součinnost při šetření hranic, výrobních výborech a tvorbě PSZ.

### Vyjádření Povodí Moravy s.p. z hlediska majetkoprávních vztahů

Stanovují podmínky pro majetkoprávní vztahy při realizaci KoPÚ.

## **27. Policie ČR, dopravní inspektorát, Brno**

Datum vyjádření: 26. 7. 2012

Souhlasí s KoPÚ za podmínek předložení projektové dokumentace a to v případě: nové výstavby, opravy nebo rekonstrukce pozemní komunikace a v případě výstavby, opravy, změny nebo rekonstrukce napojení pozemní komunikace (zejména rozhledové poměry dle příslušné ČSN).

## **28. Pozemkový fond pro Jihomoravský kraj**

Datum vyjádření: 20. 6. 2012

Požadují: Pokud existuje LV s podílovým vlastnictvím PF ČR má Pozemkový fond zájem o uzavření dohody o zrušení a vzájemném vypořádání těchto podílových spoluvlastnictví v souladu s § 9 odst. 13 zákona č. 139/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů a připsání těchto nároků na LV 10002.

Dále požadují, aby pozemky vystupující po KoPÚ byly zemědělského charakteru. Požadují, aby nově navržené pozemky s předkupním nebo zástavním právem odpovídaly původním zatíženým pozemkům přiměřeně cenou, výměrou a vzdáleností a podle možnosti i druhem pozemku ve smyslu § 10 zákona o pozemkových úpravách.

Jestliže existují LV státních subjektů (např. ÚZSVM) vstupující se zemědělskou půdou do KoPÚ, požadujeme připsání těchto nároků na LV PF ČR.

**29. Ředitelství silnic a dálnic ČR**

Datum vyjádření: 26. 7. 2012

Sdělují, že v řešeném území nevlastní stávající ani plánované dálnice, rychlostní silnice ani silnice I. třídy.

**30. SITEL, s.r.o.**

Datum vyjádření: 25. 6. 2012

Bez připomínek. V dotčené lokalitě nevlastní žádná zařízení.

**31. Správa Chráněné krajinné oblasti Moravská kras**

Datum vyjádření: 2. 7. 2012

Správa CHKO jako orgán ochrany přírody nemá v předmětném území žádné dotčené zájmy ani zařízení ve své správě.

**32. Telefonica Czech Republic, a.s.**

Datum vyjádření: 22. 6. 2012

Poskytla grafický zakres výskytu elektronických sítí v řešeném katastru.

**33. TeliaSonera International Carrier, Czech Republic, a.s.**

Datum vyjádření: 20. 6. 2012

Nemá připomínek ke KoPÚ v k.ú. Bukovice u Rohozce, v předmětné lokalitě nemá žádné zařízení.

**34. T – Mobile Czech Republic, a.s.**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**35. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových, Blansko**

Datum vyjádření: 22. 6. 2012

Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových v současné době v k.ú. Bukovice u Rohozce neneviduje žádné pozemky, s nimiž by byl příslušný hospodařit.

**36. Ústav archeologické památkové péče Brno, v.v.i.**

Datum vyjádření: 2. 7. 2012

Bez připomínek. V dotčené lokalitě nenevidují žádná zařízení v jejich správě.

**37. Vodárenská akciová společnost, a.s., divize Boskovice**

Datum vyjádření: 21. 62 2012

V rámci KoPÚ nutno respektovat vodovod a s ním související objekty.

Respektovat ochranná pásma.

Veškeré zásahy do vodohospodářských zařízení je třeba projednat s VAS, a.s. Boskovice.

**38. Vodafone Czech Republic, a.s.**

Datum vyjádření: 11. 7. 2012

V řešení k.ú. Bukovice u Rohozce se nenachází žádné pozemní ani nadzemní vedení společnosti Vodafone.

**39. Vojenská ubytovací a stavební správa Brno**

Datum vyjádření: 26. 6. 2012

V řešení k.ú. Bukovice u Rohozce neevidují žádné zájmy.

**40. Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i., Brno**

Datum vyjádření: vyjádření nebylo poskytnuto

**1.1.6 Vyjádření správních úřadů k plánu společných zařízení**

Tab. č. 1: Vyjádření k plánu společných zařízení

Správní úřad	Vyjádření k PSZ	Stanovisko zhotovitele
Městský úřad Tišnov, odbor životního prostředí	souhlasí	
Městský úřad Tišnov, odbor územního plánování a stavebního úřadu	souhlasí	
Městský úřad Tišnov, odbor dopravy	bez připomínek	
Městys Lomnice, stavební úřad	bez připomínek	
Krajské ředitelství policie Jihomoravského kraje, odbor služby dopravní policie, dopravní inspektorát		

Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor dopravy		
Krajský úřad Jihomoravského kraje, odbor životního prostředí	souhlasí	
Lesy České republiky, s. p.	souhlasí s návrhem PSZ	
Vyjádření provozovatelů inženýrských sítí jsou doloženy v dokladech PSZ		

### **Ochranná a bezpečnostní pásma a ochranná pásma hygienická**

Z hlediska veřejné hygieny jsou respektována ochranná pásma:

- lesní pozemky 50 m
- silnice II. a III. tř.
  - 15 m od osy vozovky v extravilánu
  - 10 m od osy vozovky v intravilánu
- vysoké napětí VN 22 kV
  - 10 m od kr. vodiče (u starého vedení)
  - 7 m od kr. vodiče (u nového vedení po roce 1995)
- u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně 12 m
- u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně 15 m
- trafostanice 20 m všemi směry (nové po roce 1995)
- stožárové trafostanice 10 (7) m
- plynovod
  - 4 m (ochranné pásmo)
  - 40 m (bezpečnostní pásmo pro VTL nad 250 DN)
- ČOV
  - limitní hranice negativního vlivu 25 m od středu plochy (ochranné pásmo nesmí tuto hranici překročit)

- kanalizační sběrače	1,5 m (na obě strany) do průměru 500 mm vnějšího líce potrubí 2,5 m (na obě strany) nad průměr 500 mm
- vodovod	1,5 m (na obě strany) do průměru 500 mm vnějšího líce potrubí 2,5 m (na obě strany) nad průměr 500 mm
- vodojem	oplocení, event. pata svahu
- vodní tok – pro stavby trvalého charakteru	20 m od břehové čáry
- vodní tok – manipulační pruh pro údržbu toku	6 m od břehové čáry
- vodní tok významného charakteru	8 m od břehové čáry
- pásmo hygienické ochrany zeměděln. areálu	180 m
- kabelizace místní telefonní sítě	1,5 m na obě strany

## 1.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

### 1.2.1 Zásady návrhu dopravního systému

Návrh dopravního systému je zpracován v návaznosti na stávající dopravní systém v řešeném území. Vychází ze stávající dopravní sítě, místních komunikací a stávajících polních cest. Podklady pro zpracování tvoří územně plánovací dokumentace obce, polohopisné a výškopisné podklady, analýza současného stavu a požadavky příslušných správních orgánů, právnických a fyzických osob a obce.

Nový systém cest musí splňovat všechny požadavky na návrh KoPÚ – začlenění cest do systému protierozní ochrany, do vodohospodářských opatření na ochranu vodního režimu v území, odvedení vod z příkopů do recipientu, začlenění cest do krajiny s cílem nenarušit její ráz a v neposlední řadě pomocí sítě cest zpřístupnit pozemky jednotlivých vlastníků.

V návrhu plánu společných zařízení je zajištěna návaznost cest na cesty v sousedních katastrech.

V případě, že se podaří scelit vhodně pozemky, může se stát, že přístupová cesta nebude potřeba. Pokud bude roztržitost větší, bude takto řešena přístupnost pro jednotlivé vlastnictví daných konkrétních parcel.

Odbočení (křížení polních cest) respektuje požadavek poloměru 12,5 m (v ojedinělých případech 9 m) v ose jízdního pruhu tak, aby v místě odbočení nebyly využívány plochy sousedních parcel a umožnily odbočení všech dopravních prostředků.

Inženýrské sítě, které prochází zájmovým územím a které jejich správci poskytlí v digitální podobě, jsou zakresleny v mapě. Podrobný popis křížení nebo souběhu inženýrských sítí s polními cestami je uveden v popisu jednotlivých cest v tabulce č.8 v kapitole 1.2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.

Katastrálním územím obce prochází tyto silnice:

Silnice II/377 Tišnov – Rohozec – Černá Hora

Silnice III/37712 Zhoř – průtah

Obec leží mimo významné silniční tahy.

### **Silnice II/377 Tišnov – Rohozec – Černá Hora**

Hlavní komunikační systém obce tvoří silnice II/377, která prochází zastavěným územím ve směru jih – sever z města Tišnova a končí ve městě Černá Hora. Prostřednictvím této silnice je obec spojena s Tišnovem a s Černou Horou a dále pak se silnicí I/43 s krajským městem Brnem.

### **Silnice III/37712 Zhoř – průtah (vedoucí až do Lomnice)**

V budoucnu je plánovaná rekonstrukce této silnice od jejího napojení na silnici II/377 až po obec Rašov. Stavba se provádí z důvodu neuspokojivého stavebního stavu stávající vozovky. Předpokládaná délka rekonstruovaného úseku je cca 2,412 km. Rovněž je neuspokojivý stav povrchového odvodnění. Srážková voda je v současném stavu jen částečně odváděna otevřenými příkopy, dojde k pročištění stávajících silničních příkopů případně k vytvoření příkopů nových. Provedením stavby budou odstraněny všechny výše uvedené závady a dojde k zajištění bezpečnějšího průjezdu daným úsekem.

Silniční ochranná pásma jsou stanovena pro území mimo zastavěnou část obce v souladu se zněním zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů (§ 30 Silniční ochranná pásma) a prováděcí vyhlášky č. 104/1997 Sb (§ 47), silnice II. a III. třídy 15 m kolmo od osy vozovky.

### 1.2.2 Kategorizace cestní sítě

Pro návrh sítě polních cest byly použity návrhové kategorie polních cest dle ČSN 73 6109 Projektování polních cest.

Podle návrhové rychlosti a podle uspořádání v příčném profilu v závislosti na terénních podmínkách, zabezpečení plynulosti a bezpečnosti jízdy se navržené cesty rozlišují podle návrhové kategorie. Označují se zlomkem obsahujícím v čitateli písemný znak polní cesty (P) a volnou šířku polní cesty v m a ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h.

Přehled jednotlivých kategorií navrhovaných cest, které byly použity v k.ú. Bukovice:

- P5,0/30 – jako cesty hlavní
- P4,0/20 (P3,5/20) – jako cesty vedlejší

Cesty doplňkové v plánu navrženy nejsou, mohou být doplněny až při návrhu nových pozemků.

Pro hlavní polní cesty byla zvolena kategorie P5,0/30, kde šířka vozovky u cest zpevněných asfaltem je 4 m, zpevněné krajnice 2 x 0,5 m budou plynule navazovat na okolní terén. Šířka pozemku pro cesty se navrhuje v dostatečné šířce pro jejich realizaci (viz příčné profily k cestám). Ve směrových obloucích pozemek pro cestu je ještě rozšířen dle ČSN 73 6109. Odvodnění zemního tělesa bude provedeno drenáží. Příčný sklon koruny cesty je stanoven na 3 %, příčný sklon zpevněné krajnice je 6 %.

Na hlavní polní cesty C3, C8 a C14 je zpracována dokumentace technického řešení, kde je uveden podrobnější popis technického řešení. Na hlavní polní cestu C1 není vypracována dokumentace technického řešení. Důvodem je již provedená rekonstrukce v roce 2012, kterou zajistila obec.

Příčný profil je dán konstrukcí vozovky a je v souladu s katalogem vozovek polních cest Ministerstva zemědělství ČR, TP - změna č. 2 z roku 2011. Navržený profil odpovídá katalogovému listu PN 4-2, profil PN 404 (45 MPa) a je následující:

#### ***Složení navržené hlavní polní cesty zpevněné asfaltem:***

ACO 11 (asfaltový beton-obrusná vrstva)	tl. 40 mm
ACP 16+ (asfaltový beton-podkladní vrstva)	tl. 70 mm
vibrovaný štěrk	tl. 170 mm
<u>štěrkodrt' fr.0 - 63</u>	<u>tl. 150 mm</u>
tloušťka vozovky celkem	tl. 430 mm



V celé délce cesty navrženo zhutnění krajnic prolitím.

Pro hlavní polní cesty (kromě cesty C14), nebyl zpracován geologický průzkum, toto posouzení by mělo být součástí realizačního projektu pro jednotlivé cesty.

Pro vedlejší polní cesty byla zvolena kategorie P4,0/20 a P3,5/20. Tyto cesty se navrhnou travnaté, bez zpevnění a odvodnění. Volná šířka polní cesty je zároveň navržena šířkou pozemku pro danou cestu.

***Složení navržené vedlejší polní cesty:***

zatravnovací vrstva	50 mm
mechanicky zpevněné kamenivo nebo vibrovaný štěrk	150 mm
<u>mechanicky nebo chemicky zlepšená zemina</u>	<u>150 mm</u>
tloušťka vozovky celkem	350 mm

### **1.2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest**

#### **Popis cest navržených v plánu společných zařízení**

##### **1.2.3.1 Hlavní polní cesty:**

###### **C1 – cesta hlavní**

- současný stav: v kilometru 0,000 – 0,480 zpevněná, stávající  
v kilometru 0,480 – 1,268 částečně zpevněná, stávající
- návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P5,0/30, jednopruhová
  - Zařízení na cestě: 1 výhybna (V1)
  - Stávající zpevnění: štěrkotřes se zakalením
  - Délka cesty: 1,268 km
  - Šířka cesty: 3,2 – 7,1 m
  - Odvodnění: drenáž
  - Ozelenění: oboustranné (IP1, IP2)
  - Křížení tras:
  - Podélné vedení:
  - Cesta směřuje z intravilánu obce jihovýchodním směrem a pokračuje do lesního komplexu na hranici s k.ú. Lubě. V úseku 0,000-0,441 km je lemovaná pravostrannou

mezi s ozeleněním (IP1) a bude v PSZ doplněna i po levé straně ozeleněním (IP2).  
Dále cesta pokračuje jako cesta lesní. Cesta většího dopravního významu, v roce 2012 došlo k opravě a rekonstrukci úseku 0,000 – 0,480 km této cesty.

Na cestu se napojují vedlejší cesty C14 a C15.

***Složení stávající hlavní polní cesty C1 v 0,000–0,480 km (převzato z projektové dokumentace Oprava účelových komunikací Bukovice) :***

zakalení - kamenivo drcené 25 kg/m<sup>2</sup>

šterkodrt' 0-63 mm 150 mm

zhutněná pláň

tloušťka vozovky celkem 500 mm

**C3 – cesta hlavní**

- současný stav: v kilometru 0,000 – 0,395 zpevněná, stávající

v kilometru 0,395 – 0,851 nezpevněná, nově navržená

- návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P5,0/30, jednopruhová

- Zařízení na cestě: 1 mostek (M1), 2 propustky (P3,P4), 1 brod (B1), 2 výhybny (V2, V3), svodný žlábek (Z1)
- Návrh na zpevnění: asfalt
- Délka cesty: 0,851 km
- Šířka cesty: 3,5 – 9,0 m
- Odvodnění: příkop (CP1), drenáž
- Ozelenění: jednostranné (IP3, IP4, IP5)
- Křížení tras: v kilometru 0,000; 0,047 a 0,157 nadzemní vedení VN  
v kilometru 0,061 nadzemní vedení VVN  
v kilometru 0,380 optický kabel  
v kilometru 0,054; 0,399 a 0,470 vodovod
- Podélné vedení: v kilometru 0,000 – 0,065; 0,405 – 0,430 optický kabel  
v kilometru 0,054 – 0,470 vodovod  
v kilometru 0,072 – 0,300; 0,300 – 0,406; 0,491 – 0,851 meliorace

Cesta většího dopravního významu. Cesta vychází z intravilánu obce západním směrem a pokračuje do k.ú. Rohozec u Tišnova. V km 0,000 – 0,395 je již cesta zpevněná

(prolití asfaltem se zakalením). Ve zbývajícím úseku 0,395 – 0,851 je v rámci PSZ navrženo také zpevnění. V km 0,387 je cesta převedena přes vodní tok Lubě mostkem M1. Zpevněný úsek cesty i mostek jsou ve vyhovujícím technickém stavu. Od nejnižšího místa křížení s vodním tokem Lubě se cesta zvedá vzhůru, kde tvoří rozhraní mezi lesními a zemědělskými pozemky. Součástí cesty je i navržený cestní příkop CP1. Na cestu navazují další polní cesty C4, C5, C7, C20 a C22.

***Složení již zpevněného úseku v 0,000 – 0,395 km hlavní polní cesty C3 (převzato z projektové dokumentace Oprava účelových komunikací Bukovice) :***

zakalení lomovými výsivkami

prolití asfaltem 6 kg/m<sup>2</sup>

makadam 32-63 mm	100 mm
------------------	--------

šterkodrt' 0-32 mm	100 mm
--------------------	--------

zhutněná pláň

tloušťka vozovky celkem	500 mm
-------------------------	--------

Minimální podélný sklon cesty činí 1,82 %, max. 8,65 %.

Podrobný technický popis je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření ke zpřístupnění pozemků.

#### **C8 – cesta hlavní**

- současný stav: nezpevněná, nově navržená
- návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P5,0/30, jednopruhová
  - Zařízení na cestě: 1 sjezd (S7)
  - Návrh na zpevnění: asfalt
  - Délka cesty: 0,365 km
  - Šířka cesty: 5,9 – 9,0 m
  - Odvodnění: rigol (R1), drenáž
  - Ozelenění: oboustranné (IP6, IP7)
  - Křížení tras: v kilometru 0,000 dálkový optický kabel  
v kilometru 0,034 nadzemní vedení VN
  - Podélné vedení: v kilometru 0,043 – 0,365 STL plynovod  
v kilometru 0,000 – 0,365 optický kabel

Polní cesta částečně zpevněná, cesta většího dopravního významu, tvoří spojnici s k.ú. Zhoř u Rohozce. Napojuje se sjezdem S7 bez propustku na silnici II/377 u areálu zemědělského družstva. Tento areál pak kopíruje a směřuje severním směrem až do k.ú. Zhoř u Rohozce. Cesta je po pravé straně lemovaná mezí s ovocnými stromy a vedením STL plynovodu. Na cestu se napojuje polní cesta C9.

Minimální podélný sklon cesty činí 0,35 %, max. 6,38 %.

Podrobný technický popis je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření ke zpřístupnění pozemků.

#### **C14 – cesta hlavní**

- současný stav: nezpevněná, nově navržená
- návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P5,0/30, jednopruhová
  - Zařízení na cestě: 1 propustek (P14)
  - Návrh na zpevnění: asfalt
  - Délka cesty: 0,404 km
  - Šířka cesty: 6,5 – 25,0 m
  - Odvodnění: rigol (R2), drenáž, svodné žlábký (Z2 – Z10)
  - Ozelenění:
  - Křížení tras:
  - Podélné vedení:

Lesní cesta nezpevněná, v současném stavu je sjízdná pouze lesní a zemědělskou technikou, příp. terénními vozidly. Cesta tvoří spojnici mezi cestami C1 a C13 v lesním komplexu v jihovýchodní části katastrálního území. V kilometru 0,150 je cesta převedena přes vodní tok stávajícím propustkem P14. Cesta je v návrhu PSZ zakončena obratištěm.

Minimální podélný sklon cesty činí 1,00 %, max. 18,00 %. V úsecích se sklonem nad 10 % jsou navrženy svodné žlábký (Z2 – Z10) v intervalu cca 23 - 30m.

Podrobný technický popis je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření ke zpřístupnění pozemků.

### 1.2.3.2 Vedlejší polní cesty:

#### **C2** – cesta vedlejší

- Současný stav: nezpevněná, stávající
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhá, travnatá
  - Zařízení na cestě: -
  - Délka cesty: 0,352 km
  - Šířka cesty: 4,0 – 4,5 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: v km 0,000 ochranné pásmo dálkového optického kabelu
  - Podélné vedení: 0,300 – 0,352 km meliorace

Polní cesta nezpevněná. Cesta se původně napojovala nezpevněným sjezdem S2 na silnici II/377. Tento sjezd však nesplňuje rozhledové poměry a nebyl proto schválen. Nahrazen byl sjezdem S20 a navrženou polní cestou C17, kopírující tuto silnici. Cesta C2 v celé délce kopíruje oplocení jabloňového sadu a končí na hranici trvalého travního porostu v k.ú. Rohozec u Tišnova.

**C4** – soukromá cesta převzatá ze zaměření skutečného stavu, v plánu společných zařízení není řešena

#### **C5** – cesta vedlejší

- Současný stav: šterková, stávající
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhá
  - Zařízení na cestě: 1 propustek (P6)
  - Délka cesty: 0,325 km
  - Šířka cesty: 4,1 – 7,6 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: v km 0,000 optický kabel
  - Podélné vedení: v km 0,000 – 0,325 meliorace  
v km 0,000 – 0,218 vodovod  
v km 0,218 - 0,238 ochranné pásmo nadzemního vedení VN

Polní cesta částečně zpevněná. Cesta jdoucí souběžně po hranici rybníka Pod Myšníkem a s vodním tokem Lubě po pravé straně. Cesta je opatřena závorou. V km 0,305 se nachází propustek P6 ve vyhovujícím technickém stavu. Na cestu pak navazuje nově navržená polní cesta C23.

**C6** – soukromá cesta převzatá ze zaměření skutečného stavu, v plánu společných zařízení není řešena

**C7** – cesta vedlejší

- Současný stav: nezpevněná, stávající
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: 1 výhybna (V4)
  - Délka cesty: 0,512 km
  - Šířka cesty: 4,0 – 5,3 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: v km 0,000 – 0,512 meliorace

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje na hlavní cestu C3 a v celé své délce od severu k jihu kopíruje katastrální hranici s k.ú. Rohozec u Tišnova, kde dále pokračuje.

**C9** – cesta vedlejší

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: 1 propustek (P8)
  - Délka cesty: 0,115 km
  - Šířka cesty: 6,5 m
  - Odvodnění: cestní příkop (CP2)
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: -

Polní cesta travnatá. Cesta se napojuje na hlavní polní cestu C8 a klesá do nejnižšího bodu, kde je propustkem P8 převedena přes struhu s interakčním prvkem IP Zhořský potůček. Propustek je částečně zanešený. Podél cesty je navržen levostranný cestní příkop CP2. Cesta zajišťuje přístup na okolní zemědělské pozemky.

#### **C10 – cesta vedlejší**

- Současný stav: šterková, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: 1 sjezd (S11)
  - Délka cesty: 0,249 km
  - Šířka cesty: 4,0 – 8,0 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: v km 0,000 – 0,249 ochranné pásmo II. stupně

Lesní cesta šterková. Původní, vlastnická trasa cesty vedla ze sjezdu S10 a pokračovala přes lesní komplex do k.ú. Brťov. Nově navržená trasa cesty se napojuje částečně zpevněným sjezdem S11 na silnici II/377 a zajišťuje přístup k Brťovskému rybníku v sousedním k.ú. Brťov u Černé Hory, kde dále pokračuje. Cesta v celé své trase prochází Přírodním parkem Lysicko.

#### **C11 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s VTL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)
  - Zařízení na cestě: 1 výhybna (V5), 1 sjezd (S12)
  - Délka cesty: 0,591 km
  - Šířka cesty: 4,0 – 8,0 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: jednostranné (IP8)
  - Křížení tras: v km 0,012 dálkový optický kabel

v km 0,017 VTL plynovod

- Podélné vedení: v km 0,000 – 0,109 ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje částečně zpevněným stávajícím sjezdem S12 na silnici II/377. Zajišťuje přístup k areálu soukromého letiště a na přilehlé zemědělské pozemky. Cesta protíná trasu dálkového optického kabelu a VTL plynovodu. V kilometru 0,000 – 0,174 je cesta vedena v původní trase jako stávající cesta (je pouze napřímena), zbývající úsek cesty 0,174 – 0,591 směřující na jih k obci je navržen nově.

### **C12 – cesta vedlejší**

- Současný stav: zpevněná, stávající
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhá, šterkodrt' se zakalením

- Zařízení na cestě: -
- Délka cesty: 0,107 km
- Šířka cesty: 5,0 – 6,0 m
- Odvodnění: 1 mostek (M2), 1 propustek (P10)
- Ozelenění: -
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: v km 0,000 – 0,029 km nadzemní vedení NN  
v km 0,000 – 0,078 km kanalizace dešťová  
v km 0,000 – 0,107 vodovod

Polní cesta zpevněná, do KoPÚ spadá pouze úsek cesty dlouhý 107m. Cesta většího dopravního významu. Spojuje intravilán obce s novou zástavbovou částí nad bývalým koupalištěm (dnes rybníček ve vlastnictví paní Haškové). Cesta je převedena přes struhu mezi rybníčky mostkem M2. Cesta i mostek jsou ve vyhovujícím technickém stavu.

### **C13 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, stávající
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P3,5/20, jednopruhá, travnatá

Zařízení na cestě: -

- Délka cesty: 0,249 km
- Šířka cesty: 3,5 – 3,7 m
- Odvodnění: -



- Ozelenění: -
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: -

Lesní cesta nezpevněná. Cesta tvoří spojnici mezi zástavbovou částí (mimo obvod KoPÚ) a nově navrženou lesní cestou C14. V celé své trase probíhá lesním komplexem lesního družstva.

### **C15 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: -
  - Délka cesty: 0,090 km
  - Šířka cesty: 4,0 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: jednostranné (IP9)
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje na stávající cestu C1 a klesá k nově vybudovanému rybníčku. Dle územního plánu by měla zajišťovat přístup do lokality s nově navrženou čistírnou odpadních vod.

### **C16 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: 1 výhybna (V6)
  - Délka cesty: 0,503 km
  - Šířka cesty: 4,0 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: jednostranné (IP10)
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se původně napojovala nezpevněným sjezdem S1 s propustkem P1 na silnici II/377. Tento sjezd však nesplňuje rozhledové poměry a nebyl proto schválen. Nahrazen byl sjezdem S20 a navrženou polní cestou C17, kopírující tuto silnici. Cesta C16 pak dále pokračuje jihovýchodním směrem a zajišťuje přístup na zemědělské pozemky v lokalitě U lesa.

#### **C17 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená

- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá

- Zařízení na cestě: 1 sjezd (S20)
- Délka cesty: 0,203 km (od sjezdu ve směru od obce), 0,236 km (od sjezdu ve směru k obci), celkem 0,439 km
- Šířka cesty: 4,8 – 20,0 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění:
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: v km 0,000 - 0,439 dálkový optický kabel

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje schváleným sjezdem S20 na silnici II/377. Zajišťuje přístup na veškeré zemědělské pozemky po pravé straně od silnice č. II/377 vedoucí od Rohozce.

#### **C18 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená

- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá v místě křížení s STL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

Zařízení na cestě: 1 výhybna (V7), 1 sjezd (S3) s 1 propustkem (P11)

- Délka cesty: 0,482 km
- Šířka cesty: 4,5 – 19,0 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: -
- Křížení tras: v km 0,338 nadzemní vedení NN

- Podélné vedení: v km 0,000 – 0,048 STL plynovod  
v km 0,405 – 0,482 ochranné pásmo STL plynovodu

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje schváleným sjezdem S3 s navrženým propustkem P11 na silnici II/377. Zajišťuje přístup na veškeré zemědělské pozemky po levé straně od silnice č. II/377 vedoucí od Rohozce.

### **C19 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá v místě křížení s STL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

Zařízení na cestě: -

- Délka cesty: 0,377 km
- Šířka cesty: 4,0 – 6,5 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: jednostranné (IP11)
- Křížení tras: v km 0,005 STL plynovod  
v km 0,131 nadzemní vedení VN  
v km 0,159 nadzemní vedení VVN  
v km 0,205 nadzemní vedení NN  
v km 0,205 vodovodní přívaděč
- Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje na cestu C18 a pokračuje severozápadním směrem přes zemědělské pozemky až na parcely v terénním zářezu podél vodního toku Lubě. Cesta svou trasou zasahuje i do biokoridoru LBK 5 (Lubě).

### **C20 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
  - Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
- Zařízení na cestě: 1 výhybna (V8)

- Délka cesty: 0,861 km
- Šířka cesty: 4,0 m

- Odvodnění:
- Ozelenění: jednostranné (IP12)
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: v km 0,000 – 0,861 meliorace

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje přes cestní příkop CP1 a navržený brod B1 na hlavní polní cestu C3. Cesta zajišťuje přístup na rozsáhlý blok zemědělské půdy ve svahu nad vodním tokem Lubě a do oploceného ovocného sadu v užívání Agrodružstva Brťov-Lipůvka.

### **C21 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá

Zařízení na cestě: -

- Délka cesty: 0,757 km
- Šířka cesty: 4,0 – 6,8 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: -
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: -

Lesní cesta nezpevněná. Původní trasa cesty vedla v severnější části lesního komplexu ke katastrální hranici s k.ú. Rašov a Rohozec u Tišnova. Nově navržená trasa cesty se napojuje na hlavní polní cestu C3, úsekem cca 110 m zasahuje do k.ú. Rohozec a pak dále pokračuje v katastrálním území Bukovice. Cestu v úseku 0,584 – 0,719 protíná lokální biokoridor LBK 7.

### **C22 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá

Zařízení na cestě: -

- Délka cesty: 0,706 km
- Šířka cesty: 4,0 – 5,2 m
- Odvodnění: -

- Ozelenění: -
- Křížení tras: -
- Podélné vedení: -

Lesní cesta nezpevněná. Původní trasa cesty byla v návrhu plánu společných zařízení upravena na zaměření skutečného stavu, tak jak vede v terénu komplexem lesa v lokalitě Pod Mostečnou. Nově navržená cesta tvoří spojnicí mezi hlavní polní cestou C3 v Bukovici a vedlejší cestou v katastrálním území Rašov. Cestu v úseku 0,622 – 0,677 protíná lokální biokoridor LBK 7.

### **C23 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: -
  - Délka cesty: 0,221 km
  - Šířka cesty: 4,0 – 5,5 m
  - Odvodnění: 1 propustek (P7)
  - Ozelenění: -
  - Křížení tras: v km 0,071 nadzemní vedení VN
  - Podélné vedení: v km 0,000 – 0,156 meliorace

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje na stávající polní cestu C5 přes levostranný přítok Lubě stávajícím propustkem P7. Cesta C23 pak dále pokračuje severozápadním směrem k soukromým sadům až na katastrální hranici s k.ú. Zhoř u Rohozce.

### **C24 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s STL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)
  - Zařízení na cestě: 1 výhybna (V9), 1 sjezd (S8)
  - Délka cesty: 0,529 km
  - Šířka cesty: 4,6 – 19,5 m
  - Odvodnění: -

- Ozelenění: -
- Křížení tras: v km 0,507 STL plynovod  
v km 0,519 nadzemní vedení VN
- Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje stávajícím sjezdem S8 na silnici II/377 směr Brťov. Kopíruje ozelenění silnice a napojuje se na hlavní polní cestu C8. Zajišťuje přístup na zemědělské pozemky v lokalitě Zhořsko.

### **C25 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s VTL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

- Zařízení na cestě: 1 sjezd (S16)
- Délka cesty: 0,224 km
- Šířka cesty: 4,0 – 8,0 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: -
- Křížení tras: v km 0,013 dálkový optický kabel  
v km 0,017 VTL plynovod  
v km 0,122 nadzemní vedení VN  
v km 0,188 nadzemní vedení VVN
- Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje nově navrženým sjezdem S16 na silnici II/377 směr Brťov. Tvoří spojnicí mezi silnicí a navrženou polní cestou C26. Rozděluje velký blok orné půdy a zajišťuje přístup na přilehlé pozemky.

**C26 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená

- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s VTL a STL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

- Zařízení na cestě: 1 výhybna (V10), 1 sjezd (S5)
- Délka cesty: 0,548 km
- Šířka cesty: 4,0 – 8,0 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: jednostranné (IP13)
- Křížení tras: v km 0,000 ochranné pásmo nadzemního vedení VN  
v km 0,000 ochranné pásmo nadzemního vedení VVN  
v km 0,000 plynovod STL  
v km 0,020 plynovod VTL
- Podélné vedení: v km 0,019 – 0,216 meliorace  
v km 0,060 – 0,548 nadzemní vedení VVN

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje schváleným stávajícím sjezdem S5 na silnici II/377 směr Brťov. Tvoří spojnicí mezi silnicí a navrženou polní cestou C27. Rozděluje velký blok orné půdy a zajišťuje přístup na přilehlé pozemky.

**C27 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená

- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s VTL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

- Zařízení na cestě: 1 výhybna (V11), 1 sjezd (S9)
- Délka cesty: 0,775 km
- Šířka cesty: 4,0 – 13,8 m
- Odvodnění: 1 propustek (P13)
- Ozelenění: -
- Křížení tras: v km 0,015 dálkový optický kabel  
v km 0,018 plynovod VTL

v km 0,184 nadzemní vedení VN  
 v km 0,227 nadzemní vedení VVN  
 v km 0,765 kanalizace dešťová  
 v km 0,775 nadzemní vedení NN

- Podélné vedení: -

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje stávajícím sjezdem S9 na silnici II/377 směr Brťov. Kopíruje horní hranu rozšířeného údolí Bukovického potůčku a tvoří spojnici mezi silnicí a stávající cestou C12 v blízkosti intravilánu obce. V úseku 0,705 – 0,740 je šířka koruny cesty mezi rybníčkem a zamokřenou plochou zúžena z prostorových důvodů. V úseku 0,515 – 0,775 km má cesta plošný IP Bukovický mokřad.

Součástí cesty je v kilometru 0,723 navržen propustek P13. Posouzení kapacity propustku je doloženo v Příloze č.1 – Posouzení odtokových poměrů a hydrotechnické výpočty v k.ú. Bukovice, která je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.

## **C28 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená

- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá, v místě křížení s VTL (včetně ochranného pásma) krytí panelem (silniční panel IZD 400/150/15 JP (20t), pískové lože min. 0,5 m)

- Zařízení na cestě: 1 sjezd (S17)
- Délka cesty: 0,332 km
- Šířka cesty: 4,0 – 8,0 m
- Odvodnění: -
- Ozelenění: -
- Křížení tras: v km 0,000 nadzemní vedení VVN  
 v km 0,010 dálkový optický kabel  
 v km 0,015 plynovod VTL

- Podélné vedení: v km 0,000 – 0,010 ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje nově navrženým sjezdem S17 na silnici II/377 směr Brťov. Rozděluje velký blok orné půdy a zajišťuje přístup na přilehlé pozemky.



**C29 – cesta vedlejší**

- Současný stav: nezpevněná, nově navržená
- Návrhová kategorie dle ČSN 73 6109: P4,0/20, jednopruhová, travnatá
  - Zařízení na cestě: 2 výhybny (V12, V13)
  - Délka cesty: 0,762 km
  - Šířka cesty: 5,4 – 7,6 m
  - Odvodnění: -
  - Ozelenění: jednostranné (IP14)
  - Křížení tras: -
  - Podélné vedení: v km 0,000 – 0,762 vodovod

Polní cesta nezpevněná. Cesta se napojuje na stávající cestu C12 a stoupá severovýchodním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Jeneč. Pod celou trasou cesty vede věčné břemeno vodovodu.

**1.2.4 Objekty na cestní síti****Sjezdy**

Sjezdy slouží k vjezdu a výjezdu zemědělských strojů z pozemní komunikace na polní cestu a naopak nebo z polní cesty na přilehlé pozemky a naopak. Musí zabezpečit nájezd všech používaných vozidel a strojů.

Dne 16. 7. 2014 byla uskutečněna schůzka se zástupcem Policie ČR (Dopravní inspektorát Brno – venkov) ing. Pokludou. Byly projednány stávající i nově navržené sjezdy, došlo k posouzení stanovištních a rozhledových podmínek. Na jejich základě nebyly některé sjezdy a napojení cest, z důvodů špatných rozhledových poměrů, schváleny.

Odsouhlaseno bylo celkem 16 sjezdů (stávajících i nově navržených) na silnice II. a III. třídy, které z hlediska rozhledových poměrů odpovídají současné legislativě.

Napojení sjezdu na silnici se navrhuje na zaříznutý živičný okraj vozovky přes zapuštěný stojatý silniční obrubník s hranou 2 cm nad niveletou vozovky. Obrubník je osazen tak, aby šířka vozovky od osy komunikace byla min. 3,25 m a je uložen rovnoběžně s osou vozovky. Pokud je stávající šířka vozovky od své osy menší než 3,25 m k zapuštěnému obrubníku, je navrženo rozšíření vozovky, včetně doplnění konstrukce vozovky. Spáry budou ošetřeny živičnou zálivkou. Vozovka sjezdu ze silnice bude provedena v bezprašné

(asfaltové) úpravě, jakož i navazující část polní cesty v minimální délce 20 m. Podélný sklon napojení sjezdu na silnici nepřekračuje 6%. V případech, kdy sklon cesty směřuje k silnici, bude k zamezení stékající povrchové vody z koruny cesty umístěn na vhodném místě cca 3 až 10 metrů před napojením na komunikaci svodný žlab (svodnice) s vyústěním do příkopu, ve výjimečných případech na terén.

Dopravní inspektorát nemá námitek k posuzovaným šestnácti sjezdům. Vyjádření a přehledná grafická situace je uložena samostatně v části Doklady o projednání plánu společných zařízení.

Tab. č. 2: Přehled sjezdů na silnici II/377 13 Tišnov-Rohozec-Černá Hora

označení sjezdu	stav	propustek pro silniční příkop	popis	posouzení
S1	stávající	P1	Samostatný sjezd, v návrhu PSZ napojení na cestu vedlejší.	Sjezd nesplňuje rozhledové poměry. Nebyl schválen.
S2	stávající	ne	Napojení na cestu vedlejší C2	Sjezd nesplňuje rozhledové poměry. Nebyl schválen.
S3	stávající	P11	Samostatný sjezd, v návrhu PSZ napojení na cestu vedlejší. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd nesplňuje rozhledové poměry. Sjezd byl přemístěn na hranu zatáčky o cca 56m směrem od obce.
S4	stávající	P2	Vjezd do oploceného areálu ovocných sadů Agrodružstva Brťov-Lipůvka.	Sjezd nesplňuje rozhledové poměry.
S5	stávající	ne	Sjezd v blízkosti intravilánu obce. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S6	stávající	ne	Napojení na cestu vedlejší C4, navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry za předpokladu odstranění pevných překážek (strom).
S7	stávající	ne	Sjezd v blízkosti oploceného zemědělského areálu Agrodružstva Brťov-Lipůvka. Napojení na cestu hlavní C8. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S8	stávající	ne	Samostatný sjezd. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry za předpokladu odstranění pevných překážek (strom).

S9	stávající	ne	Samostatný sjezd, v návrhu PSZ napojení na cestu vedlejší. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry za předpokladu odstranění pevných překážek (strom).
S10	stávající	ne	Samostatný sjezd. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S11	stávající	ne	Napojení na cestu vedlejší C10, navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S12	stávající	ne	Napojení na cestu vedlejší, navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S16	navržený	ne	Napojení na cestu vedlejší, navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S17	navržený	ne	Samostatný sjezd, v návrhu PSZ napojení na cestu vedlejší. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry za předpokladu odstranění pevných překážek (strom).
S18	navržený	ne	Napojení na cestu vedlejší, navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S19	navržený	ne	Samostatný sjezd. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S20	navržený	ne	Samostatný sjezd. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.

Tab. č. 3: Přehled sjezdů na silnici III/377 12 Bukovice-Zhoř

označení sjezdu	stav	propustek pro silniční příkop	popis	posouzení
S13	stávající	ne	Samostatný sjezd na lesní parcelu. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S14	stávající	ne	Samostatný sjezd. Navrhuje se bezprašné zpevnění povrchu v délce 20 m.	Sjezd splňuje rozhledové poměry.
S15	stávající	ne	Samostatný sjezd.	Sjezd nesplňuje rozhledové poměry. Nebyl schválen.

## Propustky

Propustky jsou stavební objekty v tělese nebo pod tělesem polní cesty s libovolným tvarem průřezu a kolmou světlostí otvoru do 2 m, sloužící k převedení průtoku povrchových vod.

V obvodu pozemkové úpravy se nachází 11 stávajících propustků P1 až P10 a P14 a dva nově navržené propustky P11 a P13.

Volba minimální světlosti propustků je navržena dle ČSN 736109 tabulka 11. Stav navržených propustků je vyhovující.

Tab. č. 4: Přehled propustků

označení propustku	stav	popis
<b>P1</b>	stávající	Jedná se o propustek pod sjezdem S1. Přebíhá vodu v silničním příkopu. DN 400mm. Sjezd nebyl z hlediska rozhledových poměrů schválen, propustek není dále v rámci PSZ řešen.
<b>P2</b>	stávající	Jedná se o propustek pod sjezdem S4. Přebíhá vodu v silničním příkopu. DN 400mm. Sjezd nebyl z hlediska rozhledových poměrů schválen, propustek není dále v rámci PSZ řešen.
<b>P3</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek podél úseku již zpevněné cesty C3. Odvádí vodu do vodního toku Lubě. Délka 6 m, DN 600mm, sklon nad 2‰. Průtok o volné hladině.
<b>P4</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek podél úseku cesty C3 navržené na zpevnění. Odvádí vodu do vodního toku Lubě. Délka 7 m, DN 600mm, sklon 5,6‰. Průtok o volné hladině.
<b>P5</b>	stávající	Jedná se o samostatný stávající propustek. Odvádí vodu z plochy zemědělské půdy do vodního toku Lubě. Délka 5 m, DN 400mm, sklon nad 1‰. Průtok o volné hladině.
<b>P6</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek pod vedlejší cestou C5. Délka 7 m, DN 400mm, sklon nad 1‰.
<b>P7</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek přes levostranný přítok vodního toku Lubě. Tvoří napojení mezi vedlejšími cestami C5 a C23. Zajišťuje přístup na trvalé travní porosty u k.ú. Zhoř u Rohozce. Délka 5 m, DN 400 mm, sklon nad 1‰. Průtok o volné hladině.
<b>P8</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek přes pravostranný přítok vodního toku Lubě. Přebíhá přes něj vedlejší cestu C9. Délka 4 m, DN 400 mm, sklon nad 1‰. Průtok o volné hladině.

<b>P9</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek pod silnicí II/377 směr Brťov. Odvádí povrchovou vodu pod touto silnicí. Délka 7m, DN 600 mm, sklon nad 1‰. Průtok o volné hladině.
<b>P10</b>	stávající	Jedná se o stávající propustek zpevněnou cestou C12. Délka 9m, DN 800 mm, sklon nad 1‰. Průtok o volné hladině. Propustek se nachází těsně za hranicí obvodu KoPÚ (je mimo obvod).
<b>P11</b>	navržený	Jedná se o propustek pod sjezdem S3. Bude převádět vodu v silničním příkopu. Délka 14 m, DN 600 mm, sklon nad 2‰. Průtok o volné hladině.
<b>P13</b>	navržený	Jedná se o propustek, který bude převádět vodu mezi zamokřenou plochou a rybníčkem ve vlastnictví pana Svobody pod cestou C27. Délka 6,5 m, DN 800 mm, sklon dna 1,9‰. Průtok o volné hladině.
<b>P14</b>	stávající	Jedná se o propustek, který převádí vodu mezi zamokřenou plochou a lesním porostem pod cestou C14. Délka 25 m, stávající DN 800mm jedle posouzení nevyhovující, navržen průměr DN 1000mm, sklon dna 7,2‰. Průtok o volné hladině.

Posouzení kapacity některých propustků je doloženo v Příloze č.1 – Posouzení odtokových poměrů a hydrotechnické výpočty v k.ú. Bukovice, která je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.

## Brody

Brody se navrhují na polních cestách k překonání malých vodních toků (obvykle periodických) nebo k překonání soustředěného odtoku svodných příkopů apod. Při navrhování brodu musí být zajištěna bezpečnost vozidel.

Navržen je jeden brod B1 který bude bezpečně převádět vodu přes cestní příkop CP1 v místě napojení dvou cest C3 a C20. Podrobnější popis je v následující tabulce.

Tab. č. 5: Přehled navržených brodů

označení brodu	stav	popis
<b>B1</b>	navržený	Je navržen na hlavní polní cestě s příkopem CP1, v místě napojení vedlejší polní cesty C20. Hlavním účelem brodu bude zpevnění části povrchu cesty tak, aby bylo umožněno technice přejíždět přes tento příkop CP1 a nedocházelo k jeho vymílání a destrukci.

Parametry suchého brodu B1 a hydrotechnické výpočty jsou doloženy v Příloze č.1 – Posouzení odtokových poměrů a hydrotechnické výpočty v k.ú. Bukovice, která je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.

### Cestní příkopy

Jedná se o menší otevřená koryta, která slouží dočasně k zadržení a odvedení povrchové vody a splavenin. Příkopy slouží k ochraně níže ležících pozemků před povrchově a často již soustředěně odtékající vodou z výše ležících, někdy i nezemědělských pozemků, nebo k přerušení příliš velké délky pozemku po spádnicí. Tvar příkopu je obvykle trojúhelníkový (lichoběžníkový) se sklonem vnitřního svahu (od koruny cesty) min. v poměru 1 : 1,5(2) a sklonem protilehlého svahu 1 : 1(1,5).

Na nově navržené příkopy CP1, CP2 je zpracována dokumentace technického řešení PSZ v části opatření ke zpřístupnění pozemků.

Tab. č. 6: Přehled cestních příkopů

Označení odvodnění	Stav	Popis
<b>CP 1</b>	navržený	Vede podél cesty C3, slouží k odvedení vody z polní cesty a přilehlých hospodářsky pozemků. Zaústěn do vodního toku Lubě.
<b>CP 2</b>	navržený	Vede podél cesty C9, slouží k odvedení vody z polní cesty C8 a C9 a přilehlých hospodářsky pozemků. Zaústěn do přítoku vodního toku Lubě.

Cestní příkopy CP1 a CP2 jsou součástí výměry cesty, podél níž vedou.

### Výhybny

Výhybny se zřizují u jednopruhových polních cest na základě budoucí provozní potřeby. Navrhují se v místech s delším rozhledem na další průběh polní cesty (zpravidla po 400 m) a umísťují se obvykle vpravo ve směru jízdy na pole, popř. podle místních podmínek (např. z hlediska minimalizace zemních prací, využití zemědělsky méně hodnotných pozemků apod.). V případě, že je cesta ozeleněna, je umístění výhyben většinou řešeno jejich včleněním do ozeleňovacích pásů.

Parametry výhybny rozšiřují vozovku o 2 m v délce 20 metrů. Přejít ze šířky vozovky na šířku výhybny se provede náběhy 1 : 3, což odpovídá přibližně délce 6,3 m. Rozestupy mezi jednotlivými výhybnami se stanovují na vzdálenost 400 m, tato vzdálenost je

však pouze orientační, vždy je nutné přihlédnout k místním potřebám, rozhledovým podmínkám a členitosti krajiny. Jako výhyben bude využito také křižovek polních cest, sjezdů na pole a jiných rozšířených míst v trase polní cesty.

Jednotlivý výčet počtu výhyben na cestách hlavních i vedlejších je uveden v kapitole 1.2.6 Přehled cestní sítě ( tab. č. 9 ).

### Ozelenění cest

V návrhu plánu společných zařízení plní doprovodná zeleň podél cest především funkci krajinnotvornou a protierozní. Z hlediska územního systému ekologické stability je zeleň definována jako důležitý interakční prvek (IP). Interakční prvky jsou navrženy v 3 metrové šířce. V následující tabulce je výčet všech interakčních prvků podél cestní sítě. Podrobný popis IP je uveden v Dokumentaci technického řešení PSZ – Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Tab. č. 7: Interakční prvky podél cestní sítě

označení prvku	charakteristika prvku	výměra (m <sup>2</sup> )	poznámka
<b>IP1</b>	ozelenění cesty C1	1426	funkční
<b>IP2</b>	ozelenění cesty C1	967	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP3</b>	ozelenění cesty C3	1413	funkční
<b>IP4</b>	ozelenění cesty C3 a C4	522	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP5</b>	ozelenění cesty C3	294	funkční
<b>IP6a</b>	ozelenění cesty C8	-	funkční
<b>IP6b</b>	ozelenění cesty C8	135	funkční
<b>IP7</b>	ozelenění cesty C8	1202	funkční
<b>IP8</b>	ozelenění cesty C11	1660	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP9</b>	ozelenění cesty C15	238	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP10</b>	ozelenění cesty C16	1497	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP11</b>	ozelenění cesty C19	482	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP12</b>	ozelenění cesty C20	1236	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP13</b>	ozelenění cesty C26	1532	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>IP14</b>	ozelenění cesty C29	2078	chybějící IP, založit novou výsadbu
<b>Výměra celkem</b>		<b>14682</b>	

### 1.2.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Tab. č. 8: Výčet dotčených zařízení

Označení cest	Staničení (km) křížení (k)/souběh (s)	Zařízení
<b>Hlavní polní cesty</b>		
C3	k 0,000; 0,047; 0,157 km k 0,061 km k 0,380 km k 0,054; 0,399; 0,470 km s 0,000 – 0,065; 0,405 – 0,430 km s 0,054 – 0,470 km s 0,072 - 0,406; 0,491 – 0,851 km	nadzemní vedení VN nadzemní vedení VVN optický kabel vodovod optický kabel vodovod meliorace
C8	k 0,000 km k 0,034 km s 0,000 - 0,365 km s 0,043 - 0,365 km	dálkový optický kabel nadzemní vedení VN optický kabel plynovod STL
<b>Vedlejší polní cesty</b>		
C2	k 0,000 km s 0,300 – 0,352 km	ochranné pásmo dálk. optického kabelu meliorace
C5	s 0,000 – 0,325 km s 0,000 - 218 km s 0,218 – 0,238 km	meliorace vodovod ochranné pásmo nadzemního vedení VN
C7	s 0,000 - 0,512 km	meliorace
C10	s 0,000 - 0,249 km	ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně
C11	k 0,012 km k 0,017 km s 0,000 – 0,109 km	dálkový optický kabel plynovod VTL ochranné pásmo nadzemního vedení VN
C12	s 0,000 – 0,029 km s 0,000 – 0,078 km s 0,000 – 0,107 km	nadzemní vedení VN kanalizace dešťová vodovod
C17	s 0,000 – 0,439 km	dálkový optický kabel
C18	s 0,000 - 0,048 km k 0,338 km s 0,405 – 0,482 km	plynovod STL nadzemní vedení NN ochranné pásmo STL plynovodu
C19	k 0,005 km k 0,131 km k 0,159 km k 0,205 km k 0,205 km	plynovod STL nadzemní vedení VN nadzemní vedení VVN nadzemní vedení NN vodovodní přivaděč
C20	s 0,000 – 0,861 km	meliorace
C23	k 0,071 km s 0,000 - 0,156 km	nadzemní vedení VN meliorace



C24	k 0,507 k 0,507	plynovod STL nadzemní vedení VN
C25	k 0,013 km k 0,017 km k 0,122 km k 0,188 km	dálkový optický kabel plynovod VTL nadzemní vedení VN nadzemní vedení VVN
C26	k 0,000 km k 0,000 km k 0,000 km k 0,020 km s 0,019 – 0,219 km s 0,060 – 0,548 km	ochranné pásmo nadzemního vedení VN ochranné pásmo nadzemního vedení VVN plynovod STL plynovod VTL meliorace nadzemní vedení VVN
C27	k 0,015 km k 0,018 km k 0,184 km k 0,227 km k 0,765 km k 0,775 km	dálkový optický kabel plynovod VTL nadzemní vedení VN nadzemní vedení VVN kanalizace dešťová nadzemní vedení NN
C28	k 0,000 km k 0,010 km k 0,015 km k 0,000 – 0,010 km	nadzemní vedení VVN dálkový optický kabel plynovod VTL ochranné pásmo vodního zdroje II. stupně
C29	s 0,000 – 0,762 km	vodovod

## 1.2.6. Přehled cestní sítě

Tab. č. 9: Přehled cestní sítě

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	povrchová úprava	propustek, mostek, brod stávající / navržený	odvodnění	výhybny	sjezdy	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	*cena celkem kalkulace 2014 (bez DPH)
		[m]	[m <sup>2</sup> ]				ks					Kč
C1	hlavní P5,0/30	1268	5977	šterková			1		IP1,IP2		stávající (zpevněná šterkodrtí se zakalením)	20 000,-
C2	vedlejší P4,0/20	352	1475	travnatá						OP dálkového optického kabelu, meliorace	stávající	-
C3	hlavní P5,0/30	851	6957	asfaltová	1 mostek, 1 brod, 2/0	příkop, drenáž	2		IP3, IP4, IP5	nadzemní vedení VN, VVN, vodovod, optický kabel, meliorace	nově navržená, část stávající (zpevněná prolitým asfaltem se zakalením)	2 486 000,-
C4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	soukromá cesta, zrušena	-
C5	vedlejší P4,0/20	325	1583	šterková	1/0					meliorace, optický kabel, vodovod, OP nadzemního vedení VN	stávající	-
C6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	soukromá cesta, zrušena	-
C7	vedlejší P4,0/20	512	2194	travnatá			1			meliorace	stávající	-
C8	hlavní P5,0/30	365	2939	asfaltová		rigol, drenáž		S7	IP6a, IP6b, IP7	dálkový optický kabel, nadzemní vedení VN, plynovod STL	nově navržená	2 018 500,-
C9	vedlejší P4,0/20	115	786	travnatá	1/0	příkop					nově navržená	172 500,-

<b>C10</b>	vedlejší P4,0/20	249	1136	šterková				S11		OP vodního zdroje II. stupně	nově navržená	199 400,-
<b>C11</b>	vedlejší P4,0/20	591	2526	travnatá			1	S12	IP8	dálkový optický kabel, plynovod VTL, OP nadzemního vedení VN	nově navržená	424 600,-
<b>C12</b>	vedlejší P4,0/20	107	572	šterková	1 mostek, 1/0					nadzemní vedení VN, kanalizace dešťová, vodovod	stávající (zpevněná šterkodrtí se zakalením)	-
<b>C13</b>	vedlejší P3,5/20	249	884	travnatá							soukromá cesta	149 400,-
<b>C14</b>	hlavní P5,0/30	404	3767	asfaltová	1/0	příkop, drenáž					soukromá cesta, nově navržená, určená k realizaci	6 378 000,-
<b>C15</b>	vedlejší P4,0/20	90	433	travnatá					IP9		nově navržená	54 000,-
<b>C16</b>	vedlejší P4,0/20	503	2102	travnatá			1		IP10		nově navržená	321 800,-
<b>C17</b>	vedlejší P4,0/20	439	2455	travnatá				S20		dálkový optický kabel	nově navržená	313 400,-
<b>C18</b>	vedlejší P4,0/20	482	2479	travnatá	0/1		1	S3		plynovod STL, nadzemní vedení NN	nově navržená	609 200,-
<b>C19</b>	vedlejší P4,0/20	377	1830	travnatá					IP11	plynovod STL, vodovodní přivaděč, nadzemní vedení NN, VN, VVN	nově navržená	226 200,-
<b>C20</b>	vedlejší P4,0/20	861	3522	travnatá			1		IP12	meliorace	nově navržená	536 600,-
<b>C21</b>	vedlejší P4,0/20	757	3267	travnatá							nově navržená	454 200,-
<b>C22</b>	vedlejší P4,0/20	706	3026	travnatá							nově navržená	423 600,-
<b>C23</b>	vedlejší P4,0/20	221	945	travnatá	1/0					nadzemní vedení VN, meliorace	nově navržená	132 600,-
<b>C24</b>	vedlejší P4,0/20	529	2797	travnatá			1	S8		plynovod STL, nadzemní vedení VN	nově navržená	387 400,-

<b>C25</b>	vedlejší P4,0/20	224	1008	travnatá				S16		dálkový optický kabel, plynovod VTL, nadzemní vedení VN a VVN	nově navržená	184 400,-
<b>C26</b>	vedlejší P4,0/20	548	2449	travnatá			1	S5	IP13	OP nadzemního vedení VN a VVN, nadzemní vedení VVN, plynovod STL a VTL, meliorace	nově navržená	398 800,-
<b>C27</b>	vedlejší P4,0/20	775	3690	travnatá	0/1		1	S9		dálkový optický kabel, plynovod VTL, nadzemní vedení NN, VN a VVN, kanalizace dešťová	nově navržená	785 000,-
<b>C28</b>	vedlejší P4,0/20	332	1382	travnatá				S17		nadzemní vedení VVN, dálkový optický kabel, plynovod VTL, OP vodního zdroje II. stupně	nově navržená	249 200,-
<b>C29</b>	vedlejší P4,0/20	762	4986	travnatá			2		IP14	vodovod	nově navržená	497 200,-
<b>celkem</b>		<b>12994</b>	<b>67167</b>									

**Pozn.:** Kalkulace nákladů je uvedena u cest nových nebo jejich nových částí a u nových objektů na cestní síti.

### 1.2.6 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Tab. č. 10: Náklady na realizaci hlavních a vedlejších polních cest a objektů na cestní síti

označení cesty	kategorie	délka cesty [m]	náklady na realizaci (rok 2014) [Kč]
<b>Cesty hlavní</b>			
<b>C1</b>	P5/30	1268	20 000,-
<b>C3</b>	P5/30	851	2 486 000,-
<b>C8</b>	P5/30	365	2 018 500,-
<b>C14</b>	P5/30	404	6 378 000,-
<b>Cesty vedlejší</b>			
<b>C2</b>	P4/20	352	-
<b>C5</b>	P4/20	325	-
<b>C7</b>	P4/20	512	-
<b>C9</b>	P4/20	115	172 500,-
<b>C10</b>	P4/20	249	199 400,-
<b>C11</b>	P4/20	591	424 600,-
<b>C12</b>	P4/20	107	-
<b>C13</b>	P3,5/20	249	149 400,-
<b>C15</b>	P4/20	90	54 000,-
<b>C16</b>	P4/20	503	321 800,-
<b>C17</b>	P4/20	439	313 400,-
<b>C18</b>	P4/20	482	609 200,-
<b>C19</b>	P4/20	377	226 200,-
<b>C20</b>	P4/20	861	536 600,-
<b>C21</b>	P4/20	757	454 200,-
<b>C22</b>	P4/20	706	423 600,-

<b>C23</b>	P4/20	221	132 600,-
<b>C24</b>	P4/20	529	387 400,-
<b>C25</b>	P4/20	224	184 400,-
<b>C26</b>	P4/20	548	398 800,-
<b>C27</b>	P4/20	775	785 000,-
<b>C28</b>	P4/20	332	249 200,-
<b>C29</b>	P4/20	762	497 200,-
<b>náklady celkem</b>			<b>17 422 000,-</b>

**Pozn.:** Náklady na objekty (přikopy, propustky, sjezdy) na cestní síti jsou součástí celkových nákladů jednotlivých cest. Náklady doprovodných zelení jsou součástí nákladů na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí (jako IP). Ceny jsou uvedeny dle současných realizačních cen (rok 2014)

### 1.3 Protierozní opatření k ochraně ZPF

#### 1.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Návrh protierozních opatření má nejen za úkol z dlouhodobého hlediska chránit produkční schopnosti půdy, tj. zastavit devastaci půdy a vytvořit podmínky pro zvyšování její úrodnosti, ale napomáhá i ke zlepšení vodohospodářských poměrů (ochrana vodních zdrojů, toků, rybníků) a k ochraně hospodářských objektů, komunikací a intravilánu. Správný návrh protierozní ochrany přispívá značnou mírou k ochraně krajiny a ochraně životního prostředí.

Jako podklady pro řešení byly využity mapové podklady katastru nemovitostí, vrstevnicové mapy, mapy BPEJ a ortofotomapy. V k.ú. Bukovice u Rohozce nebyla před započítáním KoPÚ provedena rebonitace (aktualizace) BPEJ. Linie BPEJ byly aktualizovány na zaměření skutečného stavu a následně schváleny VÚMOPem (viz dokladová část PSZ). Neodmyslitelnou součástí pro řešení byl i podrobný průzkum terénu a využití svědectví místních obyvatel. Dále byly určeny sklonitostní poměry, plochy lesů, orné půdy a trvalých travních porostů.

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

Záměrem navrhovaných opatření proti vodní erozi je převedení co největšího množství srážek infiltrací do půdy a snížení ztrát zemědělské půdy způsobené erozí pod stanovené hodnoty přípustné ztráty půdy. Trvalá ochrana zemědělské půdy na svazích chrání půdu před účinky dopadajících kapek deště, zlepšuje fyzikální vlastnosti půdy k podpoře vsaku vody do půdy, omezení povrchových odtoků, brání soustředování odtoku v údolnicích a omezuje tak unášecí sílu. Dráhy soustředěného odtoku v údolnicích je třeba stabilizovat a povrchově odtékající vodu svést do recipientu.

#### Organizační opatření

K nejjednodušším protierozním opatřením se řadí zásahy organizačního charakteru. Vycházejí především ze znalostí příčin způsobující vodní erozi půdy, kde nejdůležitější roli hraje vegetační kryt (druh, hustota, doba výsevu a sklizně). Vegetační kryt chrání půdu před přímým dopadem dešťových kapek, podporuje vsak dešťové vody do půdy a kořenový systém rostlin zvyšuje soudržnost půdy, která je odolnější vůči účinkům stékající vody.

Znalostí těchto základních vlastností lze využít při výběru organizačních opatření s protierozním účinkem a to především účelné přerozdělení a uspořádání pozemků, jejich tvar a velikost. Delimitace druhů pozemků, vyčlenění území k trvalému zatravnění nebo zalesnění. Dále protierozní rozmísťování plodin, které lze chápat jako využití přirozené ochrany plodin proti vodní erozi, při klasickém způsobu obdělávání, například vyřazení širokořádkových plodin (kukuřice, okopaniny) nebo pásové střídání kultur, aj..

Navržená opatření: velikost a tvar pozemku  
 protierozní osevní postup PEO 2a, 2b, 4, 5a, 5b, 5c, 6a, 6b  
 protierozní osevní postup v kombinaci s konturovým  
 obděláváním po vrstevnicích PEO 1, 3a, 3b  
 protierozní zatravnění orné půdy PEO 5d

## Agrotechnická opatření

Agrotechnická opatření navazují na opatření organizační, v protierozní ochraně mají vliv při využití speciálních technologií. Jedná se například o výsev do ochranné plodiny, strniště posklizňových zbytků nebo zatravnění meziřadí v sadech aj..

Nezanedbatelnou část má směr a způsob obdělávání. Je-li půda obdělávána po vrstevnicích stékající povrchová voda je zachycena v brázdách a řádcích, dochází k její akumulaci a tím zvýšení infiltrace vody do půdy.

Agrotechnické opatření, výsev do ochranné plodiny nebo ponechání posklizňových zbytků, lze doporučit v celé oblasti nejen jako ochrana proti vodní erozi, ale i jako ochrana proti větrné erozi.

Navržená opatření: protierozní osevní postup s konturovým obděláváním po vrstevnicích PEO 1, 3a, 3b

## Biotechnická opatření

Protierozní biotechnická opatření se využívají tehdy, kdy nelze zamezit dlouhodobé ztrátě půdy vodní erozí pomocí organizačních a agrotechnických opatření.

Mezi technická protierozní opatření patří terénní urovnávky, vrstevnicové meze, terasy, záchytné a svodné příkopy, průlehy, zatravnění, ochranné hrázky a protierozní nádrže.

Jedná se především o liniové protierozní prvky a stávající polní cesty, které jsou trvalou překážkou přerušující zpravidla příliš velké délky svahů a omezují škodlivé působení povrchového odtoku v daném území.

V k.ú. Bukovice u Rohozce nebyla žádná biotechnická opatření navržena.

### 1.3.3 Stanovení ohroženosti území vodní erozí

Návrh protierozních opatření má nejen za úkol z dlouhodobého hlediska chránit produkční schopnosti půdy, tj. zastavit devastaci půdy a vytvořit podmínky pro zvyšování její úrodnosti, ale napomáhá i ke zlepšení vodohospodářských poměrů (ochrana vodních zdrojů, toků, rybníků) a k ochraně hospodářských objektů, komunikací a intravilánu. Správný návrh protierozní ochrany přispívá značnou mírou k ochraně krajiny a ochraně životního prostředí.

Ohroženost půdy vodní erozí je patrná z mapy ohroženosti vodní erozí *BK\_Bukovice\_PSZ\_G3* v měřítku 1:5000, doložená v grafických přílohách. Z celého území



byly vybrány rizikové oblasti nejvíce ohrožené vodní erozí a pro výpočet zde byly určeny odtokové linie.

Jako podklady pro řešení byly využity mapové podklady katastru nemovitostí, vrstevnicové mapy, mapy BPEJ a ortofotomapy. Neodmyslitelnou součástí pro řešení byl i podrobný průzkum terénu a využití svědectví místních obyvatel. Dále byly určeny sklonitostní poměry, plochy lesů, orné půdy a trvalých travních porostů. V řešeném území bylo stanoveno 22 odtokových linií. Na těchto odtokových liniích byl vypočten ukazatel erozní ohroženosti půdy  $G$ , který je dán hodnotou průměrné dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí v  $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$ . Výpočet byl proveden pomocí programu ERCN 2.0, jehož autorem je Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Brno, garantem je Ing. Miroslav Dumbrovský CSc. Výpočet vychází z tzv. universální rovnice W. H. Wischmeiera a D. P. Smitha:

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

kde:  $G$  je průměrná dlouhodobá roční ztráta půdy [ $t \cdot ha^{-1} \cdot rok^{-1}$ ],

$R$  je faktor erozní účinnosti deště [ - ]

$K$  je faktor náchylnosti půdy k erozi [ - ]

$L$  faktor délky svahu [ - ]

$S$  faktor sklonu svahu [ - ]

$C$  faktor ochranného vlivu vegetace [ - ]

$P$  faktor vlivu protierozních opatření [ - ]

Faktor  $R$  byl stanoven průměrnou hodnotou pro Českou republiku 20,00. Faktor  $K$  byl odečten z tabulky (tab.1.5, str.16) uvedené v metodice: „Ochrana zemědělské půdy před erozí 2012“ v závislosti na BPEJ. Faktory  $L$ ,  $S$  byly vypočteny programem ERCN 2.0. Faktor  $P$  byl určen hodnotou 1,0 bez protierozních opatření. V případě navrženého konturového obdělávání byl faktor  $P$  změněn na hodnotu 0,8. Faktor  $C$  pro ornou půdu byl rovněž stanoven pomocí programu ERCN 2.0, vypočtená hodnota  $C = 0,2653$  byla stanovena jako průměrná hodnota s určením poměrného zastoupení pěstovaných plodin, faktor  $C$  pro TTP je stanoven 0,005. Jednotlivé linie jsou rozděleny dle bonitních úseků a dle změny druhu pozemků. Svahy, které nejsou přímé, byly dále rozděleny na úseky dle proměnlivosti sklonu pro přesnější určení faktoru  $S$ . Přípustný smyv je stanoven poměrným zastoupením druhu půd v řešeném úseku.

Tab. č.11 : Struktura pěstovaných plodin (zdroj Agrodružstvo Brťov-Lipůvka)

Struktura pěstovaných plodin v k.ú. Bukovice u Rohozce									
osev	poměr %								C-faktor
	r.2008	r.2009	r.2010	r.2011	r.2012	r.2013	r.2014	r.2015 (předpoklad)	
pšenice ozimá	25		50	25	100		50		0,2653
ječmen jarní	75	25					50		
kukuřice		50	25			100			
vojtěškojetelotráva		25	25	25					
hořčice				50					
řepka ozimá								100	

Agrodružstvo Brťov-Lipůvka v katastrálním území Bukovice u Rohozce ne hospodáří v pevném osevním postupu, ale sled plodin je volen na základě požadavku trhu a zajištění krmiv pro vlastní živočišnou výrobu.

Jestliže vypočtená průměrná dlouhodobá ztráta půdy vodní erozí přesáhne přípustnou hodnotu, je nutno zavést ochranu pozemků a objektů protierozními opatřeními. Z hlediska úrodnosti půdy byla limitní, dlouhodobá, průměrná, přípustná ztráta půdy vodní erozí stanovena podle hloubky půdy hlavní půdní jednotky, která byla určena dle kódu BPEJ v příručce Ministerstva zemědělství z roku 1984 Bonitace čs. Zemědělských půd a směry jejich využití.

Přípustná dlouhodobá průměrná ztráta půdy vodní erozí:

půdy mělké do 30 cm	1	t.ha. <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>
půdy středně hluboké od 30 do 60 cm	4	t.ha. <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>
půdy hluboké nad 60 cm	4	t.ha. <sup>-1</sup> .rok <sup>-1</sup>

V řešeném katastrálním území Bukovice u Rohozce jsou zastoupeny půdy středně hluboké až hluboké. Půdy mělké, které jsou vodní erozí nejvíce ohroženy, se v katastrálním území téměř nevyskytují. Přípustné hodnoty erozního smyvu jsou překročeny u 10 z 22 sledovaných odtokových linií (konkrétně se jedná o odtokové linie č. 1, 3, 6, 10, 16, 17, 19, 20, 21 a 22).

Tab. č.12: Souhrnná tabulka odtokových linií s hodnotami erozního smyvu před a po opatření

linie	přípustný smyv G (t/ha/rok)	stávající stav G (t/ha/rok)	navržené opatření	smyv po opatření G (t/ha/rok)
1	4	7,95	PEO 1	3,31
2	4	3,94		
3	4	5,08	PEO 2a, 2b	2,64
4	4	2,28		
5	4	3,85		
6	4	7,89	PEO 3a, 3b	3,28
7	4	3,66		
8	4	3,54		
9	4	3,88		
10	4	4,49	PEO 4	2,34
11	4	3,92		
12	4	2,82		
13	4	3,12		
14	4	2,42		
15	4	3,96		
16	4	5,17	PEO 5a, 5b, 5c	2,69
17	4	4,77	PEO 5a, 5b, 5c	2,48
18	4	3,60		
19	4	5,76	PEO 5a, 5b, 5c	2,99
20	4	5,79	PEO 6a, 6b	3,01
21	4	5,67	PEO 6a, 6b	2,95
22	4	5,13	PEO 5d	0,10

**Souhrnný protokol ohroženosti území vodní erozí v k.ú. Bukovice u Rohozce:  
1. 8. 2014**

**Odtoková linie č.: 1**

Celkový erozní smyv G = 7,95 t/ha.rok.

**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m] h [m] K [-] s [%]

32 4 0,43 12,50

92 14 0,24 15,22

li [m] hi [m] s [%] K [-] L [-] S [-] C [-] P [-] R [MJ/ha.cm/h]

124 18 14,52 0,29 2,37 2,18 0,2653 1 20

**Odtoková linie č.: 2**

Celkový erozní smyv G = 3,94 t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m] h [m] K [-] s [%]

44 2 0,23 4,55

73 7 0,23 9,59

66 5 0,43 7,58

li [m] hi [m] s [%] K [-] L [-] S [-] C [-] P [-] R [MJ/ha.cm/h]

183 14 7,65 0,30 2,88 0,86 0,2653 1 20

**Odtoková linie č.: 3**Celkový erozní smyv  $G = 5,08$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
109	6	0,23	5,50						
54	4	0,23	7,41						
95	10	0,23	10,53						
23	4	0,23	17,39						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
281	24	8,54	0,23	3,56	1,17	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 4**Celkový erozní smyv  $G = 2,28$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
108	7	0,23	6,48						
54	4	0,23	7,41						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
162	11	6,79	0,23	2,71	0,69	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 5**Celkový erozní smyv  $G = 3,85$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
73	6	0,23	8,22						
78	8	0,23	10,26						
104	8	0,23	7,69						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
255	22	8,63	0,23	3,39	0,93	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 6**Celkový erozní smyv  $G = 7,89$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
408	23	0,43	5,64						
89	8	0,43	8,99						
42	4	0,43	9,52						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
539	35	6,49	0,43	4,94	0,70	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 7**Celkový erozní smyv  $G = 3,66$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
72	6	0,43	8,33						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
72	6	8,33	0,43	1,80	0,89	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 8**Celkový erozní smyv  $G = 3,54$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
95	7	0,43	7,37						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
95	7	7,37	0,43	2,07	0,75	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 9**Celkový erozní smyv  $G = 3,88$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
30	2	0,32	6,67						
62	6	0,23	9,68						
33	4	0,23	12,12						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
125	12	9,60	0,25	2,38	1,23	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 10**Celkový erozní smyv  $G = 4,49$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
18	1	0,23	5,56						
88	7	0,43	7,95						
22	2	0,49	9,09						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
128	10	7,81	0,41	2,40	0,86	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 11**Celkový erozní smyv  $G = 3,92$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
112	6	0,32	5,36						
93	8	0,32	8,60						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
205	14	6,83	0,32	3,04	0,76	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 12**Celkový erozní smyv  $G = 2,82$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
155	10	0,23	6,45						
25	3	0,23	12,00						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
180	13	7,22	0,23	2,85	0,81	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 13**Celkový erozní smyv  $G = 3,12$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
55	4	0,23	7,27						
54	6	0,23	11,11						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
109	10	9,17	0,23	2,22	1,15	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 14**Celkový erozní smyv  $G = 2,42$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
60	4	0,23	6,67						
48	4	0,23	8,33						
25	2	0,23	8,00						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
133	10	7,52	0,23	2,45	0,81	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 15**Celkový erozní smyv  $G = 3,96$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
62	6	0,23	9,68						
67	8	0,23	11,94						
30	4	0,23	13,33						
52	2	0,49	3,85						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
211	20	9,48	0,29	3,09	1,10	0,2011		1	20

**Odtoková linie č.: 16**Celkový erozní smyv  $G = 5,17$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
38	2	0,32	5,26						
117	12	0,32	10,26						
45	4	0,24	8,89						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
200	18	9,00	0,30	3,01	1,08	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 17**Celkový erozní smyv  $G = 4,77$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
46	4	0,32	8,70						
32	4	0,32	12,50						
48	6	0,23	12,50						
56	4	0,23	7,14						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
182	18	9,89	0,27	2,87	1,16	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 18**Celkový erozní smyv  $G = 3,60$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
37	4	0,23	10,81						
34	2	0,23	5,88						
183	15	0,23	8,20						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
254	21	8,27	0,23	3,39	0,87	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 19**Celkový erozní smyv  $G = 5,76$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
80	8	0,32	10,00						
102	12	0,23	11,76						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
182	20	10,99	0,27	2,87	1,40	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 20**Celkový erozní smyv  $G = 5,79$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
104	6	0,23	5,77						
24	2	0,23	8,33						
15	2	0,43	13,33						
37	6	0,43	16,22						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
180	16	8,89	0,29	2,85	1,32	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 21**Celkový erozní smyv  $G = 5,67$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
30	2	0,23	6,67						
82	9	0,43	10,98						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
112	11	9,82	0,38	2,25	1,25	0,2653		1	20

**Odtoková linie č.: 22**Celkový erozní smyv  $G = 5,13$  t/ha.rok.**Přípustný smyv 4 t/ha.rok byl překročen !**

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
53	4	0,32	7,55						
108	11	0,32	10,19						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
161	15	9,32	0,32	2,70	1,12	0,2653		1	20

Výpočtové veličiny:

G : celkový erozní smyv [t/ha.rok]

R : faktor erozní účinnosti přívalového deště [MJ/ha.cm/h]

K : faktor erodovatelnosti půdy [-]

L : faktor délky svahu [m]

S : faktor sklonu svahu [%]

C : faktor ochranného vlivu vegetace [-]

P : faktor účinnosti protierozních opatření [-]

li : délka linie [m]

$h_i$  : převýšení linie [m]

$s$  : sklon linie [%]

### **Závěry a doporučení pro přijetí protierozních opatření**

Výsledky byly porovnány s přípustnými hodnotami. Z porovnaných 22 odtokových linií došlo u 10 linií k překročení přípustného limitu ztráty půdy v důsledku vodní eroze. V řešeném území jsou navrženy protierozní organizační opatření (PEO1 – PEO6).

V řešeném území se nachází pouze půdy bez erozního ohrožení větrnou erozí a protierozní opatření se nenavrhují, ale LBK 5, interakční prvky a protierozní opatření PEO 5d přispívají k jejímu omezení.

### **1.3.4. Organizační opatření**

#### **Protierozní zatravnění orné půdy**

Zatravnění spočívá ve výsevu travního osiva buď do podsevu, nebo bez podsevu. Tomuto opatření musí předcházet zpracování půdy resp. odplevelení půdy. Vlastní založení travního porostu je provedeno běžným agrotechnickým postupem. Použitá travní směs musí odpovídat stanovištním podmínkám.

Zatravnění brání účinku přímého dopadu deště na půdu, zpomaluje povrchový odtok. Rozvojem kořenové hmoty se zvyšuje retence vody v oblasti kořenů, dochází ke zlepšení jakosti vody, změní se vodní režim stanoviště. Zvyšuje se evapotranspirační schopnost území. Rozvoj nadzemní a podzemní biomasy přináší snížení možné eroze a využití živin půdním profilem.

Vzhledem k absenci mělkých půd v celém katastru a z důvodu, že nebyl vznesen požadavek na protierozní zatravnění ze strany sboru zástupců vlastníků pozemků, vlastníků půdy ani hospodařících subjektů, bylo v k.ú. Bukovice u Rohozce protierozní zatravnění půdy navrženo pouze v lokalitě U kopce v místě stávající pastviny na prudším svahu. Jedná se o plochu o výměře 3,8677 m.

Navržená opatření: zatravnění orné půdy **PEO 5d**



Zatrávnění PEO 5d

Jedná se o protierozní zatrávnění svahu na středně hlubokých půdách lokality místně zvané „U kopce“ pod polní cestou C29. V současné době je tato lokalita využívána pro pastvu koní. Navržené opatření zamezí nadměrnému odnosu půdy na přilehlé lesní pozemky a pozemky v zástavbové části pod svahem. Protierozní zatrávnění se navrhuje o rozloze 3,8677 ha.

Přepoččet ohroženosti území vodní erozí u linie č. 22 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 22

Celkový erozní smyv  $G = 0,10$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]						
53	4	0,32	7,55						
108	11	0,32	10,19						
li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]	
161	15	9,32	0,32	2,70	1,12	0,005	1	20	

**Protierozní oseední postup**

V posledních letech dochází k masivnímu nárůstu podílu řepky a kukuřice na zemědělských plochách. Tyto plodiny by ovšem neměly být sety na svažité erozně uzavřené celky bez protierozní technologie.

V katastrálním území Bukovice u Rohozce byl navržen jeden model protierozního oseedního postupu. Kombinace plodin v oseedním postupu je samozřejmě libovolná a záleží na hospodařícím subjektu, jaké plodiny do oseedního postupu na konkrétním pozemku zařadí. V případě požadavku na zařazení plodiny s nízkým faktorem ochranného vlivu vegetace do oseedního postupu na svažité pozemky jako je zmiňovaná kukuřice, je ovšem s přihlédnutím k platným právním normám a systému křížové shody při vyplácení finanční podpory do zemědělství nutné zvolit některý podpůrný druh agrotechnického opatření ke zvýšení ochranného faktoru vegetace. Jako příklad lze uvést vysetí obilních pásů po vrstevnicích s odstupem 20-40 m, nebo výsev kukuřice do mulče vzniklého z porostu vymrznuté mezplodiny (například hořčice bílé, svazenky vratičolisté). Orba je v tomto případě před zasetím mezplodiny nahrazena podmínkou kypřičem. Jedná se ovšem už o nákladnější agrotechnická opatření při pěstování plodin s nízkým faktorem C. Tyto opatření lze vzhledem k potřebě vybavení náležitou technikou pouze doporučit. Blíže řeší protierozní technologie pěstování jednotlivých plodin metodika Ochrana zemědělské půdy před erozí (M. Janeček a kol. VÚMOP, 2012). Tyto technologie navíc počítají s jarní aplikací neselektivního herbicidu.

Na plochách se silně erozně ohroženou půdou v k.ú. Bukovice se s pěstováním kukuřice vůbec nepočítá. Porosty obilovin a řepky olejné budou zakládány s využitím půdoochranných technologií, zejména setí do mulče nebo bezorebné setí.

Tab. č.13 : Protierozní oseední postup

Plodina	Zastoupení	Faktor C
Pšenice ozimá	40%	0,12
Ječmen jarní	24%	0,15
Vojtěškotráva	12%	0,01
Hořčice	8%	0,22
Řepka ozimá	16%	0,22
		<b>0,138</b>

#### Oseední postup PEO 1

Jedná se o navržený oseední postup (viz tab.č.13) pod hlavní polní cestou C1. Oseední postup je kombinován s agrotechnickým opatřením (konturové obdělávání). Pro výpočet byla použita hodnota  $P=0,8$ . Výměra navrženého opatření je 2,8401 ha.

Přepočet ohroženosti území vodní erozí u linie č. 1 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 1

Celkový erozní smyv  $G = 3,31$  t/ha.rok.

Připustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen.

$l$  [m]     $h$  [m]     $K$  [-]     $s$  [%]

32      4      0,43    12,50

92      14      0,24    15,22

$li$  [m]     $hi$  [m]     $s$  [%]     $K$  [-]     $L$  [-]     $S$  [-]     $C$  [-]     $P$  [-]     $R$  [MJ/ha.cm/h]

124      18      14,52    0,29    2,37    2,18    0,138    0,8    20

#### Oseední postup PEO 2a, PEO 2b

Jedná se o navržený oseední postup (viz tab.č.13) na středně hlubokých půdách nad (PEO 2a) a pod (PEO 2b) vedlejší polní cestou C16. Výměra navrženého opatření je 9,7418 ha.

Přepočet ohroženosti území vodní erozí u linie č. 3 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 3

Celkový erozní smyv  $G = 2,64$  t/ha.rok.

Připustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen.

$l$  [m]     $h$  [m]     $K$  [-]     $s$  [%]

109      6      0,23    5,50

54      4      0,23    7,41

95      10      0,23    10,53

23      4      0,23    17,39

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
281	24	8,54	0,23	3,56	1,17	0,138	1	20

Osevní postup PEO 3a, PEO 3b

Jedná se o navržený osevní postup (viz tab.č.13) na středně hlubokých půdách nad (PEO 3a) a pod (PEO 3b) vedlejší polní cestou C20, který je kombinován s agrotechnickým opatřením (konturové obdělávání). Lokalita je na středně hlubokých půdách a mírně se svažuje k vodnímu toku Lubě. Pro výpočet byla použita hodnota  $P=0,8$ . Výměra navrženého opatření je 25,0891 ha.

Přepočet ohroženosti území vodní erozí u linie č. 6 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 6

Celkový erozní smyv  $G = 3,28$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen.

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
408	23	0,43	5,64	539	35	6,49	0,43	4,94	0,70	0,138	0,8	20
89	8	0,43	8,99									
42	4	0,43	9,52									

Osevní postup PEO 4

Jedná se o navržený osevní postup (viz tab.č.13) v lokalitě pod areálem družstva. V současné době je tato lokalita využívána jako pastvina. Výměra navrženého opatření je 1,9583 ha.

Přepočet ohroženosti území vodní erozí u linie č. 10 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 10

Celkový erozní smyv  $G = 2,34$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen.

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]	li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
18	1	0,23	5,56	128	10	7,81	0,41	2,40	0,86	0,138	1	20
88	7	0,43	7,95									
22	2	0,49	9,09									

Osevní postup PEO 5a, PEO 5b, PEO 5c

Jedná se o navržený osevní postup (viz tab.č.13) na velkém bloku zemědělské půdy v lokalitě U kopce. PEO 5a je navrženo západním směrem od navržené cesty C11, PEO 5b tvoří trojúhelník mezi cestami C11 a C29 a PEO 5c, tvoří plochu mezi cestou C29 a lesem na katastrální hranici s k.ú. Jeneč. Celková výměra navrženého opatření je 9,2400 ha.

Přepoččet ohroženosti území vodní erozí u linií č. 16, 17 a 19 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 16

Celkový erozní smyv  $G = 2,69$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
38	2	0,32	5,26
117	12	0,32	10,26
45	4	0,24	8,89

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
200	18	9,00	0,30	3,01	1,08	0,138	1	20

Odtoková linie č.: 17

Celkový erozní smyv  $G = 2,48$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
46	4	0,32	8,70
32	4	0,32	12,50
48	6	0,23	12,50
56	4	0,23	7,14

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
182	18	9,89	0,27	2,87	1,16	0,138	1	20

Odtoková linie č.: 19

Celkový erozní smyv  $G = 2,99$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
80	8	0,32	10,00
102	12	0,23	11,76

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
182	20	10,99	0,27	2,87	1,40	0,138	1	20

#### Osevní postup PEO 6a, 6b

Jedná se o navržený osevní postup (viz tab.č.13) na středně hlubokých půdách nad (PEO 6a) a pod (PEO 6b) vedlejší polní cestou C26. Celková výměra navrženého opatření je 3,2762 ha.

Přepoččet ohroženosti území vodní erozí u linií č. 20 a 21 po navrženém opatření:

Odtoková linie č.: 20

Celkový erozní smyv  $G = 3,01$  t/ha.rok.

Přípustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
104	6	0,23	5,77
24	2	0,23	8,33
15	2	0,43	13,33
37	6	0,43	16,22

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
180	16	8,89	0,29	2,85	1,32	0,138	1	20

Odtoková linie č.: 21

Celkový erozní smyv  $G = 2,95$  t/ha.rok.

Připustný smyv 4 t/ha.rok nebyl překročen .

l [m]	h [m]	K [-]	s [%]
30	2	0,23	6,67
82	9	0,43	10,98

li [m]	hi [m]	s [%]	K [-]	L [-]	S [-]	C [-]	P [-]	R [MJ/ha.cm/h]
112	11	9,82	0,38	2,25	1,25	0,138	1	20

### 1.3.5 Agrotechnická opatření

Vlastní protierozní agrotechnika, tj. způsob obdělávání zemědělské půdy, je podmíněna speciálními nebo vhodně upravenými mechanizačními prostředky. V první řadě jde o směr orby, setí a o všechny ostatní kultivační i sklizňové operace. Pokud to sklon a systém mechanizačních prostředků dovolují, měla by být uplatněna zásada provádění agrotechnických operací ve směru vrstevnic, nejvýše s malým odklonem od tohoto směru.

Hlavní zásadou je minimalizovat období, kdy je půda bez vegetačního krytu. V PEO se velmi dobře uplatňují podsevy nebo meziplodiny, které se vysévají po sklizni hlavní plodiny (svazenka, hořčice, ozimý ječmen, žito a jílek mnohokvětý).

Účinek protierozní agrotechniky se projeví ve snížení hodnoty P (pro výpočet použita hodnota  $P=0,8$ ).

#### Konturové obdělávání

Konturové obdělávání je v k.ú. Bukovice u Rohozce navrženo u osevního postupu PEO 1, PEO 3a a PEO 3b. Přepočet erozní ohroženosti vodní erozí jednotlivých linií je uveden v kapitole 1.3.4 Organizační opatření.

### 1.3.6 Biotechnická opatření

Z biotechnických opatření nebyla v PSZ Bukovice navržena žádná opatření.

### 1.3.7 Posouzení navrhovaných opatření ve vztahu k nové koncepci GAEC

Stránky [http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/index.php?project=dhtml\\_eroze&](http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_eroze/index.php?project=dhtml_eroze&) uvádí upozornění:

„Bylo by zcela irrelevantní zaměřovat odborné určení erozní ohroženosti vodní erozí s nastavením limitů erozní ohroženosti GAEC, které slouží pro potřeby podmíněnosti dotací zemědělským subjektům a limity u nich nastavené jsou politickým rozhodnutím. Standardy GAEC týkající se eroze vychází z metodiky maximálních přípustných hodnot faktoru ochranného vlivu vegetace  $C_p$ , ale limity pro jednotlivé kategorie jsou politickým rozhodnutím výrazně nižší než je odborný názor autorů metodiky. Skutečné hodnoty erozní ohroženosti půd ČR uvádí sekce Popis mapových vrstev - Vodní eroze - Maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace ( $C_p$ ) – nástroj ochrany zemědělské půdy proti vodní erozi“

Na základě uvedeného upozornění nebylo porovnání pro svou nevypovídající schopnost provedeno.

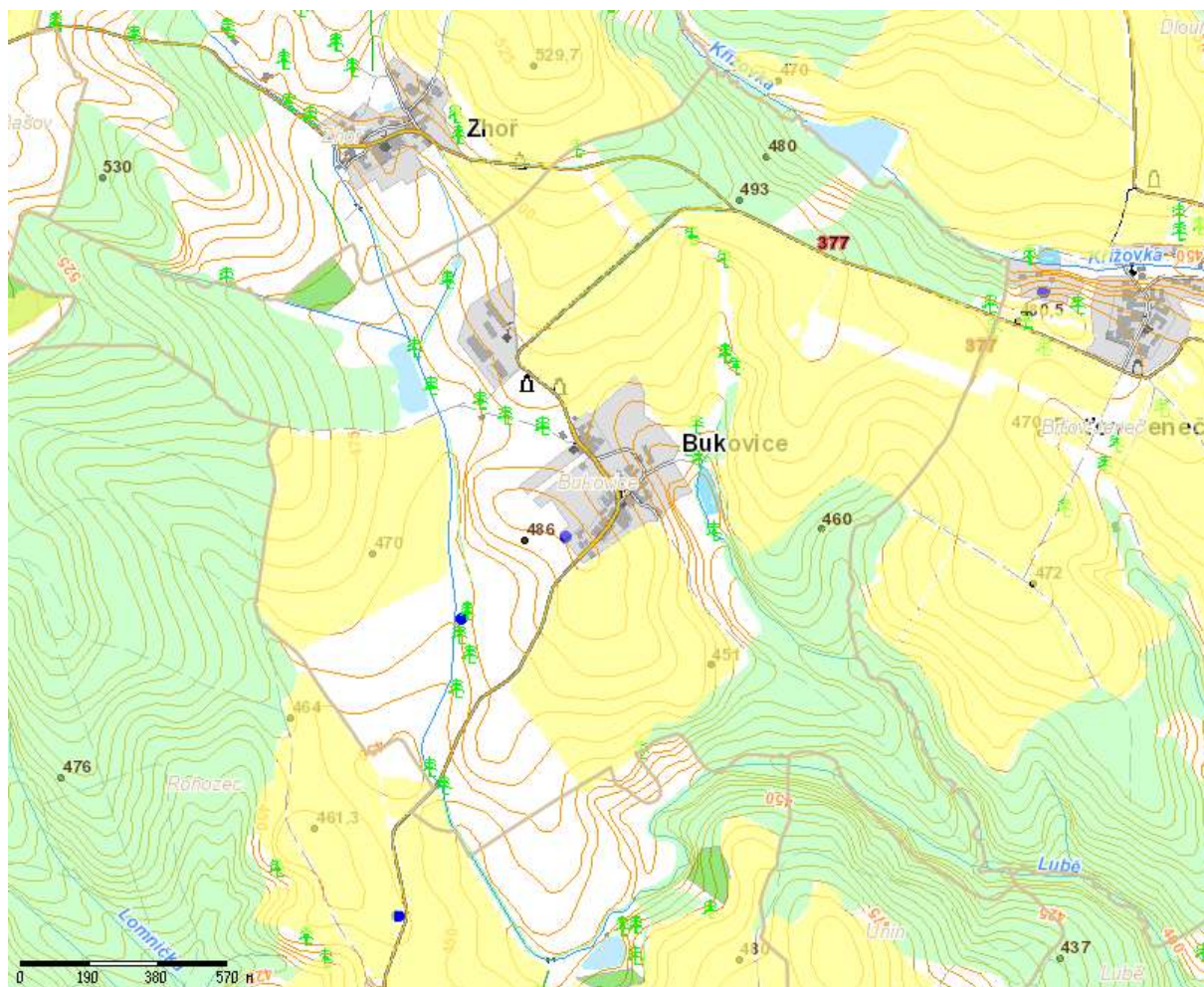
### 1.3.8 Stanovení ohroženosti území větrnou erozí

Větrná eroze působí škody rozrušováním půdního povrchu mechanickou silou větru, odnášením těchto částic a ukládáním na jiná místa. Procesem větrné eroze dochází k odnosu ornice, hnojiv, osiv a ničení plodin. Dále též dochází k zanášení komunikací, vodních toků a znečišťování ovzduší.

Intenzita větrné eroze v k.ú. Bukovice u Rohozce byla posouzena dle mapy potencionální ohroženosti území větrnou erozí. Řešené území spadá do oblasti neohrožené. Nebyla navržena žádná opatření.

Výskyt větrné eroze byl hodnocen podle mapových podkladů zpracovaných Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy ([http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/index.php?project=dhtml\\_eroze&](http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_eroze/index.php?project=dhtml_eroze&)).

Obr. č. 1: Větrná eroze potenční ohroženost orné půdy v k.ú. Bukovice u Rohozce



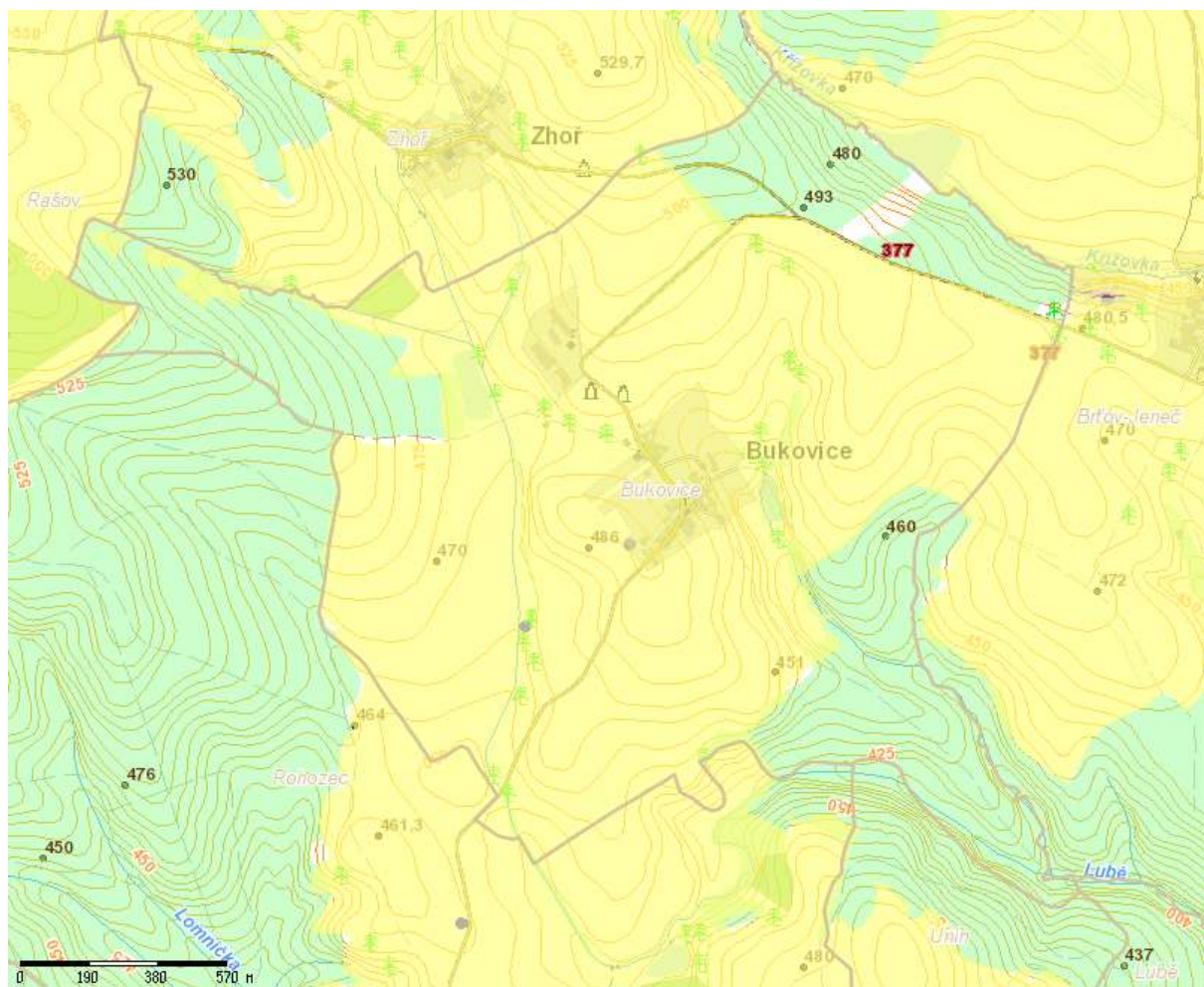
**Potenciální ohroženost orné půdy**

- půdy nejohroženější
- půdy silně ohrožené
- půdy ohrožené
- půdy mírně ohrožené
- půdy náchylné
- půdy bez ohrožení

Zdroj: [http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/index.php?project=dhtml\\_eroze&](http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_eroze/index.php?project=dhtml_eroze&)



Obr. č 2: Větrná eroze potenciální ohroženost ZPF v k.ú. Bukovice u Rohozce



**Potenciální ohroženost ZPF**

- půdy nejohroženější
- půdy silně ohrožené
- půdy ohrožené
- půdy mírně ohrožené
- půdy náchylné
- půdy bez ohrožení

Zdroj: [http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml\\_eroze/index.php?project=dhtml\\_eroze&](http://ms.sowac-gis.cz/mapserv/dhtml_eroze/index.php?project=dhtml_eroze&)



### 1.3.9 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

V k.ú. Bukovice u Rohozce nebyla zjištěna žádná sesuvná území a strže, proto se zde další opatření k ochraně půdy (sanace, asanace, rekultivace, ...) nenavrhují.

### 1.3.10 Náklady na protierozní opatření k ochraně ZPF

Náklady na navržená protierozní opatření k ochraně ZPF jsou vyčísleny v tabulce č. 14. Jedná se o plochu protierozního zatravnění. Náklady na změnu osevního postupu se nevyčísľují. V k.ú. Bukovice u Rohozce nejsou navržena žádná opatření stavebního charakteru.

Tab. č.14: Přehled nákladů na protierozní opatření

prvek	označení	účel	zábor (ha)	cena bez DPH (Kč)
protierozní zatravnění	PEO 5d	ochrana půdy	3,8677	966 925,-
			<b>celkem</b>	<b>966 925,-</b>

## 1.4 Vodohospodářská opatření

### 1.4.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Tato opatření jsou v k.ú. Bukovice u Rohozce navržena na základě podrobných terénních průzkumů, analýzy současného stavu, hydrotechnických výpočtů potřebných ke stanovení parametrů navrhovaných opatření, konzultací se sborem zástupců, zástupci obce a dotčenými orgány státní správy.

Opatření respektují stávající vodohospodářská opatření. Opatření jako celek plní současně i funkci ekologickou a funkci protierozní ochrany.

Katastrální území obce Bukovice spadá do povodí řeky Svratky, číslo hydrologického pořadí je 4-15-02-061 a 4-15-01-120. Správcem povodí je Povodí Moravy, závod Dyje, v jejichž správě jsou přítoky Lubě. Správcem vodního toku Lubě jsou Lesy České republiky, s.p.

Severní část k.ú. Bukovice spadá do ochranného pásma vodního zdroje II. stupně JÚ Zhoř.

Podle mapy Regiony povrchových vod v ČSR 1 : 500 000 (V. Vlček, 1971) patří zájmové území do oblasti nejméně vodné se specifickým odtokem  $0-3 \text{ l.s}^{-1}.\text{km}^{-2}$ , nejvodnatější měsíce jsou únor až březen, retenční schopnost velmi malá, odtok silně rozkolísaný, koeficient odtoku velmi nízký.

V zájmovém území neexistuje vydatnější vodní tok ani rozlehlejší vodní plocha. Nejvýznamnějším vodním tokem je Lubě, do ní se vlévá bezejmenný přítok, který odvodňuje území ve východní části. Vodní toky se vyznačují nevyrovnaným vodním režimem bezprostředně závislým na srážkách a tání sněhu. Koryto toku Lubě bylo v 70. letech 20. století necitlivě regulováno a napřímeno. Předpokládá se postupná revitalizace vodních toků.

V území se nachází pouze čtyři menší rybníčky místního významu (dvě vodní plochy Pod Kapličkou v místě bývalého koupaliště, rybník Pod Myšníkem a rybníček mezi Zhoří a Bukovicí). Biodiverzita však byla negativně ovlivněna melioracemi s odvodněním v okolí potoka Lubě i napřímením a zahloubením jeho koryta. Vlhkomilná a mokřadní biota tak z území ustoupila a zachovala se pouze na ojedinělých a plošně velmi malých lokalitách. Všechny tyto vodní plochy jsou v soukromém vlastnictví.

V řešeném území není stanoveno záplavové území. Vzhledem k charakteru vodních toků, v řešeném území nedochází k záplavám.

Podle informací zástupců obce i sboru zástupců vlastníků pozemků nejsou za normálního srážkového úhrnu problémy s přívalovými vodami.

Odvodnění pozemků bylo provedeno ve 20. letech 20. století, v rozsahu cca 34 ha.

#### **1.4.2 Přehled navrhovaných opatření a jejich základní parametry**

Řešená lokalita KoPÚ může být ohrožena odtékající povrchovou vodou při vydatných dlouhodobých srážkách a přívalových deštích. Vodohospodářská opatření všeobecně slouží k zachycení, převedení a zpomalení odtoku povrchových vod. Další navržená opatření mají za cíl zachytit a bezpečně odvést povrchovou vodu, aniž by způsobovala škody na budovách, pozemcích, tělesech polních cest a podobně, nebo rozprostřít soustředěný odtok rovnoměrně do terénu či ho svést do podélného odvodnění.

Tab. č.15 : Přehled vodohospodářských opatření

prvek	označení	Délka (m)	Výměra (m <sup>2</sup> )	aktuální technický stav	dotčená zařízení
cestní příkop	CP1	399	Součástí cesty C3	návrh	vodovod, meliorace
cestní příkop	CP2	105	Součástí cesty C9	návrh	-
cestní rigol	R1	320	Součástí cesty C8	návrh	optický kabel, nadzemní vedení VN
cestní rigol	R2	43	Součástí cesty C14	návrh	

### Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Jedná se o opatření ke zvýšení schopnosti krajiny zadržovat vodu a zpomalovat povrchový odtok. Mezi tato opatření v k.ú. Bukovice patří navržená zatravnění, rigoly a příkopy podél cest.

**zatravněné příkopy** – jedná se o menší otevřená koryta, která slouží dočasně k zadržení a odvedení povrchové vody a splavenin.

Příkop slouží k ochraně níže ležících pozemků před povrchově a často již soustředěně odtékající vodou z výše ležících, někdy i nezemědělských pozemků, nebo k přerušení příliš velké délky pozemku po spádnicí. Tvar příkopu je obvykle trojúhelníkový se sklonem vnitřního svahu (od koruny cesty) min. v poměru 1 : 2 a sklonem protilehlého svahu 1 : 1.

Zatravněný příkop CP1 je navržen kolem cesty C3 v km 0,402 – 0,801. Voda z příkopu je odvedena přes nově navržený brod B1 a stávající propustek P4 do vodního toku Lubě.

Zatravněný příkop CP2 je navržen kolem cesty C9 v km 0,000 – 0,105. Voda z příkopu je odvedena do přítoku vodního toku Lubě.

**rigoly** – se navrhují místo příkopů tam, kde se z úsporných důvodů nehloubí výkopy pro příkop, nebo tam, kde pro příkop není dostatek místa. Dno rigolů se obvykle zpevňuje.

Rigol R1 je navržen kolem cesty C8 v km 0,000 – 0,320. Voda z rigolu je v jednom úseku svedena do vsakovací jímky, ve druhém úseku cesty je voda odvedena do navazujícího cestního příkopu CP2. Navrženo je zpevnění betonovými tvárnicemi.

Rigol R2 je navržen kolem cesty C14 v km 0,150 – 0,193. Voda je odvedena pod navrženou patu náspu cesty do vodoteče v lese. Navrženo je zpevnění rigolu betonovými tvárnicemi

**brody** - se navrhuje na polních cestách k převodu periodické povrchové vody nebo k překonání soustředěného odtoku svodných příkopů apod. Při navrhování brodu musí být zajištěna bezpečnost vozidel. Brody se navrhuje z lomového kamene uloženého do betonového lože, ohraničeny jsou betonovou hranou, napojení na brody je upraveno kamenným záhozem.

Brod B1 - je navržen na hlavní polní cestě C3 s příkopem CP1, v místě napojení vedlejší polní cesty C20. Hlavním účelem brodu bude zpevnění části povrchu cesty tak, aby bylo umožněno technice přejíždět přes tento příkop CP1 a nedocházelo k jeho vymílání a destrukci..

**propustky** – jsou navrženy pro bezpečné převedení vody přes cestu (viz. kapitola 1.2.4 objekty na cestní síti).

Posouzení kapacity propustků, parametry příkopů a rigolů a hydrotechnické výpočty jsou doloženy v Příloze č.1 – Posouzení odtokových poměrů a hydrotechnické výpočty v k.ú. Bukovice, která je součástí Dokumentace technického řešení PSZ – Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.

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

V plánu společných zařízení nebyly do této kategorie opatření zahrnuty žádná zařízení.

### **Opatření k ochraně před povodněmi**

V řešeném území není stanoveno záplavové území. Vzhledem k charakteru vodních toků v řešeném území nedochází k záplavám.

## **Opatření k ochraně vodních zdrojů**

Zásobování vodou bylo dříve zajištěno místním vodovodem z roku 1966-67 s vlastním zdrojem vody. Zdrojem vody byla kopaná studna cca 1 km jihozápadně od obce, na levém břehu potoka Lubě. Nově je zásobování zajištěno z vodního zdroje Býkovka na území Brťov – Jeneč. Z čerpací stanice na k.ú. Jeneč je vodovodním přivaděčem PE DN 90 voda vedena do stávajícího vodojemu Bukovice, kde dochází k posílení tlaku a dále je využit současný systém doplněný o nové řady pro zásobování ploch určených k zástavbě.

Do území zasahuje ochranné pásmo II. stupně JÚ Zhoř. Toto ochranné pásmo je v rámci KoPÚ respektováno, žádná nová opatření nejsou v rámci KoPÚ navrhována.

### **1.4.3 Náklady na vodohospodářská opatření**

Náklady na vodohospodářská opatření nejsou vyčísleny. Jsou navrženy pouze opatření, které jsou součástí polních cest, tudíž tyto opatření byly již započítány v kapitole 1.2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.

## **1.5 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

### **1.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou definovány v již zpracovaném plánu územního systému ekologické stability (ÚSES). Ten vycházel z definice zákona č. 114/92 Sb. v § 3 odst. a) jako vzájemně propojený soubor přirozených i změněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Rozlišuje se místní, regionální a nadregionální systém ekologické stability.

Cílem těchto opatření je posílit ekologickou stabilitu krajiny v řešeném území ve vazbách na širší území navazující na obvod KoPÚ. Hlavním úkolem KoPÚ v tomto směru je vytvořit prostorové podmínky pro funkční systém ekologické stability krajiny i pro další ekostabilizující prvky v území. Základním podkladem pro zpracování opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je plán ÚSES a platná územně plánovací dokumentace. Návrh KoPÚ zpřesňuje prostorové vymezení těchto prvků v rámci návrhu nového uspořádání

pozemků a zpřesňuje způsob využití těchto pozemků a je podkladem pro následnou změnu ÚP.

Návrhu ÚSES předchází určení kostry ekologické stability, tj. určení stávajících ekologicky významných segmentů krajiny (zejména fragmentů přírodě blízkých společenstev). Z této kostry jsou části, vyhovující výše uvedeným kritériím, zařazeny mezi skladebné prvky ÚSES. Takto vybrané prvky jsou doplněny o nové návrhy v těch částech krajiny, kde kostra ekologické stability buď úplně chybí, nebo je nedostatečná. V takto omezených prvcích by mělo být hospodaření usměrněno tak, aby bylo zabráněno dalšímu narušování ekologické stability.

Řešení ÚSES v katastrálním území vychází z generelu lokálního ÚSES zpracovaného pro k.ú. Bukovice, Rohozec, Unín a Zhoř roku 1994 ing. Zimovou a Lacinovou z firmy LÖW & spol., s.r.o. společně s Územním plánem obce Bukovice, do kterého je tento generel zapracován. V řešeném území nebyla vyhlášena žádná zvláště chráněná území dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Součástí generelu bylo vymezení kostry ekologické stability jako sítě nejstabilnějších trvalých vegetačních formací v krajině. Větší část k.ú. Bukovice je relativně stabilizována a krajinné úpravy se tedy omezí na doplnění výsadeb dřevin na mezích a podél stávajících cest.

V rámci zpracování územního plánu byly koordinovány rozvojové záměry na území obce s navrženým místním územním systémem ekologické stability. Byla dodržena návaznost a koordinace jednotlivých částí, reprezentativnost a návaznost jednotlivých skladebných částí, návaznost na okolní katastry obce. Upraveny byly jen hranice jednotlivých prvků k zaměření současného stavu.

Ekologicky významné segmenty krajiny (dále jen EVSK) jsou ty části krajiny, které jsou tvořeny ekosystémy s relativně vyšší ekologickou stabilitou nebo v nichž tyto ekosystémy převažují. Vyznačují se trvalostí bioty a ekologickými podmínkami, umožňujícími existenci druhů přirozeného genofondu krajiny. Soubor v krajině existujících ekologicky významných segmentů krajiny nazýváme kostra ekologické stability. (Löw a spol., 1995)

Podle prostorově strukturních kritérií (velikost a tvar, stupeň stejnorodosti ekologických podmínek a současný stav biocenóz) se EVSK dělí na:

- ekologicky významné krajinné prvky (VKP) – malé území od 1 aru do 10 ha se stejnorodými ekologickými podmínkami, zahrnujícími obvykle jen jeden typ společenstva,
- ekologicky významná liniová společenstva – úzký protáhlý tvar, s charakteristickou převahou přechodných okrajových společenstev.

Podle funkce členíme ekologicky významné segmenty krajiny (EVSK) do biocenter, biokoridorů nebo interakčních prvků:

- Biocentrum – BC (centrum biotické diverzity) je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozmeněného, avšak přírodě blízkého ekosystému.
- Biokoridor - BK (biotický koridor) neumožňuje rozhodující části organismů trvalou existenci, avšak umožňuje jejich migraci mezi biocentry a tím vytváří z oddělených biocenter síť (Löw, 1995).
- Interakční prvek - IP doplňuje dílčím, ale zásadním způsobem ekologické niky těch druhů organismů, které jsou schopny se zapojovat do potravních sítí sousedních, méně stabilních společenstev. Umožňuje tak jejich trvalou existenci i v méně stabilní krajině. Funkci interakčních prvků plní i biocentra a biokoridory (Löw, 1995).

#### 1.5.1.1 Výchozí stav a přírodní podmínky

Přírodní podmínky řešeného území jsou poměrně stejnorodé, výjimku tvoří úzký výběžek území v SZ části katastru, který se liší geografickým, fyto geografickým i biogeografickým zařazením a spadá dokonce i do jiné klimatické oblasti.

#### **Geomorfologie:**

Soustava: Česko-moravská soustava

oblast (podsoustava): Brněnská vrchovina

celek: Boskovická brázda

podcelek: Žernovnická hrást'

okrsek: Žernovnická hrást'

západní výběžek leží v oblasti: Českomoravská vrchovina

celek: Hornostvratecká vrchovina

podcelek: Nedvědicá vrchovina

okrsek: Sýkořská hornatina

(Zdroj: <http://mapy.nature.cz/>)

**Reliéf:** erozně denudační, typické střídání širokých rozvodných hřbetů a hlubokých zaříznutých údolí se strmými až skalnatými svahy.

**Geologie:** Žernovnická hráť je vrchovinou na permokarbonských sedimentech Boskovické brázdy. Plochý reliéf rozvodí je rozřezán údolími přítoků Svratky a Svitavy.

.Sýkořská hornatina je rozsáhlá horská klenba s plochou ústřední části a okraji rozřezanými hlubokými údolími toků. Je složena hlavně z bítešské ortoruly, méně z biotitických a dvojslídých rul. Žernovická hráť je plochá vrchovina na permokarbonských sedimentech (hnědočervené drobnozrnné slepence, pískovce, prachovce a jílovce).

Východní část území (východně od Lubě) budují především slepence a brekcie, střídané jílovci, pískovci a prachovci, v severní části sem pronikají vrstvy pararul. Ve sníženinách a na závětrných svazích se vyskytují kvartérní překryvy spraší případně hlinito-písčitých až písčito hlinitých sedimentů. V nivách toků kvartérní nivní sedimenty.

Na západě vystupující masiv Velké hory je budován převážně porfyroblastická, muskovitická ortorula, na hřebeni s výstupy dvojslídne ortoruly.

**Pedologie:** převažujícím typem jsou hnědé půdy (kambizemě). V řešeném území převažují nenasycené hnědé půdy před hnědými půdami nasycenými. Jedná se většinou o půdy středně hluboké až hluboké, jen výjimečně mělké a silně kamenité. Na mírných svazích jsou tyto půdy mírně oglejené. Hydromorfní půdy (gleje, semigleje a oglejené nivní půdy) zůstaly zachovány jen v některých sníženinách a v úzkých potočních nivách a jsou významným refugiem v oblasti již vzácné vlhkomilné a mokřadní bioty.

**Hydrologie:** řešené území je součástí hlavního povodí řeky Moravy, patřící do dílčího povodí řeky Svratky. Území katastru Bukovice přísluší povodí Lubě, která je levostranným přítokem Svratky. Lubě je nejvýznamnějším vodním tokem v katastru, obtéká obec ze západu a z jihu, kde tvoří hranici katastru. Obcí protéká bezejmenný přítok Lubě. Tok Křížovského



potoka tvoří katastrální hranici východní části a ústí do Býkovky, následně do Svitavy. Rozvodí probíhá přibližně v trase silnice II/ 377 Bukovice-Brťov.

**Klima** (Quitt, 1975): území spadá do klimatické oblasti MT7, kterou charakterizuje normálně dlouhé, mírné, mírně suché léto, přechodné období je krátké, s mírným jarem a mírně teplým podzimem, zima je normálně dlouhá, mírně teplá, suchá až mírně suchá s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Západní výběžek pak spadá do klimatické oblasti MT3 dlouhodobá průměrná teplota 6-7°C, charakteristické je krátké, mírné až mírně chladné, suché až mírně suché léto. Normální až dlouhé přechodné období, s mírným jarem a podzimem. Zima je normálně dlouhá, mírná až mírně chladná, suchá až mírně suchá a má normální až krátké trvání sněhových pokrývek.

**Dle BPEJ** leží území v klimatickém regionu MT4 - mírně teplý, vlhký, s průměrnou roční teplotou 6-7°C, sumou teplot nad 10° C 2200 – 2400 a ročním úhrnem srážek 650 – 750 mm.

#### **Biogeografické charakteristiky (Culek et al., 2005):**

Biogeografická podprovincie – hercynská

Bioregion: 1.24 - Brněnský, (1.51 Sýkořský v Z výběžku)

Biochora: 3BL – Erodované plošiny na permu 3. v.s.

(4BS - Erodované plošiny na kyselých metamorfitech 4. v.s.)

#### 3BL – Erodované plošiny na permu 3. v.s.

*Reliéf je většinou mírně zvlněný, bez strmých svahů, místy strmější svahy, s převýšením do 100 (-150) m, mírné svahy, nad něž vystupují malé ploché pahorky odolnějších hornin. V dolní části jsou svahy nejprůkřejší (především tam, kde působí eroze vodního toku) a zde se vyskytují ojediněle i výchozy skalních hornin. Typickými tvary jsou strže, na svazích zbytky mezí.*

*Půdotvorný substrát tvoří rudohnědé permské jílovce prachovce a arkózy, na úpatích svahů bývají mocnější hlinité svahoviny s příměsí sprašových hlín. Půdy jsou typické kambizemě, lokálně se na vyluhovanějších zvětralinách (především pod jehličnatými kulturami) vyskytují kyselé typické kambizemě. Velmi hojné jsou zde luvizemě, především na svahovinách a hlubších hlinitějších zvětralinách, v nivách jsou glejové fluvizemě.*

*Základním typem potenciální přirozené vegetace jsou hercynské černýšové dubohabřiny (Melampyro nemorosi-Carpinetum), které na okyselených plošinách mohou být nahrazeny acidofilními*

bikovými doubravami (*Luzulo albidae-Quercetum petraeae*). Na severních svazích lze předpokládat bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*), podél menších toků a na lesních prameništích zpravidla olšové jasaniny (*Pruno-Fraxinetum*). Na odlesněných místech lze nejčastěji očekávat ovsíkové louky (svaz *Arrhenatherion*), v potočních nivách vlhké louky svazu *Calthion*.

#### 4BS Erodované plošiny na kyselých metamorfitech 4. v.s.

Tento typ biochory je v hercynské podprovincii s velkým odstupem od ostatních typů nejrozšířenější. Reliéf je tvořen tektonicky zdviženou plošinou, do které se zařizly vodní toky a vytvořily výrazná údolí oddělující plochá temena. Tato údolí v rámci typu jsou hluboká do 60 m, Na plošinách místy vystupují odolná jádra hornin a tvoří tak malé pahorky (suky). Substrátem jsou hlavně ortoruly. Půdy mimo les jsou převážně slabě kyselé kambizemě, středně těžké, středně kamenité.

V potenciální přirozené vegetaci dominují acidofilní bikové bučiny (*Luzulo-Fagetum*), na obohacených místech, především na úpatích svahů přecházejí v květnaté kyčelníkové bučiny (*Dentario enneaphylli-Fagetum*). Podél potoků se vyskytují nivy s vegetací podsvazu *Alnenion glutinoso-incanae*, nejspíše udatnovými olšinami (*Arunco silvestris-Alnetum glutinosae*). Na odlesněných místech jsou charakteristické luční porosty svazu *Arrhenatherion* a *Cynosurion*, na vlhkých místech svazu *Calthion*, místy snad i rašelinné louky svazu *Caricion fuscae*.

#### **Fytogeografické charakteristiky (Skalický, 1998):**

fytogeografická oblast - Mezofytikum,

fytogeografický obvod - Českomoravské mezofytikum,

fytogeografický okres: 68 – Moravské podhůří Vysočiny,

(67 – Českomoravská vrchovina)

**Potenciální vegetace:** dubo-habrové háje, v západní části květnaté bučiny, na ochuzených temenech pak acidofilní doubravy.

**Zastoupené skupiny typů geobiocénu (STG):**

Tab. č.16: Skupiny typů geobiocénů (STG)

STG	Název STG
3AB3	<i>Querci-fageta</i> (dubové bučiny)
3B3	<i>Querci-fageta typica</i> (typické dubové bučiny)
3B4	<i>Querceta roboris sup.</i> (doubravy dubu letního)
3BC4	<i>Querci-fageta-tiliae-aceris</i> (dubové bučiny s lípou a javorem)
4A-AB3	<i>Fageta querci-abietina</i> dubojedlová bučina
4AB-B3	<i>Fageta paupera, Fageta querci-abietina</i> holá bučina,
4AB3	<i>Fageta paupera</i> holá bučina
4B3	<i>Fageta typica</i> typická bučina
4B4	<i>Fageta quercino-abietina</i> bučina s dubem a jedlí
4B5	<i>Alneta glutinosae sup.</i> olšiny v.s.
4BC3-4	<i>Fageta aceris, fageta tiliae aceris</i> bučiny s lípou a javorem
4BC4	<i>Fraxini-querceta roboris-aceris</i> jasanodubová javořina
4BC5	<i>Fraxini-alneta aceris</i> jasanová olšina s javorem
4BC4-5	<i>Fraxini-alneta superior</i> jasanová olšina vyššího stupně

**1.5.1.2 Koeficient ekologické stability**

Dle údajů Českého statistického úřadu je v k.ú. Bukovice hodnota Koeficientu ekologické stability KES 0,51 (KES vyjadřuje číselný podíl ekologicky příznivých ploch a ploch, které zatěžují životní prostředí). Hodnoty v rozmezí 0,3 až 1,0 svědčí o území intenzivně využívaném, ekologicky labilním, se značně oslabenými autoregulačními pochody v ekosystémech a s potřebou vysokých vkladů dodatečné energie).

Koeficient ekologické stability je poměrové číslo a stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinnotvorných prvků v daném území podle vzorce (Míchal, 1985).

Lesy tvoří cca 27% území katastru, ZPF 65% (z toho 3,6 % TTP). Těžiště ÚSES v katastru leží na lesních pozemcích v okrajových částech katastru. V centrální části na plochých hřebtech v okolí sídla dominují scelené plochy orné půdy bez zeleně, zatímco ve členitějším terénu na rozhraní ZPF a lesa převažují travnaté porosty s malým množstvím rozptýlené zeleně (meze, remízky) s funkcí interakčních prvků. Hustota navržených biocenter a biokoridorů v katastru je optimální, většina však není funkční, dále je nezbytné doplnit je o síť liniových interakčních prvků v centrální části, která leží v obvodu KoPÚ.

Koncepce řešení vychází z nedostatku ploch zeleně ve střední části, a tedy posílení ekostabilizujících prvků i s ohledem na krajinnářskou kompozici, zvýraznění hřebenů a

potlačení rušivých antropogenních zásahů do krajiny. Navržené skladebné části včetně interakčních prvků vytvářejí ucelený systém.

V obvodu pozemkové úpravy byly jednotlivé plochy zařazeny do skupiny stabilní nebo nestabilní ekosystém. Pro současný stav (před KoPÚ) je součet stabilních ekosystémů 115,09 ha a součet nestabilních ekosystémů 183,44 ha. Návrh plánu společných zařízení zvyšuje plochu stabilních ekosystémů o 5,4355 ha – navrženy jsou chybějící části biokoridorů, biocenter a interakční prvky na orné půdě. Z níže uvedeného výpočtu vyplývá, že zábor 5,4355 ha zemědělských pozemků ve prospěch prvků ÚSES s PEO koeficient KES změni jen nevýznamně. Na klasifikaci daného území podle koeficientu KES se nic nemění. Jde stále o území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie.

Současný stav:

$$KES = \frac{\text{stabilní ekosystémy}}{\text{nestabilní ekosystémy}} = \frac{LP+VP+TTP+Pa+Mo+Sa+Vi}{OP+AP+Ch} = \frac{115,09}{183,44} = \mathbf{0,63}$$

Navržený stav:

$$KES = \frac{\text{stabilní ekosystémy}}{\text{nestabilní ekosystémy}} = \frac{LP+VP+TTP+Pa+Mo+Sa+Vi}{OP+AP+Ch} = \frac{120,53}{178,00} = \mathbf{0,68}$$

Tab. č. 20: Přehled stabilních a nestabilních prvků pro výpočet KES

stabilní prvky		nestabilní prvky	
LP	lesní půda	OP	orná půda
VP	vodní plochy a toky	AP	antropogenizované plochy
TTP	trvalý travní porost	Ch	chmelnice
Pa	pastviny		
Mo	mokřady		
Sa	sady		
Vi	vinice		

### 1.5.1.3 Části území chráněné dle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů

#### - části přírody chráněné dle části třetí zákona – zvláště chráněná území přírody:

Národní parky, chráněné krajinné oblasti, národní přírodní rezervace a přírodní památky se v území nevyskytují.

#### - části přírody chráněné dle § 3 odst. 1 písm. b zákona č. 114/92 Sb., – neregistrované VKP:

Ze zákona jsou významnými krajinnými prvky v obecné poloze i údolní nivy, lesy, rybníky, vodní toky.

#### - části přírody chráněné dle § 6 zákona č. 114/92 Sb., – registrované VKP:

Registrované VKP se v území nevyskytují

#### - části přírody chráněné dle § 7 zákona č. 114/92 Sb., – dřeviny rostoucí mimo les:

Jsou zastoupeny menším množstvím zarůstajících mezí a sadů popř. remízků v členitých okrajových částech obvodu KoPÚ a jako doprovodná zeleň vodního toku Lubě a jeho přítoků.

#### - části přírody chráněné dle § 12 zákona č. 114/92 Sb., – přírodní parky:

Na území obce je vymezena hranice přírodního parku Lysicko (stanoven Vyhláškou Okresního úřadu v Blansku v r. 1994). Podmínky využití území musí splňovat zásady stanovené v příslušném nařízení resp. vyhlášce okresního úřadu.

#### - části přírody chráněné dle části čtvrté zákona č. 114/92 Sb., Evropsky významné lokality soustavy NATURA 2000 a ptačí oblasti: se v území nevyskytují.

#### - památné stromy: v k.ú. Bukovice se památné stromy nevyskytují.

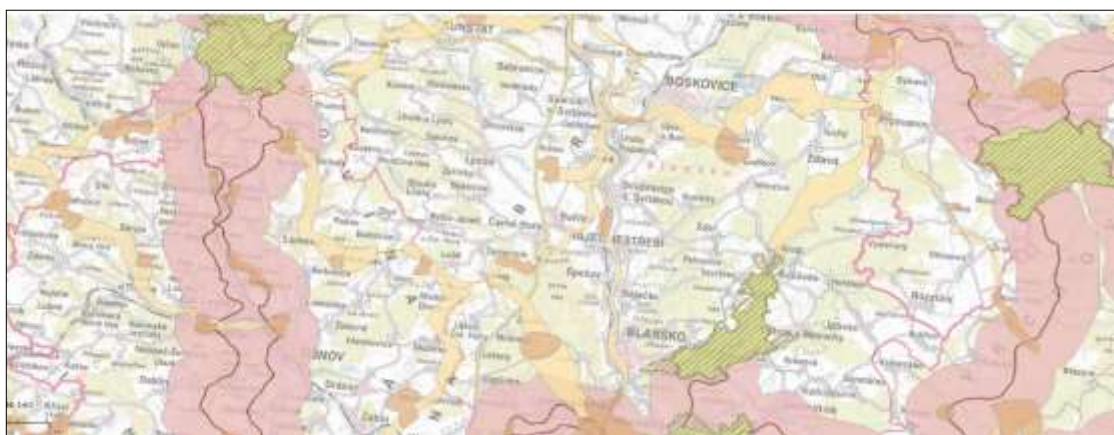
### 1.5.1.4 Širší vztahy

Návrh musí sledovat mimo jiné propojenost systému a návaznost na lokální síť v sousedícím území, stejně jako návaznost na regionální a nadregionální ÚSES.

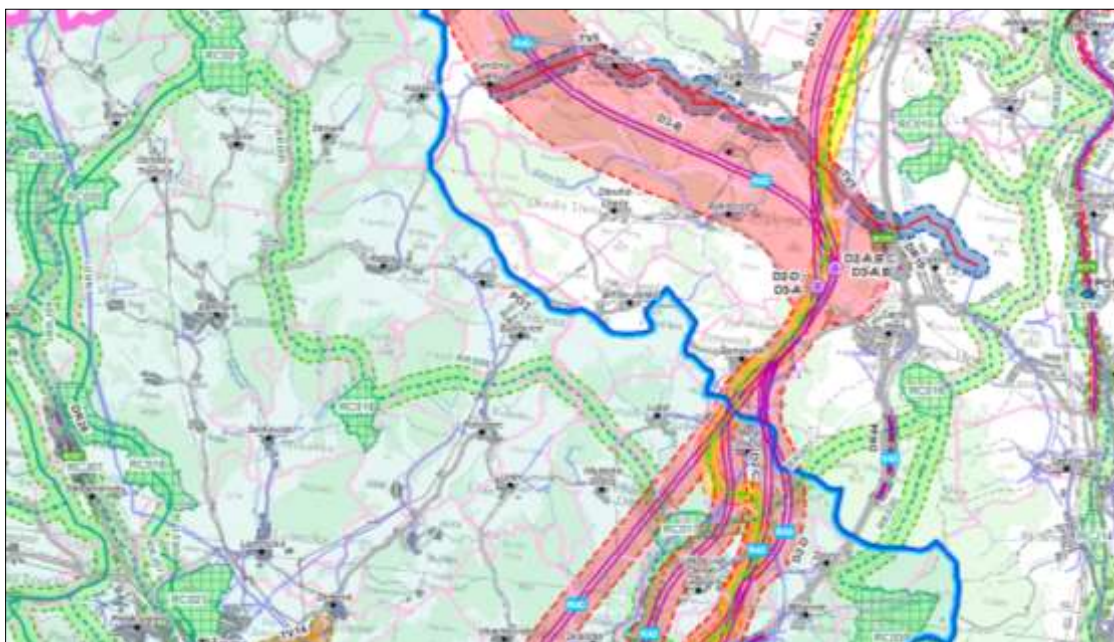
**Nadregionální a regionální prvky ÚSES** - nejsou v řešeném území téměř zastoupeny. Podél jihovýchodní hranice katastru prochází Regionální biokoridor RBK 006/1411, který prochází ve směru V-Z lesním komplexem kolem vrcholu Tabule v k.ú. Šerkovice a Rohozec a dále směřuje směrem k východu, kde sleduje trasu přirozeně meandrujícího vodního toku Lubě v mělkém úvalovitém údolí, a pokračuje dále k východu.

Tvoří spojnici mezi regionálními biocentry RBC 289 (RBC 018) U Tabule (v k.ú. Šerkovice) a RBC 290 Hluboké Dvory v k.ú. Hluboké Dvory a Lubě).

Max. přípustná délka RBK je uváděna 700m, přičemž lze tuto vzdálenost zvýšit až na max. 8000m, za předpokladu vložení alespoň jedenácti mezilehlých lokálních biocenter ve vzájemné vzdálenosti max. 700m (složený biokoridor). V tomto případě do k.ú. zasahují dvě taková vložená lokální biocentra: LBC Klučeniny a LBC Střely.



Zdroj: <http://mapy.nature.cz/>



Zdroj: <http://up.kr-jihomoravsky.cz/ITC/?conf=103&wmcid=746>

**Místní – lokální – ÚSES** vytváří síť biokoridorů a biocenter propojených interakčními prvky. Těžiště plochy ÚSES v území spočívá na lesní půdě. Na zemědělské (orné) půdě je navržen lokální biokoridor v krátkém úseku a většina interakčních prvků, které budou mít zejména krajínotvorný význam. Plná funkčnost skladebných částí je časově velice náročná. Předpokládá se dlouhodobý průběh vytváření porostů a jejich začlenění do krajiny. Hlavní důraz je nutno klást na druhovou a věkovou rozmanitost porostů, jejich výchovu, aby se minimalizovaly ztráty a úhyn odrostků. Luční společenstva v biokoridoru na severovýchodě katastru je nutné obhospodařovat, pravidelně kosit, a to zejména v případě vyššího podílu ruderalizace, který je patrný zejména při přechodu k orné půdě, kde docházelo k hromadění reziduí hnojiv, v důsledku splachů z okolních ploch.

Interakční prvek (IP) je nepostradatelná část krajiny, která zprostředkovává působení stabilizujících funkcí přírodních prvků na kulturní plochy (pole). Mají většinou liniový charakter a umožňují existenci např. hmyzu, jako opylovačům, přirozeným nepřítelům škůdců (slunéčko sedmítečné - mšice). Interakční prvky mají význam čistě na lokální úrovni. Jedná se většinou o okraje lesa, remízy, skupiny stromů, meze, okraje cest, ochranné travnaté pásy, průlehy, údolnice, které mohou mít v kulturní, intenzivně využívané krajině význam biokoridorů a biocenter.

Ve všech částech řešeného území je třeba ke stávajícím interakčním prvkům doplnit chybějící části - především aleje a průlehy podél polních cest. V rámci řešení komplexních pozemkových úprav musí být dořešena i ochrana půdy proti erozi a ochrana čistoty vody v tocích a na prameništích. Vymezeny byly interakční prvky, které jsou pro ÚSES minimálně nutné. Vymezeny jsou interakční prvky liniové, které plní v řešeném území zejména funkci krajínotvornou, estetickou a protierozní a to zejména podél polních cest.

### **IP Bukovický potok**

Pořadové číslo 12, lokální

- funkční, délka 700 m
- STG: 4B/C3-4

Údolní zářez krátkého pravobřežního přítoku horního toku Lubě pod Bukovicí, v nadmořské výšce 430 – 450 m.n.m. U potoka oglejené nivní půdy, na svazích hnědé půdy na permokarbonských pískovcích. Chladnější a vlhčí poloha s náznakem inverze. V horní části polokulturní louky s břehovým porostem olše lepkavé a vrby křehké, v dolní

části potok vtéká do smrkových monokultur. Do jeho úzké nivy je soustředěna široká škála vlhkomilných, mokřadních i lesních druhů – kostřava obrovská, netýkavka nedůtklivá, ptačinec hajní, řeřišnice hořká, bršlice kozí noha, hluchavka žlutá aj.

Navržená opatření: zachovat břehový porost, pravidelné kosení luk, registrovat jako VKP.

### **IP Bukovický mokřad**

Pořadové číslo 13, lokální

- funkční, rozloha 0,75 ha
- STG: 4B5; 4B/C4

Rozšířené dno úvalovitého údolí Bukovického potůčku pod krátkými strmými svahy v nadmořské výšce 465 m.n.m. Půdním typem jsou zbahnělé gleje. Mokřadní lada s dominancí ostřic, přidružují se tužebník jilmový, blatouch bahenní, svízel bahenní, pcháč zelinný, rozrazil drchničkový, vrbovka, děhel lesní aj. Nesouvislý břehový porost kolem potůčku tvoří olše lepkavá, vrba křehká, jíva, dub letní a hlohy.

Navržená opatření: extenzivní využívání, pravidelné kosení luk. Registrovat jako VKP.

Cílová společenstva: olšiny a jasanové olšiny vyššího stupně.

### **IP Zhořský potůček**

Pořadové číslo 14, lokální

- funkční, délka 500 m
- STG: 4B/C4; 4A/B3

Úzké úvalovité údolí s drobným levobřežním přítokem Lubě a malým rybníčkem v nadmořské výšce 470 – 488 m.n.m. na dně úvalu oglejené půdy až gleje, na krátkých strmých svazích kyselé hnědé půdy. Přírodně blízké trvalé travní porosty s vlhkomilnými a mokřadními druhy (pcháč potoční, pcháč bahenní, tužebník jilmový, ostrůvkovitě souvislé porosty rákosu obecného), místy silně ruderalizováno (pcháč polní, kopřiva dvoudomá). Na břehu a svazích nesouvislá linie vzrostlých dřevin (vrba křehká, dub zimní, jasan ztepilý, jeřáb ptačí, třešeň). V rákosinách hnízdiště rákosníka zpěvného, přechodný výskyt strnada rákosního, u rybníčka pozorován vodouš.

Navržená opatření: zachovat břehový porost, pravidelné kosení luk. Registrovat jako VKP.



**IP Křížovka**

Údolí potoka Křížovka – přirozený tok i niva s přírodě blízkými společenstvy.

- funkční, totožný s LBK8 Křížovka
- STG: 4B/C3-4

Zpracování KoPÚ vychází ze schváleného územního plánu obce včetně následných změn. Všechna navrhovaná opatření respektují stávající liniové stavby vč. jejich ochranných pásem, respektovaná budou pásma inženýrských sítí a dalších zařízení v území podle požadavků správců objektů a sítí.

Návrh v PSZ KoPÚ plně respektuje požadavky z politiky územního rozvoje a územně plánovací dokumentace vydané Jihomoravským krajem, i širších územních vztahů. Respektuje všechny návaznosti na prvky ÚSES v sousedících katastrech dle platných územních plánů obcí.

**1.5.1.5 Limity a omezení v řešeném území**

Pro vymezení systému ekologické stability jsou vždy využívány stávající stabilizující prvky v krajině. Vytváření funkčního propojeného systému mohou limitovat stávající či vznikající bariéry v území zejména sídla, komunikace, některé technické sítě a jejich ochranná pásma, dále též některé způsoby využívání krajiny (velkoplošné hospodaření apod).

V konkrétních podmínkách obvodu KoPÚ je to

a) dopravní infrastruktura vč. ochranného pásma (ochranné pásmo silnice II. a III. třídy – 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu)

b) technická infrastruktura

- ochranné pásmo nadzemního el. vedení VN 13-22 kV a VVN 110 kV
- ochranné pásmo dálkového optického kabelu
- ochranné pásmo vodovodu
- ochranné pásmo plynovodů STL a VTL - zákon č. 458/2000 Sb

Ochranná pásma vodního zdroje nejsou-li oplocena, netvoří bariéru a nejsou ve střetu s ekostabilizační funkcí. Zpracování KoPÚ vychází ze schváleného územního plánu obce Bukovice. Všechna navrhovaná opatření respektují stávající liniové stavby vč. jejich ochranných pásem, respektovaná budou pásma inženýrských sítí a dalších zařízení v území podle požadavků správců objektů a sítí.

### 1.5.1.6 Ochrana krajinného rázu

Krajinný ráz řešeného území je poměrně dochovaný. Je účelné vyhnout se stavbám v pohledově exponovaných polohách a zejména navrátit do krajiny liniové výsadby zejména ovocných dřevin a obnovit zaniklé polní cesty.

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

### 1.5.2.1 Zásady vymezení a realizace opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Navržené řešení ÚSES vychází z územně technického podkladu – nadregionální a regionální ÚSES (MMR a MŽPO ČR, 1996), nadřazené územně plánovací dokumentace a oborové dokumentace ÚSES zpracované pro řešené území. Při zpracování plánu ÚSES se zohlední i návaznost sítě ÚSES v sousedících katastrech.

V rámci zpracování územního plánu byly koordinovány rozvojové záměry na území obce s navrženým místním územním systémem ekologické stability.

Návrhu ÚSES předchází určení kostry ekologické stability, tj. určení stávajících ekologicky významných segmentů krajiny (zejména fragmentů přírodě blízkých společenstev). Z této kostry jsou části, vyhovující výše uvedeným kritériím, zařazeny mezi skladebné prvky ÚSES. Takto vybrané prvky jsou doplněny o nové návrhy v těch částech krajiny, kde kostra ekologické stability buď úplně chybí, nebo je nedostatečná. V takto omezených prvcích by mělo být hospodaření usměrněno tak, aby bylo zabráněno dalšímu narušování ekologické stability.

Při zpracování plánu ÚSES byly dodrženy minimální parametry dle oborových metodik (Petr Maděra, Eliška Zimová (eds.) Metodické postupy projektování lokálního ÚSES, Rukověť projektanta pro zpracování dokumentace ÚSES, LÖW & spol., Brno, 1995). Je nezbytné respektovat minimální prostorové parametry jednotlivých prvků ÚSES, za vhodných podmínek je možné tyto minimální parametry překročit.

Návrh KoPÚ oproti územně plánovací dokumentaci upřesňuje prostorové určení prvků ÚSES upřesněním hranice pozemku a případně způsobem využívání. Síť interakčních prvků doplňuje podle možnosti nad rámec minimálních parametrů - zejména o opatření polyfunkční (protierozní a ekologická).

### 1.5.2.2 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

Návrh opatření k ochraně a tvorbě ŽP respektuje podklady orgánu ochrany přírody (Krajský úřad Jihomoravského kraje, Městský úřad Tišnov, odbor životního prostředí).

Respektovaná budou pásma inženýrských sítí a dalších zařízení v území podle požadavků správců objektů.

### 1.5.2.3 Přehled stávajících a navrhovaných prvků ÚSES v obvodu KoPÚ

Tab. č.17: Přehled stávajících a navržených prvků ÚSES v obvodu KoPÚ

Regionální biokoridory:

označení	STG	stav	popis	cílové společenstvo	celková délka cílová
<b>RBK 006 / RBK1411*</b>	4B/C4, 4B3	existující, funkční	Údolní niva podél potoka Lubě.	Původní lesní porost s přirozenou druhovou skladbou	764 m v k.ú. **

\*( z RBC U TABULE v k.ú. Šerkovice k RBC HLUBOKÉ DVORY v k.ú. Lubě a Hluboké .Dvory)

\*\* 4600 m mezi RBC, max 700m mezi vloženými LBC.

Lokální biocentra:

označení	STG	stav	popis	cílové společenstvo	výměra cílová
<b>LBC Klučeniny</b>	4B/C4, 4A/B3	chybějící	Biocentrum lučních, vodních a mokřadních společenstev	Přirozená skladba dřevin v blízkosti toku a lučního společenstva v okolí	min 3 ha
<b>LBC Střely</b>	4B/C4, 4B3	částečně funkční	Lokální biocentrum lesní, mokřadní (nyní vodní tok s porostem a smrková monokultura)	Obnovní zásahy zaměřit na zajištění přirozené skladby dřevin.	min 3 ha

Lokální biokoridory:

označení	STG	stav	popis	cílové společenstvo	délka cílová
<b>LBK 5 (Lubě)</b>	4B/C4	částečně funkční	Údolní niva podél potoka Lubě, regulovaný tok	Revitalizace toku a výsadba přirozené skladby dřevin.	1 600 m
<b>LBK 7</b>	4A/B3, 4B/C3	existující, funkční	Lesní půda v mírném svahu.	Lesní porost s přirozenou druhovou skladbou.	1 000 m
<b>LBK 8 (Křížovka) (pořad.číslo 18)</b>	4B/C3-4	existující, funkční	Údolí potoka Křížovky	Luční charakter s druhovou, věkovou a prostorovou diferenciací břehových a svahových porostů včetně podrostů.	1 500 m

Interakční prvky liniové:

označení	STG	stav	funkčnost	poloha	návrh
<b>IP1</b>	4B3	stávající IP na mezi podél zpevněné cesty C1	funkční	stávající zpevněná cesta JV od obce, cesta dále pokračuje do lesního komplexu	zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP2</b>	4B3-4	nově navržený IP podél zpevněné cesty C1. S IP 1 tvoří oboustranné ozelenění cesty.	IP chybějící	stávající zpevněná cesta JV od obce, cesta dále pokračuje do lesního komplexu	výsadba stromořadí švestek podél okraje cesty
<b>IP3</b>	4B3-4	stávající IP na mezi podél zpevněné cesty C3	funkční	stávající zpevněná cesta vybíhající západním směrem z intravilánu obce	zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP4</b>	4B3-4	nově navržený IP	IP chybějící	IP v lokalitě pod areálem zemědělského družstva	výsadba stromořadí třešní a višní podél okraje cesty, v OP el. vedení zatravnění a keře
<b>IP5</b>	4B3-4	stávající IP podél části cesty C3	funkční	stávající cesta C3 (část určena ke zpevnění)	zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP6 a</b>	4AB3	stávající IP podél části cesty C8	funkční	stávající cesta C8, navržená ke zpevnění, pokračuje do k.ú. Zhoř u Rohozce	zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP6 b</b>			funkční		zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP7</b>	4AB3	stávající IP podél cesty C8 na mezi	funkční	stávající cesta C8, navržená ke zpevnění, pokračuje do k.ú. Zhoř u Rohozce	zachovat; běžné ošetření TTP a dřevin
<b>IP8</b>	3AB3 4AB3	nově navržený IP podél navržené cesty C11	IP chybějící	nově navržená cesta C11 v lokalitě U kopce	výsadba stromořadí švestek a hrušní podél okraje cesty, v OP plynovodu zatravnění a keře
<b>IP9</b>	4B3	nově navržený IP podél navržené cesty C15 v blízkosti intravilánu obce	IP chybějící	nově navržená cesta C15 v severní části v blízkosti intravilánu obce	výsadba stromořadí švestek a třešní podél okraje cesty
<b>IP10</b>	3AB3 4AB3	nově navržený IP podél cesty C16	IP chybějící	nově navržená cesta C16 v lokalitě U lesa	výsadba stromořadí švestek a hrušní podél okraje cesty
<b>IP11</b>	3AB3 3B4	nově navržený IP podél cesty C19	IP chybějící	nově navržená cesta C19 k objektu bývalé vodárny	výsadba stromořadí švestek podél okraje cesty, v OP el. vedení zatravnění a keře

<b>IP12</b>	3B3 4B3	nově navržený IP podél cesty C20	IP chybějící	nově navržená cesta za ovocným sadem	výsadba stromořadí hrušní podél okraje cesty
<b>IP13</b>	3AB3 4B3-4	nově navržený IP podél cesty C26	IP chybějící	nově navržená cesta C26 v trati Chrástky	výsadba stromořadí švestek a hrušní podél okraje cesty, v OP el. vedení zatravnění a keře
<b>IP14</b>	3AB3 4AB3	nově navržený IP podél cesty C26	IP chybějící	nově navržená cesta C29směřující SV směrem do k.ú. Jeneč	výsadba stromořadí švestek a hrušní podél okraje cesty

Interakční prvky plošné:

Označení	STG	stav	funkčnost	poloha	návrh
<b>IP Bukovický potok</b>	4B/C3-4	údolní zářez krátkého přítoku vodního toku Lubě	funkční	údolí Bukovického potoka	Udržovat přirozenou druhovou skladbu dřevin, udržovat TTP, omezovat ruderalizaci a případné šíření neofytů.
<b>IP Bukovický mokřad</b>	4B5;4B/C4	rozšířené dno údolí Bukovického potůčku	funkční	východní okraj intravilánu obce	udržovat přirozenou druhovou skladbu dřevin, udržovat TTP, omezovat ruderalizaci a případné šíření neofytů.
<b>IP Zhořský potůček</b>	4B/C4; 4A/B3	úzké údolí s drobným přítokem a malou vodní plochou	funkční	přítok vodního toku Lubě při katastrální hranici s k.ú. Zhoř u Rohozce	udržovat přirozenou druhovou skladbu dřevin, udržovat TTP, omezovat ruderalizaci a případné šíření neofytů.
<b>IP Křížovka</b>	4B/C3-4	břehové porosty a niva Křížovského potoka - prostorově i funkčně totožný s LBK 8	funkční	údolí potoka Křížovky na katastrální hranici s k.ú. Brťov u Černé Hory	udržovat přirozenou druhovou skladbu dřevin.

#### 1.5.2.4 Vazby opatření k dalším složkám plánu společných zařízení:

Stávající interakční prvky plní současně funkci protierozní – jde o meze s ovocnou výsadbou. Nové interakční prvky jsou navrženy v zemědělské krajině, tam, kde je žádoucí vzájemné propojení stávajících prvků ÚSES, přičemž plní současně opět funkci protierozní.

### 1.5.2.5 Doporučená druhová skladba biocenter a biokoridorů

Druhová skladba by se měla blížit potenciální přirozené druhové skladbě dle STG.

Tab. č.18: Potenciální druhová skladba dle STG

STG	název		potenciální druhová skladba
4A/B3	Fageta quercino abietina	Dubojedlové bučiny	Hlavní dřeviny: buk lesní, jedle bělokorá, dub letní doplňkové dřeviny: javor klen, javor mléč, lípa srdčitá vtroušeně: javor babyka, jilm habrolistý, jasan ztepilý, jeřáb obecný, modřín opadavý v keřovém patře: líska obecná, bez černý, bez hroznatý, zimolez pýřitý, růže šípková, střemcha hroznatá, kalina obecná, hloh, brslen evropský, brslen bradavičnatý. ovocné dřeviny: vysokokmeny třešní, slivoní, jabloní a hrušní
4B3	Fageta typica	Typické bučiny	Hlavním dřevinám dominuje buk, zde dobře vzrůstný, obvykle s příměsí jedle bělokoré. Jednotlivou příměs mohou tvořit javory, lípy, jilm horský, z keřů zde nejčastěji rostou zimolez pýřitý a lýkovec jedovatý ostružníky.
4B/C3	Querci-Fageta aceris	Dubové bučiny s javorem	Hlavní dřeviny: buk lesní ( <i>Fagus silvatica</i> ), dub zimní ( <i>Quercus petraea</i> ), vedlejší dřeviny: javor mléč ( <i>Acer platanoides</i> ), j. klen ( <i>A.pseudoplatanus</i> ), jedle bělokorá ( <i>Abies alba</i> ), jilm habrolistý ( <i>Ulmus carpinifolia</i> ).
4B/C3-4	Fageta tiliae aceris	Bučiny s lípou a javorem	Hlavní dřeviny: <i>Fagus silvatica</i> , vedlejší dřeviny: lípa srdčitá ( <i>Tilia cordata</i> ), l. velkolistá ( <i>T.platyphyla</i> ), <i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Quercus petraea</i> .
4B/C4	Fraxini-querceta roboris-aceris	Jasanodubová javořina	Hlavní dřeviny: olše lepkavá ( <i>Alnus glutinosa</i> ), jasan ztepilý ( <i>Fraxinus excelsior</i> ), <i>Acer platanoides</i> , příměs: <i>Abies alba</i> , <i>Fagus silvatica</i> ,  v keřovém patře: bez černý ( <i>Sambucus nigra</i> ), vrba ( <i>Salix sp.</i> ), kalina obecná ( <i>Viburnum opulus</i> ), brslen evropský ( <i>Euonymus europaeus</i> ), b. bradavičnatý ( <i>Euonymus verrucosus</i> ).

### 1.5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Realizace ÚSES je dlouhodobý proces postupné obnovy krajiny. Realizaci opatření navržených v plánu ÚSES bude zajišťovat vlastník pozemku a porostu, jak mu to ukládá ustanovení § 4 odst. 1 zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Nejvýznamnějším krokem je vymezení hranic pozemků jednotlivých prvků a vymezení způsobu užívání. Po schválení návrhu KoPÚ by měla následovat aktualizace územního plánu obce cestou změn a doplňků tak, aby tyto dva dokumenty nebyly v rozporu.

Realizace nově navržených - dosud nefunkčních prvků ÚSES bude vycházet z projektu zpracovaného autorizovanou osobou. Dokumentace technického řešení nenahrazuje realizační projekt.

Pro zlepšení současného stavu vegetačního krytu jakožto významné krajinné složky, podmiňující ekologickou stabilitu i atraktivnost rázu krajiny, je třeba zejména:

- Realizovat chybějící části ÚSES. Veškeré mladé výsadby důsledně chránit proti okusu zvěří.
- Břehové porosty obhospodařovat plynule, jednotlivým výběrem, žádoucí je zvýšit jejich druhovou i věkovou heterogenitu. Ve výsadbách nahradit nevhodné druhy domácími dřevinami.
- Podél cest a silnic postupně obnovit dozívající aleje; pro tyto oboustranné aleje by měl být vymezen dostatečně široký pozemek tak, aby výsadby splňovaly platné normy pro výsadby u komunikací. Podél hlavních polních zpevněných cest vysadit s ohledem na průjezdnost pro zemědělskou mechanizaci alespoň jednostranné aleje dřevin (včetně ovocných).
- Zachovat a podporovat biodiverzitu především ve vymezené zóně priority ochrany přírody.

#### 1.5.3.1 Způsob využití a omezení v užívání pozemků, které jsou součástí stávajících prvků ÚSES:

Dle ÚP je závazná následující regulace využívání prvků ÚSES:

Přípustné - výsadby porostů geograficky původních dřevin (mimo plochy, kde jiné typy regulací výsadby dřevin neumožňují), změny dřevinné skladby lesních porostů ve prospěch geograficky původních dřevin, do doby realizace jednotlivých prvků ÚSES stávající využití,

případně jiné využití, které nenaruší nevratně přirozené podmínky stanoviště a nesníží aktuální ekologickou stabilitu území.

Podmíněně přípustné - liniové stavby napříč biokoridory, stožáry nadzemního el. vedení, vstupní šachty podzemního vedení technické infrastruktury, přečerpávací stanice, vrty a studny, stanice nadzemního a podzemního vedení technické infrastruktury, stanice sloužící k monitorování ŽP.

Nepřípustné – všechny činnosti a způsoby využití neuvedené jako přípustné či podmíněně přípustné, zejména pak stavební činnost jiného než podmíněně přípustného typu a takové činnosti a způsoby využití, jež by vedly k závažnějšímu narušení ekologicko-stabilizační funkce či přirozených stanovištních podmínek (zintenzivnění hospodaření, ukládání odpadů a navážek, zásahy do přirozeného vodního režimu aj.).

#### 1.5.3.2 Priority realizace ÚSES, včetně doporučení následných opatření:

Doplnit nefunkční biokoridor LBK5 a biocentra Klučeniny a Střely. Dále doporučujeme realizovat navržené IP v souběhu se souvisejícími cestami a PEO opatřeními podle jejich priorit.

#### 1.5.3.3 Bilance výměr pozemků pro stávající a navržené prvky ÚSES:

Tab. č.19: Bilance výměr pozemků pro stávající a navržené prvky ÚSES

Regionální biokoridor

označení	délka (m) v obvodu KoPÚ	Stav	cílové společenstvo	celková délka maximální	celková délka cílová	navrhovaná změna kultury
<b>RBK 006/ RK 1411</b>	798	existující, funkční	vodní, mokřadní, luční, lesní, ekotonová	do 700 m	do 700m	ne

Lokální biokoridory:

označení	délka (m) v obvodu KoPÚ	Stav	cílové společenstvo	celková délka maximální	celková délka cílová	navrhovaná změna kultury
<b>LBK 5</b>	1282	částečně funkční	vodní, mokřadní, luční	2 000 m	1600 m	z orné na TTP cca 5399 m <sup>2</sup>
<b>LBK 7</b>	442	existující, funkční	lesní	2 000 m	1000 m	ne
<b>LBK 8</b>	992	existující, funkční	lesní, luční	2 000 m	1500 m	ne



Lokální biocentra:

označení	výměra (m <sup>2</sup> ) v obvodu KoPÚ	Stav	cílové společenstvo	výměra minimální (ha)	výměra cílová	navrhovaná změna kultury
<b>LBC Klučeniny</b>	5406	chybějící	vodní, mokřadní, luční	3	-	ne
<b>LBC Střely</b>	16490	částečně funkční	lesní, mokřadní	3	-	ne

Interakční prvky:

označení	min. šířka pozemku (m)	délka v obv. KoPÚ (m)	plocha záboru v obvodu KoPÚ (m <sup>2</sup> )	plocha změny kultury
<b>IP2</b>	3	303	967	967
<b>IP4</b>	3	175	522	522
<b>IP8</b>	3	577	1660	1660
<b>IP9</b>	3	79	238	238
<b>IP10</b>	5	501	1497	1497
<b>IP11</b>	3	168	482	482
<b>IP12</b>	3	443	1236	1236
<b>IP13</b>	3	460	1532	1532
<b>IP14</b>	3	742	2078	2078
<b>CELKEM délka IP</b>		<b>4796 m</b>	<b>CELKEM plocha změny kultury</b>	<b>10212m<sup>2</sup></b>

**1.5.3.4 Přehled změn druhů pozemků pro realizaci ÚSES:**Z orné na ostatní plochu – IP (předběžný odhad): 10 212 m<sup>2</sup>Z orné na trvalý travní porost - LBK (předběžný odhad): 5 399 m<sup>2</sup>**CELKEM 15 611 m<sup>2</sup>**

Návrh opatření spočívá v prostorovém vymezení jednotlivých opatření a stanovení limitů užívání. Při zpracování návrhu nového uspořádání pozemků dostanou jednotlivá opatření přesné určení v katastru nemovitostí. Následným krokem by mělo být zpracování podrobné projektové dokumentace a realizace opatření. Souběžně je žádoucí aktualizovat platný územní plán obce v souladu s výsledky KoPÚ.

#### 1.5.4 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Tab. č. 20: Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

označení prvku	charakteristika prvku	výměra (m <sup>2</sup> )	dotčená zařízení
<b>IP1</b>	ozelenění cesty C1	1426	vodovod - návrh
<b>IP2</b>	ozelenění cesty C1	967	-
<b>IP3</b>	ozelenění cesty C3	1413	vodovod včetně OP nadzemní vedení VN, VVN nadzemní vedení VN - návrh
<b>IP4</b>	ozelenění cesty C3 a C4	522	nadzemní vedení VN meliorace, optický kabel vč. OP
<b>IP5</b>	ozelenění cesty C3	294	vodovod včetně OP meliorace, optický kabel vč. OP
<b>IP6a</b>	ozelenění cesty C8	součást výměry cesty	optický kabel vč. OP
<b>IP6b</b>	ozelenění cesty C8	135	optický kabel vč. OP
<b>IP7</b>	ozelenění cesty C8	1202	plynovod STL včetně OP nadzemní vedení VN včetně OP
<b>IP8</b>	ozelenění cesty C11	1660	plynovod VTL včetně OP a BP
<b>IP9</b>	ozelenění cesty C15	1075	ČOV návrh včetně OP
<b>IP10</b>	ozelenění cesty C16	1497	nadzemní vedení VN - návrh
<b>IP11</b>	ozelenění cesty C19	482	plynovod STL včetně OP nadzemní vedení VN, VVN včetně OP
<b>IP12</b>	ozelenění cesty C20	1236	meliorace
<b>IP13</b>	ozelenění cesty C26	1532	OP nadzemního vedení VN plynovod VTL včetně OP a BP meliorace
<b>IP14</b>	ozelenění cesty C29	2078	-
<b>IP Zhořský potůček</b>	plošný IP	8061	nadzemní vedení VN včetně OP meliorace
<b>IP Bukovický mokřad</b>	plošný IP	10603	-
<b>IP Bukovický potok</b>	plošný IP	27131	ČOV návrh včetně OP
<b>IP Křížovka</b>	plošný IP	22741	nadzemní vedení VN, VVN včetně OP

<b>LBK 5</b>	lokální biokoridor	39653	nadzemní vedení VN, VVN včetně OP, vodovod, vodovodní přívaděč ke zrušení
<b>LBK 7</b>	lokální biokoridor	28835	-
<b>LBK 8</b>	lokální biokoridor	22871	nadzemní vedení VN, VVN včetně OP
<b>LBC Klučeniny</b>	lokální biocentrum	5406	dálkový optický kabel
<b>LBC Střely</b>	lokální biocentrum	16490	-

### 1.5.5 Přehled výměr prvků ÚSES přecházejících do vlastnictví obce

Tab. č.21: Přehled výměr prvků ÚSES přecházejících do vlastnictví obce

<b>Prvek</b>	<b>poznámka – stav, funkčnost</b>	<b>Výměra (m<sup>2</sup>)</b>
<b>IP2</b>	chybějící	967
<b>IP3</b>	funkční	1413
<b>IP4</b>	chybějící	522
<b>IP6a</b>	funkční	součást výměry cesty
<b>IP7</b>	funkční	1202
<b>IP8</b>	chybějící	1660
<b>IP9</b>	chybějící	238
<b>IP10</b>	chybějící	1497
<b>IP11</b>	chybějící	482
<b>IP12</b>	chybějící	1236
<b>IP13</b>	chybějící	1532
<b>IP14</b>	chybějící	2078
<b>Celkem</b>		<b>12827</b>

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

Náklady na stávající biocentra, biokoridory a interakční prvky nejsou kalkulovány. Tyto prvky ÚSES nebo jejich části jsou existující a funkční, charakterizovány svým přirozeným vývojem pouze s občasným doplněním původních dřevin, proto se na tyto plochy náklady na realizaci nevyčísľují.

Náklady na navržená opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou podrobně uvedeny v Dokumentaci technického řešení PSZ – Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

Tab. č.22: Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

IP celkem	816 960,-
LBK 5, LBC	750 960,-
<b>náklady na založení a 3 letou údržbu celkem (bez DPH)</b>	<b>1 567 920,-</b>

## 1.6 Přehled výměr pozemků potřebných pro společná zařízení

Tab. č.23: Přehled výměr pozemků pro společná zařízení

Výměra pozemků potřebná pro společná zařízení je vyčíslena pro pozemky zařazené do obvodu pozemkové úpravy	
8,09 ha	– výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví obce
25,21 ha	– výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob
0,56 ha	– výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí stát
7,53 ha	– výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí obec
0,00 ha	– výměra, kterou se na výměře půdy pro SZ podílí ostatní vlastníci půdy
<b>33,30 ha</b>	<b>– výměra pozemků pro společná zařízení (SZ) celkem</b>

Výše uvedené výměry společných zařízení navržených do vlastnictví obce nemusí být konečné, z důvodů možných nově vzniklých požadavků při dalším zpracování komplexní pozemkové úpravy. K této výměře přibude plocha cest doplňkových nezahrnutých a neuvedených v návrhu plánu společných zařízení, nutných ke zpřístupnění pozemků při tvorbě návrhu nového uspořádání pozemků. Tento nový stav vyplyne až z projednání návrhu nového uspořádání pozemků.

## 1.7 Přehled nákladů potřebných na uskutečnění PSZ

### Celkové náklady plánu společných zařízení – navržených k realizaci

- náklady na cesty hlavní	10 902 500,- Kč
- náklady na cesty vedlejší	6 519 500,- Kč
- protierozní opatření	966 925,- Kč
- vodohospodářská opatření (součástí nákladů na cestní síť)	0,- Kč
- opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	1 567 920,- Kč
<b>celkem (bez DPH pro rok 2014)</b>	<b>19 956 845,- Kč</b>

## 1.8 Soupis změn druhů pozemků

Změny druhů pozemků jsou zpracovány v tabulkové podobě. Jedná se o porovnání stávajícího stavu vedeného v katastru nemovitostí s navrhovaným stavem po pozemkové úpravě. V průběhu projednávání s vlastníky pozemků může dojít ještě ke změnám druhu pozemků a to na základě požadavků jednotlivých vlastníků.

Tab. č.24: Soupis změn druhu pozemků

Druh pozemku	Výměra [m <sup>2</sup> ] podle			Rozdíly mezi	Poznámka
Název	kód	KN	Návrh	Návrh - KN	
orná	2	1788722	1457120	-331602	
vinice	4	0	0	0	nejsou vedeny v KN
zahrada	5	17577	21230	3653	
sad	6	12619	236123	223504	
TTP	7	113086	165300	52214	PEO zatravnění a zaměř. skut. stavu
<b>zem. půda</b>		<b>1932004</b>	<b>1879773</b>	<b>-52231</b>	
lesní pozemek	10	867114	927400	60286	stav dle šetření a zaměř. skut. stavu
vodní plocha	11	20097	32300	12203	
zastavěná plocha	13	237	237	0	stav dle šetření
ostatní plocha	14	165477	145 219	-20258	cesty, zeleň, vodohosp. opatření
<b>celkem</b>		<b>2984929</b>	<b>2984929</b>	<b>0</b>	

## 1.9 Posouzení navržených změn situování společných zařízení ve srovnání se schváleným územním plánem

Plán společných zařízení KoPÚ Bukovice u Rohozce respektuje koncept přípustných podmínek využití ploch stanovených Územním plánem obce Bukovice.

Územní systém ekologické stability plně respektuje Generel MÚSES pro k.ú. Bukovice, Rohozec, Unín a Zhoř zapracovaný v územním plánu. Pro zpřesnění hranic bylo zohledněno i umístění prvků ÚSES v ÚPD sousedících obcí. Hranice jednotlivých skladebných prvků jsou upraveny na hranice stavu v terénu tak, aby rozměry splňovaly daná kritéria pro jednotlivé prvky.

V územním plánu je regionální biokoridor označen jako NRBK 5. Správné značení je však (podle podkladů KrÚ Jmk a AOPK) RBK 006 resp./ RK 1411 a je takto v PSZ označován.

Součástí ÚP - ochrany přírodních hodnot - je i návrh tzv. - biopásů a alejí. Biopásky nejsou blíže specifikovány. Jde o opatření, které nelze řešit v rámci PSZ KoPÚ.

V případě alejí jde o doprovodnou zeleň komunikací II/377 Tišnov – Černá Hora. Jde o prvek ležící na pozemku komunikace a jeho realizace je v kompetenci správce komunikace a není součástí řešení PSZ v rámci KoPÚ. Je vhodné použít dřeviny odpovídající STG. V tomto případě je to dub, javor mléč, klen i babyka, jeřáb, z ovocných druhů jabloně, švestky, v příznivých polohách třešně.

Dopravní systém respektuje průchodnost katastrálního území, respektuje koncepci ploch (koridorů) dopravní infrastruktury, síť účelových komunikací a zpřístupnění jednotlivých lokalit v katastrálním území. Stejně tak i průchodnost krajiny. Jsou respektovány přípustné podmínky využití.

V územním plánu je navržena cesta C15 s ozeleněním, zpřístupňující navrženou plochu pro čistírnu odpadních vod. Vzhledem k zatím nejasnému umístění této plochy je sice cesta převzata z územního plánu, ale je zkrácena pouze na délku 0,090 km a její další pokračování nebude v rámci PSZ řešeno.

Územní plán navrhuje zatravnění ploch nad bývalým koupalištěm. Na základě výpočtu dlouhodobé ztráty půdy v lokalitě nad bývalým koupalištěm bylo sborem zástupců vlastníků pozemků částečně upuštěno od návrhu zatravnění soukromých pozemků. V této lokalitě jsou zastoupeny půdy středně těžké a po výpočtech je navržen osevní postup (viz. tab. č. 13) s vyloučením širokořádkových plodin. Prudší svah využívaný jako pastvina je navržen k zatravnění. Toto opatření zcela postačuje. Dále pak dle ÚP navržené zatravnění v lokalitě Pod Mostečnou je bezpředmětné, v katastru nemovitostí i dle zaměření skutečného stavu, je již zavedena kultura trvalého travního porostu.

## **2. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ**

Doklady o projednání plánu společných zařízení jsou uloženy samostatně a jsou součástí tohoto elaborátu.

## **3. GRAFICKÉ PŘÍLOHY**

Grafické přílohy plánu společných zařízení jsou uloženy samostatně a jsou součástí tohoto elaborátu. Obsahem je:

- Přehledná mapa 1:10000 (BK\_Bukovice\_PSZ\_G1)
- Mapa průzkumu s výškopisným obsahem 1:5000 (BK\_Bukovice\_PSZ\_G2)
- Mapa erozního ohrožení – stav 1:5000 (BK\_Bukovice\_PSZ\_G3)
- Mapa erozního ohrožení – návrh 1:5000 (BK\_Bukovice\_PSZ\_G4)
- Hlavní výkres PSZ 1:5000 (BK\_Bukovice\_PSZ\_G5)

#### 4. OVĚŘENÍ AUTORIZOVANÝMI OSOBAMI

Ověření autorizovanými osobami ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb.:

Za opatření ke zpřístupnění pozemků: Simona Štadániová



Za protierozní opatření na ochranu ZPF a vodohospodářská opatření: Ing. Vítězslav Průša



Za opatření k ochraně a tvorbě ŽP: Ing. Eliška Zimová





## 5. POUŽITÁ LITERATURA

- Dumbrovský, M.: ERCN 2.0, Brno: firma DD-comp, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy Brno,
- Dumbrovský, M., et al.: Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Brno, Českomoravská komora pozemkových úprav, 2012
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav, Ministerstvo zemědělství, Ústřední pozemkový úřad, Praha 2010
- Kočišová, H., a kol.: Územní plán obce Bukovice, Atelier A.VE, Brno, 2010
- Zimová Eliška., et al.: Generel místního územního systému ekologické stability pro k.ú. Bukovice, Rohozec, Unín, Zhoř, LÖW a spol., s.r.o., Brno, 1994
- Hošek P., et al.: Česká technická norma pro projektování polních cest ČSN 73 6109, Český normalizační institut, 2013
- Janeček, M., et al.: Ochrana zemědělské půdy před erozí, Metodika, Praha, Česká zemědělská univerzita, Fakulta životního prostředí, 2012
- Střítecký, L., et al.: Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, Agroprojekt PSO, s.r.o., Brno, 2010, 2012
- Krajíček, L.: Zásady územního rozvoje JMK, T-plán, 2011
- Culek M., a kol.: Biogeografické členění České republiky, 1995
- Česká technická norma pro projektování polních cest ČSN 73 6109, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha 2013
- Česká technická norma pro projektování křižovatek na pozemních komunikacích ČSN 73 6102, Český normalizační institut, Praha 2007
- Česká technická norma pro projektování křižovatek na pozemních komunikacích ČSN 73 6102 změna 1, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha 2011
- Česká technická norma pro projektování silnic a dálnic ČSN 73 6101, Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Praha 2009
- Technický standard PSZ v pozemkových úpravách, Ministerstvo zemědělství – Ústřední pozemkový úřad, Praha 2010, 2012
- Územně analytické podklady ORP Tišnov
- Příručka ochrany proti vodní erozi, Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v. v. i., MZe Praha
- MZe: <http://www.mze.cz>
- MŽP: <http://www.mzp.cz>



Vypracovala Ing. Lucie Svobodová

20. 8. 2014