



AGROPROJEKT PSO s.r.o.

Slavičkova 840/1b, 638 00 Brno

**Komplexní pozemková úprava
v k.ú. Bělov**

**PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ
Textová část**

ZPRACOVAL: Ing. Libor Prokeš
Ing. Radim Kramář
Ing. Daniel Doubrava
Ing. Milan Nechvátal
Ing. Daniel Tomana

říjen 2017 – leden 2018

OBSAH

1) TECHNICKÁ ZPRÁVA	6
a) Úvodní část	6
• Výchozí podklady	6
Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu	6
Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořízený při zpracovávání návrhu pozemkové úpravy	6
Hydrologické a vodohospodářské podklady	6
Podklady územního plánování	6
Metodické podklady a odborná literatura	7
Základní geodetické a majetkoprávní podklady	9
Dokumentace zpracované v řešeném území zaměřené na:	9
• Účel a přehled navrhovaných opatření	10
Zařízení ke zpřístupnění pozemků	10
Zařízení a opatření k ochraně půdy	11
Vodohospodářská opatření	12
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvyšování ekologické stability krajiny a biodiverzity	13
• Zásady zpracování plánu společných zařízení	14
• Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ	16
b) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	20
• Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	20
• Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání	22
• Objekty na cestní síti	46
• Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	55
c) Protierozní opatření pro ochranu ZPF	56
• Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	69
• Přehled navrhovaných opatření proti vodní erozi a posouzení jejich účinnosti	70
• Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí	76
Organizační opatření	76
Agrotechnická opatření	76
Technická opatření	77
• Přehled dalších opatření k ochraně půdy	77
• Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	77
• Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	80
d) Vodohospodářská opatření	80
• Zásady návrhu vodohospodářských opatření	80
• Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	81
Opatření k odvádění povrchových vod z území	81
Opatření k ochraně před povodněmi	84
Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod	84
Opatření k ochraně vodních zdrojů	84
Opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků	84
Posouzení účinnosti navrhovaných opatření na změnu odtokových parametrů	87
• Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	88
e) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, posílení ekologické stability krajiny a biodiverzity	88
• Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	88
Koncepce návrhu ÚSES:	89
• Základní parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	91
Vymezení prvků (biocentra a biokoridory)	91
Významné krajinné prvky	98
Zvláště chráněná území	98
Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti	99
• Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	102
• Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	103
2) PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	104
• Výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 8,5026 ha	104
• Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce: 2,7789 ha	104
• Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob: 0 ha	104
• Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát: 2,7789 ha	104
• Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec: 3,0301 ha	104
• Výměra, která zůstane ve vlastnictví ostatních vlastníků půdy: 2,6936 ha	104
• Výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ: 0 ha	104
3) PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	105
Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	105

Náklady na vodohospodářská opatření	108
Náklady na protierozní opatření pro ochranu ZPF	108
Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	109
4) SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	110
5) DOKLADY O PROJEDNÁNÍ NÁVRHU PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A STUDII POSOUZENÍ ŠIRŠÍCH ÚZEMNÍCH VAZEB A SPECIFICKÝCH PODMÍNEK.....	110
6) GRAFICKÉ PŘÍLOHY	111

VII. PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Objednatel: Česká republika – Státní pozemkový úřad

Krajský pozemkový úřad pro Zlínský kraj, Zarámí 88, 760 41 Zlín

Ve smluvních záležitostech oprávněn jednat: Ing. Lubomír Holubec,

V technických záležitostech oprávněn jednat: Ing. Eva Vaculíková,
referent pobočky Zlín

Bankovní spojení: Česká národní banka

Číslo účtu: 3723001/0710

IČ: 01312774

Zhotovitel: AGROPROJEKT PSO s.r.o., Slavíčková 840/1b, 638 00 Brno

Zastoupený: Ing. Mgr. Zdeňkem Stříteckým, jednatelem společnosti

Ve smluvních záležitostech oprávněn jednat:

Ing. Mgr. Zdeněk Střítecký, jednatel

V technických záležitostech oprávněn jednat: Ing. Milan Pavlík

Bankovní spojení: ČSOB, a.s.

Číslo účtu: 372520453/0300

IČ: 41601483

Společnost je zapsána v obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Brně, oddíl C, vložka 2171.

Legenda zkratk

Cestní síť

Cx – polní cesty (HC – hlavní, VC – vedlejší, DC – doplňkové, LC – lesní cesty)

Cx – R cesta navržená k rekonstrukci

Sx – sjezd

Mx - mostek

Px – propustek

Vx – výhybna

Bx – brod

x – číselná hodnota pořadí

Způsob zpevnění cest

Trav. – nezpevněná travnatá cesta - bez konstrukčních vrstev/ s podsypem

MZK – mechanicky zpevněné kamenivo

ACO11 – asfaltobeton

ÚSES

LBK – lokální biokoridor

LBC – lokální biocentrum

RBK – regionální biokoridor

RBC – regionální biocentrum

NRBK – nadregionální biokoridor

STG – skupina typů geobiocénů

VKP – významný krajinný prvek

IP – interakční prvek

Ochrana půdy

EC – erozní celek

EUC – erozně uzavřený celek

MEO – míra erozního ohrožení

Druhy pozemků

TTP – trvalý travní porost

1) Technická zpráva

a) Úvodní část

- **Výchozí podklady**

Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu

Plán společných zařízení vychází z již provedené etapy pozemkových úprav v rámci kapitoly IV Rozbor současného stavu. Byl pouze doplněn na základě požadavků na návrh řešení jednotlivých opatření.

Zaměření řešeného území – výškopis a polohopis, pořízený při zpracovávání návrhu pozemkové úpravy

Podrobné zaměření polohopisu v řešeném území bylo zpracováno firmou Agroprojekt PSO, s.r.o. Také podrobné zaměření výškopisu sloužící jako doplňující podklad pro dokumentaci technického řešení navrhovaných opatření, kde vzniká nárok na přesné definování záborů pozemků, bylo zpracováno firmou Agroprojekt PSO, s.r.o.

Hydrologické a vodohospodářské podklady

- Hrádek, F.: Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, hydrologická směrnice, Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchbát, 1988.
- Kemel, M., Kolář, V.: Hydrologie, ES ČVUT, Praha 1, Husova 5, 1985.
- ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží
- TNV 75 2102 Úpravy potoků
- ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků
- ČSN 75 2106 Hrazení bystřin
- ČSN 75 2310 Sypané hráze
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000

Podklady územního plánování

Obec má platný územní plán (změna č. 2) s účinností od října 2010. Územní plán zpracoval Ing. Arch. Bergmanová, sídlem Slovenská 2868, 760 01 Zlín. Současně je

vypracován návrh územního plánu z června 2017. Návrh územního plánu zpracoval Ing. Arch. Jiří Ludík, sídlem Dolní Ves 87, 763 16 Fryšták. Pozemkové úpravy budou respektovat, jak platný, tak navržený územní plán a případná omezení z něj vyplývající.

Územně analytické podklady (ÚAP) pořizují obce s rozšířenou působností (zde Otrokovice). Tyto podklady obsahují zjištění a vyhodnocení stavu a vývoje území a jsou významným zdrojem informací i pro pozemkové úpravy. V roce 2016 proběhla v pořadí čtvrtá úplná aktualizace územně analytických podkladů ORP Otrokovice.

Zlínský kraj má v současné době platné Zásady územního rozvoje. Zásady územního rozvoje Zlínského kraje vydalo Zastupitelstvo Zlínského kraje usnesením č. 0761/Z23/08 ze dne 10.09.2008 a nabyly účinnosti dne 23.10.2008. Aktualizaci Zásad územního rozvoje Zlínského kraje vydalo Zastupitelstvo Zlínského kraje usnesením č. 0749/Z21/12 ze dne 12.09.2012 a nabyly účinnosti dne 05.10.2012. Zásady územního rozvoje zpracoval Atelier T-plan, s.r.o., sídlem Na Šachtě 9, 170 00 Praha 7 – Holešovice.

Metodické podklady a odborná literatura

Podrobný přehled je uveden v "Metodickém návodu k provádění pozemkových úprav, MZe. V textu je uveden pouze jejich výběr:

- *Metodický návod k provádění pozemkových úprav: Ministerstvo zemědělství – Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 – Žižkov .Č.j.: SPU 541013/2015*
- *Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách: Státní pozemkový úřad, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3, Žižkov*
- *Janeček, M. a kol.: Ochrana zemědělské půdy před erozí. Metodika. VÚMOP, v.v.i. Praha, 2012. ISBN 978-80-87415-42-9. 113 s.*
- *Návod pro správu a vedení katastru nemovitostí, ČÚZK, č.j. 4571/2001 - 23.*
- *Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod, ČÚZK, č.j. 6530/2007 – 22, ve znění dodatků č. 1 a 2*
- *Struktura a výměnný formát digitální katastrální mapy, katastrální mapy digitalizované, souboru popisných informací katastru nemovitostí České republiky a digitálních dat BPEJ verze 1.3 ze dne 24.11.1999 č.j. 5270/1999-22.*
- *Struktura výměnného formátu informačního systému katastru nemovitostí ČR č.j. 5598/2002-24 ve znění dodatků 1-9*

- *Metodika VÚMOP: Zásady navrhování územních systémů ekologické stability v rámci procesu komplexních pozemkových úprav. 16/1995.*
- *Rukověť projektanta pro zpracování dokumentace ÚSES (Löw a spol., Brno, 1995).*
- *Kvítek, T.: Identifikace potenciálních zdrojových lokalit plošného zemědělského znečištění. Standardizovaný podklad pro projektování komplexních pozemkových úprav. Metodika. VÚMOP, v.v.i. 2008.*
- *Mitasova, H.: Modeling topographic potential for erosion and deposition using GIS. U.S.Army Construction Engineering Research Laboratories, P.O.Box 9005, Champaign, Illinois 61826-9005, U.S.A. Department of Geography, University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois 61801, U.S.A. Published in the International Journal of GIS v. 10, no. 5, p.629-641 (1996).*
- *Hrádek, F. Stanovení návrhových průtoků pro malá povodí, Povrchové vody a pozemkové úpravy, XI. setkání vodohospodářů v Kutné Hoře, 1996.*
- *Boor, B., Kunštácký, J., Patočka, C. Hydraulika pro vodohospodářské stavby, SNTL/ALFA, 1968.*
- *Holý, M.: Eroze a životní prostředí. ČVUT Praha, 1994.*
- *Hrádek, F.: Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, hydrologická směrnice, Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchbát, 1988.*
- *Jandora, J. Tabulky z hydrauliky, CERM s.r.o. Brno, 2001*
- *Kemel, M., Kolář, V. : Hydrologie, ES ČVUT, Praha 1, Husova 5, 1985.*
- *Trupl, J. a kol : Typizační směrnice – Protierozní ochrana zemědělských pozemků, Agroprojekt Praha, arch.č. 06-868, 1984,*
- *Raplík, M., Výbora, P., Mareš, K.: Úpravy toků, Alfa Bratislava, 1989.*
- *Mareš, K. Úpravy toků Navrhování koryt, vydavatelství ČVUT v Praze, 1997*
- *TNV 75 2415 Suché nádrže*
- *ČSN 73 0031 Spolehlivost stavebních konstrukcí a základových půd. Základní ustanovení pro výpočet.*
- *ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic*
- *ČSN 73 6109 Projektování polních cest*
- *ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží*
- *TNV 75 2102 Úpravy potoků*

- ČSN 75 2101 *Ekologizace úprav vodních toků*
- ČSN 75 2106-1 *Hrazení bystřin*
- ČSN 75 2310 *Sypané hráze*
- ČSN 75 2410 *Malé vodní nádrže*
- ČSN 75 4500 *Protierozní ochrana zemědělské půdy*
- TNV 75 4922 *Údržba odvodňovacích zařízení*
- *Typizační směrnice III-F-10 Hospodářské přejezdy rámové konstrukce TP-So HDP/1971, Sweco Hydroprojekt a.s., Tábořská 31, 140 16 Praha 4, divize 141*
- *Typizační směrnice III-F-19 Hospodářské přejezdy - trubní propustky s betonovými čely, HDP/1987, Sweco Hydroprojekt a.s., Tábořská 31, 140 16 Praha 4*
- *KASPRZAK K. Ochrana vodních nádrží před znečištěním erozními smyvy. Dílčí závěrečná zpráva tématu RVHP 2.1. „Racionální využití a ochrana vodních nádrží“. Brno: Mendelova univerzita, 1989.*
- *Metodický návod k provádění vybraných činností v procesu pozemkových úprav, osvědčení číslo:4/2016-SPU/O, 2015*

Základní geodetické a majetkoprávní podklady

Kromě podkladů, které byly převzaty od katastrálního úřadu (soubor geodetických informací SGI, soubor popisných informací SPI), vycházel zhotovitel návrhu z následujících podkladů:

- základní mapy 1: 10 000
- základní vodohospodářské mapy 1: 50 000
- mapy BPEJ
- geologických map a předběžného inženýrsko-geologického průzkumu
- leteckých snímků území
- měřické a vytyčovací náčrty, ZPMZ

Dokumentace zpracované v řešeném území zaměřené na:

Erozní a odtokové poměry

- Vodohospodářská studie KoPÚ v k.ú. Bělov zpracována firmou AGROPROJEKT

PSO s.r.o. v r. 2016.

Vodohospodářské stavby a ochranu před povodněmi

- Vodohospodářská studie KoPÚ v k.ú. Bělov zpracována firmou AGROPROJEKT PSO s.r.o. v r. 2016.

Dopravní stavby

- Nebyla zpracována

Dokumentace již zpracovaných pozemkových úprav

- V k.ú. Otrokovice proběhly komplexní pozemkové úpravy (práv. platnost od 2012). Jejich zpracovatelem byla společnost Ageris, s.r.o.
- V k.ú. Žlutava probíhají komplexní pozemkové úpravy souběžně s KoPÚ Bělov. Jejich zpracovatelem je společnost GB-geodezie, spol. s r.o.
- V k.ú. Kvasice probíhají komplexní pozemkové úpravy souběžně s KoPÚ Bělov. Jejich zpracovatelem je společnost GEOREAL spol. s r.o.

Tvorbu a ochranu ŽP

- Nebyla zpracována

Další dokumentace

- Údaje o poloze technické infrastruktury. Uvedené podklady jsou součástí přílohy „Doklady o projednání plánu společných zařízení“ a byly získány od správců sítí v průběhu řízení o KoPÚ.

• Účel a přehled navrhovaných opatření

Plán společných zařízení KoPÚ Bělov je navržen jako soustava dopravních, protierozních, vodohospodářských a ekologických opatření, tvořící rámec pro racionální hospodářské využívání území s ohledem na potřeby pozitivního vývoje a uspořádání venkovské krajiny.

Zařízení ke zpřístupnění pozemků

Jejich účelem je zajistit přístup ke všem pozemkům, které vzejdou z návrhu nového uspořádání pozemků. Jedná se o polní cesty, které jsou podle významnosti členěny na cesty

hlavní (HC), vedlejší (VC) a doplňkové (DC). Cesty původní, avšak navržené k rekonstrukci jsou označeny jako –R. Číslování cest bylo převzato z ucelené části IV Rozbor současného stavu. Další navržené polní cesty byly očíslovány v navazující číselné řadě. Součástí cest jsou i objekty – propustky, sjezdy, apod.

Hlavní cesty

- HC1

Vedlejší cesty

- VC1–R, VC2, VC3, VC4–R , VC5–R , VC6, VC7, VC8–R , VC9–R , VC10, VC11, VC12–R , VC13

Doplňkové cesty

- DC1, DC2, DC3, DC4, DC5, DC6, DC7, DC8, DC9, DC10, DC11, DC12, DC13, DC14

Lesní cesty

- LC1

Zařízení a opatření k ochraně půdy**Opatření proti vodní erozi půdy**

- POP1 – organizační opatření – protierozní osevní postup
- POP2 – organizační opatření – protierozní osevní postup
- ZatP1 – organizační a technické opatření – zasakovací pás
- OP1 až OP3 – technická opatření – ochranné příkopy

Opatření proti větrné erozi půdy

- Nejsou navržena.

Další opatření navrhovaná k ochraně půdy

- Nejsou navržena.

Vodohospodářská opatření

Účelem vodohospodářských opatření je zvýšení akumulární schopnosti území zadržením vody v krajině, zvýšení retenční schopnosti území a tím zvýšení ochrany obce před povodněmi, doplnění biotopů o prostředí příznivá pro rozvoj živočichů a vegetace vázaných na vodní a mokřadní prostředí, jako i ochrana zemědělsky obdělávaných pozemků před přívalovými srážkami a jejich erozními účinky.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

- OP1 – ochranný příkop
- OP2 – ochranný příkop
- OP3 – ochranný příkop

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

- Nejsou navržena.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

- Nejsou navržena.

Opatření ke snížení nepříznivých účinků sucha

- VN1 – vodní nádrž

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

- PŘ1 – přehrážka
- PŘ2 – přehrážka
- PŘ3 – přehrážka
- PŘ4 – přehrážka

Opatření u staveb sloužících k závlaze a odvodnění pozemků

- Nejsou navržena.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvyšování ekologické stability krajiny a biodiverzity

Účelem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí je zejména posilování ekologické stability krajiny. Jako nástroj pro zvyšování ekologické stability krajiny slouží územní systém ekologické stability (ÚSES). Zákonem 114/1992 Sb. v platném znění je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a ty doplňují interakční prvky.

Biocentra

- RBC 117 Tlumačovský les
- RBC 118 Bělovský les
- LBC Kopce
- LBC U Širokého potoka
- LBC U jezu
- LBC 100233

Biokoridory

- NRBK 142a
- NRBK 142b
- NRBK 142c
- RBK 1584
- LBK1
- LBK2
- LBK3
- LBK4

Inreakční prvky

- IP1
- IP2
- IP3
- IP4

Další opatření ke zvyšování ekologické stability krajiny

- Nejsou navržena.

- **Zásady zpracování plánu společných zařízení**

Návrh plánu společných zařízení v k.ú. Bělov představuje soubor opatření, která mají vytvořit podmínky pro splnění cílů pozemkových úprav, stanovených především v § 2 zákona 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. 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 dle § 2 novely zákona č. 139/2002 Sb., je:

- Návrh opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, tj. cest a objektů na nich (propustky, mostky, sjezdy, odvodňovací žlaby, apod.)
- Návrh opatření ke zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, tj. zachování a podpora přirozené produkční schopnosti půd eliminací erozních projevů na orné půdě, nadměrného utužování podorničí či kontaminace půd. Dalším úkolem je zvyšování úrodnosti půdy a zvýšení výnosů při současné minimalizaci negativních dopadů na životní prostředí (ŽP).
- Návrh opatření ke 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 či snižování nepříznivých účinků sucha
- Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, zvelebení krajiny a zvýšení její ekologické stability (návrh plánu ÚSES, podpora biodiverzity krajiny)
- Zachování a tvorba krajinného rázu (podpora strukturálních prvků krajiny, estetických hodnot, jedinečnosti a mnohotvárnosti krajiny)

Návrh společných zařízení vychází ze zaměření současného stavu území a ze zpracovaného rozboru současného stavu. Respektuje platnou územně plánovací dokumentaci a požadavky orgánů státní správy, dotčených organizací a fyzických osob, které jsou dotčeny pozemkovou úpravou a vydaly již svá stanoviska z hlediska svých zájmů. Projektant v návrhu plánu společných zařízení respektoval limity využití území, dané územním plánem. Jedná se zejména o plochy určené jako zastavitelné plochy, případně jiné využití, kde je nutno postupovat dle §3 odst. 3 zák. 139/2002 Sb. v platném znění. Projektová dokumentace byla vypracována s podmínkou splnění požadavků obce, respektování závazné části aktuálně platného územního plánu, včetně zásad pro vymezení struktur a prvků ÚSES v řešeném katastrálním území. Omezení při návrhu PSZ představovala také plánovaná plavební komora na Bělovském jezu, součást průplavního spojení Dunaj-Odra-Labe. Při návrhu PSZ bylo spolupracováno s Ing. Arch. Jiřím Ludíkem, zpracovatelem nového územního plánu, za součinnosti MÚ Otrokovice, Odbor stavební úřad.

Návrh základního funkčního využití území byl vypracován v úzké spolupráci s SPÚ - pobočka Zlín, obcí Bělov a se sborem zástupců na základě připomínek správních úřadů i dotčených podniků i právnických, příp. fyzických osob.

Součástí plánu společných zařízení jsou i návrhy změn druhů pozemků, jimiž se sleduje zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí, zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě i úprava vodohospodářských poměrů.

Při návrhu koncepce dopravního systému byl brán zřetel zejména na ustanovení §2 zák. 139/2002 sb., s důrazem na možnost racionálního hospodaření. Cesty pak byly rozděleny dle účelu a intenzity zemědělské dopravy na hlavní, vedlejší, doplňkové a lesní. Doplňkové cesty pak vychází ze zákonné povinnosti zpřístupnit veškeré pozemky. Volné šířky vozovek hlavních a vedlejších byly navrženy tak aby vyhovovaly pojezdu současné zemědělské techniky.

Společná zařízení charakteru rekonstrukcí staveb nebo novostaveb byla opatřena předběžným geologickým průzkumem.

Stanovený rozměr navržených opatření se týká pouze nutného záboru pro vlastní realizaci konkrétních opatření. V dalším průběhu řešení KoPÚ bude případně doplněn o zbytkový či jinak nevyužitelný prostor a o návaznosti na ostatní opatření. Při návrhu nových pozemků jednotlivým vlastníkům tak může dojít k drobným úpravám hranic dotčených prvků, kdy je třeba přizpůsobit vlastnické hranice hranicím jednotlivých druhů pozemků a naopak. Tyto úpravy však nenarušují schválenou koncepci a není proto nutné znovu PSZ schvalovat.

- **Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení dotčených PSZ**

Podmínky k akci, celé KoPÚ, byly stanoveny v základním vyjádření jednotlivých úřadů, organizací, jejichž přehled je uveden v kap. IV-5 - Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu. Jejich podmínky byly začleněny do plánu společných zařízení. Základní koncepční řešení plánu spol. zařízení bylo s úřady a některými organizacemi znovu projednáno a na základě nového vyjádření byly provedeny některé poslední koncepční úpravy před vlastní projekcí jednotlivých zařízení, ze kterých vzejdou záborové linie rozhodující pro stanovení ploch záboru na společná zařízení, kdy se vytvoří kostra pro umístění nově navržených pozemků vlastníků.

Při tvorbě plánu společných zařízení projektant vycházel především z platného územního plánu obce, generelu ÚSES a požadavků orgánů státní správy a organizací.

Z hlediska vyššího územního celku byl brán zřetel na aktuálně platné zásady územního rozvoje Zlínského kraje. Při návrhu PSZ bylo spolupracováno s Ing. Arch. Jiřím Ludíkem, zpracovatelem nového územního plánu, za součinnosti MÚ Otrokovice, Odbor stavební úřad.

Vyjádření jednotlivých organizací jsou součástí dokladové části. Při návrhu společných zařízení byla dodržována stanoviska orgánů státní správy a organizací. Souhrn vyjádření státní správy a organizací uvádí následující tabulka:

Tabulka č. 1: Souhrn vyjádření státní správy a organizací

Poř. číslo	Organizace/správní úřad	Vyjádření
1	AOPK ČR, Regionální pracoviště, Správa CHKO Bílé Karpaty, Nádražní 318, 763 26 Luhačovice	– bez připomínek
2	Archeologický ústav AV ČR, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno	– při zásahu pod povrch terénu je stavebník povinen této organizaci písemně ohlásit termín zahájení zemních prací již od doby přípravy stavby a umožnit provedení záchranného archeologického průzkumu – jedná se především o prvky IP1, VC12-R, DC3, VC9-R, VC4-R, OP1 plánované na známých archeologických lokalitách
3	E.ON Česká republika, a.s., Lidická 36, 659 44 Brno	– vyjádření nebylo obdrženo
4	GridServices, s.r.o., Plynárenská 499/1, 602 00 Brno	– dodržet ochranná pásma plynovodů a přípojek – dodržet stávající krytí plynovodů a přípojek
5	Katastrální úřad pro Zlínský kraj, Katastrální pracoviště Zlín, tř. Tomáše Bati 1565, 760 96 Zlín	– bez připomínek
6	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor dopravy a silničního hospodářství, tř. Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín	– napojení polních cest na silnice III. třídy projednat s ŘSZK
7	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor kultury a památkové péče, tř. Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín	– vyjádření nebylo obdrženo

8	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor územního plánování a stavebního řádu, tř. Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín	– respektovat Zásady územního rozvoje Zlínského kraje a veřejně prospěšná opatření z nich vyplývající – zapracovat a zohlednit koridor územní rezervy pro záměr průplavního spojení Dunaj - Odra - Labe a koridor pro splavnění řeky Moravy v úseku Otrokovice – Kroměříž
9	Krajský úřad Zlínského kraje, Odbor ŽP a zemědělství, tř. Tomáše Bati 21, 761 90 Zlín	– bez připomínek
10	Lesy ČR, Ředitelství Hradec Králové, Přemyslova 1106/19, 500 08 Hradec Králové	– vyjádření nebylo obdrženo
11	Lesy ČR, Lesní správa Buchlovice, nám. Svobody 289, 687 08 Buchlovice	– zachovat přístup na lesní pozemky přilehlého k.ú. Žlutava
12	Městský úřad Otrokovice, Odbor dopravně-správní, oddělení silničního hospodářství, nám. 3. května 1340, 765 02 Otrokovice	– vyjádření nebylo obdrženo
13	Městský úřad Otrokovice, Odbor rozvoje města, oddělení rozvoje a územního plánování, nám. 3. května 1340, 765 02 Otrokovice	– zabezpečit soulad PSZ s návrhem územního plánu
14	Městský úřad Otrokovice, Odbor stavební úřad, nám. 3. května 1340, 765 02 Otrokovice	– bez připomínek

15	Městský úřad Otrokovice, Odbor životního prostředí, nám. 3. května 1340, 765 02 Otrokovice	– parcela pro cestu VC9-R musí být vymezena tak, aby při následné realizaci polní cesty nedošlo k poškození IP3 – rekonstrukci cesty VC1-R navrhnout tak, aby byl minimalizován vliv na sousedící doprovodný břehový porost podél řeky Moravy – výsadby veškerých dřevin budou provedeny výhradně geograficky a stanovištně původními druhy – kácení dřevin, tvořící břehové porosty Širokého a Kameneckého potoka, bude při realizaci opatření (VN1, soustavy přehrázek) provedeno v nejmenší možné míře – zásahy do VKP budou prováděny pouze v období vegetačního klidu (tj. listopad - přezim) – k žádosti o povolení ke kácení dřevin je třeba předložit na OÚ Bělov inventarizaci dřevin určených ke kácení – v průběhu prací nesmí docházet k mechanickému či chemickému znečišťování VKP – při realizaci polních cest v co největší míře upřednostnit cesty přírodní nezpevněné, zvláště pak v těsné blízkosti lesních porostů – neuskutečňovat převod lesních pozemků do ostatních ploch – při realizaci polních cest tyto cesty v KN označit za PUPFL
16	Národní památkový ústav, Územní odborné pracoviště v Kroměříži, Sněmovní nám. 1/2, 767 01 Kroměříž	– vyjádření nebylo obdrženo
17	Policie ČR, KŘP Zlínského kraje, Dopravní inspektorát Zlín, nám. T. G. Masaryka 3218, 760 01 Zlín	– postupovat dle § 10 zákona č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích, ve znění pozdějších předpisů, a jednat s příslušným silničním správním úřadem (ŘSZK)
18	Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 11, 602 00 Brno	– vyjádření nebylo obdrženo
19	Ředitelství silnic Zlínského kraje, K Majáku 5001, 761 23 Zlín	– cesta VC11 ve vzdálenosti cca 3 m od paty svahu silničního tělesa III/36740 při zachování stávajících vodohospodářských poměrů – neumisťovat interakční prvek IP1 mezi cestu VC11 a silnici III/36740, ale až za těleso cesty VC11 – podrobnou dokumentaci sjezdů předložit ŘSZK k vyjádření

20	Ředitelství vodních cest ČR, Nábřeží L. Svobody 1222/12, 110 15 Praha 1	– respektovat záměry: koridor územní rezervy pro záměr průplavního spojení Dunaj - Odra - Labe a plavební komory Bělov
21	Státní pozemkový úřad, Odbor vodohospodářských staveb, Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3	– zohlednit skutečný rozsah podrobných odvodňovacích zařízení v území
22	Teplárna Otrokovice, Objízdna 1777, 765 02 Otrokovice	– bez připomínek
23	ÚZSVM, Územní pracoviště Brno, Odbor odloučené pracoviště Zlín, tř. Tomáše Bati 3792, 760 01 Zlín	– bez připomínek
24	Vodovody a kanalizace Kroměříž, a.s., Kojetínská 3666/64, 767 11 Kroměříž	– dodržet ustanovení zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů – zohlednit umístění stávajících sítí a zařízení v provozování VaK Kroměříž, a.s.
25	Zemědělský podnik Kvasicko, a.s., Trávník 123, 767 01 Kroměříž	– vyjádření nebylo obdrženo

b) Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

• Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Z hlediska automobilové dopravy je nejvýznamnějšími komunikacemi zájmového území státní silnice III/36740 procházející územím od severu k jihu a na ni z východu navazující státní silnice III/36745. Uvedené silnice jsou ve vlastnictví Zlínského kraje a v majetkové správě příspěvkové organizace Ředitelství silnic Zlínského kraje, se sídlem K Majáku 5001, 761 23 Zlín. V obvodu KoPÚ se nachází cca 1504 m silnice III/36740 a cca 840 m silnice III/36745.

Návrh cestní sítě je z hlediska bezpečnosti a plynulosti dopravy limitován možností napojení polních cest na tyto silnice a dále na místní komunikace v obci. Navržená cestní síť z velké části respektuje současnou cestní síť, kterou dle vlastnických vztahů k půdě a požadavků vlastníků vhodně upravuje a doplňuje. Cesty zajišťují průchodnost krajiny a umožňují jak dopravní obslužnost pozemků, tak racionální dopravní propojení se

sousedními katastrálními územími. Jejich uspořádání vytváří podmínky pro optimalizaci tvarů pozemků a s tím související racionální hospodaření.

Číslování stávajících cest bylo převzato z ucelené části „Rozbor současného stavu“ (příloha č. IV dokumentace návrhu KoPÚ). Další navržené polní cesty byly číslovány v navazující číselné řadě. Součástí cest jsou i objekty – propustky, sjezdy atd.

Směrové i výškové uspořádání cest musí zabezpečit i bezpečnost dopravy. Proto je při návrhu cestní sítě postupováno přiměřeně dle platných norem ČSN 736109 Projektování polních cest, ČSN 736102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích a ČSN 736101 projektování silnic a dálnic. Přiměřenost spočívá zejména v úpravě některých návrhových parametrů cest, např. ve snížení návrhové rychlosti u některých kategorií cest ze 30 na 20 km/h – P4,5/20 namísto P4,5/30. Tato úprava má za úkol zvýšit bezpečnost provozu na polních cestách, zároveň umožňuje lépe přizpůsobit směrové a výškové uspořádání cesty konfiguraci terénu a prostorovým možnostem území.

V rámci dokumentace technického řešení polních cest (samostatná příloha) byl proveden předběžný inženýrsko-geologický průzkum pro zpracování projektové dokumentace polních cest. Průzkum provedla HIG geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142c, Brno.

Byly zpracovány příčné a podélné profily cest navržených na zpevnění – dokumentace technického řešení (DTR). Stanovený rozměr parcely cest se týká pouze nutného záboru pro vlastní realizaci cest. V dalším průběhu řešení KoPÚ bude případně doplněna o zbytkový či jinak nevyužitelný prostor a o návaznosti na stávající polní cesty a doprovodnou zeleň. Toto doplnění provede projektant KoPÚ a projektant ÚSES. Niveleta cest byla navržena tak, aby hmotnice byla pokud možno vyrovnaná. Pokud bude snímána ornice, bude použita pro vyrovnaní nerovností terénu a pro zúrodnění sousedních pozemků. Ostatní výkopy jsou použity v násypech cest. Inženýrské sítě jsou zakresleny na základě údajů jednotlivých správců. V případě realizace je přesto nutné podzemní sítě vyhledat a nechat správci vytyčit.

Přípojná místa na silnici III/36740 a III/36745 stávající, rekonstruovaná a nově navržená byla prověřena z hlediska rozhledových poměrů dle norem ČSN 736101 a 736102 a bylo požádáno o stanovisko kompetentních orgánů státní správy. Stanoviska byla kladná s podmiňujícími podmínkami pro projektovou dokumentaci vyšších stupňů (viz. dokladová část PSZ).

- Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání**

Polní cesty navržené v plánu společných zařízení pro KoPÚ Bělov se dělí podle typu a kategorie dle ČSN 73 6109 Projektování polních cest:

Tabulka č. 2: Typy navržených polních cest

Typ cesty	Hlavní		Vedlejší
Kategorie	P6,0/30	P4,0/30; P4,5/30	P3,5/20; P4,0/30; P4,5/30
Počet pruhů	dvoupruhová	jednopruhová	jednopruhová
Povrch	ACO11	ACO11, MZK	ACO11, MZK, travnatý

U doplňkových polních cest není definována kategorie a cesty jsou navrženy v šířce 3,0 m s travnatým krytem. Lesní cesty jsou stávající kategorie 3,5/20 dle ČSN 73 6108.

Příklady způsobu zpevnění polních cest

- dle Katalogu vozovek polních cest – technické podmínky – změna č. 2 vydaným Ministerstvem zemědělství – Ústředním pozemkovým úřadem pod č.j. 43385/2011 ze dne 1.3.2011. TP – Změna č.2 ruší a nahrazují v celém rozsahu TP – Změna č.1 č.j. 26206/05-17170 z listopadu 2005.

Zpevnění ACO11 – asfaltobeton, katalogový list PN 5-1

Asfaltový kryt netuhých vozovek je obvykle dvouvrstvý, u vozovek pro nižší dopravní zatížení jednovrstvý. Obrusná vrstva netuhých vozovek se zhotovuje z hutněných asfaltových směsí podle ČSN 73 6121. Tloušťka obrusné vrstvy je zpravidla 40mm, resp. 50mm.

Zpevnění MZK – mechanicky zpevněné kamenivo, katalogový list PN 6-5

Pro vozovky vedlejších a doplňkových polních cest s nejmenším dopravním zatížením jsou navrženy vozovky s kryty stabilizovanými a z nestmelených materiálů (šterkové - např. MZK). Tyto kryty jsou jednak levné při výstavbě a dají se snadno a s nejjednodušší mechanizací, nebo ručně udržovat. Pro zajištění jejich požadovaných funkcí je ale nutné tyto kryty dobře odvodnit (dostatečným příčným sklonem) a průběžně je udržovat.

Zpevnění ZV – kryt zatravněný, katalogový list PN 6-7

Do této skupiny patří zpevněné vozovky opatřené zatravnovací vrstvou, tvořící kryt vozovky (tl. obvykle 50 - 80mm). Vrstva je tvořena zhutněnou humózní vrstvou s osetím travní směsí letištního nebo parkového charakteru, odolávající vysokému zatížení. Pro zajištění jejich požadovaných funkcí je ale nutné tyto kryty dobře odvodnit (dostatečným příčným sklonem) a průběžně udržovat. Pod zatravnovací vrstvou je vrstva zhutněné šterkodrtě tloušťky 20 - 25 cm, která leží na zhutněné pláni s příčným sklonem a odvodněním.

Typy polních cest

Cesty hlavní zachycují hlavní směry zemědělské dopravy a propojují místní části obce, nebo mají návaznost na sousední k.ú. Na k.ú. Bělov je do tohoto typu polní cesty zařazena cesta HC1 s navrženým asfaltobetonovým povrchem (ACO11) (kategorie 6,0/20), která propojuje severní okraj obce se silnicí III/36740.

Cesty vedlejší VC1–R až VC13, zpřístupňují jednotlivé zemědělské a lesní pozemky. V případě stávajících cest se jedná převážně o cesty s travnatým povrchem (ZV) bez konstrukčních vrstev, jednopruhové. S povrchem ACO11 byly navrženy cesty VC4–R, VC6, VC8–R a VC11. S povrchem MZK byly navrženy cesty VC5–R a VC12–R. Travnatý povrch s podsypem byl navržen u cest VC1–R a VC9–R.

Cesty doplňkové DC1 až DC14, slouží ke zpřístupnění jednotlivých vlastnických parcel. Jedná se o cesty s travnatým povrchem, jednopruhové, s šířkou vozovky 3,0 m. Další doplňkové cesty mohou vzniknout v rámci návrhu nového uspořádání pozemků.

Lesní cesta LC1 bude zachována ve stávajícím stavu, tedy nezpevněná cesta s travnatým povrchem kategorie 3,5/20 na části k.ú. Žlutava. Návrhová kategorie vychází z ČSN 73 6108.

U cest je nutné počítat se zpevněním jejich části, kde se napojují na silnice a místní komunikace, z důvodu ochrany proti vynášení nečistot. Rovněž nesmí toto napojení narušit odvádění dešťových vod příkopy podél těchto komunikací a silnic. Přejezd vod přes tato místa je nutno řešit betonovým odvodňovacím žlabem s přejezdnou mříží nebo trubním propustkem s betonovými čely v souladu s platnou normou ČSN 73 6101(02).

Cesta: HC1

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Krajiny a Horní pole

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na silnici III/36740. Zprvu vede západním směrem, kde protíná interakční prvek IP2, za kterým se stáčí na jih, kde zasahuje do LBK3. Zde se trasa cesty obrací a dále pokračuje západním směrem podél hranice zastavitelného území obce a částečně podél intravilánu (ObPÚ). Konec úpravy představuje napojení cesty na místní komunikaci MK2. Podélný sklon je v rozmezí od 0,46 % do 16,95 %.

Délka cesty: 724 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta dvoukruhová, kategorie 6,0/20 - volná šířka koruny 6,0 m (vozovka 5,0 m, krajnice 2 x 0,50 m), zpevněná s asfaltobetonovým povrchem – ACO11. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - šterkodrť tl. 20 cm, nosná vrstva - šterkodrť tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 6 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo oboustrannou drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). K převedení silničního příkopu a zároveň k zamezení vytékání vody na silnici je v rámci rekonstrukce sjezdu navržen příčný žlab. V trati Horní pole vede souběžně s cestou pravostranný samostatně projektovaný příkop OP3. Doporučujeme proto realizaci cesty HC1 a příkopu OP3 provádět současně, z důvodu jejich vzájemné polohy.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,027	- křížení IP2
km 0,069 – 0,098	- křížení LBK3
km 0,098 – 0,130	- souběh LBK3 zprava

Další funkce cesty: vodohospodářská

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S17 a na místní komunikaci MK2. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,001	- příčný žlab navržený (součást rekonstrukce sjezdu S17)
----------	--

km 0,018	- křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,040 - 0,080	- křížení sdělovací vedení (nutná přeložka)
km 0,360 - 0,724	- plynovod STL souběh zleva a křížení
km 0,476 – 0,653	- sesuvné území
km 0,450 - 0,724	- souběh vodovod zleva
km 0,720 - 0,724	- křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,724	- křižovatka s MK2

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC1–R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: u řeky Moravy na Žlutavu

Popis trasy cesty: Rekonstrukce cesty začíná napojením na místní komunikaci MK1 nedaleko lávky přes řeku Moravu. Cesta se stáčí na jih kde kopíruje pravý břeh řeky Moravy a pokračuje v k.ú. Žlutava. Podélný sklon je v rozmezí od 0,13 % do 6,07 %.

Délka cesty: 799 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie P3,5/20 - volná šířka koruny 3,5 m (vozovka 3,5 m), zpevněná s travnatým povrchem. Navrhovaná tloušťka vozovky je 35 cm, třída dopravního zatížení VI - velmi lehké (katalogový list PN 6-6). Podsypaná vrstva - štěrkodrt' tl. 15 cm, nosná vrstva - vibrovaný štěrk tl. 15 cm, krycí vrstva - zatravnění tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. V místech křížení s vodními toky ID 10195633 a ID 10390771 jsou umístěny brody.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,050 – 0,280	- souběh NRBK 142 zprava
km 0,280 – 0,525	- souběh LBC 100233 zprava
km 0,525 – 0,760	- NRBK 142 zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na místní komunikaci MK1 sjezdem S16. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S16 z MK1
km 0,000	- křížení elektrické vedení VVN nadzemní
km 0,057	- křížení elektrické vedení VVN nadzemní
km 0,260	- křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,275	- brod B2
km 0,425	- křížení elektrické vedení VVN nadzemní
km 0,520	- brod B3

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC2

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: východní okraj lesa Hučaj

Popis trasy cesty: trasa začíná napojením na silnici III/36740. Cesta směřuje na sever podél okraje lesa Hučaj a končí na hranici s k.ú. Kvasice. Podélný sklon do 10,0 %.

Délka cesty: 491 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta stávající, jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,438	- souběh s RBC 118 Bělovský les zleva
km 0,456 – 0,491	- křížení s RBK 1584

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S6. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S6 ze silnice III/36740
----------	---------------------------------

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC3

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Horní pole, podél Kameneckého potoka

Popis trasy cesty: trasa začíná napojením na silnici III/36740. Cesta vede západním směrem podél Kameneckého potoka. Končí napojením na DC1. Podélný sklon cesty do 4 %.

Délka cesty: 490 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta stávající, jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,490 - souběh s RBC 118 Bělovský les zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S5. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S5 ze silnice III/36740
km 0,016	- křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,029	- křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,041	- propustek P7
km 0,223 – 0,293	- meliorační zařízení

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba propustku P7

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC4–R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Kukle, Vývozek

Popis trasy cesty: Rekonstrukce cesty začíná napojením na MK2. Cesta VC4–R směřuje na sever, nekopíruje však trasu stávající cesty, ale je odkloněna dále od zástavby. Původní úvoz cesty bude zatravněn. Konec rekonstrukce představuje napojení na cestu VC9–R. Podélný sklon je v rozmezí od 6,51 % do 13,66 %.

Délka cesty: 132 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie P4,5/20 - volná šířka koruny 4,5 m (vozovka 3,5 m, krajnice 2 x 0,50 m), zpevněná s asfaltobetonovým povrchem – ACO11. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - štěrkodrt' tl. 20 cm, nosná vrstva - štěrkodrt' tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 6 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. Vody vytékající z cesty na komunikaci MK2 budou příčným sklonem vozovky odváděny do stávajícího rigolu a následně do dešťové kanalizace, jak je tomu i nyní. Jejich množství však bude výrazně sníženo realizací ochranného příkopu OP1.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na MK2. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,119 - napojení na DC3 a DC14

km 0,132 - napojení na DC9–R

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC5–R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Rožek

Popis trasy cesty: Rekonstrukce cesty začíná napojením na MK5. Vede severozápadním směrem, u lesa Skřatov cesta zatáčí na jihozápad a vede po okraji lesa. Cesta končí v trati Rožek, kde se napojuje na lesní cestu směřující ke k.ú. Nová Dědina. Podélný sklon je v rozmezí od 6,51 % do 13,66 %.

Délka cesty: 724 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m (vozovka 3,0 m, krajnice 2 x 0,50 m),

zpevněná se šterkovým povrchem – MZK. Navrhovaná tloušťka vozovky je 38 cm, třída dopravního zatížení VI – velmi lehká (katalogový list PN 6-5). Nosná vrstva - šterkodrt' tl. 20 cm, krycí vrstva - mechanicky zpevněné kamenivo tl. 18 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %, krajnice 6 %. Úseky s podélným sklonem nad 10 % je třeba zpevnit asfaltem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. V úsecích s vyšším podélným sklonem se doporučuje realizovat příčné svodné žlábký.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na MK4 sjezdem S14. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S14 z MK4
km 0,360 - 0,380	výhybna V1 vpravo
km 0,600 – 0,724	- souběh a křížení plynovod STL
km 0,600 – 0,724	- souběh a křížení vodovod

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC6

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kopánky

Popis trasy cesty: trasa začíná napojením na MK4. Cesta vede na západ a napojuje se na panelovou cestu odkaliště Bělov CV13. Podélný sklon je 14,76 %.

Délka cesty: 33 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m (vozovka 3,0 m, krajnice 2 x 0,50 m), zpevněná s asfaltobetonovým povrchem – ACO11. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - šterkodrt' tl. 20 cm, nosná vrstva - šterkodrt' tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 6 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovací jámky v nejnižším místě trasy. Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na MK4 sjezdem S20. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S20 z MK4
km 0,033	- sjezd S21 z cesty VC13

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC7

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: pomezí lokalit Stráně a Kobylisko

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na MK3. Vede severovýchodním směrem. Končí napojením na MK6. Podélný sklon stoupá do 20,0 %.

Délka cesty: 142 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, kategorie 3,0/20, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: NE

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na MK3 sjezdem S13. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S13 z MK3
km 0,045 – 0,142	- sesuvné území

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC8–R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: pomezí lokalit Kobylisko a Rožek

Popis trasy cesty: Trasa začíná odbočením z MK3, vede severovýchodním směrem a končí napojením na MK6. Podélný sklon je v rozmezí od 9,19 % do 20,00 %.

Délka cesty: 160 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, kategorie P3,0/20 - volná šířka koruny 3,0 m (vozovka 3,0 m), zpevněná s asfaltobetonovým povrchem – ACO11. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypná vrstva - šterkodrt' tl. 20 cm, nosná vrstva - šterkodrt' tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 6 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na MK3 sjezdem S12. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - sjezd S12 z MK4

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Pozn. Překročena doporučená hodnota podélného sklonu

Cesta: VC9–R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Horní pole

Popis trasy cesty: Rekonstrukce cesty začíná napojením na VC4–R. Vede severozápadním směrem souběžně s interakčním prvkem IP3 k lesu Skřatov kde navazuje na lesní cestu. Podélný sklon je v rozmezí od 0,51 % do 7,06 %.

Délka cesty: 307 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, kategorie P3,5/20 - volná šířka koruny 3,5 m (vozovka 3,5 m), zpevněná s travnatým povrchem. Navrhovaná tloušťka vozovky je 35 cm, třída dopravního zatížení VI - velmi

lehké (katalogový list PN 6-6). Podsypná vrstva - štěrkodeř tl. 15 cm, nosná vrstva - vibrovaný štěrk tl. 15 cm, krycí vrstva - zatravnění tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. V km 0,000 - 0,200 je navržen samostatně projektovaný příkop OP1 zaústěný do Kameneckého potoka.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,200 - souběh IP3 zleva

Další funkce cesty: vodohospodářská

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,210 – 0,283 - meliorační zařízení

km 0,215 - propustek P6

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC10

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kopánky

Popis trasy cesty: Cesta odbočuje z panelové cesty VC13 (areál odkaliště Bělov). Cesta zatáčí z jihovýchodního směru na severovýchod. Podélný sklon je v rozmezí od 1,79 % do 27,31 %.

Délka cesty: 126 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m (vozovka 4,0 m), nezpevněná s travnatým povrchem. Provedeno pouze urovnání terénu a osetí travním semenem. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo, srážková voda volně odtéká po terénu. Doporučuje se realizovat příčné svodné žlábký.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - sjezd S15

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba
Dokumentace technického řešení: ANO

Pozn.: Vzhledem k překročení dovoleného sklonu se rekonstrukce cesty **nedoporučuje**. Protože se ovšem jedná o cestu v historické trase, je možné ji využívat sezóně za sucha s využitím speciální zemědělské techniky s vyšší svahovou dostupností.

Cesta: VC11

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Podluží a Kamence

Popis trasy cesty: Trasa začíná navázáním na silnici III/36745 a vede severním směrem souběžně se silnicemi III/36745 a III/36740 ve vzdálenosti 3 m od paty svahu silničního tělesa (podmínka ŘSZK). Cesta vede ke katastrální hranici s k.ú. Kvasice. Podélný sklon je v rozmezí od 0,25 % do 5,34 %.

Délka cesty: 1033 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie P4,0/20 - volná šířka koruny 4,0 m (vozovka 3,0 m, krajnice 2 x 0,50 m), zpevněná s asfaltobetonovým povrchem – ACO11. Navrhovaná tloušťka vozovky je 47 cm, třída dopravního zatížení IV - střední (katalogový list PN 4-1). Podsypaná vrstva - šterkodrť tl. 20 cm, nosná vrstva - šterkodrť tl. 15 cm, krycí vrstva - asfaltový beton pro podkladní vrstvu tl. 8 cm a asfaltový beton pro obrusnou vrstvu tl. 4 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5 %, krajnice 6 %. V úseku km 0,220 – 0,240 povrch tělesa cesty tvořen dlažbou (B4) umožňující vodě volně odtékat do inundačního území a zasakovacího prvku - součást interakčního prvku IP1.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu. K vytékání vody na silnici nedochází - niveleta silnice je nad úroveň napojení a polní cesta klesá směrem od silnice.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 1,033 - souběh interakční prvek IP1 zprava (umístění za budoucím tělesem cesty VC11 – Podmínka ŘSZK)

km 0,530 – 0,545 - křížení LBK4

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnice III/36740 a III/36745 sjezdy S18 a S19. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S18
km 0,015 – 0,115	- souběh a křížení sdělovací vedení podzemní
km 0,067	- křížení vodovod
km 0,230	- brod B4
km 0,000 – 0,213	- OPVZ 2. stup. Bělov Farma
km 0,280 – 0,300	- výhybna V2 vpravo
km 0,535	- propustek P3
km 0,580 – 0,600	- výhybna V3 vpravo
km 0,760	- sjezd S19
km 0,980 – 1,000	- výhybna V4 vpravo
km 1,030	- křížení sdělovací vedení podzemní

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba

Dokumentace technického řešení: ANO

Cesta: VC12-R

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: za areálem bývalého JZD

Popis trasy cesty: Cesta odbočuje ze silnice III/36745. Cesta vede jižním směrem podél plotu bývalého JZD. Končí u parcely 90/2. Podélný sklon do 0,5 %.

Délka cesty: 136 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, kategorie P3,5/20 - volná šířka koruny 3,5 m (vozovka 3,5 m), zpevněná s travnatým povrchem. Navrhovaná tloušťka vozovky je 35 cm, třída dopravního zatížení VI - velmi lehké (katalogový list PN 6-6). Podsypná vrstva - štěrkodrt' tl. 15 cm, nosná vrstva - vibrovaný štěrk tl. 15 cm, krycí vrstva - zatravnění tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží

DN 100 s vyústěním do zasakovacích jímek (umístění bude upřesněno v dalším stupni PD). Srážková voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,057 – 0,136 - LBK2

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: cesta se napojuje na silnici III/36745 sjezdy S10. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - sjezd S10

km 0,082 - křížení elektrické vedení VVN nadzemní

km 0,136 - mostek M5

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: rekonstrukce

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: VC13

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: areál teplárny Bělov

Popis trasy cesty: Cesta zpřístupňuje východní rekultivovanou část odkaliště Bělov. Do obvodu pozemkové úpravy zasahuje dvěma úseky. Cesta propojuje navržené cesty VC6 a VC10. Podélný sklon stoupá do 12,5 %.

Délka cesty v obvodu KoPÚ: 133 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, kategorie 4,0/20, tvořená betonovými panely

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Cesta je odvodněna pravostranným příkopem, který je za sjezdem S15 zaústěn do drenážního odvodňovacího systému odkaliště Bělov trubně vyústěném do Širokého potoka.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,188 - sjezd S15

km 0,404 - sjezd S21

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC1

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: pomezí tratí Horní pole a Kopaniny

Popis trasy cesty: Začíná napojením na VC3, vede jihovýchodním směrem a končí napojením na VC9–R. Podélný sklon stoupá do 20 %.

Délka cesty: 405 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: NE

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,030 - souběh RBC Bělovský les zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,227 – 0,405 - meliorační zařízení

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC2

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kopaniny

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na VC9–R, zprvu vede severozápadním směrem podél okraje lesa, poté se u Kameneckého potoka stáčí na východ. Podélný sklon klesá do 15,2 %.

Délka cesty: 508 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,039 – 0,508 - souběh RBC 118 Bělovský les zleva

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 – 0,234 - meliorační zařízení

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC3

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kukle

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na VC4–R, vede severozápadním směrem podél interakčního prvku IP3, končí napojením na cestu VC9–R. Podélný do 12,5 %.

Délka cesty: 227 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Plán odvodněna levostranným svodným příkopem OP1 zaústěným do Kameneckého potoka.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,227 - souběh IP3 zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,003 - propustek P8

km 0,210 – 0,227 - meliorační zařízení

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC4

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kukle a Rožek

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na VC9–R, vede jihozápadním směrem podél okraje lesa Hučaj, končí napojením na cestu VC5–R. Podélný sklon do 13,3 %.

Délka cesty: 575 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 – 0,328 - souběh RBC 118 Bělovský les zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 – 0,126 - meliorační zařízení

km 0,512 – 0,575 - souběh plynovod zleva

km 0,515 – 0,575 - souběh vodovod zleva

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC5

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: pomezí tratí Kukle a Rožek

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na DC4, vede jihovýchodním směrem a napojuje se na komunikaci MK5. Podélný sklon do 7 %.

Délka cesty: 515 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 – 0,515 - souběh vodovod

km 0,000 – 0,515 - souběh plynovod

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC6

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Rožek

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na VC5–R, vede severovýchodním směrem.

Podélný sklon stoupá do 23 %.

Délka cesty: 58 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC7

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Melánky

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na silnici III/36740. Cesta vede jihovýchodním směrem k lesu Trestný. Podélný sklon do 8,8 %.

Délka cesty: 142 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S22. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S22
km 0,018	- propustek P5
km 0,003 - 0,099	- sesuvné území

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC8

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Melánky a Kopce

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na cestu DC7. Zprvu vede severovýchodním směrem, u LBC Kopce se stáčí na severozápad k Širokému potoku, který překovává a napojuje se na cestu DC9. Podélný sklon do 15 %.

Délka cesty: 523 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,451 - 0,523 - souběh LBC Kopce zprava

km 0,507 - 0,523 - LBK1

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,516 - mostek M4

km 0,000 - 0,486 - sesuvné území

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC9

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: u Širokého potoka

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na silnici III/36740. Cesta vede severovýchodním směrem podél Širokého potoka. Cesta končí napojením na VC12-R. Podélný sklon do 10 %.

Délka cesty: 543 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, zpevněná s travnatým povrchem. Navrhovaná tloušťka vozovky je 35 cm, třída dopravního zatížení VI - velmi lehké (katalogový list PN 6-6). Podsypaná vrstva - štěrkodrt' tl. 15 cm, nosná vrstva - vibrovaný štěrk tl. 15 cm, krycí vrstva - zatravnění tl. 5 cm. Příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 3,0 %.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo drenáží DN 100 s vyústěním do Širokého potoka.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,000 - 0,365 - souběh LBK1

km 0,365 - 0,543 - souběh LBC Kopce zprava

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S8. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - sjezd S8

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC10

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Horní Podbělůvky a Nivky

Popis trasy cesty: Cesta začíná napojením na MK4 v intravilánu obce. Vede podél zahrad zprvu východním směrem, poté se stáčí na jih. V posledním úseku se stáčí opět na východ kde se napojuje na silnici III/36740. Podélný sklon do 20 %.

Délka cesty v obvodu KoPÚ: 308 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhá, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: NE

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36740 sjezdem S24. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,308 - sjezd S24

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: novostavba sjezdu S24

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC11

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Stráně

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na komunikaci MK3. Cesta vede západním směrem souběžně s MK3. Podélný sklon stoupá do 2 %.

Délka cesty: 123 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na MK3 sjezdem S25. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S25
km 0,000 - 0,123	- souběh elektrické vedení VVN nadzemní zprava
km 0,016 - 0,123	- sesuvné území

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: DC12

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: trať Kopce

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na silnici III/36745. Zprvu vede jižním směrem, po překonání Širokého potoka se stáčí na jihozápad k lesu Trestný, kde se napojuje na lesní cestu. Podélný sklon stoupá do 15 %.

Délka cesty v obvodu KoPÚ: 98 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,027 - 0,045	- LBK2
------------------	--------

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: Cesta se napojuje na silnici III/36745 sjezdem S11. Rozhledové poměry vyhovují ČSN 736102.

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	- sjezd S11
km 0,043	- mostek M3
km 0,067 - 0,205	- sesuvné území

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE**Dokumentace technického řešení: NE****Cesta: DC13**

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kopce

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na cestu DC12. Zprvu vede cesta jižním směrem, poté se stáčí na jihozápad, kde se napojuje na DC8. Podélný sklon do 10 %.

Délka cesty: 377 m

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Není navrženo. Cesta nezadržuje vodu, voda volně odtéká po terénu.

Popis vegetačního doprovodu komunikace:

km 0,202 - 0,377	- LBC Kopce zprava
------------------	--------------------

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - 0,336	- sesuvné území
------------------	-----------------

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE**Dokumentace technického řešení: NE****Cesta: DC14**

Typ cesty: nově navrhovaná

Umístění cesty: trať Kukle

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na cestu VC4–R. Cesta vede převážně jižním směrem souběžně s příkopem OP1. Podélný sklon do 8 %.

Délka cesty: 408 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: Odvodnění pláň je navrženo příkopem OP1.

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: vodohospodářská

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000 - 0,336 - meliorační zařízení

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Cesta: LC1

Typ cesty: stávající

Umístění cesty: u Moravy na Žlutavu

Popis trasy cesty: Trasa cesty začíná napojením na MK1. Cesta vede převážně jižním směrem, po okraji lesa Trestný.

Délka cesty: 183 m

Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, zpevnění povrchu: Cesta jednopruhová, nezpevněná s travnatým povrchem.

Popis odvodnění povrchu i tělesa vozovky: NE

Popis vegetačního doprovodu komunikace: NE

Další funkce cesty: NE

Popis míst křížení a připojení cesty na komunikace vyššího řádu: NE

Popis objektů v trase cesty a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,006 - brod B1

Popis předpokládaných stavebních prací spojených s realizací cesty: NE

Dokumentace technického řešení: NE

Tabulka č. 3: Přehled cestní sítě

Ozn. cesty	Kategorie dle ČSN 736109	Délka (m)	Plocha záboru (m ²)	Povrch	Objekty					Odvodnění	Výsadba/ IP	Dotčená zařízení	Záměr	DTR
					hosp. sjezd	propustek	brody	mostky	výhybny					
HC1	hlavní 6,0/20	724	5068	ACO11	S17	–	–	–	–	drenáž, OP3	–	plyn STL, vodovod, sdělovací v. podz.	nová	ano
VC1-R	vedlejší 3,5/20	799	3595,5	trav.	S16	–	B2, B3	–	–	drenáž	–	elektrické v. VVN nadz., sdělovací v. podz.	rek.	ano
VC2	vedlejší 4,0/30	491	2455	trav.	S6	–	–	–	–	–	–	–	s.	ne
VC3	vedlejší 4,0/30	490	2450	trav.	S5	P7	–	–	–	–	–	sdělovací v. podz., meliorační z.	s.	ne
VC4-R	vedlejší 4,5/20	132	879	ACO11	–	–	–	–	–	drenáž	–	–	rek.	ano
VC5-R	vedlejší 4,0/20	724	3620	MZK	S14	–	–	–	V1	drenáž	–	vodovod, plyn STL	rek.	ano
VC6	vedlejší 4,0/20	33	188	ACO11	S20, S21	–	–	–	–	drenáž	–	–	nová	ano
VC7	vedlejší 3,0/20	142	568	trav.	S13	–	–	–	–	–	–	–	s.	ne
VC8-R	vedlejší 3,0/20	160	640	ACO11	S12	–	–	–	–	drenáž	–	–	rek.	ano
VC9-R	vedlejší 3,5/20	307	1381,5	trav.	–	P6	–	–	–	drenáž, OP2	–	meliorační z.	rek.	ano
VC10	vedlejší 4,0/20	126	682	trav.	S15	–	–	–	–	–	–	–	nová	ano
VC11	vedlejší 4,0/20	1033	10846,5	ACO11	S18, S19	P3	B4	–	V2, V3, V4	drenáž	IP1	vodovod, sdělovací v. podz.	nová	ano
VC12-R	vedlejší 3,5/30	136	612	MZK	S10	–	–	M5	–	drenáž	–	elektrické v. nadz.	rek.	ne
CV13	vedlejší 4,0/20	133	665	bet. panel	–	–	–	–	–	–	–	–	s.	ne
DC1	doplňková –	405	1215	trav.	–	–	–	–	–	–	–	meliorační z.	nová	ne
DC2	doplňková –	508	1524	trav.	–	–	–	–	–	–	–	meliorační z.	nová	ne
DC3	doplňková –	227	681	trav.	–	P8	–	–	–	–	–	meliorační z.	nová	ne
DC4	doplňková –	575	1725	trav.	–	–	–	–	–	–	–	plyn STL, meliorační z.	nová	ne
DC5	doplňková –	515	1545	trav.	–	–	–	–	–	–	–	vodovod, plyn STL	nová	ne
DC6	doplňková –	58	174	trav.	–	–	–	–	–	–	–	–	nová	ne
DC7	doplňková –	142	426	trav.	S22	P5	–	–	–	–	–	–	s.	ne
DC8	doplňková –	523	1569	trav.	–	–	–	M4	–	–	–	–	nová	ne
DC9	doplňková –	543	1629	trav.	S8	–	–	–	–	drenáž	–	–	nová	ne
DC10	doplňková –	308	924	trav.	S24	–	–	–	–	–	–	–	nová	ne
DC11	doplňková –	123	369	trav.	S25	–	–	–	–	–	–	elektrické v. VVN nadz.	nová	ne

DC12	doplňková –	98	294	trav.	S11	–	–	M3	–	–	–	–	s.	ne
DC13	doplňková –	377	1131	trav.	–	–	–	–	–	–	–	–	nová	ne
DC14	doplňková –	408	1224	trav.	–	–	–	–	–	OP1	–	meliorační z.	nová	ne
LC1	P 3,5/20	183	732	trav.	–	–	B1	–	–	–	–	–	s.	ne
Celkem		10423	48812,5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Místní komunikace

Doprava uvnitř obce je zajištěna sítí místních komunikací. V obvodu pozemkové úpravy se nacházejí komunikace MK1 – MK6. Jejich stav je v současné době dobrý. Nosnost těchto cest v současné době odpovídá vyhlášce o provozu na pozemních komunikacích, kde je požadována nosnost pro těžkou zemědělskou techniku 40 t.

• Objekty na cestní síti

Tabulka č. 4: Objekty na cestní síti

Ozn. objektu	Popis	Profil (mm)	Délka (m)	Stav
M1	křížení Širokého potoka se silnicí III/36745, betonový obdélníkový rám	6 x 2,5 m	15	stávající
M2	křížení Širokého potoka se silnicí III/36740, betonový obdélníkový rám	3 x 2 m	8	stávající
M3	křížení Širokého potoka s cestou DC12, betonový obdélníkový rám	2 x 1 m	6	stávající
M4	křížení Širokého potoka se s cestou DC8, betonový obdélníkový rám	2 x 1,5 m	7	stávající
M5	křížení Širokého potoka s cestou VC12-R, betonový obdélníkový rám	2 x 1,5 m	6	nový
M6	křížení Širokého potoka s cestou směřující do k.ú. Žlutava, betonový obdélníkový rám	2 x 1,5 m	8,5	stávající
P1	křížení Kameneckého potoka se silnicí III/36740, betonové čelo, zábradlí, trubní propustek	DN 1000	8	stávající
P2	křížení Novodvorského potoka se silnicí III/36740, čelo opevněné dlažbou, zábradlí, trubní propustek	DN 600	8	stávající
P3	křížení Kameneckého potoka s cestou VC11, trubní propustek	DN 1000	5	nový

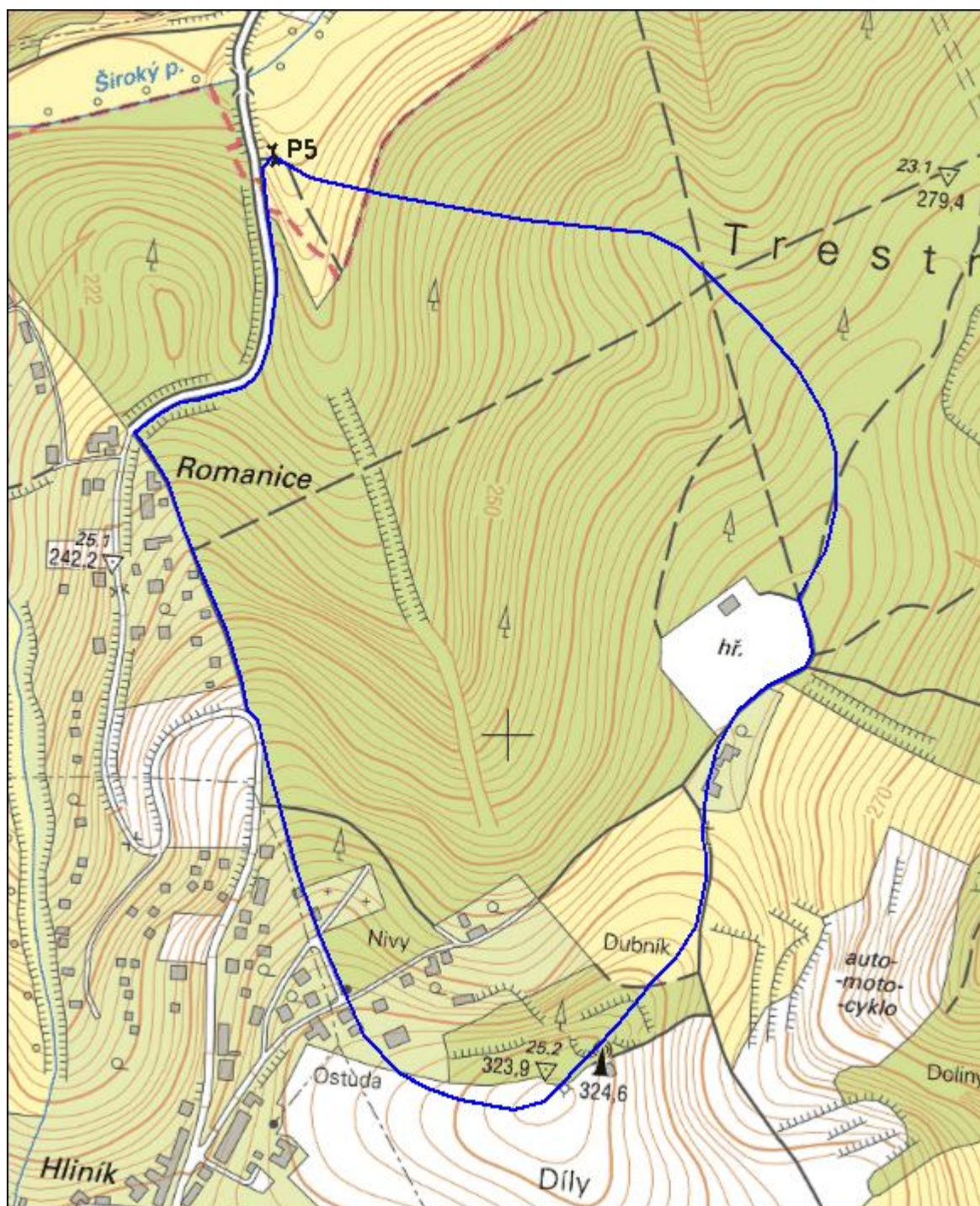
P4	převádí vody z trati Krajiny přes silnici III/36740, betonové čelo	DN 600	10	stávající
P5	převádí vodu z lesa Trestný přes cestu DC7	DN 1000	8	stávající
P6	křížení příkopu OP2 s cestou VC9–R	DN 800	5	nový
P7	křížení příkopu OP3 s cestou VC3	DN 500	5	nový
P8	křížení příkopu OP1 s cestou DC3	DN 600	5	nový
B1	křížení vodního toku ID 10195633 s cestou LC1	–	–	stávající
B2	křížení vodního toku ID 10390771 s cestou VC1-R	–	–	nový
B3	křížení vodního toku ID 10195633 s cestou VC1-R	–	–	nový
B4	převádí vody z trati Krajiny přes cestou VC11	–	–	nový
S1	ze silnice III/36745, nájezdová plocha šterková, s propustkem	DN 300	–	stávající
S2	ze silnice III/36745, bez propustku	–	–	stávající
S3	ze silnice III/36745, pokračuje jako místní komunikace MK1 , s propustkem	DN 500	–	stávající
S4	ze silnice III/36745, nájezdová plocha nezpevněná, bez propustku	–	–	rek.
S5	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako cesta VC3, nájezdová plocha nezpevněná, bez propustku	–	–	stávající
S6	ze silnice III/36745, pokračuje dále jako VC2, nájezdová plocha nezpevněná, s propustkem	DN 300	–	stávající
S7	z místní komunikace, nájezdová plocha nezpevněná, bez propustku	–	–	stávající
S8	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako DC9, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	rek.
S9	ze silnice III/ 36740, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 700	–	stávající
S10	ze silnice III/36745, pokračuje dále jako VC12-R, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 1000	–	rek.
S11	ze silnice III/36745, pokračuje dále jako DC12, nájezdová plocha nezpevněná, s propustkem	DN 2x400	–	stávající

S12	z komunikace MK3, pokračuje dále jako VC8-R, nájezdová plocha nezpevněná, s propustkem	DN 3x300	–	rek.
S13	z komunikace MK3, pokračuje dále jako VC7, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	stávající
S14	z komunikace MK5, pokračuje dále jako VC5-R, bez propustku, nájezdová plocha nezpevněná	–	–	stávající
S15	z cesty VC13, pokračuje dále jako VC10, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 700	–	nový
S16	z komunikace MK1, pokračuje dále jako VC1-R, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	rek.
S17	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako HC1, nájezdová plocha zpevněná, s příčným žlabem	–	–	nový
S18	ze silnice III/36745, pokračuje dále jako VC11, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	nový
S19	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako VC11, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	nový
S20	z komunikace MK4, pokračuje dále jako VC6, nájezdová plocha zpevněná, bez propustku	–	–	nový
S21	z cesty VC13, pokračuje dále jako VC6, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 600	–	nový
S22	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako DC7, nájezdová plocha nezpevněná, bez propustku	–	–	stávající
S23	ze silnice III/36740, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 700	–	stávající
S24	ze silnice III/36740, pokračuje dále jako DC10, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 600	–	nový
S25	z komunikace MK3, pokračuje dále jako DC11, nájezdová plocha zpevněná, s propustkem	DN 600	–	nový

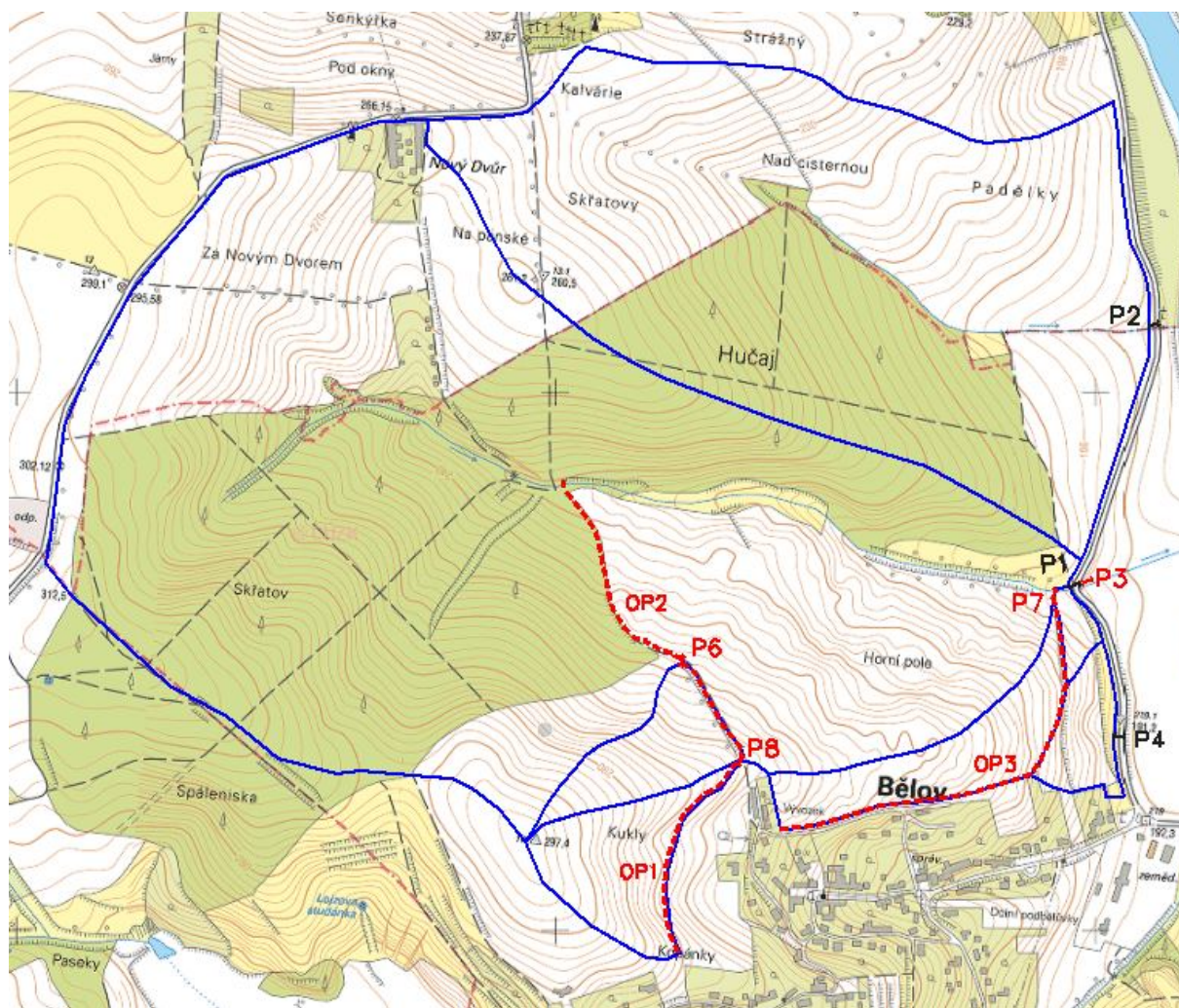
Hydraulické posouzení trubních propustků

Výpočet kulminačních průtoků a objemu přímého odtoku byl proveden metodou dle Dr. Hrádka s využitím software zpracovatele. Metoda je podrobně popsána např. v hydrologické směrnici „Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Vysoká škola zemědělská, Praha 6 Suchbát, 1988“. Metoda počítá tyto hodnoty z návrhového přívalového deště kritické doby trvání a jí odpovídající intenzitě se zvolenou průměrnou dobou opakování N let. Tato kritická doba trvání odpovídá době, kdy se utváří odtok (bezodtoková fáze) a dále době, kdy dojde ke koncentraci povrchového odtoku z nejvzdálenější části povodí (tzv. doba koncentrace). Zde hrají roli geometrické parametry svahu, kterými jsou délka svahu, jeho průměrný sklon a drsnost (např. podle Manninga). Podstatou metody je hledání této kritické doby trvání a jí odpovídající intenzitě odtoku vypočtené z intenzity návrhové srážky, protože tehdy se zapojí do odtoku celé povodí a je tudíž maximální odtok v uzávěrovém profilu. Výsledky výpočtu jsou uvedeny v přehledné tabulce pro každý uzávěrový profil.

Obrázek č. 1: Znázornění dílčích povodí 1



Obrázek č. 1: Znázornění dílčích povodí 2



Tabulka č. 4b: Hydrologické posouzení propustků - přehled

Ozn.	Stav	Posouzen na Qn	Požadovaná kapacita pro Qn (m ³ .s-1)	Vypočtená kapacita (m ³ .s-1)	Stávající parametry DN (mm)	Navrh. parametry DN (mm)	Posouzení
P1	s.	Q20	1,339	1,520	1000	1000	Vyhovuje
P2	s.	Q10	0,419	0,424	600	600	Vyhovuje
P3	nový	Q20	1,339	1,520	—	1000	Vyhovuje
P4	s.	Q20	0,223	0,424	600	600	Vyhovuje
P5	s.	Q20	0,128	1,520	1000	1000	Vyhovuje
P6	nový	Q50	1,300	1,400	—	800	Vyhovuje
P7	nový	Q50	0,250	0,269	—	500	Vyhovuje
P8	nový	Q50	0,583	0,600	—	600	Vyhovuje

Pozn. Kapacita propustků byla počítána pro režim proudění o volné hladině. V případě propustků P6 a P8 je počítáno se zahlceným vtokem po krátkou dobu kulminace n-leté vody.

V případě stávajících či rekonstruovaných sjezdů, jejichž součástí jsou propustky, nebyla návrhem PSZ zvýšena jejich požadovaná kapacita. Nově navržené sjezdy S24 a S25, opatřené propustkem, budou převádět zcela zanedbatelné množství vody.

Tabulka č. 5: Propustek P1

Propustek P1		
Hloubka před propustkem	1,135	m
Navrhovaný průměr	1,000	m
Návrhový průtok	1,339	m ³ /s
Podélný sklon propustku	3,000	[%]
Hladina pod propustkem	0,368	m
Režim	VOLNÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Tabulka č. 6: Propustek P2

Propustek P2		
Hloubka před propustkem	0,734	m
Navrhovaný průměr	0,600	m
Návrhový průtok	0,419	m ³ /s
Podélný sklon propustku	3,000	[%]
Hladina pod propustkem	0,192	m
Režim	VOLNÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Tabulka č. 7: Propustek P3

Propustek P3		
Hloubka před propustkem	1,135	m
Navrhovaný průměr	1,000	m
Návrhový průtok	1,339	m ³ /s
Podélný sklon propustku	3,000	[%]
Hladina pod propustkem	0,368	m
Režim	VOLNÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Tabulka č. 8: Propustek P4

Propustek P4		
Hloubka před propustkem	0,497	m
Navrhovaný průměr	0,600	m
Návrhový průtok	0,223	m ³ /s
Podélný sklon propustku	1,000	[%]
Hladina pod propustkem	0,155	m
Režim	VOLNÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Tabulka č. 9: Propustek P5

Propustek P5	
Hloubka před propustkem	0,303 m
Navrhovaný průměr	1,000 m
Návrhový průtok	0,128 m ³ /s
Podélný sklon propustku	1,000 [%]
Hladina pod propustkem	0,098 m
Režim	VOLNÝ VŤOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU

Tabulka č. 10: Propustek P6

Propustek P6	
Hloubka před propustkem	1,176 m
Navrhovaný průměr	0,800 m
Návrhový průtok	1,300 m ³ /s
Délka propustku	5,000 m
Podélný sklon propustku	5,000 [%]
Hladina pod propustkem	0,390 m
Režim	ZAHLCENÝ VŤOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU

Tabulka č. 11: Propustek P7

Propustek P7	
Hloubka před propustkem	0,588 m
Navrhovaný průměr	0,500 m
Návrhový průtok	0,250 m ³ /s
Délka propustku	5,000 m
Podélný sklon propustku	4,000 [%]
Hladina pod propustkem	0,172 m
Režim	VOLNÝ VŤOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU

Tabulka č. 12: Propustek P8

Propustek P8		
Hloubka před propustkem	0,842	m
Navrhovaný průměr	0,600	m
Návrhový průtok	0,583	m ³ /s
Délka propustku	5,000	m
Podélný sklon propustku	8,000	[%]
Hladina pod propustkem	0,265	m
Režim	ZAHLCENÝ VTOK, NEOVLIVNĚNÝ DOLNÍ VODOU	

Rozhledové poměry hospodářských sjezdů

Pro dopravní obslužnost byly využity v terénu existující (stávající) hospodářské sjezdy ze silnice III/36740 a III/36745. Na těchto silnicích jsou dále k realizaci či rekonstrukci navrženy sjezdy: S4, S8, S10, S17, S18, S19 a S24. Rozhledové poměry těchto sjezdů byly posouzeny dle ČSN 73 6102.

Tabulka č. 13: Přehled sjezdů z komunikací 3. třídy s rozhledovými poměry

Označení	Stav	Polní cesta	Zpevnění napojování polní cesty	Dovolená rychlost (km.h-1)	Posouzení dle ČSN	Rozhled vlevo (m) dle ČSN	Rozhled vpravo (m) dle ČSN	Napojení na silnici	Skupina vozidel	Překážky v rozhledu
S1	s.	–	ne	90	–	–	–	III/63745	–	–
S2	s.	–	ne	90	–	–	–	III/63745	–	–
S3	s.	–	ne	90	–	–	–	III/63745	–	–
S4	rek.	–	ne	90	736102	230	210	III/63745	č.3	ne
S5	s.	VC3	ne	90	–	–	–	III/63740	–	–
S6	s.	VC2	ne	90	–	–	–	III/63740	–	–
S8	s.	DC9	ne	90	736102	100	85	III/63740	č.3	ne
S9	s.	–	ano	50	–	–	–	III/63740	–	–
S10	s.	VC12-R	ano	90	736102	230	210	III/63740	č.3	ne
S11	s.	DC12	ne	90	–	–	–	III/63745	–	–
S17	rek.	HC1	ano	90	736102	230	210	III/63740	č.3	ne
S18	nový	VC11	ano	90	736102	230	210	III/63745	č.3	ne
S19	nový	VC11	ano	90	736102	230	210	III/63740	č.3	ne
S22	s.	DC7	ne	90	–	–	–	III/63740	–	–
S23	s.	–	ne	50	–	–	–	III/63740	–	–
S24	nový	DC10	ne	50	736102	100	85	III/63740	č.3	ne

- Zařízení dotčená návrhem cestní sítě**

Polní cesty navržené v plánu společných zařízení nenarušují funkci stávajících objektů ani zařízení. V případě křížení nebo souběhu s podzemními a nadzemními sítěmi, je nutno sítě vytýčit a v případě stavby zabezpečit sítě v místě styku se stavbou dle požadavku majitele nebo správce. Podrobněji jsou místa křížení uvedena v popisu jednotlivých cest a shrnuta v následující tabulce:

Tabulka č. 14: Přehled zařízení dotčených cestní sítí PSZ

Ozn. cesty	Technické zařízení					
	vodovod	plynovod STL	elektrické vedení VVN nadzemní	sdělovací vedení MTS iDTS podzemní	kanalizace	meliorační zařízení
HC1	ano	ano	—	ano	—	—
VC1-R	—	—	ano	ano	—	—
VC2	—	—	—	—	—	—
VC3	—	—	—	ano	—	ano
VC4-R	—	—	—	—	—	—
VC5-R	ano	ano	—	—	—	—
VC6	—	—	—	—	—	—
VC7	—	—	—	—	—	—
VC8-R	—	—	—	—	—	—
VC9-R	—	—	—	—	—	ano
VC10	—	—	—	—	—	—
VC11	ano	—	—	ano	—	—
VC12-R	—	—	ano	—	—	—
CV13	—	—	—	—	—	—
DC1	—	—	—	—	—	ano
DC2	—	—	—	—	—	ano
DC3	—	—	—	—	—	ano
DC4	—	ano	—	—	—	ano
DC5	ano	ano	—	—	—	—
DC6	—	—	—	—	—	—
DC7	—	—	—	—	—	—
DC8	—	—	—	—	—	—
DC9	—	—	—	—	—	—
DC10	—	—	—	—	—	—
DC11	—	—	ano	—	—	—

DC12	–	–	–	–	–	–
DC13	–	–	–	–	–	–
DC14	–	–	–	–	–	ano
LC1	–	–	–	–	–	–

c) Protierozní opatření pro ochranu ZPF

Vodní eroze

Podkladem návrhu protierozní ochrany byl podrobný terénní průzkum (viz kapitola IV.4.b) ucelené části „Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu“, kde byly zjišťovány projevy eroze přímo v terénu, byly ověřovány a upřesňovány hydrologické poměry, organizace a využití půdního fondu, způsob obhospodařování pozemků aj.

V důsledku koncentrace povrchového odtoku v údolnicích může dojít k vytváření strží, které jsou katastrofálním projevem vodní eroze a jejichž sanace vyžaduje nemalé finanční prostředky. Projektant posoudil potenciální dráhy soustředěného odtoku vymezené při výpočtu posouzení MEO současného stavu podrobným terénním průzkumem a konstatuje, že se terénním průzkumem ani konzultací s místními znalci nepotvrdil výskyt žádných drah soustředěného odtoku, kde by docházelo k projevům výmolové eroze přecházející v erozi stržovou. Z tohoto důvodu nemohla být ani řešena ani navrhována jejich stabilizace. K vodní erozi dochází v k.ú. Bělov na svažitéjších částech pozemků v severní části území bez trvalého travního porostu. V řešeném území k degradaci půdy následkem vodní eroze dochází ve zvýšené míře. Pro k.ú. Bělov byla zpracována vodohospodářská studie, kde byly zhodnoceny odtokové a erozní poměry. Na základě výsledků byly navrženy opatření k eliminaci smyvu z pozemků.

Návrh protierozních opatření vychází z hydrologického posouzení celého povodí, z posouzení projevů vodní eroze, smyvu půdy a jejího poškozování. Podrobným terénním průzkumem zde nebyly identifikovány žádné dráhy soustředěného odtoku, kde by docházelo k projevům výmolové eroze přecházející v erozi stržovou.

Účinnost jednotlivých protierozních opatření, která jsou navržena na základě posouzení stavu současného, je porovnávána s hodnotou přípustného smyvu. Pro potřeby návrhu plánu společných zařízení je tato hodnota dána nařízením SPÚ ze dne 10.11.2014 č.j. SPU554682/2014-1184)Ma. Do doby vypracování nové komplexní metodiky bude používána v rámci všech činností Státního pozemkového úřadu hodnota R-faktoru = $40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ s maximální přípustnou ztrátou půdy $8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Použití této vyšší hodnoty přípustné ztráty

půdy by mělo být podmíněno konkrétním zdůvodněním, proč nemůže být na daném pozemku dodržena přípustná ztráta půdy $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$.

Metoda řešení vodní eroze na zemědělských pozemcích

Pro posouzení míry erozního ohrožení současného stavu a k posouzení navrhovaných opatření byla využita metoda Wischmeier-Smith (USLE), která počítá smyv v závislosti na šesti faktorech. Výsledná hodnota dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G v tunách z hektaru za rok je počítána podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [1]$$

kde jednotlivé faktory označují:

faktor R – erozní účinek deště,

faktor K – půdní faktor stanovený podle hlavní půdní jednotky kódu BPEJ,

faktor L – délka svahu,

$$L = \left(\frac{l_d}{22,13} \right)^m \quad [2]$$

kde l_d označuje délku svahu v metrech a m je exponent sklonu svahu vyjadřující náchylnost svahu k tvorbě rýžkové eroze.

faktor S – sklon svahu

$$S = \frac{0,43 + 0,30s + 0,043s^2}{6,613} \quad [3]$$

kde s je sklon svahu v %.

faktor C – faktor protierozního účinku plodin,

faktor P – faktor účinnosti protierozních opatření.

Hodnoty faktorů dosazované do jednotlivých vzorců byly odečteny z tabulek uvedených v metodice ČZÚ Praha. 2012 „Ochrana zemědělské půdy před erozí“ nebo byly odečteny z mapy ZM10 v měřítku 1 : 10 000 nebo z digitálního modelu terénu.

A) Aplikace metody Wischmeier-Smith v prostředí GIS

V rámci návrhu posouzení současného stavu míry erozního ohrožení (MEO) zemědělských pozemků byla použita aplikace výpočtu G v prostředí GIS. Postup výpočtu G využívající prostředí GIS představuje postupné vytváření rastrových vrstev odpovídajících jednotlivým faktorům rovnice (1) a jejich následný součin.

Pro přehlednost je uveden pouze stručný popis metody s uvedením hlavních zásad výpočtu. Pro ilustraci a zobrazení použitých dat, jsou níže zobrazeny jednotlivé vrstvy z různých fází výpočtu. Výsledky jsou vždy aktuální. K výpočtu G byl využíván rastrový kalkulátor nadstavby Spatial Analyst geografického informačního systému firmy ESRI (ArcMap 10.4). Výsledným výstupem je rastrová mapa udávající dlouhodobou průměrnou roční ztrátu půdy G .

B) Postup výpočtu

Postup výpočtu je možné přehledně popsat následujícím způsobem:

- tvorba digitálního modelu terénu (DMT),
- vymezení oblastí pro posouzení MEO – erozně hodnocených ploch (EHP),
- vymezení oblasti DMT pro výpočet průměrné ztráty půdy,
- výpočet faktorů L a S , resp. součinu $L.S$,
- vytvoření vrstvy faktoru K ,
- vytvoření vrstvy C a P faktoru,
- výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G .

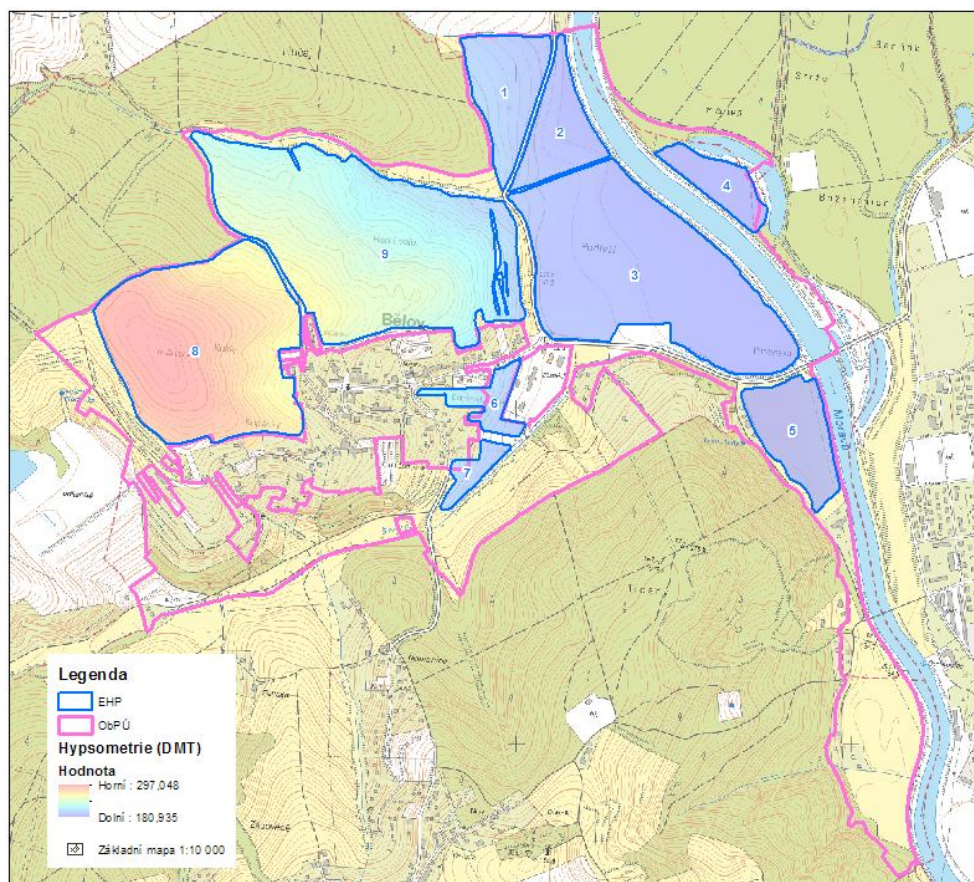
C) Tvorba digitálního modelu terénu (DMT)

DMT je vytvořen ideálně z digitálního vektorového podkladu systému ZABAGED (základní báze geodetických dat). Jedná se o 3D vrstevnice, které je možné zpracovat na rastrový hydrologicky korektní DMT (pomocí vhodného software, například ArcView firmy ESRI, nadstavba Spatial Analyst).

Obdobným způsobem je možné DMT vytvořit i z jiných výškopisných dat např. Digitální model reliéfu České republiky 4. či 5. generace (DMR 4G nebo DMR 5G). Tyto

podklady jsou sice přesnější, avšak vyžadují pro další práci při vyhodnocení MEO vyšší míru generalizace, která je vždy na úkor přesnosti.

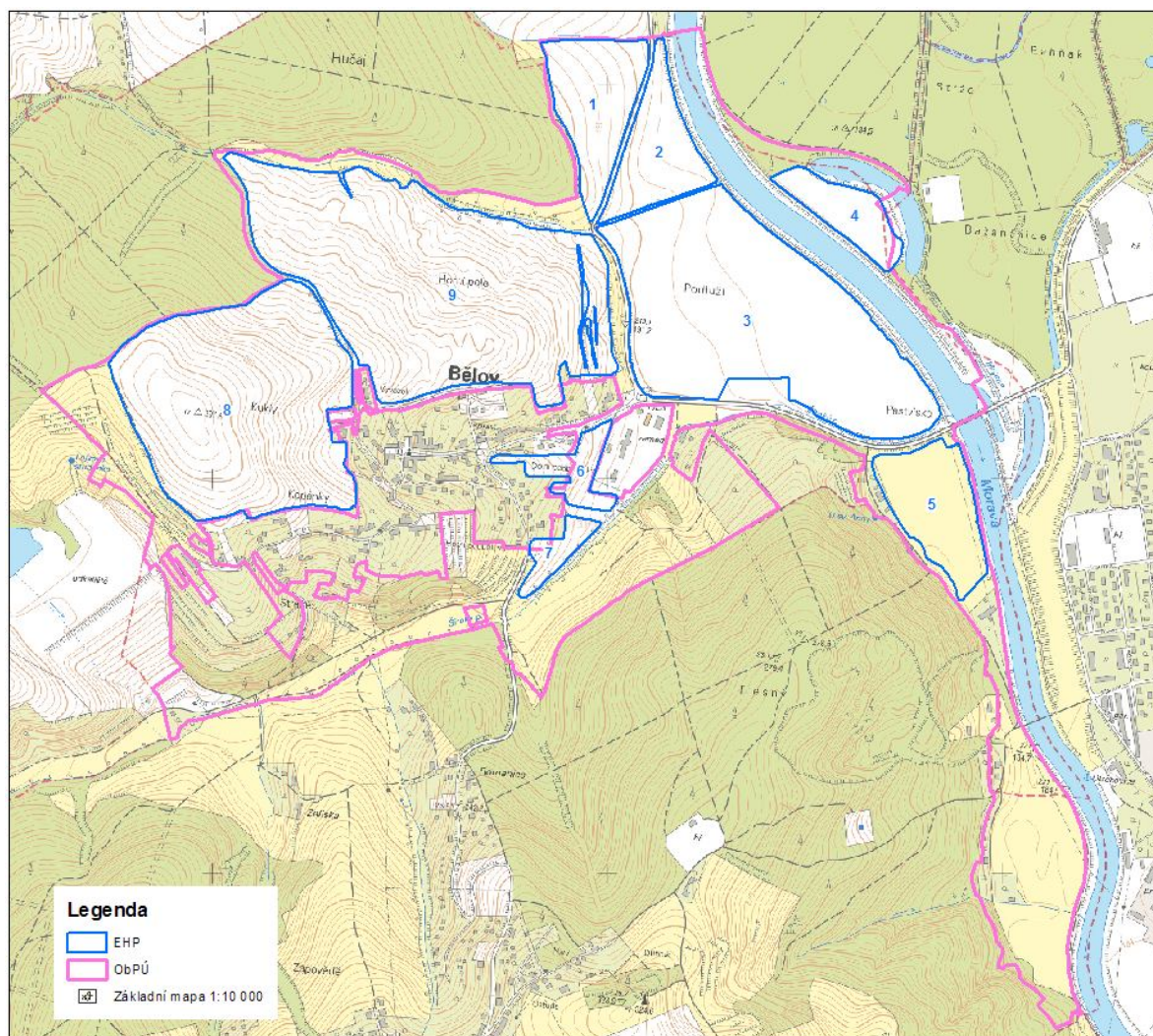
Pro další výpočty je nutné pracovat s DMT ve formě rastru.



Obrázek č. 3: Digitální model terénu – Bělov (současný stav)

D) Určení oblastí pro výpočet MEO

Erozně uzavřený celek (EUC) je definován jako souvislé území s lokálně uzavřeným erozním procesem, tj. denudací, transportem a akumulací půdy (Holý, 1994) v normálních klimatických podmínkách. Jedná se o území zemědělské půdy ohraničené rozvodnicí, na které vzniká povrchový odtok a hranicí, kde je povrchový odtok přerušen. Zde dochází k akumulaci půdních částic. Pro výpočet MEO v prostředí GIS není nutné pracovat s EUC. Vzhledem ke skutečnosti, že rozvodnice jsou z DMT rozlišeny automaticky, postačí vymezit pouze hranice, kde je povrchový odtok přerušen. Tyto oblasti pak dále nazýváme EHP (erozně hodnocená plocha). Jejich základní vymezení bylo provedeno nad mapovým podkladem ZM10. K úpravám vymezení navržených EHP byl využit systém LPIS a pro další upřesnění byla využita aktuální ortofotomapa či zaměření skutečného stavu.



Obrázek č. 4: EHP – Bělov (současný stav)

E) Vymezení oblastí DMT pro stanovení dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy

Vymezení je nutné pro výpočet faktorů L a S rovnice (1) USLE. Je nutné vybrat pouze ty části digitálního modelu terénu, kde jsou plochy EHP. Tím je zajištěno, že dojde ke správnému určení délky svahu a k přerušení povrchového odtoku na hranicích EHP. K vymezení této vrstvy používáme rastrový kalkulátor.

F) Výpočet faktorů L a S, resp. součinu L.S

Výpočet byl proveden podle následujícího vztahu (Mitasova, 1996):

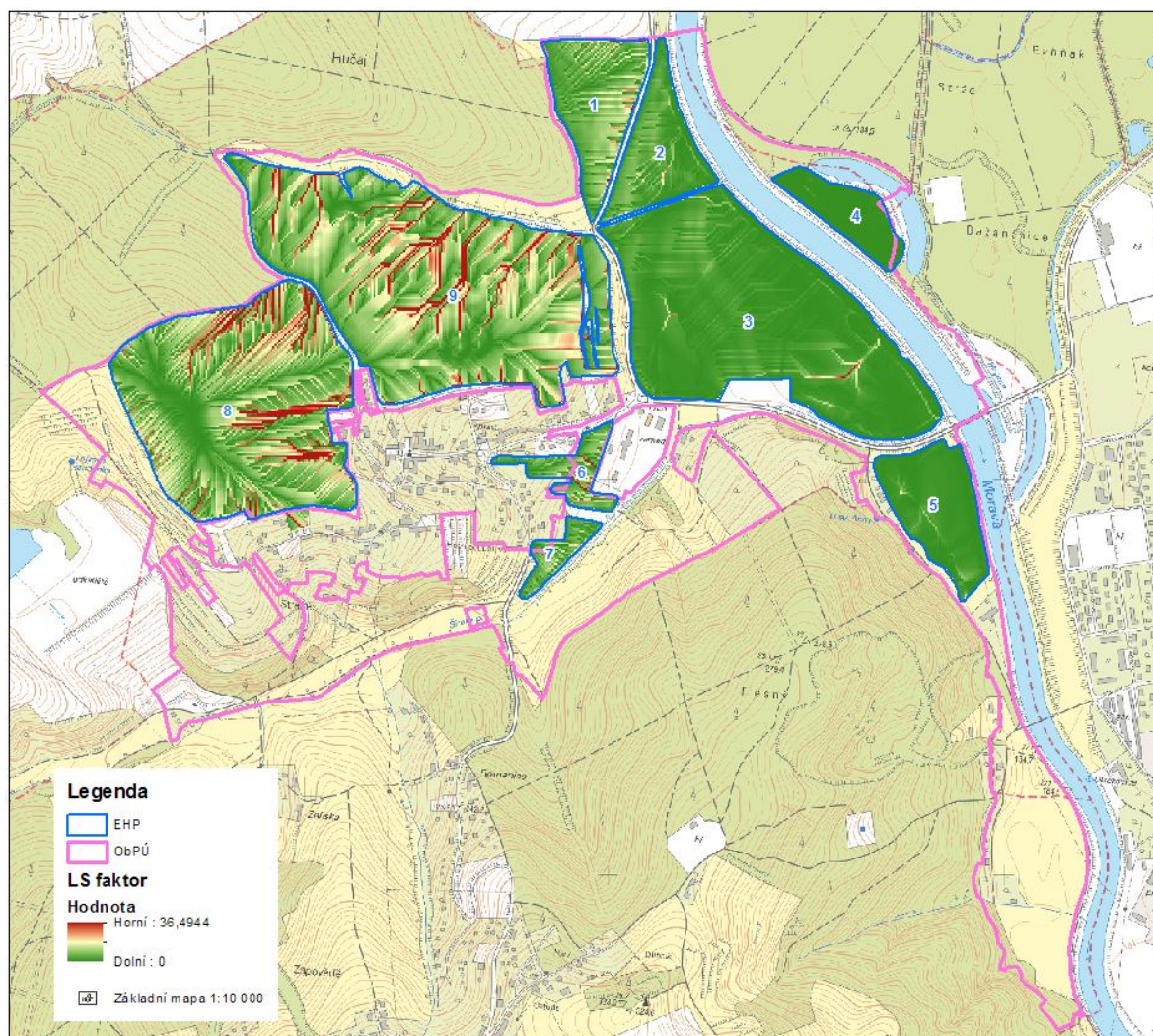
$$L \cdot S = (m + 1) \cdot \left[\frac{A(r)}{a_0} \right]^m \cdot \left[\frac{\sin b(r)}{b_0} \right]^n, \quad [4]$$

kde A je plocha svahu nad řešeným profilem na jednotku šířky svahu (měřeno ve směru proudění) [m^2m^{-1}], b je sklon svahu [stupně], m a n jsou parametry ($m=0,6$ a $n=1,3$), a_0 je délka určená metodou USLE ($a_0 = 22,1$), b_0 je sklon určený metodou USLE ($b_0 = 0,09 = 9\% = 5,16^\circ$).

V prostředí ArcMap jsou pro vyhodnocení vztahu (4) postupně generovány vrstvy Slope a FlowAccumulation. FlowAccumulation vymezuje postupně se zapojující části povrchu do povrchového odtoku. Respektuje DMT, sklon, expozici a délku svahu. Postupně se tak vytvoří vrstva, kde je na každém pixelu známa hodnota plochy, resp. délky od rozvodnice. Tyto vrstvy jsou pak využity pro stanovení $L.S$ faktoru pomocí rastrového kalkulátoru podle vztahu:

$$LSfactor = 1.6 \cdot \exp(flowacc \cdot resolution / 22.1, 0.6) \cdot \exp(\sin(slope) / 0.09, 1.3) \quad [5]$$

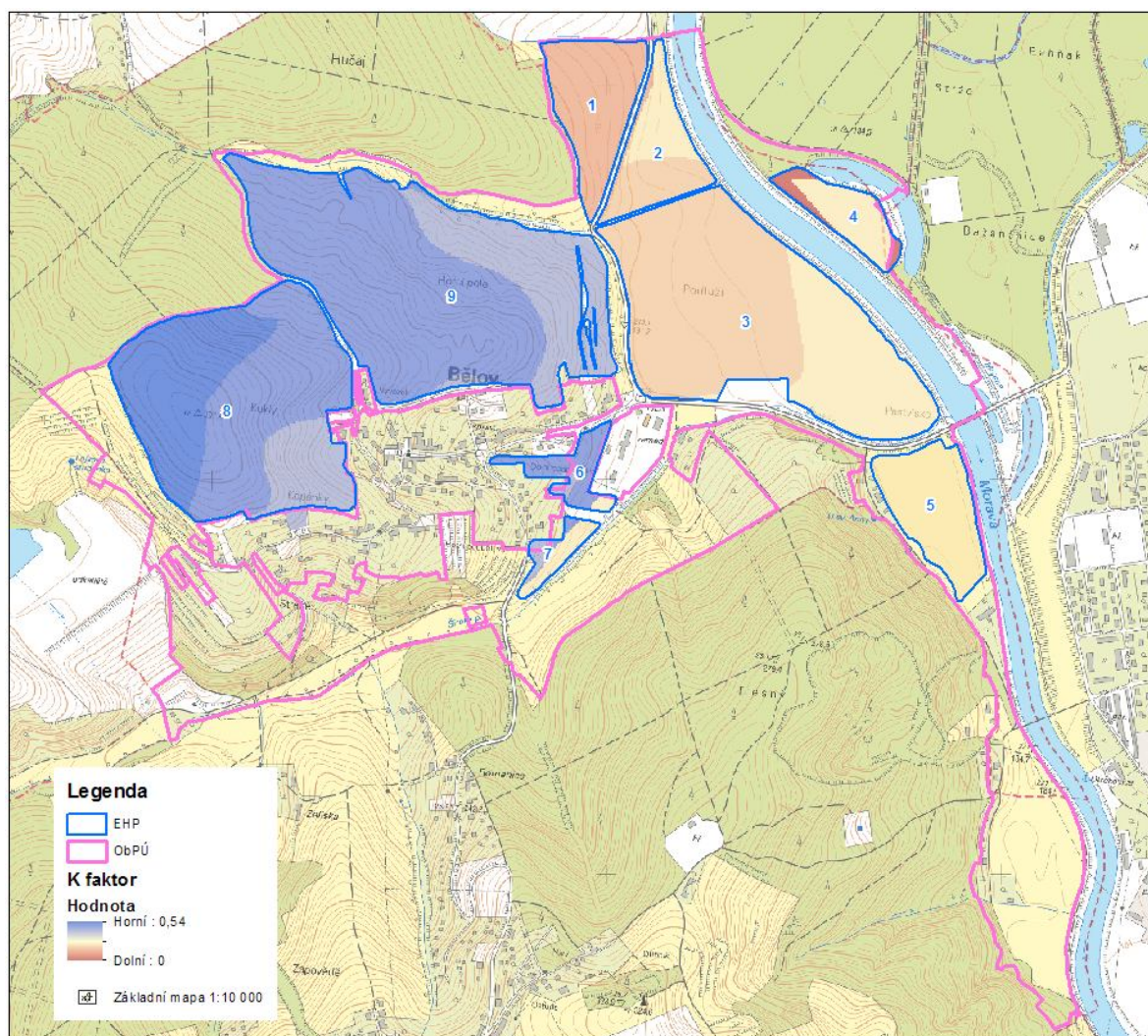
kde $flowacc$ je vrstva FlowAccumulation, $slope$ je vrstva sklonu svahu, $resolution$ je rozlišení rastrové vrstvy v metrech. Výsledkem výpočtu je rastrová vrstva $LSfaktor$, představující součin $L.S$, nutná k výpočtu podle vztahu 1.



Obrázek č. 5: Hodnoty LS faktoru – Bělov (současný stav)

G) Vytvoření vrstvy K faktoru

Podkladem pro stanovení K faktoru rovnice (1) byl kód BPEJ. Jednotlivým plochám vymezeným kódem BPEJ (hlavním půdním jednotkám) byla v prostředí GIS přiřazena hodnota faktoru K.



Obrázek č. 6: Hodnoty K faktoru – Bělov

H) Vytvoření vrstvy C faktoru

Pro posouzení MEO současného stavu byl zvolen C faktor odpovídající klimatickému regionu. Proto je výsledný C faktor na všech plochách konstantní.

Ve výpočtu je uvažováno s průměrným faktorem $C = 0,254$. Hodnota C faktoru byla stanovena jako průměrná roční hodnota faktoru C dle jednotlivých klimatických regionů kódu BPEJ ("Regionalizace způsobů zemědělského využití pozemků vyjádřená faktorem C", KADLEC a TOMAN, Soil and Water, 2003, č.2, str 139-150. ISSN 1213-8673). Takový postup řešení lépe zohledňuje možné zemědělské využití území v dané oblasti než zastoupení plodin udané jedním z většinových nájemců.

Přehled skladby, či zastoupení jednotlivých plodin v dostatečně dlouhém časovém období, ani osevní postup nejsou pro řešené území k dispozici.

I) Výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G

Výpočet dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy byl proveden rastrovým kalkulátorem jako součin vrstev faktorů R, K, L, S, C a P.

Faktor R je stanoven dle nařízení SPÚ z 10. 11. 2014: „Do doby vypracování nové komplexní metodiky bude používána v rámci všech činností Státního pozemkového úřadu hodnota **R – faktoru** = **40 MJ.ha⁻¹.cm.h⁻¹**.“

Pro posuzování současného stavu území z pohledu vodní eroze je vhodné uvažovat faktor P=1. Pro podrobné vyhodnocení MEO řešeného území byla použita metoda rozdělení vypočtené dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy G do šesti intervalů.

Tabulka č. 15: Kategorie ohroženosti vodní erozí

Interval vypočtené hodnoty G t / (ha . rok)
0 – 4
4 – 8
8 – 12
12 – 16
16 - 20
>20

Výhodou použitého postupu je poměrně přesné vymezení potenciálních drah soustředěného odtoku na jednotlivých EHP. Další výhodou je vyznačení ploch s vysokou hodnotou potenciálního smyvu, což umožní přesnější lokalizaci navržených protierozních opatření. Nízké, nebo vyhovující průměrné hodnoty za celý EHP přímo neukazují na výrazné ohrožení pozemků. Touto metodou vyniknou konkrétní výrazně ohrožená místa.

VÝPOČET MÍRY EROZNÍHO OHROŽENÍ NA JEDNOTLIVÝCH POSUZOVANÝCH LOKALITÁCH - SOUČASNÝ STAV

Zájmové území bylo rozděleno na 9 erozně hodnocených celků (EHP), na kterých byl proveden výpočet MEO výše popsanou metodou. Výměra EHP je přehledně uvedena v následující tabulce.

Přípustný smyv – dlouhodobá průměrná roční ztráta půdy G

Podle nařízení SPÚ z 10. 11. 2014 bude do doby vypracování nové komplexní metodiky používána v rámci všech činností Státního pozemkového úřadu hodnota R-faktoru = 40 MJ.ha⁻¹.cm.h⁻¹ s maximální přípustnou ztrátou půdy 8 t . ha⁻¹. rok⁻¹. Použití této vyšší hodnoty přípustné ztráty půdy by mělo být podmíněno konkrétním zdůvodněním, proč nemůže být na daném pozemku dodržena přípustná ztráta půdy 4 t . ha⁻¹.rok⁻¹.

Na převážné většině řešeného území k.ú. Bělov jsou zastoupeny hluboké půdy, kde může být uvažováno Gpříp – 4-8 t . ha⁻¹. rok⁻¹. Ve vrcholových polohách a na některých svazích jsou středně hluboké půdy, kde je uvažováno Gpříp – 4 t . ha⁻¹.rok⁻¹..

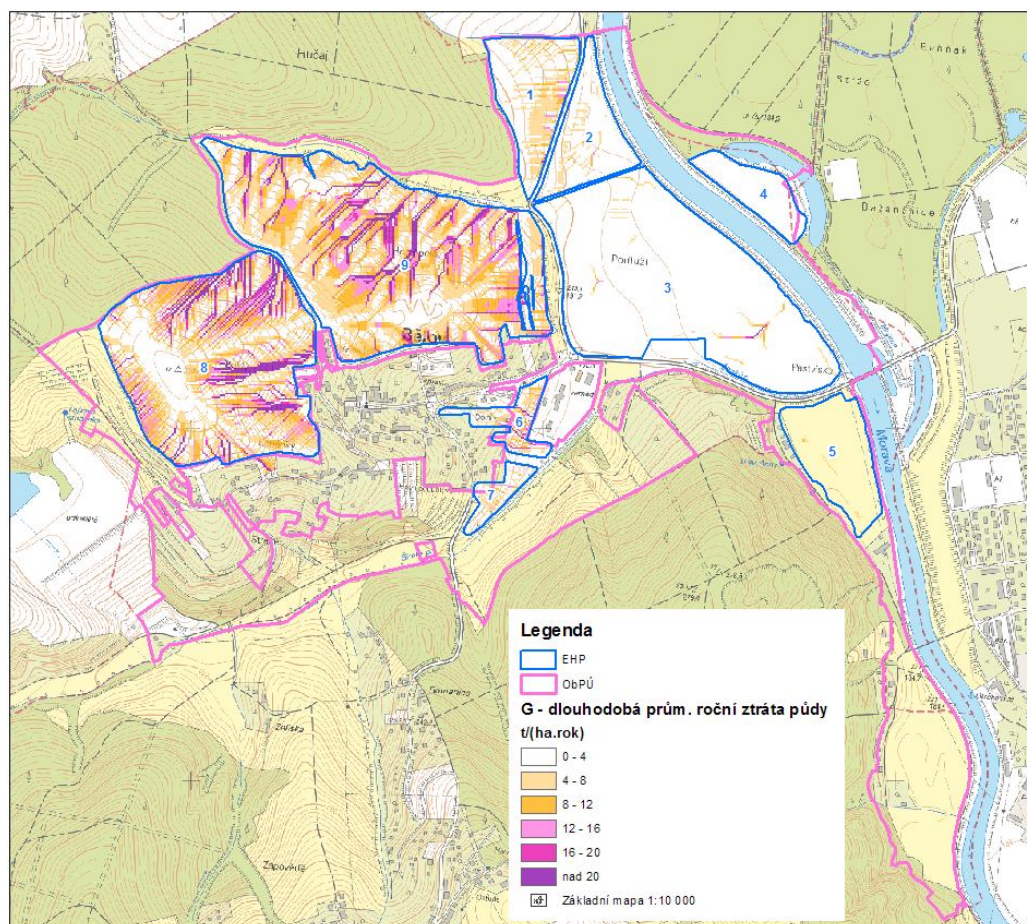
Výsledky posouzení MEO – současný stav:

Výsledky výpočtu jsou přehledně uvedeny souhrnné tabulce za jednotlivé EHP a dále pak podrobněji pro každý EHP. V souhrnné tabulce je v prvním sloupci uvedeno číslo EHP, ve druhém sloupci plocha EHP v hektarech a ve třetím sloupci hodnota váženého průměru dlouhodobé průměrné ztráty půdy G. V podrobné tabulce je v prvním sloupci číslo EHP, ve druhém sloupci je uvedena plocha EHP v m², ve třetím až desátém sloupci je uveden procentuální podíl zastoupení jednotlivých kategorií klasifikovaných hodnot dlouhodobé ztráty půdy, v jedenáctém sloupci je uvedena průměrná hodnota dlouhodobé ztráty půdy (G v tunách na hektar za rok).

Tabulka č. 16: Průměrná hodnota ztráty půdy G

	plocha	průměrná hodnota
EHP	ha	G (t.ha ⁻¹ .r ⁻¹)
1	6,91	3,87
2	5,65	2,45
3	30,01	2,11
4	3,56	2,00
5	6,53	2,05
6	2,46	5,10
7	1,54	3,37
8	27,81	7,22
9	37,21	7,28

Dále jsou výsledky přehledně prezentovány ve formě kartogramu "Posouzení míry erozního ohrožení – Bělov současný stav". Na tomto kartogramu můžeme vidět plošné zastoupení jednotlivých kategorií smyvu a současně i vymezení drah soustředěného odtoku, ve kterých je možné předpokládat vznik erozních rýh. Podrobné výsledky výpočtu jsou uvedeny v následující tabulce.



Obrázek č. 7: Hodnoty smyvu – Posouzení míry erozního ohrožení v t.ha-1.rok-1 současný stav

Výsledky posouzení MEO:

Výsledky výpočtu jsou přehledně uvedeny souhrnné tabulce a dále pak v textu. V následujícím seznamu jsou pak dílčí údaje a vyjádření k vybraným EHP.

V tabulce je v prvním sloupci číslo EHP, ve druhém sloupci je uvedena plocha EHP v ha, ve třetím až osmém sloupci je uveden procentuální podíl zastoupení jednotlivých kategorií klasifikovaných hodnot dlouhodobé ztráty půdy, v devátém sloupci je uvedena průměrná hodnota dlouhodobé ztráty půdy (G v tunách na hektar za rok). V desátém sloupci je maximální přípustná ztráta půdy na hektar pro daný EHP, která je odvozena od metodiky

ČZÚ Praha, 2012 „Ochrana zemědělské půdy před erozí“ a vypočtena váženým průměrem dle zastoupení jednotlivých tříd BPEJ v EHP.

Tabulka č. 17: Výsledky posouzení MEO

EHP	Plocha ha	procentický podíl klasifik. hodnot G (t.ha-1.r-1)						průměrná hodnota	průměrná hodnota
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20	G (t.ha-1.r-1)*	G (t.ha-1.r-1)
1	6,91	64,22	27,46	6,04	1,88	0,40		3,87	4,0
2	5,65	89,86	9,30	0,66	0,18			2,45	4,0
3	30,01	98,04	1,37	0,38	0,14	0,07		2,11	4,0
4	3,56	100,00						2,00	4,0
5	6,53	98,81	1,11	0,08				2,05	4,0
6	2,46	56,71	23,48	9,55	6,71	2,34	1,22	5,10	4,0
7	1,54	72,85	21,63	3,90	1,63			3,37	4,0
8	27,81	39,14	24,92	14,12	11,82	5,99	4,01	7,22	4,0
9	37,21	32,47	32,00	17,17	10,34	2,94	5,09	7,28	4,0

* Hodnotu nelze přesněji vypočítat pokud je nižší než 2.00.

Celkové zhodnocení MEO - současný stav

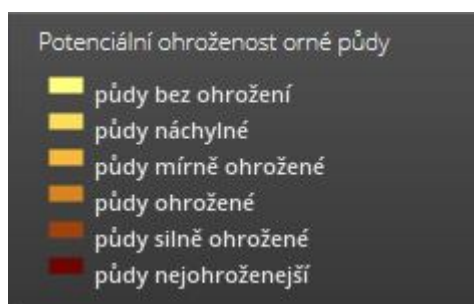
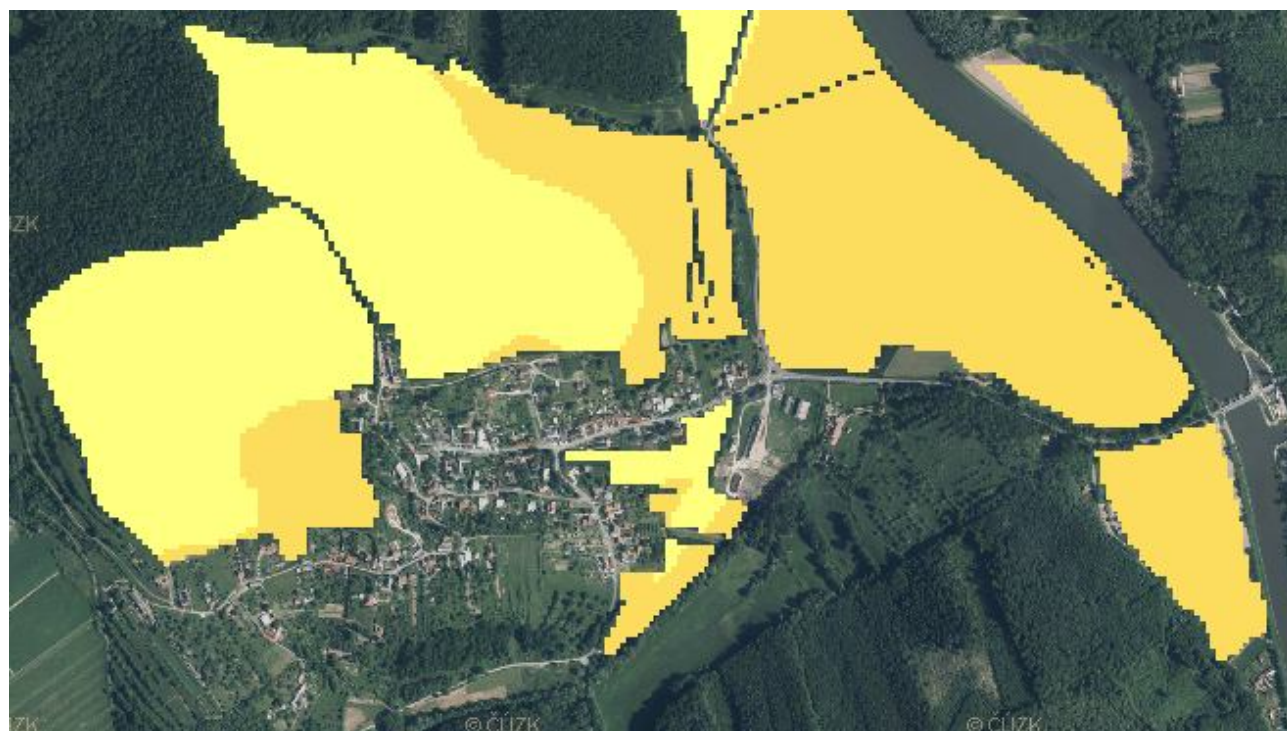
Celkově lze konstatovat, že k.ú. Bělov náleží k území, kde je na základě výpočtu prokázána zvýšená míra erozního ohrožení. Tato skutečnost je sice v určitém rozporu s údaji uváděnými na portálu SOWAC-GIS, kde jsou pozemky v kategorii mírně ohrožené, pouze na malé části jsou pozemky výrazně ohrožené. Za důvod považujeme hodnotu R-faktoru. Tato je předepsána SPÚ, proto ji považujeme z hlediska posouzení za závaznou. Celkově lze shrnout výsledky do následujících závěrů a doporučení – jak bylo konstatováno v RSS:

- Na EHP 1, 6, 8 a 9 je potřeba navrhnout protierozní opatření. Zde doporučujeme protierozní osevní postupy. Na EHP 8 doporučujeme rozdělení svahu zasakovacím pásem.
- Z pohledu výměry se jedná překročení maxima přípustné míry $8 \text{ t.ha}^{-1}.\text{rok}^{-1}$ o cca 31% posuzované výměry. To je cca 37 ha.

Větrná eroze

Popis použité metody posouzení erozního ohrožení a vyhodnocení současného stavu

V k.ú. Bělov byly posuzovány lokality využívané jako orná půda. Kód regionu 3, převládající hlavní půdní jednotky: 08, 11, 12, 20, 24, 40, 56 a 58. Tyto klimatické regiony odpovídají stupni ohrožení větrnou erozí: **půdy bez ohrožení a půdy náchylné.**



Obrázek č. 8: Ohrožení větrnou erozí k. ú. Bělov (zdroj: <http://ms.sowac-gis.cz>)

- **Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF**

Z hlediska nákladnosti opatření doporučují metodiky řešit návrh opatření na ochranu pozemků proti erozi v tomto pořadí:

- a) Organizační opatření
- b) Agrotechnická opatření
- c) Technická opatření.

V následujících podkapitolách jsou obecně rozepsány jednotlivé typy možných opatření, lze je však chápat i jako doporučení zásad hospodaření na zemědělské půdě vedoucích přímo i nepřímo k minimalizaci erozního ohrožení

a) Organizační opatření

Základem organizačních opatření jsou návrhy změn druhů pozemků – deliminace kultur - (zatravnění, zalesnění) a protierozní rozmísťování plodin (protierozní osevní postup – POP, pásové střídání plodin – PSP).

Podstata následujících doporučení spočívá ve faktu, že různé druhy plodin mají v průběhu svého vegetačního období různý faktor vegetačního ochranného vlivu C. Rozhodující je hustý porost v období výskytu přívalových dešťů od poloviny dubna do září a v době tání sněhu.

Řepka je protierozně nejméně odolná při základním a předseťovém zpracování půdy, během srpna a po zasetí řepky v září. Obdobně k značné erozi dochází v této době u letních strništních meziplodin, pokud nejsou pěstovány bezorebným systémem.

U okopanin, jako je cukrovka a brambory, dochází k častým výrazným škodám působením vodní eroze a soustředěným odtokem v důsledku malého počtu rostlin na ploše, dále též potřebou opakované kultivace i pozdního nárůstu vegetační hmoty. Pro velmi nízkou protierozní funkci, vysokou potřebu hnojení a intenzivní chemickou ochranu, představuje pěstování těchto plodin na pozemcích náchylných k vodní erozi nebezpečí znečištění vodních zdrojů. Okopaniny snižují erozi zhruba na polovinu oproti pozemku bez jakéhokoliv vegetačního krytu. Jejich pěstování je třeba soustředit na ornou půdu se sklonem do 5 %.

Kukuřice má při technologii výsevu do zpracované půdy nejnižší protierozní účinek ze všech polních plodin a doporučuje se zařazovat jen na základní ornou půdu se sklonem do 5 %.

b) Opatření agrotechnická

Vrstevníkové obdělávání půdy – velmi účinné opatření, snižuje faktor účinnosti protierozních opatření P pod hodnotu 1 (při mírných sklonech může tedy erozní ohroženost snížit na 1/2 původní hodnoty). Je vhodné do max. sklonu terénu 12%. Při větších sklonech se účinnost snižuje a je vhodné toto opatření doplnit např. pásovým střídáním plodin.

Výsev do ochranné plodiny nebo strniště: ochranný účinek plodin, jejichž agrotechnická lhůta setí je v období přivalových dešťů a plodin širokořádkových, lze významně zvýšit jejich výsevem do ochranné plodiny nebo do strniště předchozí plodiny. Výsev je nutno provádět speciálními secími stroji. Růstu plevelů je v těchto případech nutno zabránit aplikací totálního herbicidu bez reziduálního účinku. Výsev do ochranné plodiny nebo strniště je vhodný použít při výsevu ozimého žita a ovesa, kukuřice a letních meziplojin. Výsevem do ochranné plodiny nebo strniště se sníží intenzita eroze na 1/2 až 1/10. Metoda se doporučuje v PHO, při ochraně intravilánu a v jiných chráněných územích, kde je požadován minimální erozní smy.

c) Opatření technická

Jsou z důvodu ekonomické náročnosti prováděna až poté, co se výše uvedená opatření ukázala jako nedostatečná. Vhodná je kombinace s jinými protierozními opatřeními a zejména propojení funkčnosti technických protierozních opatření například s řešením návrhu cestní sítě a návrhu ÚSES. Nejčastější technická opatření jsou terénní urovnávky, terasy, průlehy, příkopy, zasakovací a přerušovací travnaté pásy, protierozní nádrže, asanace strží aj.

Záměrem navrhovaných opatření proti vodní erozi je převedení maximálního množství srážkových vod infiltrací do půdy a zajištění snížení ztrát zemědělské půdy způsobené erozí pod stanovené hodnoty přípustné ztráty půdy. Trvalá ochrana zemědělské půdy na svazích vyžaduje chránit půdu před účinky dopadajících kapek deště, neustále zlepšovat fyzikální vlastnosti půdy k podpoře vsaku vody do půdy a omezení povrchových odtoků, bránit soustředění povrchového odtoku a omezovat tak jeho unášecí sílu. Případné dráhy soustředěného odtoku v údolnicích je třeba stabilizovat a povrchově odtékající vodu neškodně odvádět do recipientu. Smytou zeminu je nutno zachycovat.

- **Přehled navrhovaných opatření proti vodní erozi a posouzení jejich účinnosti**

Záměrem navrhovaných opatření proti vodní erozi je převedení maximálního množství srážkových vod infiltrací do půdy a zajištění snížení ztrát zemědělské půdy způsobené erozí

pod stanovené hodnoty přípustné ztráty půdy. Trvalá ochrana zemědělské půdy na svazích vyžaduje chránit půdu před účinky dopadajících kapek deště, neustále zlepšovat fyzikální vlastnosti půdy k podpoře vsaku vody do půdy a omezení povrchových odtoků, bránit soustředování povrchového odtoku a omezovat tak jeho unášecí sílu. Případné dráhy soustředěného odtoku v údolnicích je třeba stabilizovat a povrchově odtékající vodu neškodně odvádět do recipientu. Smytou zeminu je nutno zachycovat.

Vlastní řešení protierozní ochrany v ObPÚ v k.ú. Bělov:

▪ Opatření organizační :

- velikost a tvar pozemku (upravuje cestní síť)
- ochranné zatravnění - ORG7-ZatP1
- protierozní osevní postup - ORGx-POP1 a ORGx-POP2

▪ Opatření agrotechnická:

- pouze obecná doporučená - výsev do ochranné plodiny – možno použít v rámci protierozního osevního postupu

▪ Opatření technická:

- zasakovací pás - ORG7-ZatP1
- příkopy - OP1 až OP3

Organizační opatření:

Protierozní osevní postupy

Ve vybraných lokalitách byly navrženy protierozní osevní postupy.

Ochranný vliv vegetace je přímo úměrný pokryvnosti a hustotě porostu v době výskytu přívalových dešťů (měsíce duben až září). Pro řešení protierozní ochrany pozemků a posouzení jejich dlouhodobé ohroženosti se faktor C stanoví pro konkrétní osevní postup včetně období mezi střídáním plodin a při určení nástupu a způsobu agrotechnických prací v 5-ti obdobích (Wischmeier-Smith, 1978). A váhu hodnot C-faktoru v jednotlivých pěstebních obdobích je nutné korigovat procentuálním rozdělením R-faktoru v průběhu roku (buď po dnech, dekadách nebo měsících). Takto tedy byla vypočtena hodnota výsledného C-faktoru navržených protierozních osevních postupů.

Osevní postup ORG-POP1 (navržen ve čtyřech lokalitách ORG1-POP1 až ORG4-POP1)

Tabulka č. 18: Protierozní osevní postup s vyloučením širokořádkových plodin a okopanin (POP1)

Plodina	faktor C
jetel luční	0,032
pšenice ozimá	0,097
pšenice ozimá	0,131
řepka ozimá	0,291
ječmen jarní	0,232
	0,157

Osevní postup ORG-POP 2 (navržen ve dvou lokalitách ORG5-POP2 a ORG6-POP2)

Přísný protierozní osevní postup s nízkým číslem faktoru protierozního účinku plodiny C (vyšší zastoupení jetelů, trav a jetelotráv ve víceletém osevním postupu).

Je vhodné používat v nejrizikovějších místech (prudké svahy a údolnice, lokality s mělkou půdou apod.) a je možno ho nahradit trvalým zatravněním (je navržen i v lokalitách, kde je i v současnosti na orné dlouhodobé zatravnění).

Tabulka č. 19: Protierozní osevní postup s nízkým číslem faktoru C (POP2)

Plodina	faktor C
pšenice ozimá	0,110
řepka ozimá	0,291
pšenice ozimá	0,131
vojtěška	0,020
vojtěška	0,020
vojtěška	0,032
	0,101

Jsou to vzorové osevní postupy, které lze modifikovat za předpokladu, že do nich nebudou zařazeny širokořádkové plodiny a okopaniny (např. kukuřice, slunečnice, řepa, brambory). Dále bob setý, sója, řepka budou zakládány pouze s využitím půdoochranných technologií. Další podmínkou modifikace osevního postupu je snížení či zachování výsledného faktoru C (faktor ochranného vlivu vegetace) uvedeného v tomto vzorovém osevním postupu. Uvedené osevní postupy byly navrženy s předpokladem využití běžné konvenční agrotechniky, tak aby jejich aplikaci mohl provést i jednotlivý vlastní či drobný zemědělský podnikatel s omezenými technickými možnostmi.

Tabulka č. 20: Přehled organizačních opatření – osevní postupy

označení opatření	výměra ha
ORG1 - POP1	22,5
ORG2 - POP1	25,1
ORG3 - POP1	2,1
ORG4 - POP1	4,0
ORG5 - POP2	2,6
ORG6 - POP2	7,7
výměra celkem	64,0

Při použití vhodných agrotechnických postupů jako například setí do krycí plodiny, bezorebném setí, setí do mulče z posklizňových zbytků předplodiny, zařazení mezipločin a podobně, nebo při aplikaci vrstevnicové orby lze dosáhnout obdobného účinku i bez pěstování píce (jetelovin, trav na semeno, víceletých pícních směsek apod.)

Plochy, na nichž je navržený osevní postup vymezen, je nutno chápat jako minimální. Pro optimální a uživatelsky schůdné řešení při velkoplošném hospodaření je však vhodné uvedené plochy rozšířit na celý blok orné půdy, nebo vytvořit nové, menší užívací bloky a osevní postup aplikovat na celém takovém bloku.

Výše uvedený protierozní osevní postup může být v PSZ navržen. Avšak z hlediska rostlinné výroby lze tyto osevní postupy nahradit jinými podle potřeb uživatelů půdy, případně je použít i v lokalitách, kde nejsou navrženy.

Možné obdoby navrženého postupu jsou dále uvedeny na několika příkladech (Tabulka č. 21). Výsev kukuřice je možný jen mimo ohrožené plochy s navrženým organizačním opatřením a za předpokladu, že nebude vyseta na svažitě lokalit viz. obecný popis organizačních opatření. U kukuřice lze jako vhodný publikovaný příklad uvést setí svazenky jako vymrzající předplodiny, kdy kromě ochrany půdy dochází i k zvýšení výnosu.

Tabulka č. 21: Příklad možných protierozních osevních postupů

(lze použít třeba jen na vybraných hnech nebo jejich částech)

Jetel luční	0,02	Jetel luční	0,02	Jetelotráva	0,02	Hrách setý	0,30
Pšenice ozimá *	0,12	Pšenice ozimá *	0,12	Jetelotráva	0,02	Pšenice ozimá	0,12
Ječmen jarní	0,08	Ječmen jarní ♣	0,08	Jetelotráva	0,02	Ječmen jarní	0,08
Řepka ozimá	0,20	Tráva na semeno	0,02	Pšenice ozimá	0,12	Řepka ozimá	0,20
Pšenice ozimá *	0,12	Tráva na semeno	0,02	Pšenice ozimá	0,12	Pšenice ozimá	0,12
Ječmen jarní ♣	0,08	Pšenice ozimá *	0,12	Ječmen jarní ♣	0,08	Ječmen jarní	0,08
	0,10		0,06		0,06		0,15

vysvětlivky:

Mezipločina *

Podsev ♣

Plošné zatravnění

Ochranné zatravnění bylo na základě opakovaných jednání a po konzultaci se sborem zástupců a pobočkou SPÚ navrženo pouze v jedné lokalitě. Primárním účelem však v tomto případě není protierozní ochrana ale ochrana a tvorba ŽP (LBC 100233).

V další lokalitě se nejedná o plošné zatravnění, ale o zasakovací pás.

Zasakovací pás

Zasakovací pás ORG7-ZatP1 šířky cca 31 m o výměře 1,6 ha je navržen v trati Kukle. Pás je umístěn tak, aby zasáhl nejsvažitější část celku a zároveň přesahoval dno výrazné údolnice. Pás bude mít významnou vsakovací schopnost a dojde tak k významnému omezení povrchového odtoku. Vsakovací schopnost tohoto pásu není nijak zásadně omezená vzhledem k půdním vlastnostem v dané lokalitě – jedná se o středně propustné půdy. Lze tedy konstatovat, že při dané šíři a umístění pásu jej lze pro potřeby vyhodnocení míry erozního ohrožení považovat za opatření, které přeruší povrchový odtok.

Tento pás lze považovat za technické opatření v souladu s normou ČSN 754500 (Protierozní ochrana zemědělské půdy), je navržen k přerušení povrchového odtoku jeho infiltrací.

Agrotechnická opatření:

Nejsou navrhována.

Jsou však obecně doporučena na orné půdě v celém ObPÚ v lokalitách se sklonitostí nad 5%, pokud dále není specifikováno jinak.

Prstevnicové obdělávání půdy – velmi účinné opatření, snižuje faktor účinnosti protierozních opatření P pod hodnotu 1 (při mírných sklonech může tedy erozní ohroženost snížit na 1/2 původní hodnoty). Je vhodné do max. sklonu terénu 12%. Při větších sklonech se účinnost snižuje a je vhodné toto opatření doplnit např. pásovým střídáním plodin.

Výsev do ochranné plodiny nebo strniště: ochranný účinek plodin, jejichž agrotechnická lhůta setí je v období přívalových dešťů a plodin širokořádkových, lze významně zvýšit jejich výsevem do ochranné plodiny nebo do strniště předchozí plodiny. Výsev je nutno provádět speciálními secími stroji. Výsev do ochranné plodiny nebo strniště je vhodný použít při výsevu ozimého žita a ovesa, kukuřice a letních meziplovin. Výsevem do ochranné plodiny nebo strniště se sníží intenzita eroze na 1/2 až 1/10. Metoda se jinak doporučuje v PHO, při ochraně intravilánu a v jiných chráněných územích, kde je požadován minimální erozní smyv.

Technická opatření

Zasakovací pás

Zasakovací pás ORG7-ZatP1 je navržen v trati Kukle (EHP8). Toto opatření a jeho plošné umístění je výsledkem náročného jednání s uživateli a sborem zástupců. Původní úvaha o umístění soustavy travnatých zasakovacích pásů či vsakovacích průlehů byla postupně nahrazena tímto kompromisním řešením. Pás je umístěn tak, aby dělil svah nad mělkou, větící se údolnicí na dva bloky orné půdy a byl pokud možno rovnoběžný s vrstevnicemi. Jeho průběh zhruba odpovídá směru vrstevnic.

Jako protierozní opatření byl na EHP8 navržen zatravněný zasakovací pás. Jeho dimenze byly počítány podle Kasprzaka (1989). Princip metody vychází z předpokladu, že navržený zatravněný vsakovací pás má zachytit a do půdy vsáknout veškerou vodu, která na něj přitekla z výše položeného pozemku včetně vody, která na něj spadla. Tento princip je možné ukázat na následujícím nákresu.

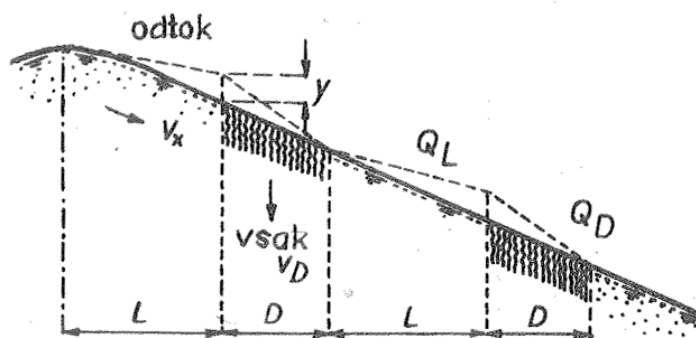


Schéma výpočtu vsakovacího pásu (Dýrová, 1988)

Výpočet byl proveden pro délku nechráněného svahu 170 m se sklonem 5,8 %. Intenzita návrhové srážky byla uvažována pro $N=10$ a 20 let, délka trvání srážky je 60 minut a úhrn byl stanoven dle Trupla (1958) pro povodí Labe, Moravy a Odry. Tato intenzita činí pro $N=10$ let a dobu trvání 60 minut $i_s = 9.18599 \text{ E-06 m.s}^{-1}$. Pro průměrnou dobu opakování $N=20$ let je $i_s = 1.09432 \text{ E-05 m.s}^{-1}$. Z hlediska srážkového úhrnu se jedná o 33,07 mm resp. 39,4 mm.

Pro tyto návrhové parametry při uvažování mechanického sečení vychází délka zatravněného zasakovacího pásu 31 m resp. 43,1 m. Navrhovaný pás šířky cca 70 m by měl zachytit téměř stoletou srážku s dobou trvání 60 minut. Obdobné hodnoty vykazuje i výpočet podle Dýrové (1988).

Vsakovací zatravněný pás byl tedy navržen pro $N=10$ let a za daných podmínek je tedy jeho šířka navržena $D = 31\text{m}$.

Příkopy

V ObPÚ jsou navrženy ochranné příkopy OP1 až PO3. Protože příkopy plní nejen protierozní funkci, jsou tato opatření podrobněji popsána v kapitole vodohospodářských opatření.

Tabulka č. 22: Příklad navržených protierozních opatření

Opatření	Délka (m)	Šířka (m)	Plocha (ha)	Druh
ORG1-POP1	–	–	22,5	protierozní osevní postup
ORG2-POP1	–	–	25,2	protierozní osevní postup
ORG3-POP1	–	–	2,1	protierozní osevní postup
ORG4-POP1	–	–	4,0	protierozní osevní postup
ORG5-POP2	–	–	2,6	protierozní osevní postup
ORG6-POP2	–	–	7,7	protierozní osevní postup
ORG7-ZatP1	509	30	1,6	travnatý vsakovací pás
Celkem			65,6	

• **Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozi**

Z rozboru současného stavu vyplývá, že na EHP jsou zastoupeny půdy bez ohrožení a půdy náchylné k větrné erozi. Půdy bez ohrožení se vyskytují zejména v západní části k.ú. Půdy náchylné pak ve východní části, zejména v inundačním území řeky Moravy. Z tohoto důvodu nebyly navrhovány žádné technické prvky k zabránění větrné erozi typu větrolam (bránění odtoku povodňových vod). Doporučuje se využít pouze agrotechnických opatření.

Organizační opatření

Nebyla navržena

Agrotechnická opatření

Tato opatření zahrnují jednak úpravu půdních vlastností, vhodnou volbu kultivace a dále pak ochranu povrchu půdy vhodným vegetačním krytem. Zlepšení půdních vlastností by

mělo směřovat k trvalému udržení půdy ve strukturním stavu s dostatečnou vlhkostí. Toho je možné dosáhnout např. hnojením org. látkami či zvýšením obsahu jílovitých částic. Půdní vlastnosti také významně ovlivňuje způsob kultivace. U náchylných půd by se měla provádět jen při takové vlhkosti, kdy se vytváří dostatek agregátů (hrud), které zdrsňují povrch půdy.

Z opatření, která chrání povrch půdy, je možné zmínit protideflační plodinové pásy s vysokými kulturami (kukuřice, slunečnice, čirok aj.), které vystřídávají pásy s nízkorostoucími plodinami s malým protierozním účinkem (např. okopaniny). Dále pak využití posklizňových zbytků. Ponechají-li se nadzemní orgány ochranné vegetace co nejdéle na poli, působí jako přirozená ochrana proti větrné erozi. Protideflační pásy se zakládají kolmo na směr převládajících větrů.

Technická opatření

Nebyla navržena. Příznivě budou působit nově navržené bariéry prvků USES a to zejména LBK3, LBK4, RBK 1584.

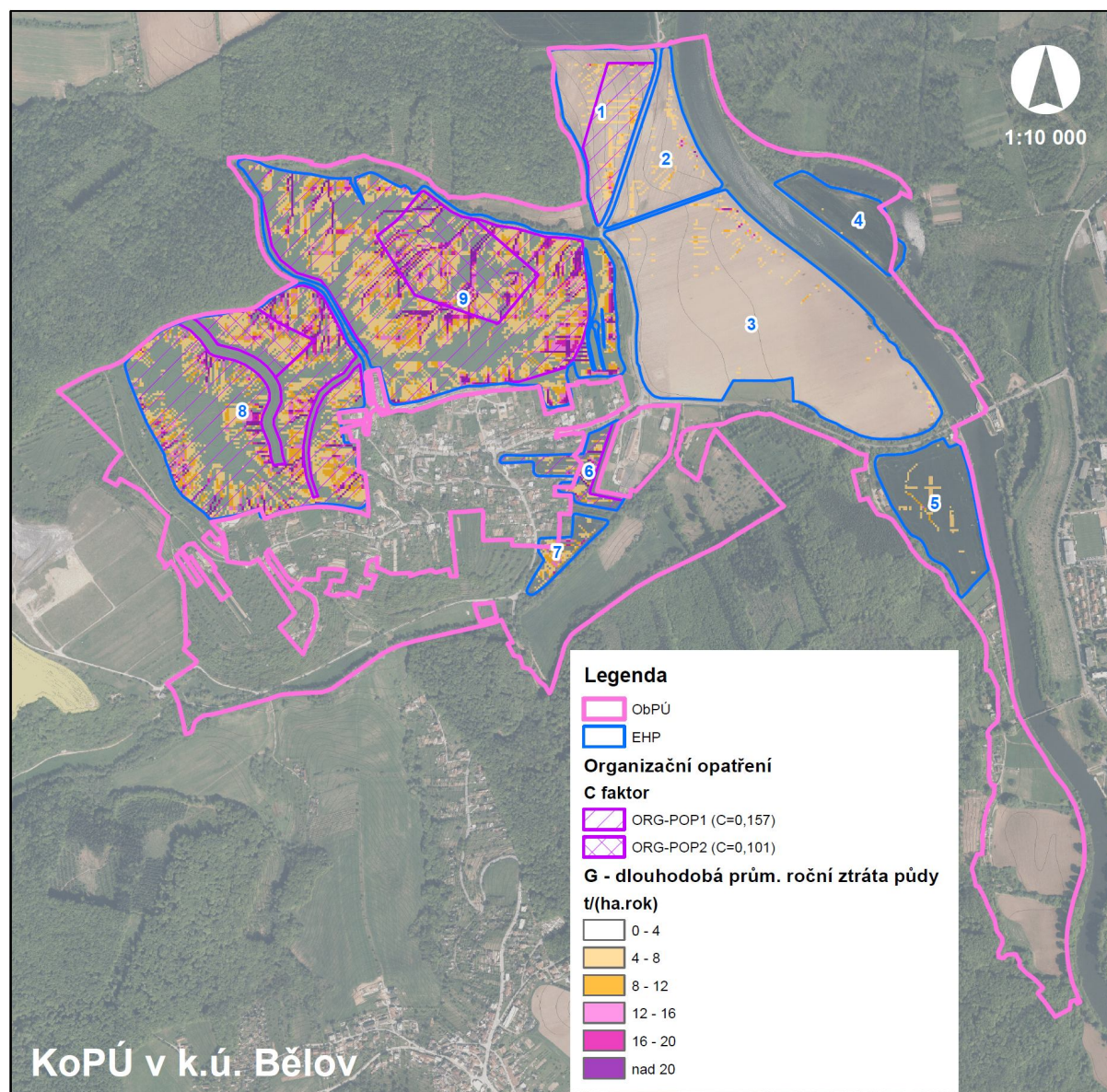
- **Přehled dalších opatření k ochraně půdy**

Jiná opatření nejsou navrhována.

- **Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření**

Hodnocení účinnosti opatření proti vodní erozi

Posouzení účinnosti je možné provést srovnáním výsledků míry erozního ohrožení pro současný stav s výsledky po návrhu protierozních opatření. Jako míru pro hodnocení změny je možné použít podstatné snížení výměry spadající do kategorií čtyři a výše (4-8 až nad 20).



Obrázek č. 9: Kartogram výsledků posouzení MEO – stav po návrhu PSZ

Tabulka č. 23: Výsledků posouzení MEO v KoPÚ Bělov – současný stav

EHP	plocha ha	procentický podíl klasifikovaných hodnot G (t.ha-1.r-1)						průměrná hodnota G (t.ha-1.r-1)*	přípustná hodnota G (t.ha-1.r-1)
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20		
1	6,91	64,22	27,46	6,04	1,88	0,40		3,87	4,0
2	5,65	89,86	9,30	0,66	0,18			2,45	4,0
3	30,01	98,04	1,37	0,38	0,14	0,07		2,11	4,0
4	3,56	100,00						2,00	4,0
5	6,53	98,81	1,11	0,08				2,05	4,0
6	2,46	56,71	23,48	9,55	6,71	2,34	1,22	5,10	4,0
7	1,54	72,85	21,63	3,90	1,63			3,37	4,0
8	27,81	39,14	24,92	14,12	11,82	5,99	4,01	7,22	4,0
9	37,21	32,47	32,00	17,17	10,34	2,94	5,09	7,28	4,0

* Hodnotu nelze přesněji vypočítat pokud je nižší než 2,00.

Tabulka č. 24: Výsledků posouzení MEO v KoPÚ Bělov - stav po návrhu PSZ

								navržený stav	současný stav
EHP	plocha ha	procentický podíl klasifikovaných hodnot G (t.ha-1.r-1)						průměrná hodnota	průměrná hodnota
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20	G (t.ha-1.r-1)*	G (t.ha-1.r-1)*
1	5,64	80,30	15,62	2,84	0,75	0,38	0,11	3,02	3,87
2	4,53	89,44	9,49	0,67	0,13	0,20	0,07	2,49	2,45
3	28,61	97,55	1,97	0,33	0,06	0,04	0,05	2,13	2,11
4	3,49	99,74	0,26					2,01	2,00
5	6,47	94,91	4,53	0,51	0,05			2,23	2,05
6	1,98	61,07	21,53	8,09	4,12	1,53	3,66	4,91	5,10
7	1,54	72,85	21,63	3,90	1,63			3,37	3,37
8	25,08	47,17	27,19	12,39	6,14	3,00	4,11	6,04	7,22
9	35,08	41,15	30,16	12,21	6,34	3,53	6,62	6,70	7,28

* Hodnotu nelze přesněji vypočítat pokud je nižší než 2,00.

Vyšší hodnota G ve sloupci „navržený stav - průměrná hodnota“ oproti původní hodnotě „současný stav - průměrná hodnota“ je dána rozdělením původního EHP na několik menších dílčích EHP, nebo úpravou tvaru se současným zmenšením původního EHP s odlišnými průměrnými hodnotami. Ohrožená část velkého celku dále uváděná jako dílčí část, nebo zmenšená EHP totiž není průměrována neohroženou (nyní chybějící) částí, která je nyní také posuzována samostatně, či už není posuzována vůbec (je na ní např. vymezen prvek s jinou funkcí)

Opatření navržená v plánu společných zařízení (nejenom protierozní opatření, ale i Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, Vodohospodářská opatření, Opatření k ochraně a tvorbě ŽP) mohou mít vliv na omezení, či přerušení, či zpomalení povrchového odtoku a mohou tak mít vliv na vymezení EHP. Vymezení EHP tedy bylo v souladu s metodickými pokyny zpřesněno, a některé EHP mohly být upraveny, zmenšeny, či rozděleny na celky dílčí. V tomto případě byl EHP 9 rozdělen na dílčí části příkopem OP 3.

Z vyhodnocení MEO zohledňující účinnost navržených opatření vyplývá, že hodnoty smyvu jsou především u nejohroženějších ploch nižší. Využitá a navržená kombinace organizačních, doporučených agrotechnických, ale i technických opatření v případě realizace

těchto opatření povede k významnému snížení erozní ohroženosti území. Z přiloženého kartogramu i map jsou zřejmé dosažené výsledky omezení dlouhodobé ztráty orné půdy po realizaci navrhovaných opatření.

V případě důsledné aplikace doporučených agrotechnických opatření (obecně při zodpovědném hospodaření) na zemědělské půdě může dojít ještě k výraznějšímu snížení vypočtené hodnoty smyvu. Doporučená agrotechnická opatření totiž nelze zodpovědně při použití předepsané metody hodnocení MEO do výpočtu zahrnout.

Hodnocení účinnosti opatření proti větrné erozi

V případě dodržování agrotechnických opatření v území náchylném k větrné erozi bude území dostatečně chráněno před vlivy větru. Dalším doplňkovým opatřením technického charakteru bude výsadba prvků USES: LBK3, LBK4, RBK 1584.

- **Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření**

Navržená organizační a agrotechnická opatření na ochranu ZPF nezasahují na k.ú. Bělov do současného stavu užívání inženýrských sítí. Případný zásah do sítí, u jiných opatření technického charakteru, je v příslušných kapitolách řešeno dle podmínek udávaných správcem zařízení.

d) Vodohospodářská opatření

- **Zásady návrhu vodohospodářských opatření**

Účelem vodohospodářských opatření je zvýšení akumulární schopnosti území zadržením vody v krajině, zvýšení retenční schopnosti území a tím zvýšení ochrany obce před povodněmi, doplnění biotopů o prostředí příznivá pro rozvoj živočichů a vegetace vázaných na vodní a mokřadní prostředí, jako i ochrana zemědělsky obdělávaných pozemků před přívalovými srážkami a jejich erozními účinky.

Vodohospodářská opatření v k.ú. Bělov jsou převážně zaměřena na ochranu obce před povodněmi zejména z přívalových srážek. Opatření jsou funkčně provázána s protierozními opatřeními a s opatřeními na ochranu a tvorbu životního prostředí. Při návrhu těchto opatření vycházel projektant z platné územně plánovací dokumentace, požadavků orgánů státní správy a požadavků sboru zástupců.

Vodohospodářská opatření obsahují objekty nově navržené. Podrobný popis nově navrhovaných opatření je součástí dokumentace technického řešení.

Navržené stavební objekty splňují požadavky příslušných norem. Územně je návrh projednán v rámci společných zařízení KoPÚ v k. ú. Bělov a dle zákona 139/2002 Sb., § 12, odst. 3 se upouští od vydání územního rozhodnutí o umístění stavby.

• Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Vodní nádrž VN1

Umístění opatření: na Širokém potoce pod lokalitou Kobyliško

Popis: Vodní nádrž VN1 navržena jako částečně zahlobená pod stávající úroveň terénu. Čelní hráz se zakřivenou osou bude homogenní provedena ze zemin těžených v zátopě nádrže.

Technické parametry:	Kóta koruny hráze	- 202,20 m n. m.
	Délka hráze v koruně	- 102,0 m
	Šířka koruny hráze	- 3,0 m
	Maximální výška hráze nad terénem	- 1,8 m
	Převýšení koruny hráze nad Mrn	- 0,4 m
	Hladina stálá Ms	- 201,30 m n. m.
	Maximální hladina Mrn	- 201,80 m n.m.
	Plocha při Ms	- 0,73 ha
	Plocha při Mrn	- 0,91 ha
	Objem vody při Ms	- 4 400 m ³
	Objem vody při Mrn	- 7 200 m ³
	Retenční prostor neovladatelný	- 3 400 m ³
	Objem tělesa hráze	- 1 000 m ³
	Plocha litorálního pásma	- 0,21 ha
	Objemový ukazatel nádrže	- 4,4

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE

Další funkce: krajinnotvorná, opatření proti nepříznivým účinkům sucha

Dokumentace technického řešení: ANO

Ochranný příkop OP1

Umístění opatření: Příkop je situován v kritickém místě trati Kukle ve zhlaví nátoku do údolnice. Záchytem a odvedením srážkové vody z trati Kukle chrání severozápadní část intravilánu obce při přívalových srážkách. Na příkop OP1 navazuje svodný příkop OP2.

Popis: Příkop lichoběžníkového profilu.

Návrhový průtok N: 50

Technické parametry:	Délka příkopu	409,46 m
	Hloubka příkopu	0,5 m
	Sklony svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka ve dně	0,5 m
	Podélný sklon příkopu	0,62 – 5,05 %
	Kulminační průtok Q_{50} :	0,583 m ³ /s

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,000	propustek P8
km 0,177 - 0,230	meliorační zařízení

Další funkce: krajinnotvorná, protierozní

Dokumentace technického řešení: ANO

Ochranný příkop OP2

Umístění opatření: Příkop plynule navazuje na příkop OP1 a přes trať Horní pole a Kopaniny odvádí srážkové vody z polní trati Kukle. Příkop vede souběžně s cestou VC9-R

a DC2 a je zaústěn do Kameneckého potoka.

Popis: Příkop lichoběžníkového profilu.

Návrhový průtok N: 50

Technické parametry:	Délka příkopu	649,22 m
	Hloubka příkopu	0,8 m
	Sklony svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka ve dně	0,5 m
	Podélný sklon příkopu	0,94 – 28,17 %
	Kulminační průtok Q_{50} :	1,539 m ³ /s

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,177 - 0,432	meliorační zařízení
km 0,420	propustek P6

Další funkce: protierozní

Dokumentace technického řešení: ANO

Ochranný příkop OP3

Umístění opatření: Záchytem a odvedením srážkové vody z trati Horní pole chrání severní část intravilánu obce při přívalových srážkách. V trati Horní příkop vede souběžně s polní cestou HC1. Doporučujeme proto realizaci cesty HC1 a příkopu OP3 provádět současně, z důvodu jejich vzájemné polohy. V trati Krajiny se od cesty odklání na sever a vodu svádí do Kameneckého potoka.

Popis: Příkop lichoběžníkového profilu.

Návrhový průtok N: 50

Technické parametry:	Délka příkopu	837,29 m
	Hloubka příkopu	0,4 m
	Sklony svahů příkopu	1 : 1,5
	Šířka ve dně	0,4 m

Podélný sklon příkopu 0,75 - 12,43 %

Kulminační průtok Q_{50} : 0,25 m³/s

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury:

km 0,010 propustek P7

km 0,560 - 0,720 souběh plynovod STL zprava

Další funkce: protierozní

Dokumentace technického řešení: ANO

Opatření k ochraně před povodněmi

Výše popsané ochranné příkopy mají dále za úkol chránit intravilán obce před přívalovými srážkami, jsou popsány výše v kapitole Opatření k odvádění povrchových vod z území.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Souvisí s výše popsanou vodní nádrží a systémem přehrážek, který výrazně sníží obsah splavenin ve vodních tocích.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Nová opatření na ochranu vodních zdrojů (studna Bělov farma v trati Podluží, soustava studánek v jihovýchodním cípu k.ú. včetně studánky U sv. Anny, CHOPAV Kvartér řeky Moravy) nebyla navržena.

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

Přehrážka PŘ1

Umístění opatření: na Kameneckém potoce

Popis: Přehrážka z drátokošů.

Návrhový průtok N: 100

Technické parametry:	Výška ovladatelného retenčního prostoru	1,6 m
	Přelivná hrana délky	8,0 m
	Přepadová výška	0,4 m

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE**Další funkce:** protierozní**Dokumentace technického řešení:** ANO**Přehrážka PŘ2****Umístění opatření:** na Kameneckém potoce**Popis:** Přehrážka z drátokošů.**Návrhový průtok N:** 100

Technické parametry:	Výška ovladatelného retenčního prostoru	1,6 m
	Přelivná hrana délky	8,0 m
	Přepadová výška	0,4 m

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE**Další funkce:** protierozní**Dokumentace technického řešení:** ANO**Přehrážka PŘ3****Umístění opatření:** na Kameneckém potoce**Popis:** Přehrážka z drátokošů.**Návrhový průtok N:** 100

Technické parametry:	Výška ovladatelného retenčního prostoru	1,1 m
	Přelivná hrana délky	8,0 m
	Přepadová výška	0,4 m

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE**Další funkce:** protierozní**Dokumentace technického řešení:** ANO

Přehrážka PŘ4**Umístění opatření:** na Kameneckém potoce**Popis:** Přehrážka z drátokošů.**Návrhový průtok N:** 100

Technické parametry:	Výška ovladatelného retenčního prostoru	2,2 m
	Přelivná hrana délky	8,0 m
	Přepadová výška	0,4 m

Popis objektů v trase opatření a dotčená zařízení technické infrastruktury: NE**Další funkce:** protierozní**Dokumentace technického řešení:** ANO

Na území k.ú. Bělov jsou pozemky odvodněny podrobným melioračním zařízením a to v trati Kukle, Horní pole a Kopaniny. Jeho funkčnost a životnost se odvíjí od roku výstavby, což je přibližně polovina 80. let. Z průzkumu v terénu nebyly shledány viditelné závady. V případě narušení drenážního systému při realizaci vedlejší cesty VC9-R nebo příkopu OP1 a navazujícího příkopu OP2 bude v rámci stavby hlavní svodný drén dotčeného drenážního systému zaústěn do soustavy OP1 – OP2.

Nad Bělovským jezem je do řeky Moravy v oblasti její ochranné hráze zaústěn Kamenecký potok pomocí stupně. V úrovni jezu je do Moravy zaústěn Široký potok pomocí speciálního výústního objektu, který je součástí tělesa jezu. Pod jezem není koryto Moravy ohrázováno a zaústění drobných toků není řešeno výústními objekty. Samotný Bělovský jez není v ObPÚ. Důvodem změny obvodu byl nesouhlas vlastníka se vstupem parcel do KoPÚ. Pozemkovou úpravou není nijak zasahováno do stávajících hrázových protipovodňových systémů navazujících na řeku Moravu.

Tabulka č. 25: Přehled navržených vodohospodářských opatření

Prvek	Označení	Popis	Zábor (m ²)
Vodní nádrž	VN1		9403
Přehrážka	PŘ1		417
Přehrážka	PŘ2		329
Přehrážka	PŘ3		375
Přehrážka	PŘ4		485
Příkop	OP1	včetně objektů	2532
Příkop	OP2	včetně objektů	2559
Příkop	OP3	včetně objektů	2205
Vodohospodářská opatření v řešeném k.ú. celkem:			18305

Posouzení účinnosti navrhovaných opatření na změnu odtokových parametrů

Na k.ú. Bělov není internetovými mapovými portály evidován kritický bod. Při pochůzce v terénu však bylo lokalizováno kritickým místem při nátoku do zastavěné části obce je terénní úpad v trati „Kukly“, kde je voda při přívalových srážkách soustředěna údolnicí do jednoho nátokového místa. Pro řešení tohoto problému byl v rámci PSZ navržen ochranný příkop OP1 který výrazně zmenšil sběrnou plochu povodí tohoto místa. Účinnost tohoto opatření při Q100 znázorňuje tabulka:

Tabulka č. 26: Vyhodnocení účinnosti navržených vodohospodářských opatření

Kritický profil	Plocha povodí (ha)		Průměrná hodnota CN		Objem přímého odtoku (Q100) (m ³)		Kulminační průtok (Q100) (m ³ .s ⁻¹)	
	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ
Kukli	7,2	2,4	76	76	388	129	0,602	0,201

Ochranný příkop OP1 sníží průtok Q100 o 66%.

- Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření**

Tabulka č. 27: Přehled zařízení dotčených vodohospodářskými opatřeními PSZ

Ozn.	Technické zařízení					
	vodovod	plynovod STL	elektrické vedení VVN nadzemní	sdělovací vedení MTS iDTS podzemní	kanalizace	meliorační zařízení
VN1	—	—	—	—	—	—
PO1	—	—	—	—	—	ano
PO2	—	—	—	—	—	ano
PO3	—	ano	—	—	—	—
PŘ1	—	—	—	—	—	—
PŘ2	—	—	—	—	—	—
PŘ3	—	—	—	—	—	—
PŘ4	—	—	—	—	—	—

e) Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, posílení ekologické stability krajiny a biodiverzity

Všechny součásti plánu společných zařízení, tedy opatření ke zpřístupnění pozemků, vodohospodářská opatření i opatření k omezení eroze půdy mohou být ve svém spolupůsobení zároveň i opatřeními k ochraně a tvorbě životního prostředí. V následujícím textu je věnována zvláštní pozornost opatřením k aktivnímu posilování ekologické stability krajiny. Tato část návrhu plánu společných zařízení se týká především místního územního systému ekologické stability (který doplňuje či zahrnuje i úrovně nadřazené). Návrh plánu společných zařízení vychází ze základního předpokladu opírajícího se o zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny. Tímto zákonem je stanovena povinnost všech vlastníků a uživatelů pozemků tvořících základ územního systému ekologické stability, tento systém chránit a vytvářet ve veřejném zájmu.

- Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Základem návrhu Územního systému ekologické stability (ÚSES), tak jak je zpracován v platném územním plánu obce, je zhodnocení řešení ÚSES v rámci uvedených podkladových dokumentací a vyhodnocení jejich aktuálnosti především s ohledem na:

- základní ekologické vazby v území (zejména směry přirozených migračních tras např. po vodních tocích, ve svazích údolí aj.);
- návaznosti na jiná řešení uvnitř území i na jeho hranicích;
- stávající i předpokládané zásadní antropogenní zásahy do krajiny (zastavěné území obce, plánované rozvojové plochy, regulace a zaklenutí toků, závlahy a odvodnění aj.);
- metodikou požadované funkční a prostorové parametry jednotlivých prvků ÚSES, ale i reprezentativnost jednotlivých prvků.
- ÚSES respektuje v dřívějších dokumentacích vymezené ekologicky významné segmenty krajiny a přímo z nich vychází.

ÚSES je jedním z hlavních nástrojů zvyšování ekologické stability krajiny. Zákonem 114/1992 Sb. v platném znění je definován jako vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu. Skladebnými prvky ÚSES jsou biocentra, biokoridory a ty doplňují interakční prvky. ÚSES je povinnou součástí Územních plánů a jsou schvalovány v závazné části územního plánu, často jako veřejně prospěšná opatření. Řešení ÚSES je také povinnou částí PSZ. Cílem ÚSES je zejména:

- vytvoření sítě relativně ekologicky stabilních území, ovlivňujících příznivě okolní, ekologicky méně stabilní krajinu,
- zachování nebo znovuoobnovení přirozeného genofondu krajiny,
- zachování či podpoření rozmanitosti původních biologických druhů a jejich společenstev (biodiverzity).

Optimální prostorové a funkční uspořádání ÚSES v rámci KoPÚ lze do určité míry přizpůsobovat potřebám protierozní ochrany půdy a přístupnosti pozemků a jejich uspořádání, pokud nebude narušena nebo omezena prvořadá ekologická funkce ÚSES (zůstanou zachovány vazby prvků založené především na biogeografických podmínkách území).

Koncepce návrhu ÚSES:

Hlavním podkladem pro návrh prvků ÚSES v rámci KoPÚ je rozpracovaný územní plán (ÚP Bělov, 2017). Mimo územní plán jsou výchozími dokumentacemi se vztahem k ÚSES tyto podklady:

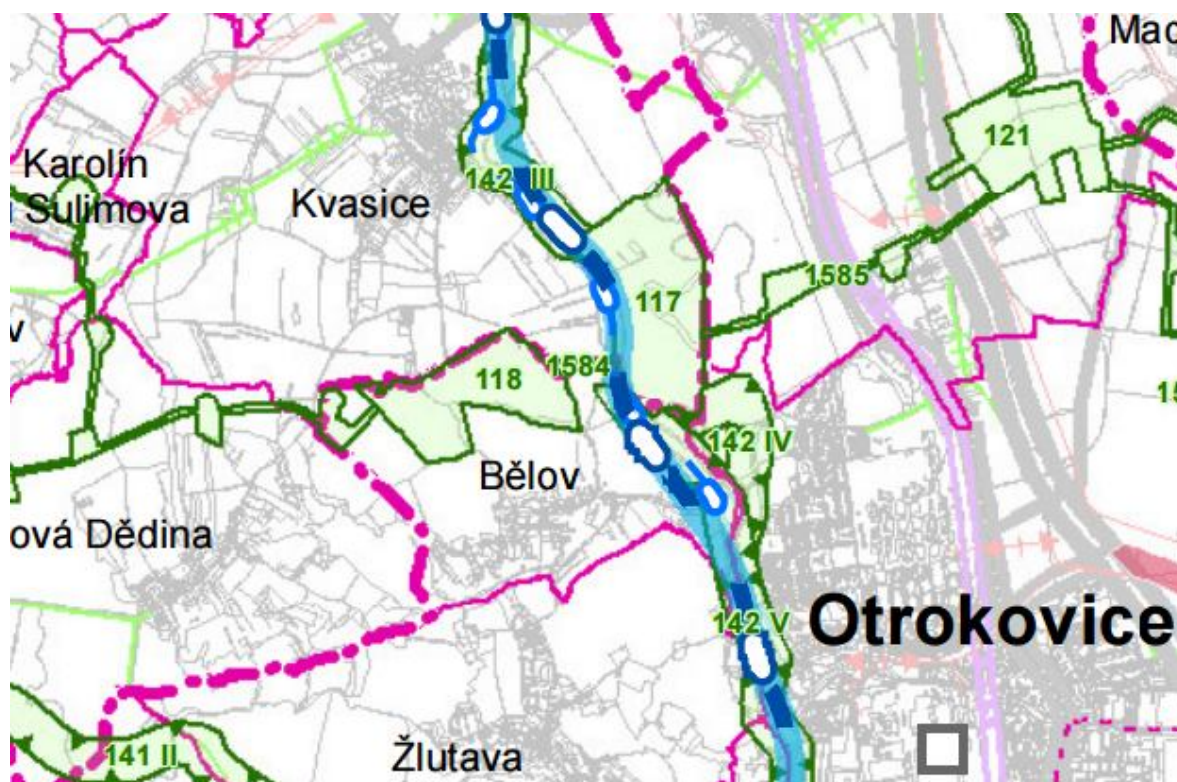
- Zásady územního rozvoje (ZÚR) Zlínského kraje (2012)

- Územně analytické podklady (ÚAP) obce s rozšířenou působností (ORP) Otrokovice

V Plánu společných zařízení KoPÚ byl návrh ÚSES upřesněn a upraven, tak aby odpovídal platným závazným podkladům a potřebám vlastníků a obce. Vymezení prvků bylo jinak zachováno ve smyslu koncepce obsažené v ÚP, došlo k upřesnění polohy a velikosti prvků při zachování minimálních požadavků s využitím znalosti místa a za použití podrobného geodetického zaměření, přičemž důraz byl kladen zejména na:

- základní ekologické vazby v území (zejm. směry přirozených migračních tras – např. po vodních tocích, ve svazích údolí aj.);
- návaznosti na jiná řešení uvnitř území i na jeho hranicích;
- stávající i předpokládané zásadní antropogenní zásahy do krajiny (zastavěné území obce, plánované rozvojové plochy, regulace toků, aj.);
- metodikou požadované funkční a prostorové parametry jednotlivých prvků ÚSES.

ÚSES respektuje v dřívějších dokumentacích vymezené ekologicky významné segmenty krajiny a přímo z nich vychází.



Obrázek č.10: Náhled ZÚR Zlínského kraje, 2012

Nadregionální ÚSES je zastoupen osou nadregionálního biokoridoru NRBK 142, procházející východní částí řešeného území při řece Moravě. Regionální ÚSES je charakterizován RBC 118 Bělovský les, které se nachází v severní části řešeného území, ale do ObPÚ zasahuje pouze malá část tohoto regionálního biocentra. Na severovýchodě zasahuje do ObPÚ část regionálního biocentra RBC 117 Tlumačovský les, které je vymezeno z větší části ve vedlejším k.ú. Kvasice. Regionální biokoridor RBK 1584 je vymezen v severovýchodní části řešeného území podél Novodvorského potoka a propojuje regionální biocentra RBC 118 a RBC 117.

Lokální úroveň územního systému ekologické stability je v řešeném území zastoupena čtyřmi lokálními biocentry a čtyřmi lokálními biokoridory.

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

Vymezení prvků (biocentra a biokoridory)

Aktuální vymezení dle ÚP nekoresponduje zcela přesně se skutečným stavem území (vychází z katastrálních map a stávající vymezení nelze v terénu u všech stávajících prvků jednoznačně dohledat a ne vždy zohledňuje praktické možnosti a hospodárné využití přilehlých pozemků). Cílem bylo vymezit prvky stávající, nebo s existujícím základem, přesněji s využitím podrobného zaměření skutečného stavu takovým způsobem, aby jejich hranice bylo možné co nejsnáze identifikovat v terénu (skupiny dřevin, břehové porosty, terénní zlomy, meze, hranice porostů). U nově navržených (chybějících) prvků bylo upraveno (optimalizováno) vymezení tak, aby bylo možno zároveň využít protierozní funkce těchto prvků, dále bylo zohledněno hospodárné užívání na přilehlých pozemcích, což v několika případech vedlo k úpravě konečného tvaru a plochy prvků. Na základě tohoto postupu bylo provedeno přesné a konečné vymezení skladebných prvků ÚSES, které jsou fakticky a koncepčně vymezeny na totožných lokalitách, vymezení některých prvků se odlišuje oproti ÚP v některých případech tvarem a detailem umístění. Vše při zachování původních prostorových a biogeografických vazeb. V porovnání s řešením v ÚP se jedná o drobné plošné úpravy (prvky i jejich poloha a vazby na okolní k.ú. zůstaly zachovány).

RBC 117 Tlumačovský les

Funkční typ a biogeografický význam:	BC – regionální, funkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 2Lh STG: 2BC5, 2BC-C3(4)

Popis současného stavu: Biocentrum je vymezeno na řece Moravě, jejím odstaveném rameni a lužním lese v severovýchodní části řešeného území. V lužním lese převažuje jasan s příměsí jilmu, olše, vrby, lípy, topolu či dubu.

Výměra v ObPÚ:	7,6 ha
Cílová společenstva:	lesní, nivní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES, VKP (les, tok)
Statut ochrany z jiných zájmů:	OPVZ 2. stup, koridor Dunaj-Odra-Labe

Návrh opatření: V lesním porostu zachovat stávající využívání a v rámci LHP upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG). Na břehu Moravy doplnit výsadbami liniovou zeleň s odpovídající druhovou skladbou dle STG.

RBC 118 Bělovský les

Funkční typ a biogeografický význam:	BC – regionální, částečně funkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 3BC STG: 3B3, 3BD3

Popis současného stavu: Biocentrum je vymezeno na komplexu stávajícího lesa v severní části řešeného území. Součástí biocentra je Kamenecký potok s břehovým porostem. Dále na malé části je biocentrum vymezeno na orné půdě a TTP. Do ObPÚ zasahuje pouze malá část tohoto biocentra. V lese převažuje dub, jilm či lípa. Příměs tvoří modřín a další listnaté dřeviny.

Výměra v ObPÚ:	4,4 ha
Cílová společenstva:	lesní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES, VKP (les)
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: V lesním porostu zachovat stávající využívání a v rámci LHP upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG). V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG.

LBC Kopce

Funkční typ a biogeografický význam:	BC – lokální, částečně funkční
--------------------------------------	--------------------------------

Geobiocenologickou charakteristika: biochora: 3PK, 3BC STG: 3BD3, 3BC5

Popis současného stavu: Biocentrum je vymezeno v členitém sesuvném území s travními porosty a krajinnou zelení.

Výměra v ObPÚ: 3,7 ha
 Cílová společenstva: lesní, luční
 Způsob leg. ochrany: obecná – ÚSES
 Statut ochrany z jiných zájmů: není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání a v dřevinném porostu v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG). Na ploše s travními porosty zachovat stávající management a zamezit zarůstání nálety dřevin.

LBC U Širokého potoka

Funkční typ a biogeografický význam: BC – lokální, částečně funkční
 Geobiocenologickou charakteristika: biochora: 3PK, 3BC STG: 3BC5

Popis současného stavu: Biocentrum je vymezeno v nivě Širokého potoka v jihozápadní části řešeného území. V ObPÚ je vymezena pouze část biocentra, další část zasahuje do vedlejších k.ú. Nová Dědina a Žlutava. V dřevinném patře převažuje olše, dále zde roste buk, dub, jasan, habr či bříza.

Výměra v ObPÚ: 0,3 ha
 Cílová společenstva: lesní, nivní
 Způsob leg. ochrany: obecná – ÚSES, VKP (tok)
 Statut ochrany z jiných zájmů: není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání a v dřevinném porostu v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG).

LBC U jezu

Funkční typ a biogeografický význam: BC – lokální, částečně funkční
 Geobiocenologickou charakteristika: biochora: 2Lh STG: 2BC-C3(4), 2BC5

Popis současného stavu: Biocentrum je vymezeno na řece Moravě a zahrnuje prořídle břehové porosty. Z dřevin zde převažuje topol, vrba, jasan či dub. Rostou zde i ovocné stromy, převážně jabloně. Biocentrum je vymezeno ve východní části řešeného území.

Výměra v ObPÚ: 3,4 ha

Cílová společenstva:	nivní, vodní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES, VKP (tok)
Statut ochrany z jiných zájmů:	OPVZ 2. stup., koridor Dunaj-Odra-Labe

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání a u břehových porostů v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG).

LBC 100233

Funkční typ a biogeografický význam:	BC – lokální, nefunkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 2Lh STG: 2BC-C3(4)

Popis současného stavu: Biocentrum je nově vymezeno na orné půdě. Jedná se o vložené biocentrum do NRBK 142. Biocentrum se nachází v jihovýchodní části řešeného území.

Výměra v ObPÚ:	5,1 ha
Cílová společenstva:	lesní, nivní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES
Statut ochrany z jiných zájmů:	koridor Dunaj-Odra-Labe

Návrh opatření: V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit spíše soliterními nebo skupinovými výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG.

NRBK 142

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – nadregionální, částečně funkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 2Lh STG: 2BC-C3(4), 2BC5

Popis současného stavu:

V řešeném území je nadregionální úroveň ÚSES zastoupena vodní a nivní osou nadregionálního biokoridoru NRBK 142. Bázi biokoridoru tvoří řeka Morava se svými břehovými porosty, navazujícími lužními lesy a nivními loukami. Biokoridor v širších souvislostech propojuje NRBC 104 Chropýňský luh a NRBC 109 Soutok, které jsou mimo ObPÚ.

Výměra v ObPÚ:

NRBK 142 (skládá se ze tří částí) cca 10,2 ha

Výměra dílčích částí:

NRBK 142a (vodní)	RBC117 – LBC U jezu	76380m ²
NRBK 142b (nivní)	LBC U jezu – LBC 100233	12785m ²

NRBK 142c (nivní)	LBC 100233 - 357 Soutok	13500m ²
Délka v ObPÚ:		

NRBK 142a (vodní)	RBC117 – LBC U jezu	410 m
NRBK 142b (nivní)	ObPÚ – LBC 100233	220 m
NRBK 142c (nivní)	LBC 100233 - ObPÚ	275 m

Cílová společenstva:	lesní, nivní, vodní
Způsob leg. ochrany:	obecná - ÚSES, VKP (tok, niva)
Statut ochrany z jiných zájmů:	OPVZ 2. stup., koridor Dunaj-Odra-Labe

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání na všech plochách mimo orné, zachování a ochrana nelesní zeleně. V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit soliterními nebo skupinovými výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG. Dále v místech, kde chybí břehový porost, doplnit břehy řeky Moravy linií výsadbou zeleně (dle STG).

RBK 1584

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – lokální, nefunkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 3BC STG: 3B3

Popis současného stavu: Jedná se o nově navržený regionální biokoridor na orné půdě. Biokoridor vede podél Novodvorského potoka a propojuje dvě regionální biocentra RBC 117 Bělovský les a RBC 118 Tlumačovský les.

Výměra v ObPÚ:	11390 ha
Délka v ObPÚ:	265 m
Cílová společenstva:	lesní
Způsob leg. ochrany:	obecná - ÚSES
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG.

LBK 1

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – lokální, částečně funkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 3BC STG: 2BC-C3(4)

Popis současného stavu: Biokoridor je vymezen v nivě Širokého potoka. Jedná se o stávající biokoridor. Propojuje LBC U Širokého potoka a LBC Kopce. V dřevinném patře převažuje olše, dále zde roste buk, dub, habr či bříza.

Výměra v ObPÚ:	3 ha
----------------	------

Délka v ObPÚ:	1200 m
Cílová společenstva:	lesní, nivní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES, VKP (tok)
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání a v dřevinném porostu v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG).

LBK 2

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – lokální, částečně funkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 2Lh, 3PK STG: 2BC-C3(4),

Popis současného stavu: Biokoridor je vymezen v nivě Širokého potoka. Jedná se o stávající biokoridor. Propojuje LBC U jezu a LBC Kopce. V dřevinném patře převažuje olše, dále zde roste buk, dub, habr či bříza.

Výměra v ObPÚ:	1,4 ha
Délka v ObPÚ:	820 m
Cílová společenstva:	lesní, nivní
Způsob leg. ochrany:	obecná – ÚSES, VKP (tok)
Statut ochrany z jiných zájmů:	koridor Dunaj-Odra-Labe

Návrh opatření: Zachovat stávající způsob užívání a v dřevinném porostu v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG).

LBK 3

Funkční typ a biogeografický význam:	BK – lokální, nefunkční
Geobiocenologickou charakteristika:	biochora: 3BC STG: 3BD3

Popis současného stavu: Jedná se o nově navržený biokoridor, který je z velké části na orné půdě, pouze severně nad obcí je biokoridor vymezen na stávajícím remízku. Biokoridor propojuje LBC Kopce a RBC 118 Bělovský les.

Výměra v ObPÚ:	1,3 ha
Délka v ObPÚ:	825 m
Cílová společenstva:	lesní
Způsob leg. ochrany:	obecná - ÚSES
Statut ochrany z jiných zájmů:	není

Návrh opatření: V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG. V dřevinném porostu v rámci pěstebních opatření upravit druhovou skladbu ve prospěch druhů dřevin odpovídajícím přirozené potenciální vegetaci (dle STG).

LBK 4

Funkční typ a biogeografický význam: BK – lokální, částečně funkční

Geobiocenologickou charakteristika: biochora: 2Lh, 3BC STG: 3B3

Popis současného stavu: Jedná se o nově navržený biokoridor, který zahrnuje Kamenecký potok, chybějící část je doplněna z orné půdy. Kamenecký potok v těchto místech nemá v současné době téměř žádný břehový porost, proto biokoridor vytváří prostor pro obnovu jeho břehových porostů a dává předpoklad celkové revitalizace toku. Biokoridor propojuje regionální biocentra RBC 118 Bělovský les a RBC 117 Tlumačovský les.

Výměra v ObPÚ: 0,4 ha

Délka v ObPÚ: 315 m

Cílová společenstva: lesní, nivní

Způsob leg. ochrany: obecná – ÚSES, VKP (tok)

Statut ochrany z jiných zájmů: není

Návrh opatření: V prostoru orné půdy zatravnit a doplnit výsadbami s odpovídající druhovou skladbou dle STG. Je možná celková revitalizace toku a doplnění břehových porostů dle STG.

IP1, IP3 a IP4 – jedná se o doprovodnou vegetaci přilehlých polních cest. Jde se o založení dvou nových a doplnění jedné stávající aleje. U prvků, které využívají stávajících příkopů, mezí, či terénních nerovností je šířka určená pro výsadbu prvku proměnlivá v závislosti na skutečnosti. U prvků navrhovaných nově je potřeba počítat s šířkou pruhu určeného pro realizaci prvku optimálně 5 m minimálně 3 m. Tento zábor by měl být realizován v rámci pozemku cesty, jejíž je IP součástí.

označení	název/popis	délka m
IP1	alej u cesty VC11	945
IP3	alej u cesty VC9-R	195
IP4	alej u OP1	405

Návrh opatření: Tyto prvky jsou navrženy jako jednořadé aleje z autochtonních druhů dřevin (výběr dle STG) nebo místních, krajových odrůd ovocných stromů tam, kde pro ně bude vymezen dostatečně široký pozemek. Plocha pod stromy bude zatravněna. V místech, kde to bude vhodné a prostorově možné, lze případně provést i skupinovou či pásovou výsadbu keřů. Vysazení alejí a zatravnění ploch podél polních cest je dle obecných zvyklostí součástí stavby cest a jejich realizací lze podmínit předání dané stavby do užívání obci.

IP2 – Jedná se o stávající zeleň, která se nachází v místní části Krajiny.

označení	název/popis	délka m
IP2	stávající zeleň	270

Návrh opatření: Ponechat vlastnímu vývoji. V následujícím textu se jedná se o doporučené opatření. U stávajících porostů by bylo vhodné v rámci dlouhodobé péstební péče provést odstranění náletu, v místech, kde je to nutné i likvidaci ruderálních porostů. Dále ošetření stromů, odstranění přestárých a rozpadajících se jedinců a následné doplnění nových dřevin tam, kde je to možné. Tato opatření je vhodné provádět i v prvcích krajinné zeleně, které nejdou označeny a vymezeny jako IP. Dosadby je vhodné realizovat z autochtonních druhů dřevin (výběr dle STG) nebo místních, krajových odrůd ovocných stromů tam, kde pro ně bude vymezen dostatečně široký pozemek. Plocha pod stromy by měla být zatravněna.

Významné krajinné prvky

Významnými krajinnými prvky jsou obecně lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy a dále jiné části krajiny, které příslušný orgán ochrany přírody zaregistruje § 6 tohoto zákona, zejména mokřad, stepní trávy, remíz, meze, trvalé travnaté porosty, naleziště nerostů a zkamenělin, umělé i přirozené skalní útvary. Registrované **významné krajinné prvky v ObPÚ nejsou.**

Zvláště chráněná území

Území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná, která jsou dle §14 Zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, vyhlášena za zvláště chráněná.

Na území k.ú.Bělov se zvláště chráněná území nenachází, ale většina řešeného území spadá do přírodního parku Chřiby.

Evropsky významné lokality a Ptačí oblasti

Na území České republiky je Natura 2000 tvořena ptačími oblastmi a evropsky významnými lokalitami.

V řešeném území se evropsky významná lokalita nebo ptačí oblast soustavy Natura 2000 **nenachází**. Do vedlejších k.ú. Nová Dědina a Žlutava zasahuje evropsky významná lokalita EVL CZ 0724091 Chřiby, Předmětem ochrany jsou polopřirozené suché trávníky a facie křovin na vápnitých podložích, petrifikující prameny s tvorbou pěnovců, smíšené jasanovo- olšové lužní lesy, lokalita chráněných druhů živočichů a rostlin.

Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Zájmy ochrany přírody a krajiny jsou v souladu se zájmy společnosti, ale musí být sladěny s potřebou zachování využitelnosti území pro lidi, kteří zde žijí a hospodaří a bez nichž by nebylo možno uchovat podobu a hodnotu území v potřebné kvalitě. Základním předpokladem potřebných dohod je dokončení KoPÚ a obnova řádných majetkoprávních vztahů.

Tento návrh vymezuje v území struktury ploch a linií, které již mají nebo na kterých mohou být vytvořeny nejlepší podmínky pro uchování a rozvoj společenstev odpovídajících původním přírodním podmínkám. Plán ÚSES jako součást návrhu KoPÚ vymezuje tyto struktury v hranicích konkrétních pozemků obvodu KoPÚ.

Návrh prvků ÚSES navazuje na návrhy cestní sítě, protierozních a vodohospodářských opatření v obvodu KoPÚ a snaží se docílit toho, aby pro ně byly využívány stejné pozemky. Zvýšení ES je možné prostřednictvím realizace menších zásahů jako je obnova alejí u cest, likvidace černých skládek, ošetření porostů i jednotlivých stromů, dosadby chybějících stromů v alejích atd. Zásadní změny úrovně ekologické stability lze dosáhnout realizací chybějících (nefunkčních) prvků ÚSES. Doplněním chybějících interakčních prvků a skladebných prvků ÚSES.

Změna kultur pozemků zahrnutých do ÚSES

Jde o pozemky, které jsou podle tohoto návrhu součástí biokoridorů a biocenter a jako IP (aleje, doprovodné a jiné porosty na mezích u cest, prvky PEO). Pokud nemají v dané lokalitě požadované parametry, musí být vytvořeny podmínky pro žádoucí změnu.

U dotčených pozemků, potřebných pro realizaci chybějících částí prvků ÚSES v obvodu KoPÚ, je navržena místo nevyhovujících kultur kultura pozemku ostatní - krajinná zeleň, případně TTP. Tato změna bude zapsána do katastru nemovitostí nejpozději po dokončení úprav (zatravnění, osázení) dotčených pozemků.

Zajištění realizace ÚSES včetně dopěstování a údržby porostů

ÚSES vymezený v k. ú. Bělov obsahuje segmenty nadregionální, regionální i lokální úrovně.

Na lesní půdě bude třeba provést odpovídající změnu LHP a prostřednictvím státních orgánů ochrany lesa prosadit individuální programy přestavby porostů. Trvalou funkčnost prvků bude třeba udržovat cyklicky prováděnými zásahy do skladby porostů s cílem zvýšení a udržení proměnlivosti věkové skladby a druhové pestrosti porostů. Toto se týká převážné části prvků ÚSES v řešeném území, které byly vymezeny na lesní půdě.

Mimo les budou stávající doprovodné porosty toků a louky zbaveny nežádoucích druhů rostlin – dřevinné porosty budou probrány a doplněny tak, aby získaly prostor především perspektivní stromy a keře odpovídajících druhů (dle STG). Podle potřeby bude provedena změna skladby bylinných porostů. Omezení podílu rudерálních druhů bylin bude třeba docílit odstupňovanými zásahy od plošné likvidace, rozrušení stávajícího drnu s přisevem odpovídajících rostlin po redukci nežádoucích druhů (plevelů) kosením (omezováním produkce semen). Nově založené i původní porosty by neměly být intenzivně kultivovány – přihnojovány, rozorávány a dosévány nepůvodními kultivary pícnin. V plochách se stávajícím zatravněním, nebo např. mezí, lze zachovat stávající způsob užívání, avšak je vhodné upřednostnit extenzivní způsob hospodaření a dlouhodobou pěstební péči (vhodný způsob kosení) zlepšovat druhovou skladbu.

Interakční prvky - Aleje by měly být realizovány a udržovány jako součást výstavby (obnovy) polních cest. Přednostně budou uplatněny dřeviny dle STG. Ovocné dřeviny (původní – krajové odrůdy) jen tam, kde bude možno zajistit jejich ochranu proti kontaminaci agrochemikáliemi a tam, kde bude zajištěna odborná péče o stromy i trávník, sklizení a rozumné využití ovoce.

Realizace ÚSES

Realizace ÚSES musí vycházet z odborně zpracovaného projektu. Realizace ÚSES je dlouhodobý proces postupné obnovy krajiny. Pozemkové úpravy zabezpečují základní předpoklad, kterým je vyřešení majetkových vztahů. Realizaci opatření navržených v plánu ÚSES bude zajišťovat vlastník pozemku a porostu, jak mu to ukládá ustanovení § 4 odst.1 zákona č. 114/1992 Sb., v plat.zn.

Přednostně je třeba realizovat ÚSES tam, kde je stabilita krajiny nízká, případně je ohrožena zemědělskou činností. Interakční prvky v tomto území jsou významnou součástí a plní v tomto území mnoho různých funkcí.

Zároveň je třeba zabezpečit obnovu a údržbu těch částí ÚSES, které za současného stavu plní svou funkci jen částečně a založit chybějící části systému.

Druhová a prostorová skladba porostů by měla odpovídat daným přírodním a stanovištním podmínkám. Je žádoucí používat k výsadbě dřeviny z místních zdrojů (autochtonní dřeviny) vybrané podle druhu stanoviště z místních populací. Navrhovaná opatření mají využívat samovolných nebo řízených sukcesních procesů. Výběr dřevin by měl odpovídat STG.

Skladba bude určena v projektové dokumentaci, která bude předcházet realizaci prvků ÚSES. Projektová dokumentace musí být vypracována v souladu se zákonem č. 114/1992 Sb., v plat. zn., o ochraně přírody a krajiny a jeho prováděcí vyhlášky č. 395/1992 Sb., jako dokumentace ochrany a obnovy krajiny. Prováděcí dokumentaci musí zpracovat osoba k tomu způsobilá, autorizovaná v oboru projektování ÚSES, lépe autorizovaný architekt pro obor zahradní a krajinářská tvorba, protože jde nejen o biotechnické úpravy krajiny, ale také o změnu její podoby v intencích výše uvedeného zákona.

Důležitým faktorem ovlivňujícím dobrý výsledek realizace ÚSES je kvalitní následná péče o provedené výsadby. V počáteční fázi (1-3 roky) je nutné zabezpečit ochranu sazenic před zaplevelením, provést zdravotní a výchovný řez korun keřů a především stromů a chránit vysazené dřeviny před okusem a jinými škůdci a chorobami a před vandalstvím. Je třeba nahradit úhyn sazenic, provádět podle situace zálivku a později i probírky keřových porostů a hustých skupin stromů.

- **Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Tabulka č. 28: Přehled zařízení dotčených prvky USES

Označení	Technické zařízení							
	plyn		elektrické vedení		vodovod	odvodnění	sdělovací vedení	kanalizace
	VTL/VVTL	STL	nadzemní	podzemní				
RBC 117								ANO
RBC 118						ANO	ANO	
LBC Kopce								
LBC U Širokého potoka			ANO					
LBC U jezu								ANO
LBC 100233			ANO					
NRBK 142a								ANO
NRBK 142b			ANO				ANO	
NRBK 142c								
RBK 1584							ANO	
LBK 1			ANO			ANO		
LBK 2			ANO				ANO	ANO
LBK 3			ANO				ANO	
LBK 4								ANO
IP1					ANO		ANO	
IP2							ANO	
IP3								
IP4						ANO		

- Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí**

Tabulka č. 29: Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	odhad nákladů na realizaci	
biocentra	RBC 117	Tlumačovský les	76 380			2BC5, 2BC-C3(4)		
biocentra	RBC 118	Bělovský les	44 455	11 300		3B3, 3BD3	160 Kč	1 808 000 Kč
	LBC	Kopce	37 985			3BD3, 3BC5		
	LBC	U Širokého potoka	3 875			3BC5		
	LBC	U Jezu	34 620			2BC-C3(4), 2BC5		
	LBC	100233	51 085	45 150		2BC-C3(4)	160 Kč	7 224 000 Kč
celkem			248 400	56 450				9 032 000 Kč
prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	cena mj.	cena
biokoridory	NRBK 142a	RBC 117 - LBC U Jezu	76 380		410	2BC5		
biokoridory	NRBK 142b	LBC U Jezu - LBC 100233	12 785		220	2BC5, 2BC-C3(4)		
biokoridory	NRBK 142c	LBC 100233 - LBC 357 Soutok	13 500	10 590	275	2BC5, 2BC-C3(4)	160 Kč	1 694 400 Kč
	RBK 1584	RBC 117 - RBC 118	11 390	11 390	265	3B3	160 Kč	1 822 400 Kč
	LBK 1	LBC Kopce - LBC U Širokého pot.	30 815		1200	2BC-C3(4)		
	LBK 2	LBC Kopce - LBC U Jezu	14 030		820	2BC-C3(4)		
	LBK 3	LBC Kopce - RBC 118	13 300	9 875	825	3BD3	160 Kč	1 580 000 Kč
	LBK 4	RBC 117 - RBC 118	4 608	3 105	315	3B3	160 Kč	496 800 Kč
celkem			176 808	34 960				5 593 600 Kč
prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	cena mj.	cena
interakční prvky	IP1	navr. alej u cesty VC11	*		945		250 Kč	236 250 Kč
	IP2	stávající zeleň			270			
	IP3	navr. alej u cesty VC9-R	*		195		250 Kč	48 750 Kč
	IP4	navr. alej u OP1	*		405		250 Kč	101 250 Kč
celkem								386 250 Kč
ÚSES v ObPÚ k.ú. Bělov celkem			425 208	91 410				15 011 850 Kč

*výměra, nebo část výměry započtena v jiné kapitole

2) Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení

Výměra na opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:	4,8813 ha
Výměra na protierozní opatření pro ochranu ZPF:	0,0000 ha
Výměra na vodohospodářská opatření:	1,8305 ha
Výměra na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	1,7908 ha
Výměra na PSZ celkem:	8,5026 ha

- **Výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 8,5026 ha.**
- **Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce: 2,7789 ha.**
- **Výměra, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob: 0 ha.**
- **Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát: 2,7789 ha.**
- **Výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec: 3,0301 ha.**
- **Výměra, která zůstane ve vlastnictví ostatních vlastníků půdy: 2,6936 ha.**
- **Výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ: 0 ha.**

3) Přehled nákladů na uskutečnění PSZ

Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

Příklady nákladů na vybudování:

Cesta dvoupruhová s živičným povrchem	á	10 000,-Kč/m'
Cesta jednopruhá s živičným povrchem	á	8 000,-Kč/m'
Cesta jednopruhá se šterkovým povrchem	á	6 000,-Kč/m'
Cesta jednopruhá s travnatým povrchem a šterkovým podsypem	á	4 500,-Kč/m'
Cesta jednopruhá s travnatým povrchem (bez podsypu pouze úprava pláně)	á	1 000,-Kč/ m'
Výsadba jednořadá	á	250,-Kč/ m'
Propustek DN 500	á	120 000,-Kč/ ks
Propustek DN 600	á	130 000,-Kč/ ks
Propustek DN 700	á	140 000,-Kč/ ks
Propustek DN 800	á	150 000,-Kč/ ks
Propustek DN 1000	á	175 000,-Kč/ ks
Sjezd ze silnice + 20m asfaltobeton	á	300 000,-Kč/ ks
Mostek	á	1000 000,-Kč/ ks

* výsadba je oceněna pouze tam, kde je navržena jako součást cesty

Tabulka č. 30: Přehled nákladů na opatření ke zpřístupnění pozemků

Ozn. cesty	Kategorie dle ČSN 736109	Délka m	Doporučený povrch			Objekty		Výsadba		Záměr	Celková cena bez DPH (Kč)
			živič.	šterk.	trav.	ozn.	cena	délka	cena		
			Kč	Kč	Kč	–	Kč	m	Kč		
HC1	hlavní 6,0/20	724	7240000	–	–	S17	–	–	–	nová	7240000
VC1-R	vedlejší 3,5/20	799	–	–	3595500	S16, B2, B3	–	–	–	rek.	3595500
VC2	vedlejší 4,0/30	491	–	–	–	S6	–	–	–	s.	0
VC3	vedlejší 4,0/30	490	–	–	–	S5, P7	120000	–	–	s.	120000
VC4-R	vedlejší 4,5/20	132	1056000	–	–	–	–	–	–	rek.	1056000
VC5-R	vedlejší 4,0/20	724	–	4344000	–	S14, V1	–	–	–	rek.	4344000
VC6	vedlejší 4,0/20	33	264000	–	–	S20, S21	–	–	–	nová	264000
VC7	vedlejší 3,0/20	142	–	–	–	S13	–	–	–	s.	0

VC8-R	vedlejší 3,0/20	160	1280000	–	–	S12	–	–	–	rek.	1280000
VC9-R	vedlejší 3,5/20	307	–	–	1381500	P6	150000	–	–	rek.	1531500
VC10	vedlejší 4,0/20	126	–	–	126000	S15	–	–	–	nová	126000
VC11	vedlejší 4,0/20	1033	8264000	–	–	S18, S19, P3, B4, V2, V3, V4	175000	945	236250	nová	8675250
VC12-R	vedlejší 3,5/30	136	–	816000	–	S10,M5	1000000	–	–	rek.	1816000
VC13	vedlejší 4,0/20	133	–	–	–	–	–	–	–	s.	0
DC1	doplňková –	405	–	–	405000	–	–	–	–	nová	405000
DC2	doplňková –	508	–	–	508000	–	–	–	–	nová	508000
DC3	doplňková –	227	–	–	227000	P8	130000	–	–	nová	357000
DC4	doplňková –	575	–	–	575000	–	–	–	–	nová	575000
DC5	doplňková –	515	–	–	515000	–	–	–	–	nová	515000
DC6	doplňková –	58	–	–	58000	–	–	–	–	nová	58000
DC7	doplňková –	142	–	–	–	S22, P5	–	–	–	s.	0
DC8	doplňková –	523	–	–	523000	M4	–	–	–	nová	523000
DC9	doplňková –	543	–	–	2353500	S8	300000	–	–	nová	2653500
DC10	doplňková –	308	–	–	288000	S24	300000	–	–	nová	588000
DC11	doplňková –	123	–	–	123000	S25	–	–	–	nová	123000
DC12	doplňková –	98	–	–	–	S11, M3	–	–	–	s.	0
DC13	doplňková –	377	–	–	377000	–	–	–	–	nová	377000
DC14	doplňková –	408	–	–	408000	–	–	–	–	nová	408000
LC1	P 3,5/20	183	–	–	–	B1	–	–	–	s.	0
–	–	–	–	–	–	S4	300000	–	–	rek.	300000
Celkem											37438750

IP prvky liniových výsadeb jsou součástí rozpočtu kapitoly ÚSES.

Celková částka za navržená opatření ke zpřístupnění pozemků činí 37 438 750,- Kč.

Výše ceny cest se odvíjí od zvoleného povrchu cesty, její délky a šířky a náročnosti konstrukčního řešení. Do ceny jsou započítány objekty cestní sítě.

Tabulka č. 31: Souhrnná tabulka nákladů

	Počet	Délka (m)	Cena/ks/m	Celková cena bez DPH (Kč)
cesty živičné 6/30	—	724	10000	7240000
cesty živičné 4/30	—	1358	8000	10864000
cesty štěrkové 4/30	—	860	6000	5160000
cesty travnaté zpevněné	—	1629	4500	7330500
cesty travnaté nezpevněné	—	4133	1000	4133000
výsadba	—	945	250	236250
Přípojná místa	3	—	300000	900000
Propustek DN 500	1	—	120000	120000
Propustek DN 600	1	—	130000	130000
Propustek DN 800	1	—	150000	150000
Propustek DN 1000	1	—	175000	175000
Mostek	1	—	1000000	1000000
Celkem				37438750

Náklady na vodohospodářská opatření*Tabulka č. 32: Přehled nákladů vodohospodářská opatření*

Prvek	Označení	Délka (m)	Cena bez DPH (Kč)
Vodní nádrž	VN1	–	4520000
Přehrážka	PŘ1	–	518350
Přehrážka	PŘ2	–	368270
Přehrážka	PŘ3	–	470750
Přehrážka	PŘ4	–	668430
Příkop	OP1	410	410000
Příkop	OP2	650	650000
Příkop	OP3	838	838000
Celkem:			8443800

Celková částka za navržená vodohospodářská opatření činí: 8 443 800,- Kč.

Náklady na protierozní opatření pro ochranu ZPF

Náklady na realizaci technických opatření OP1, OP2 a OP3, plnících v území protierozní funkci, jsou zahrnuty v předcházející kapitole „Náklady na vodohospodářská opatření“.

Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*Tabulka č. 33: Přehled nákladů opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*

prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	odhad nákladů na realizaci	
biocentra	RBC 117	Tlumačovský les	76 380			2BC5, 2BC-C3(4)		
biocentra	RBC 118	Bělovský les	44 455	11 300		3B3, 3BD3	160 Kč	1 808 000 Kč
	LBC	Kopce	37 985			3BD3, 3BC5		
	LBC	U Širokého potoka	3 875			3BC5		
	LBC	U jezu	34 620			2BC-C3(4), 2BC5		
	LBC	100233	51 085	45 150		2BC-C3(4)	160 Kč	7 224 000 Kč
celkem			248 400	56 450				9 032 000 Kč
prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	cena mj.	cena
biokoridory	NRBK 142a	RBC 117 - LBC U jezu	76 380		410	2BC5		
biokoridory	NRBK 142b	LBC U jezu - LBC 100233	12 785		220	2BC5, 2BC-C3(4)		
biokoridory	NRBK 142c	LBC 100233 - LBC 357 Soutok	13 500	10 590	275	2BC5, 2BC-C3(4)	160 Kč	1 694 400 Kč
	RBK 1584	RBC 117 - RBC 118	11 390	11 390	265	3B3	160 Kč	1 822 400 Kč
	LBK 1	LBC Kopce - LBC U Širokého pot.	30 815		1200	2BC-C3(4)		
	LBK 2	LBC Kopce - LBC U jezu	14 030		820	2BC-C3(4)		
	LBK 3	LBC Kopce - RBC 118	13 300	9 875	825	3BD3	160 Kč	1 580 000 Kč
	LBK 4	RBC 117 - RBC 118	4 608	3 105	315	3B3	160 Kč	496 800 Kč
celkem			176 808	34 960				5 593 600 Kč
prvek	označení	název/popis	výměra m ²	zábor m ²	délka m	stg	cena mj.	cena
interakční prvky	IP1	navr. alej u cesty VC11	*		945		250 Kč	236 250 Kč
	IP2	stávající zeleň			270			
	IP3	navr. alej u cesty VC9-R	*		195		250 Kč	48 750 Kč
	IP4	navr. alej u OP1	*		405		250 Kč	101 250 Kč
celkem								386 250 Kč
ÚSES v ObPÚ k.ú. Bělov celkem			425 208	91 410				15 011 850 Kč

*výměra, nebo část výměry započtena v jiné kapitole

Celkové náklady na tato opatření činí 15 011 850,- Kč.

4) Soupis změn druhů pozemků

Tabulka č. 34: Přehled navrhovaných změn druhu pozemků

Druh pozemku		Výměra (m2) podle		Rozdíly mezi (m2)
Název	Kód	KN	Návrh	Návrh-KN
orná	2	1383902	1250209	-133693
zahrada	5	50300	48853	-1447
sad	6	24272	24272	0
travní porost	7	356376	433201	76825
zemědělská půda	–	1814850	1756535	-58315
Druh pozemku		Výměra (m2) podle		Rozdíly mezi (m2)
Název	Kód	KN	Návrh	Návrh-KN
lesní pozemky	10	1832	1832	0
vodní plocha	11	141692	149529	7837
zastavěná plocha	13	3757	3757	0
ostatní plocha	14	184910	235388	50478
Celkem	–	2147041	2147041	0

Bilance změn druhů pozemků pro společná zařízení je provedena před návrhem prostorového a funkčního uspořádání pozemků a dodatečné změny kultur je možné provádět podle požadavků ze strany vlastníků. Bilance bude upřesněna po návrhu KoPÚ.

5) Doklady o projednání návrhu plánu společných zařízení a studii posouzení širších územních vazeb a specifických podmínek

Odevzdáno jako samostatná příloha.

- Vyjádření organizací a DOSS
- Záписы z jednání sboru zástupců

6) Grafické přílohy

Výkresové přílohy základní části dokumentace PSZ:

- VII.6.1 G1-Přehledná mapa.
- VII.6.2 G2-Mapa průzkumu s výškopisným obsahem.
- VII.6.3 G3-Mapa erozního ohrožení- stav.
- VII.6.4 G4-Mapa erozního ohrožení- návrh.
- VII.6.5 G5-Mapa PSZ s výškopisným obsahem.

Výkresové přílohy DTR (odevzdáno jako samostatná příloha):

- VII.7.1 – Opatření ke zpřístupnění pozemků
- VII.7.2 – Vodohospodářská opatření