

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V KATASTRÁLNÍM ÚZEMÍ POLICE



7. Plán společných zařízení

7.1 Technická zpráva

Etapa: 3.5.1.
Fakturační celek:

Plán společných zařízení
Návrhové práce

Objednatel:



Česká republika – Státní pozemkový úřad
Krajský pozemkový úřad Olomoucký kraj
Pobočka Šumperk
Nemocniční 1852 / 53
787 01 Šumperk

Zhotovitel:



Hrdlička spol. s r. o.
se sídlem: nám. 9. května 45, 266 01 Tetín
korespondenční adresa: Za Lužinami 1084/33
155 00 Praha 5 – Stodůlky
Tel./Fax: 235 521 822-5 / 235 521 827
IČ: 186 01 227

Obsah

1	Identifikační údaje	8
2	Úvodní část	9
2.1	Výchozí podklady	9
2.1.1	<i>Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu</i>	9
2.1.2	<i>Zaměření řešeného území</i>	9
2.1.3	<i>Hydrologické a vodohospodářské podklady</i>	9
2.1.4	<i>Podklady územního plánu</i>	9
2.1.5	<i>Metodické podklady a odborná literatura</i>	10
2.1.6	<i>Základní geodetické a majetkoprávní podklady</i>	10
2.1.7	<i>Dokumentace zpracované v řešeném území</i>	11
2.2	Účel a přehled navržených opatření	11
2.2.1	<i>Zařízení ke zpřístupnění pozemků</i>	11
2.2.2	<i>Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy</i>	11
2.2.3	<i>Vodohospodářská opatření</i>	11
2.2.4	<i>Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí</i>	12
2.3	Zásady zpracování PSZ	12
2.3.1	<i>Návaznost na územně plánovací dokumentaci</i>	12
2.3.2	<i>Projednávání PSZ se sborem zástupců</i>	12
2.3.3	<i>Posouzení navržených společných zařízení ve srovnání s územním plánem</i>	22
2.4	Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení	23
2.4.1	<i>Vyjádření DOSS - identifikace vyjádření, stručný obsah a stanovisko zhotovitele</i>	23
2.4.2	<i>Správci zařízení a DOSS obeslaní zhotovitelem – identifikace vyjádření, stručný obsah a stanovisko zhotovitele</i>	32
3	Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	36
3.1	Zásady návrhu	36
3.1.1	<i>Dodržení technických norem</i>	36
3.1.2	<i>Omezující podmínky</i>	37
3.1.3	<i>Napojení cestní sítě na silnice II. a III. třídy a křížení s dalšími liniovými stavbami</i>	37
3.1.4	<i>Napojení cestní sítě na místní a účelové komunikace</i>	38
3.1.5	<i>Projednání návrhu cestní sítě</i>	39
3.2	Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání	39
3.2.1	<i>Hlavní polní cesty</i>	39
3.2.2	<i>Vedlejší polní cesty</i>	42
3.2.3	<i>Doplňkové polní cesty</i>	52
3.3	Přehled cestní sítě včetně nákladů	55
3.3.1	<i>Hlavní polní cesty</i>	55
3.3.2	<i>Vedlejší polní cesty</i>	56
3.3.3	<i>Doplňkové polní cesty</i>	57
3.4	Objekty na cestní síti	58
3.4.1	<i>Mosty</i>	58
3.4.2	<i>Propustky</i>	58
3.4.3	<i>Výhybny</i>	59

3.4.4	<i>Záchytné zařízení</i>	60
3.4.5	<i>Vsakovací jímky</i>	60
3.4.6	<i>Brody</i>	61
3.5	<i>Zařízení dotčená návrhem cestní sítě</i>	62
4	Protierozní opatření na ochranu ZPF	63
4.1	Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	63
4.1.1	<i>Popis výchozích poznatků</i>	63
4.1.2	<i>Použité metody</i>	63
4.1.3	<i>Souhrnné výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd</i>	65
4.2	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	69
4.3	Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí	76
4.4	Přehled dalších opatření k ochraně půdy	77
4.5	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	79
4.6	Hodnocení účinnosti opatření proti větrné erozi	82
4.7	Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření	83
5	Vodohospodářská opatření	84
5.1	Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů	84
5.1.1	<i>Dodržení technických norem</i>	84
5.1.2	<i>Omezující podmínky návrhu vodohospodářských opatření</i>	85
5.1.3	<i>Popis vazeb navržených opatření</i>	85
5.1.4	<i>Projednání návrhu vodohospodářských opatření</i>	85
5.2	Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry	85
5.2.1	<i>Opatření k odvádění povrchových vod</i>	86
5.2.2	<i>Opatření k ochraně před povodněmi</i>	93
5.2.3	<i>Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod</i>	94
5.2.4	<i>Opatření k ochraně vodních zdrojů</i>	94
5.2.5	<i>Opatření u stávajících vodních děl</i>	94
5.2.6	<i>Přehled vodohospodářských opatření</i>	94
	SN Police* bude předmětem výkupu pozemků	95
5.3	Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření	95
5.3.1	<i>Zhodnocení CN čísel po návrhu opatření</i>	95
5.4	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	97
6	Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	98
6.1	Zásady návrhu	98
6.1.1	<i>Omezující vztahy a limity území</i>	99
6.1.2	<i>Projednání opatření k ochraně a tvorbě ŽP</i>	99
6.1.3	<i>Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)</i>	99
6.2	Zákl. parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP	100
6.2.1	<i>Biocentra a biokoridory</i>	100
6.2.2	<i>Interakční prvky</i>	105
6.2.3	<i>Návaznost na ÚSES mimo řešené území</i>	105
6.2.4	<i>Významné krajinné prvky</i>	106
6.2.5	<i>Způsob využití pozemků a změny druhů pozemků</i>	106

6.2.6	<i>Priority realizace</i>	106
6.3	Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP	106
6.4	Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP, včetně nákladů	107
7	Přehled o výměře pozemků pro PSZ	109
8	Přehled nákladů na PSZ	110
9	Změny druhů pozemků	111

Seznam tabulek

Tabulka 1	Rozdělovník obeslaných DOSS.....	23
Tabulka 2	Rozdělovník obeslaných organizací	32
Tabulka 3	Sjezdy	38
Tabulka 4	Doporučené návrhové kategorie polních cest.....	39
Tabulka 5	Hlavní polní cesty.....	40
Tabulka 6	Vedlejší polní cesty	43
Tabulka 7	Doplňkové polní cesty	52
Tabulka 8	Přehled hlavních polních cest	55
Tabulka 9	Přehled vedlejších polních cest.....	56
Tabulka 10	Přehled doplňkových polních cest	57
Tabulka 11	Mosty.....	58
Tabulka 12	Propustky	58
Tabulka 13	Výhybny	59
Tabulka 14	Žlaby.....	60
Tabulka 15	Výpočet zasakovací jímky	61
Tabulka 16	Brody	61
Tabulka 17	Zařízení dotčená návrhem cestní sítě.....	62
Tabulka 18	Charakteristika současného stavu erozní ohroženosti pozemků	67
Tabulka 19	Průměrné hodnoty K faktoru a LS faktoru	67
Tabulka 20	Protierozní osevní postup I	69
Tabulka 21	Protierozní osevní postup II.....	70
Tabulka 22	Protierozní osevní postup III	70
Tabulka 23	Osevní postupy	73
Tabulka 24	Přehled jednotlivých organizačních opatření.....	73
Tabulka 25	Příkopy	74
Tabulka 26	Osevní postup proti větrné erozi.....	76
Tabulka 27	Přehled jednotlivých organizačních opatření.....	76
Tabulka 28	Doporučená výsadba ve větrolamech	77
Tabulka 29	Opatření proti větrné erozi.....	77
Tabulka 30	Posouzení DSO.....	78
Tabulka 31	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření	81
Tabulka 32	Parametry ochranných zón větrných bariér v PSZ	82
Tabulka 33	Vodní nádrže	86
Tabulka 34	Zemní hrázky	86
Tabulka 35	Přehrážky	89
Tabulka 36	Trubní kanál TK	91
Tabulka 37	Přehled navržených vodohospodářských opatření.....	94
Tabulka 38	Vyhodnocení účinnosti navržených vodohospodářských opatření	97
Tabulka 39	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	97
Tabulka 40	Biocentra a biokoridory	100
Tabulka 41	Interakční prvky.....	105
Tabulka 42	Dotčená zařízení	106
Tabulka 43	Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP – LBC, LBK	107
Tabulka 44	Přehled o výměře pozemků pro PSZ	109
Tabulka 45	Přehled nákladů na PSZ.....	110
Tabulka 46	Změny druhů pozemků	111

Seznam obrázků

Obrázek 1	Mapa PSZ ke dni 11.5.2022 s ortofoto	14
Obrázek 2	Mapa PSZ ke dni 11.5.2022 bez ortofoto	15
Obrázek 3	Mapa PSZ ke dni 30.5.2022 s ortofoto	16
Obrázek 4	Mapa PSZ ke dni 30.5.2022 bez ortofoto	17
Obrázek 5	Mapa PSZ ke dni 20.6.2022 s ortofoto	18
Obrázek 6	Mapa PSZ ke dni 20.6.2022 bez ortofoto	19
Obrázek 7	Mapa PSZ ke dni 27.6.2022 s ortofoto	21

Obrázek 8	Mapa PSZ ke dni 27.6.2022 bez ortofoto	22
Obrázek 9	Příčný žlab	60
Obrázek 10	C faktor současný stav	65
Obrázek 11	Mapa současného stavu erozní ohroženosti	66
Obrázek 12	Současný stav větrné eroze	68
Obrázek 13	C faktor návrh	72
Obrázek 14	Mapa DSO po návrhu opatření	78
Obrázek 15	Mapa navrženého stavu erozní ohroženosti	80
Obrázek 16	Větrná eroze po návrhu	82
Obrázek 17	Zemní hrázka – vzorový řez	88
Obrázek 18	Trubní kanál – vzorový řez	91
Obrázek 19	Mapa CN čísel – po návrhu opatření	96

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce:	Komplexní pozemkové úpravy v katastrálním území 725307 – Police
Dílčí etapa:	Plán společných zařízení
Katastrální území:	Police
Obecní úřad:	OÚ Police 5 789 73 Úsov
Pověřený úřad obce s rozšířenou působností:	MěÚ Mohelnice U Brány 916/2 789 85 Mohelnice
Stavební úřad:	MěÚ Mohelnice U Brány 916/2 789 85 Mohelnice
Krajský úřad:	Krajský úřad Olomouckého kraje Jeremenkova 1191, 779 00 Olomouc
Objednatel:	ČR – Státní pozemkový úřad, Krajský úřad pro Olomoucký kraj Blanická 383/1, 779 00 Olomouc tel.: +420 727 957 256, e-mail: olomoucky.kraj@spucr.cz
Adresa pobočky:	Nemocniční 53, 787 01 Šumperk tel.: +420 727 957 251, e-mail: sumperk.pk@spucr.cz
ve smluvních záležitostech oprávněn jednat:	JUDr. Roman Brnčal, LL.M, ředitel KPÚ pro OL kraj tel.: +420 725 385 784, e-mail: r.brncal@spucr.cz
v tech. záležitostech oprávněn jednat:	Ing. Kateřina Neumanová, vedoucí pobočky Šumperk tel.: +420 725 778 145, e-mail: k.neumanova@spucr.cz Ing. Michal Würzler, tel.: +420 606 216 085 e-mail: m.wurzler@spucr.cz
IČO / DIČ / DS:	01312774 / CZ01312774 / z49per3

2 ÚVODNÍ ČÁST

Důležité upozornění pro nakládání se zeminami:

Sejmutá ornice z příslušných objektů staveb (mimo vlastní humusování) bude použita na přilehlé zemědělské pozemky nebo na pozemky s horší kvalitou a mocností ornice.

Přebytečná zemina bude tříděna na kamenitou frakci a jemnozrnnou frakci. Kamenitá frakce bude použita na vylepšení podloží cest.

2.1 Výchozí podklady

2.1.1 Podrobný průzkum terénu a analýza současného stavu

Podrobný průzkum zájmového území byl proveden v roce 2019. Veškeré údaje z tohoto průzkumu jsou uvedeny v písemné a mapové části „Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu“ Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Police.

2.1.2 Zaměření řešeného území

Podrobné zaměření zájmového území KoPÚ k.ú. Police provedla firma Hrdlička spol. s r.o. se sídlem nám. 9. května č5, 266 01 Tetín.

2.1.3 Hydrologické a vodohospodářské podklady

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách
- Centrální evidence vodních toků
- Základní vodohospodářská mapa 1 : 50 000
- Portál HEIS VÚV
- Mapa BPEJ
- Metodika protierozní ochrany 2012
- Protierozní ochrana zemědělských pozemků- Typizační směrnice
- Údaje ČHMÚ z 13.9.2022

2.1.4 Podklady územního plánu

Řešené území k.ú. Police spadá pod stavební úřad Mohelnice. Územní plán obce Police byl vypracován projekční společností Knesl Kynčl architekti s.r.o. a nabyl účinnosti dne 2. 2. 2017.

- Zákres ÚSES
- Zákres ZPF
- Územní studie

Územní plán (ÚP) obce je pro návrh plánu společných zařízení (PSZ) Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. (KoPÚ) závazným podkladem.

Při vzájemné vazbě mezi územní plánovací dokumentací (ÚPD) a PSZ KoPÚ je nutno vycházet ze znění § 9 odst. 15 zákona č. 139/2002 Sb. O pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. Veškeré změny v rámci PSZ musí pořizovatel ÚPD projednat jako změnu stávajícího ÚP v případě, že PSZ zasahuje do platného ÚP obce. Jedná se především o změny ze závažných důvodů

– např. změna hranice zastavitelného území, trasa regionálního, popř. nadregionálního biokoridoru apod.

2.1.5 Metodické podklady a odborná literatura

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav 1. 7. 2022
- Technický standard dokumentace PSZ v pozemkových úpravách PP 01 2016
- Geobiocenologie II, Ing. Buček a Ing. Lacina, 1999
- Zákon č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech
- Vyhláška č. 13/2014 Sb. o postupu při provádění pozemkových úprav
- Rukověť projektanta místních ÚSES – metodika, Jiří Löw, 1995
- Stromy, Bruno Kremer, 1995
- Keře, Golique, 1998
- Technické předpisy MD ČR pro stavby pozemních komunikací
- Zákon č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikacích
- Zákon č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu
- Zákon č. 100/2001 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči
- Protierozní ochrana zemědělských pozemků – Typizační směrnice
- Registr půdních bloků – LPIS, MZe ČR
- Lesní hospodářské plány a osnovy
- Bonitace ČS zemědělských půd a směry jejich využití – Praha, Bratislava 1984
- Agroprojekt Praha, závod Brno: Protierozní ochrana zemědělských pozemků, Typizační směrnice; 1985
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Metodika protierozní ochrany): Miloslav Janeček a kol.; FŽP ČZU Praha), 2012
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb., Příl. 4
- Atlas podnebí ČR
- Databáze geografických jmen České republiky GEONAMES

2.1.6 Základní geodetické a majetkoprávní podklady

- SGI – soubor geodetických informací z Katastrálního úřadu, pracoviště Šumperk
- SPI – soubor popis informací z Katastrálního úřadu, pracoviště Šumperk
- RES a data ve formátu VFK
- Územní plán obce Police
- Tematické a účelové mapy SMO 1 : 5 000
- základní mapa ČR 1 : 10 000, ZABAGED
- Silniční mapa ČR 1 : 50 000
- Mapa vyhotovená fotogrammetricky (ortofotomapa)

2.1.7 Dokumentace zpracované v řešeném území

- V zájmovém území byla zpracována Studie odtokových poměrů pro k.ú. Police (Hrdlička spol. s r.o., Brno 2019)
- Návrh protierozních a revitalizačních opatření v k.ú. Police, zpracovatel TERRA Zábřeh, r. 1997
- V jižní části zájmového území zasahuje návrh KoPÚ k.ú. Úsov – suchá nádrž, SO-03, poldr VHO, zpracovatel Agroprojekce Litomyšl, 12/2020

2.2 Účel a přehled navržených opatření

Účelem Plánu společných zařízení v k.ú. Police je především řešení zpřístupnění pozemků vzhledem k jejich nově navrhovanému umístění, vodohospodářská opatření, protierozní opatření a návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.

2.2.1 Zařízení ke zpřístupnění pozemků

V rámci PSZ bylo navrženo:

- 3 hlavní polní cesty o celkové délce 3 003 m
- 12 vedlejších polních cest o celkové délce 7 184 m
- 5 doplňkových polních cest o celkové délce 2 113 m

V případě potřeby budou v rámci návrhu nového umístění pozemků navrženy další doplňkové cesty.

Upozornění:

Z důvodu omezení výměry státních a obecních pozemků v zájmovém území je nutno po ukončeném návrhu pozemků vyhodnotit pokrytí výměry pro realizaci PSZ.

2.2.2 Zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy

Opatření proti vodní erozi půdy

Protierozní opatření jsou řešena návrhem osevních postupů a protierozních příkopů včetně návrhu zatravnění údolnic se zemními hrázkami.

Opatření proti větrné erozi půdy

Z části budou využity lokálními biokoridory a z části návrhem protierozního osevního postupu.

Další opatření navrhované k ochraně půdy

Další opatření se nenavrhovala.

2.2.3 Vodohospodářská opatření

Odvádění povrchových vod

Je řešeno návrhem vodních nádrží VN1 a VN2, protierozních příkopů PR1 a PR9, návrhem protipovodňových přehrázek PRE1 – PRE5 a zemní hrázky ZH3-1 až ZH3-3, částečně zasahuje SN Police (PSZ k. ú. Úsov)

- SN Police, suchá nádrž – podrobný popis viz. PSZ KoPÚ k.ú. Úsov – město, Souhrnná technická zpráva str. 149 (zpracovatel Agroprojekce Litomyšl s.r.o., r. 2020)

Ochrana povrchových a podzemních vod
není navrhována

Ochrana vodních zdrojů
není navrhována

Opatření ke snížení nepříznivých účínů sucha
K zadržování vody v krajině mají vliv zejména navržené vodní nádrže VN1 a VN2 včetně přehrázek PRE1 – PRE5, biocentra, biokoridory.

Opatření u stávajících vodních děl
není navrhováno

Opatření sloužící k závlaze a odvodnění pozemků
není navrhováno

2.2.4 Opatření k ochraně a tvorby životního prostředí

V rámci PSZ je řešeno (převzato z ÚP)

- regionální biokoridor RBK1
- lokální biocentra LBC2, LBC3, LBC4, LBC5
- lokální biokoridory LBK2, LBK3, LBK4, LBK5, LBK6, LBK7

2.3 Zásady zpracování PSZ

2.3.1 Návaznost na územně plánovací dokumentaci

Navrhovaný PSZ pro KoPÚ k.ú. Police v zásadě respektuje řešení územní plánovací dokumentace (ÚPD). Dochází však také ke zpřesnění jednotlivých prvků ÚPD. Z ÚPD jsou převzaty zastavěné plochy, zastavitelné plochy, návrh ÚSES (LBC a LBK) a plochy pro dopravní infrastrukturu. Většina navrhovaných prvků PSZ je na plochách přírodních a zemědělských a je přípustné využít je v souladu s navrhovanými prvky PSZ.

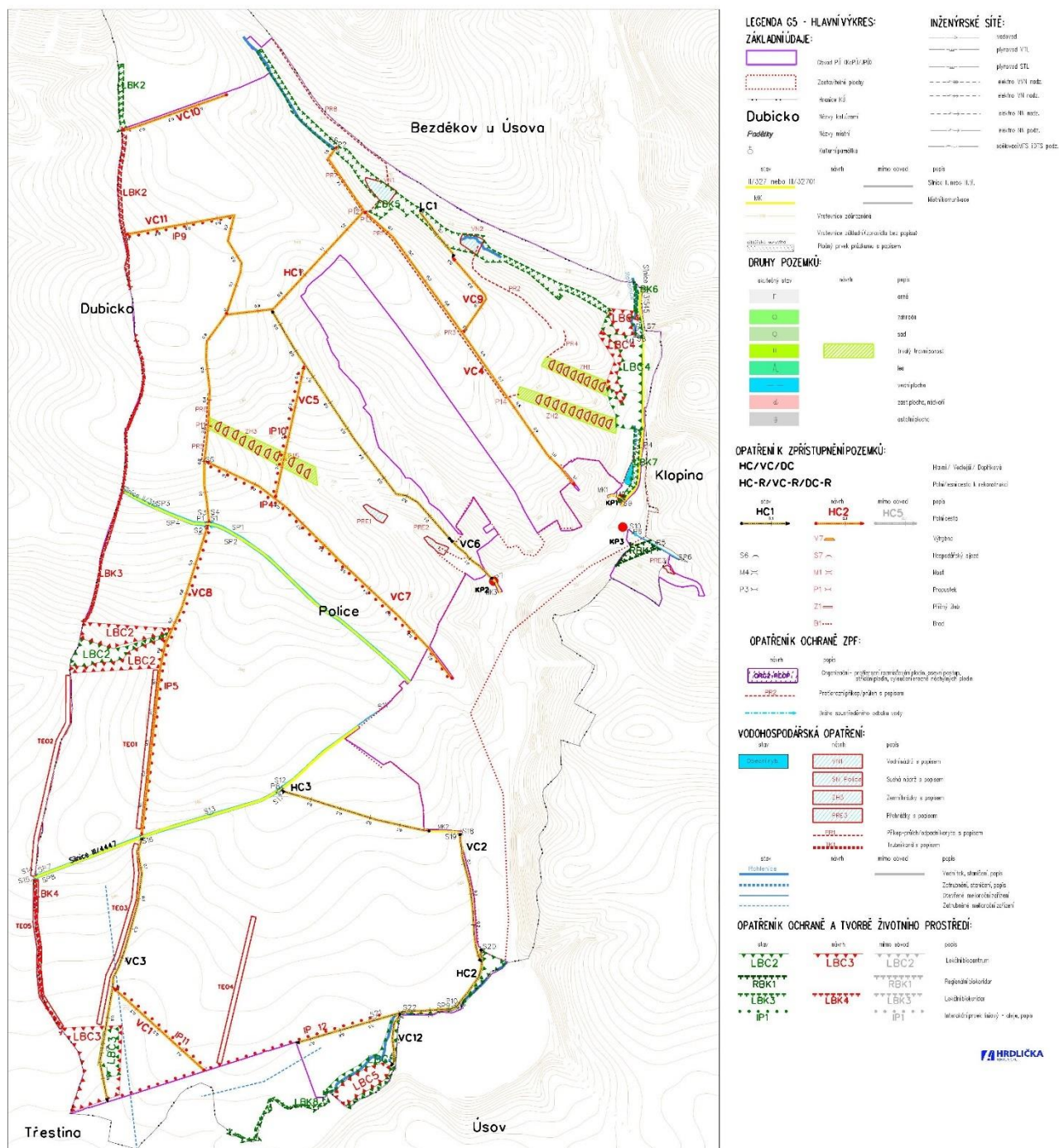
2.3.2 Projednávání PSZ se sborem zástupců

Projednávání dne 11.5.2022

- Zpřístupnění pozemků
 - podrobně projednány hlavní polní cesty HC1 – HC3
 - podrobně projednány vedlejší polní cesty VC1 – VC11
- Protierozní opatření

- záchytné příkopy PR1 – PR8
- proti větrné erozi TEO1 – TEO5
- Vodohospodářská opatření
 - vodní nádrže VN1 – VN2
 - přehrážky PRE1 – PRE3
 - zemní hrázky v zatravněných údolnicích ZH1 – ZH3
- Územní systém ekologické stability
 - ÚSES byl převzat z územního plánu obce

Obrázek 4 Mapa PSZ ke dni 30.5.2022 bez ortofoto



Projednávání dne 20.6.2022

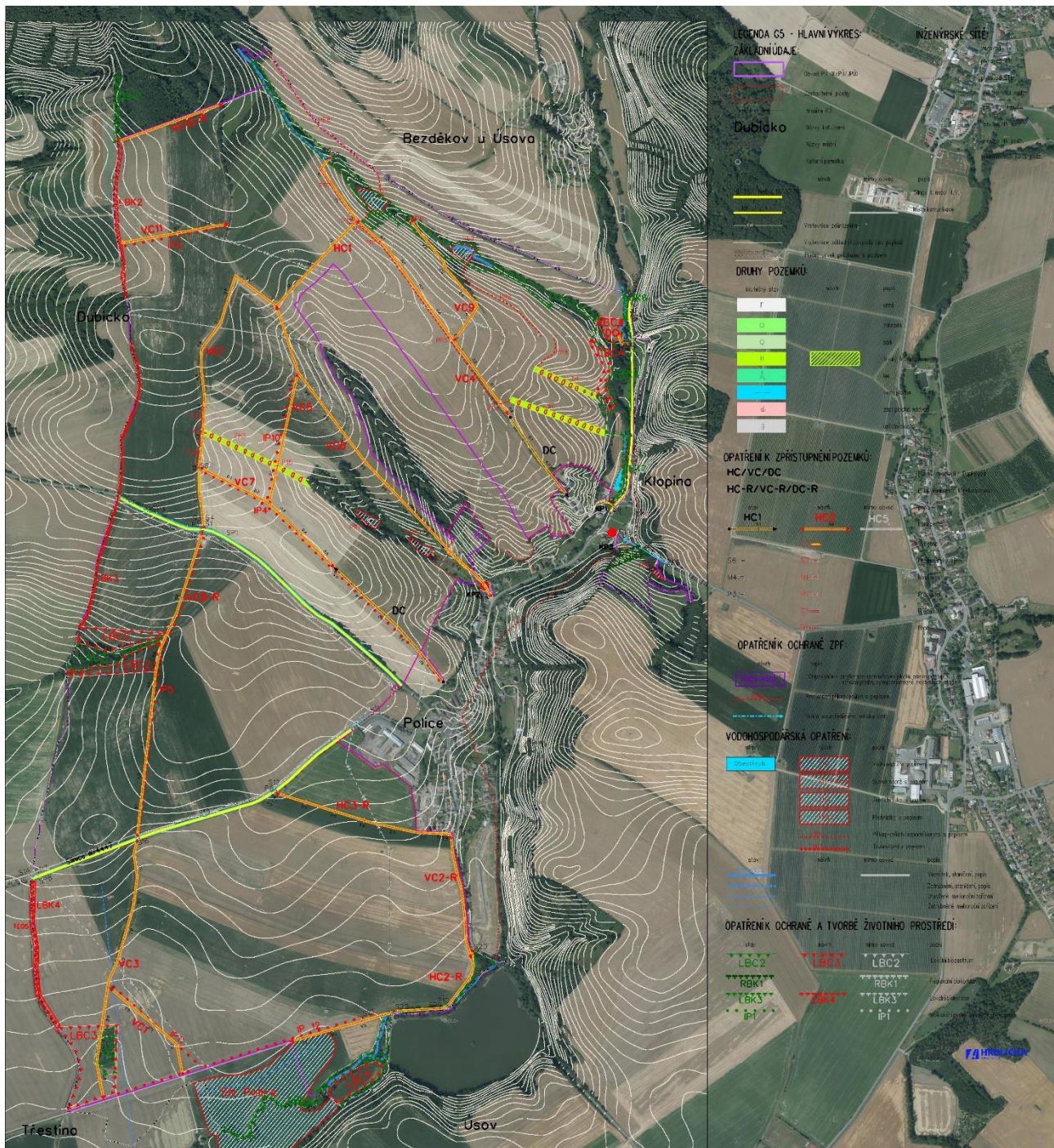
- se zástupci společnosti ÚSOVSKO byl projednán návrh umístění průlehu a zatravnění údolnic – konečné stanovisko bude projednáno na SZ 27.6.2022
- projednání návrhu doplňkových cest
- na projednání SZ 27.6.2022 bude odsouhlaseno zpracování dokumentace technického řešení
- **Zpřístupnění pozemků** – bylo odsouhlaseno
 - změna umístění DC5 podél pravého břehu Rohelnice vč. vybudování nového mostu M3

- podrobné řešení sjezdů S1 a S2 z cest HC1 a HC8
- v rámci návrhu přehrážky PRE3 bude umístěna cesta VC12 s asfaltovým povrchem

- **Protierozní ochrana**

- projektant navrhne variantní řešení v trati „Na zadních loukách“ – místo umístění zatravněné údolnice se zemními hrázkami a průlehy navrhne POP včetně TTP
- v trati „Na dílech“ a „U boří“ nebudou umístěny průlehy, ale navržen POP

Obrázek 5 Mapa PSZ ke dni 20.6.2022 s ortofoto



- v trati „Na zadních loukách“

Projektant navrhne na nejsvažitějších částech trvalé zatravnění pozemků, na zbývajících částech honu bude navržen protierozní osevní postup (POP). To znamená, že do návrhu opatření proti vodní erozi nebudou zařazeny:

- průlehy PR2, PR3 a PR4
- zemní přehrážky ZH1 a ZH2
- v trati „Na dílech“

Eroze bude řešena návrhem protierozního osevního postupu.

Návrh POP musí být uživatelem respektován i na přilehlém pozemku v k.ú. Bezděkov.

- do návrhu protierozní ochrany nebude navržen průleh PR8
- v trati „U boří“

V bloku orné půdy mezi cestami HC1 a VC5 nebude navržena zatravněná údolnice se zemními hrázkami. Projektant zde navrhne protierozní OP, zatravněná údolnice zůstane jen v úseku pod cestou VC5 k zalesněnému pozemku.

- průlehy PR5 a PR6 nebudou realizovány

V rámci **zpřístupnění pozemků** byla dohodnuta změna umístění polní cesty DC5. Trasa bude vedena od hlavní polní cesty HC2 podél pravého břehu toku Rohelnice. V PSZ bude nutno navrhnout propustek (mostek) přes tok ke zpřístupnění pozemků v enklávě na jih od vodoteče.

Podrobně bylo projednáno řešení sjezdů S1 a S2 z cest HC1 a VC8 na silnici II/315:

- projektant posoudí kapacitu stávajícího propustku P1
- podél cesty VC8 bude navržen příkop PR9 k odvedení vody z propustku P1, příkop bude zaústěn do zalesněné strže v biocentru LBC2

Změny v řešení PSZ zašle projektant na vědomí SPÚ Pobočka Šumperk a společnosti ÚSOVSKO k odsouhlasení.

Konečné řešení PSZ Police zašle projektant Ing. Würzlerovi včetně:

- stanovení ploch k zaměření výškopisu
- návrh sond pro zajištění GTP
- místa profilů vodních nádrží VN1 a VN 2 pro zajištění údajů ČHMÚ (N-leté a M-denní vody)

2.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a správci zařízení

2.4.1 Vyjádření DOSS - identifikace vyjádření, stručný obsah a stanovisko zhotovitele

Tabulka 1 Rozdělovník obeslaných DOSS

číslo vyjádření	č.j.	název organizace		adresa		
21	041148/OM/22	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky	Oddělení péče o přírodu a krajinu	Lafayetteova 13	779 00	Olomouc
3	ARUB/9237/2022	Archeologický ústav AV ČR, Brno		Čechyňská 363/19	602 00	Brno
9	ČGS-441/22/1011*SOG-441/0989/2022	Česká geologická služba	Správa oblastních geologů	Klárov 131/3	118 21	Praha 1
8	KRPM-170525-2/ČJ-2022-140906	Krajské ředitelství Policie Olomouckého kraje	Územní odbor Šumperk, Dopravní inspektorát Šumperk	Havlíčkova 8	787 90	Šumperk
6	KUOK 130568/2022	Krajský úřad Olomouckého kraje	Odbor dopravy a silničního hospodářství, oddělení silničního hospodářství	Jeremenkova 40a	779 00	Olomouc
2	KUOK 129751/2022	Krajský úřad Olomouckého kraje	Odbor strategického rozvoje kraje	Jeremenkova 40a	779 00	Olomouc
16	KUOK 129075/2022	Krajský úřad Olomouckého kraje	Odbor životního prostředí a zemědělství	Jeremenkova 40a	779 00	Olomouc
7	LCR124/004312/2022	Lesy ČR, s.p.	LS Hanušovice	9. května 2	789 63	Ruda nad Moravou
10	MUMO-OSU/42495/22	Městský úřad Mohelnice	Odbor stavebního úřadu, odd. stavebního úřadu - úsek silničního hospodářství a speciální stavební úřad	U Brány 916/2	789 85	Mohelnice
14	MUMO-ŽP/42494/22	Městský úřad Mohelnice	Odbor životního prostředí	U Brány 916/2	789 85	Mohelnice
19	MUMO-ŽP/4153/33	Městský úřad Mohelnice	Odbor životního prostředí	U Brány 916/2	789 85	Mohelnice
11	MO 563713/2022-6440	Ministerstvo obrany ČR	Agentura hospodaření s nemovitým majetkem Praha, Oddělení územní správy nemovitého majetku Brno	Svatoplukova 2687/84	615 00	Brno
5	MZP/2022/570/1750	Ministerstvo životního prostředí	Odbor výkonu státní správy VIII	Krapkova 3	779 00	Olomouc
13	NPU-391/102011/2022	Národní památkový ústav	Územní odborné pracoviště v Olomouci	Horní náměstí 25	779 00	Olomouc
15	SBS 55087/2022/OBÚ-05	Obvodní báňský úřad	pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého	Veleslavínova 18, P.O.BOX 103	702 00	Ostrava

číslo vyjád- ření	č.j.	název organizace		adresa		
17	PM- 56952/2022/5203/ VF	Povodí Moravy, s.p.		Dřevařská 11	602 00	Brno
4	MO 546730/2022- 1322	Sekce majetková Minister- stva obrany	odbor ochrany územních zájmů a státního odbor- ného dozoru	Tychonova 1	160 01	Praha 6
20	SSOK-TSÚ 2689/2023	Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.	Středisko údržby Šum- perk	Ztracená 684	788 13	Vikýřovice
12	SPU 458028/2022/Chro- m	Státní pozemkový úřad	Krajský úřad pro Olo- moucký kraj	Blanická 383/1	772 00	Olomouc
18	SPU 458027/2022	Státní pozemkový úřad	Odbor vodohospodář- ských staveb	Husinecká 1024/11a	130 00	Praha 3
1	UZSVM/OSU/126 67/2022-OSUM	Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových	územní pracoviště Os- trava, odbor odloučené pracoviště Šumperk	M.R. Štefánika 20	787 01	Šumperk

-
- | | |
|--|------------|
| 1. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových
Rašínovo nábřeží 390/42, 128 00 Praha 2
Územní pracoviště Ostrava
Odbor odloučené pracoviště Šumperk
M. R. Štefánika 20, 787 01 Šumperk <ul style="list-style-type: none">• nemáme námítky | 12.12.2022 |
| 2. Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor strategického rozvoje kraje
Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc <ul style="list-style-type: none">• není v rozporu s územně plánovací dokumentací | 13.12.2022 |
| 3. Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.
Čechyňská 363/19, 602 00 Brno <ul style="list-style-type: none">• dotčené území je území s archeologickými nálezy• nejsou evidovány kulturní a národní kulturní památky | 13.12.2022 |
| 4. Sekce majetková Ministerstva obrany
odbor ochrany územních zájmů a státního odborné dozoru
Tychonova 1, 160 01 Praha <ul style="list-style-type: none">• celé k.ú. se nachází v koridoru RR směrů Ministerstva obrany• neeviduje v řešeném k.ú. inženýrské sítě ani podzemní telekomunikační vedení ve vlastnictví MO | 14.12.2022 |
| 5. Ministerstvo životního prostředí
Odbor výkonu státní správy VIII
Krapkova 3, 779 00 Olomouc <ul style="list-style-type: none">• nezasahují do řešeného území výhradní ložiska nerostných surovin• navrhnout přírodě blízká opatření k zadržení vody v krajině | 14.12.2022 |
| 6. Krajský úřad Olomouckého kraje
Odbor dopravy a silničního hospodářství
oddělení silničního hospodářství
Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc <ul style="list-style-type: none">• silnice I. třídy nejsou dotčeny• silnice II. a III. třídy je nutné odsouhlasit s majetkovým správcem (Správa silnic Olomouckého kraje, p.o., Lipenská 753/120, 779 00 Olomouc) | 14.12.2022 |
| 7. Lesy České republiky, s.p.
LS Hanušovice
9. května 2, 789 63 Ruda nad Moravou <ul style="list-style-type: none">• nemá námitek | 15.12.2022 |
| 8. Krajské ředitelství Policie Olomouckého kraje
Územní odbor Šumperk
Dopravní inspektorát Šumperk
Havlíčková 8, 787 90 Šumperk <ul style="list-style-type: none">• souhlasí s projektovou dokumentací | 19.12.2022 |
-

- 9. Česká geologická služba** 19.12.2022
Správa oblastních geologů
Klárov 131/3, 118 21 Praha 1
- nachází se evidovaná ložiska (ložisko s ukončenou těžbou cihlářské suroviny)
 - je evidováno poddolované území 4028 Dubicko, dvě poddolovaná území po těžbě železných rud, a to 4041 Klopina 1 a 4037 Police, která v příloze G.5 chybějí
 - neuplatňuje další připomínky
- Stanovisko projektanta:**
Poddolované území 4041 Klopina je v příloze G5 zakresleno
Poddolované území 4037 Police se nachází mimo obvod KoPÚ
- 10. Městský úřad Mohelnice** 20.12.2022
Odbor stavebního úřadu
oddělení stavebního úřadu – úsek silniční hospodářství a speciální stavební úřad
U Brány 916/2, 789 85 Mohelnice
- souhlasné závazné stanovisko za splnění podmínek – viz vyjádření
- 11. Ministerstvo obrany ČR** 27.12.2022
Agentura hospodaření s nemovitým majetkem Praha
Oddělení územní správy nemovitého majetku Brno
Svatoplukova 2687/84, 615 00 Brno – Židenice
- nevlastní žádné nemovitosti, inženýrské sítě, ochranná pásma ani zařízení
 - nemá žádné námitky
- 12. Státní pozemkový úřad** 28.12.2022
Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj
Blanická 383/1, 779 00 Olomouc
- nemáme připomínky
- 13. Národní památkový ústav** 06.01.2023
Územní odborné pracoviště v Olomouci
Horní náměstí 25, 779 00 Olomouc
- nemáme žádné připomínky
 - vyjádření není podkladem pro vydání závazného stanoviska (odd. státní památkové péče, odboru výstavby MěÚ Šumperk)
- 14. Městský úřad Mohelnice** 06.01.2023
Odbor životního prostředí
U Brány 916/2, 789 85 Mohelnice
- *Orgán ochrany ZPF*
 - je nutné požádat o odnětí ze zemědělského půdního fondu
 - *Vodoprávní úřad*
 - zákres jednotlivých stavebních objektů do katastrální mapy
 - u stavebních objektů odstupové vzdálenosti od vodních toků
 - doložena podrobnější výkresová dokumentace
 - splnění podmínek ze stanovisek správců vodních toků

- *orgán ochrany přírody*
- zákres jednotlivých stavebních objektů do katastrální mapy
- vymezeny odstupové vzdálenosti od stávajících dřevin a vodních toků
- zakresleny rozhledové trojúhelníky
- bude konkretizován rozsah kácení
- propustky – bude tabulková část dána do souladu s výkresovou částí
- větrolam TEO5 bude zakreslen do PSZ
- odlišné vymezení RGK905 oproti ÚP Police
- nejsou zakreslena některá biocentra a biokoridory
- pro zatravňování použito osivo složené z geograficky původních druhů
- u vodohospodářských objektů bude doložena podrobnější výkresová dokumentace
- budou doloženy přírodovědné průzkumy stavbou dotčených pozemků
- výhrady k realizaci VC3, VC9, VC12, DC5 + M3, VN1, VN2, svod PR1 a PR7 do VN1 – doložit podrobnější dokumentaci
- *oblast odpadového hospodářství*
- netýká se
- *orgán státní správy lesů*
- nesouhlasí s realizací záměru na lesních pozemcích bez řádného odůvodnění
- *orgán ochrany ovzduší*
- provádět čištění a kropení ploch kolem stavby a komunikací v místě výjezdu techniky ze staveniště

Stanovisko projektanta:

K vyjádření orgánu ochrany ZPF

Dle zákona 139/2022 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech se v rámci pozemkových úprav vynětí ze ZPF neprovádí.

Ke sdělení vodoprávního úřadu

- zákres stavebních objektů do katastrální mapy se neprovádí
(Rozhodnutím pozemkového úřadu o schválení návrhu KoPÚ bude do katastru nemovitostí zapsána nová digitální katastrální mapa)
- odstupové vzdálenosti od vodního toku se neprovádí
(v návrhu nové DKM budou odsouhlasené nově navržené hranice vodotečí)
- k žádosti o vyjádření DOSS se dokumentace technického řešení (DTR) nemusí přikládat (viz Metodický návod k provádění pozemkových úprav)
- stanoviska správců vodních toků jsou v DTR respektována (viz Dokladová část)

K vyjádření orgánu ochrany přírody

- zákres do mapy KN se neprovádí
- odstupové vzdálenosti jsou uváděny v DTR, případně PD k realizaci
- rozhledové trojúhelníky byly zaslány na DI Policie ČR a odsouhlaseny
- rozsah kácení bude předmětem další etapy PD
- propustky byly dány do souladu – umístění P7 bylo změněno z VC7 na VC6
- větrolam TEO5 byl zakreslen do PSZ
- vymezení RBK 905 v obvodu KoPÚ bylo provedeno dle ÚP Police

- v řešeném obvodu KoPÚ jsou zakresleny všechny BC a BK z územního plánu
- použití osiva původních druhů jsme doplnili
- k žádosti o vyjádření DOSS se podrobná výkresová dokumentace nepřikládá
- přírodovědecké průzkumy stavbou dotčených pozemků budou doloženy v další etapě PD
- žádáme Vás o specifikaci výhrad k vyjmenovaným stavebním objektům

K vyjádření orgánu státní správy lesů

Plochy záborů lesních pozemků u jednotlivých objektů:

Vodní nádrž VN1 – 2.014 m²

VN2 – 5.077 m²

Přehrážky PRE1 a PRE2 – 4.791 m²

PRE3 a PRE4 – 1.130 m²

Polní cesta VC9 – 802 m²

VC12 – 838 m²

Celkový zábor lesních pozemků činí 1,4652 ha

Řešení návrhů protierozních a vodohospodářských opatření navazuje na podklady, které jsme převzali od Státního pozemkového úřadu, Pobočka Šumperk:

- Projektová dokumentace „Návrh protierozních a revitalizačních opatření v k.ú. Polici“ (Sdružení TERRA Šumperk, r. 1997), jako podklad pro vyhotovení PSZ KoPÚ Police
- „Studie odtokových poměrů v k.ú. Police v rámci KoPÚ“ (zhotovitel Hrdlička spol. s r.o. Praha, červen 2019) – dále jen Studie

Převzaté návrhy vodohospodářských opatření byly zpracovány do konceptu PSZ KoPÚ Police. Postup projednání návrhu PSZ je uveden v Souhrnné technické zprávě, kpt. 2.3.2. Projednávání PSZ se sborem zástupců (SZ) ve dnech 11.5.2022, 30.5.2022, 20.6.2022 a 27.6.2022. Z každého jednání SZ byl vyhotoven podrobný zápis všech návrhu opatření PSZ včetně mapových příloh PSZ. Konečné slovo v návrhu má vždy sbor zástupců vlastníků, který byl zvolen na úvodním jednání ke KoPÚ v k.ú. Police.

Jedním z hlavních důvodů návrhu řešení PSZ je ve studii uvedeno v kpt. 9. Posouzení KP (kritických profilů) před a po návrhu protierozních a protipovodňových opatření. Ve studii jsou vymezena místa, ve kterých dochází opakovaně při přívalových srážkách k vybřežení srážkových vod do zastavěného území obce a tím k ohrožení majetku ve vlastnictví obce a občanů.

9.1. Kritický profil KP1 (mostku) na toku Rohelnice, plocha povodí 25,5 km²

V kpt. 9.1.3. Návrh

V zájmovém území jsou navrženy 2 krajinnotvorné nádrže KN1 = 1900 m³ a KN2 = 1100 m³ na bezejmenném pravostranném přítoku Rohelnice, dále zatravněné údolnice a návrh protierozního osevního postupu na orné půdy zájmového území.

V PSZ KoPÚ navržena vodní nádrž VN1 = 18.015 m³, VN2 = 16.852 m³

9.2. Kritický profil KP2 ve střední části obce Police

kpt. 9.2.3. Návrh

V území nad kritickým profilem jsou navrženy dvě přehrážky. Přehrážka 1 je navržena v údolnici, která je vyloučena z obvodu KoPÚ. Přehrážka 2 je navržena v údolnici mezi cestami VC6 a VC7. Do této údolnice jsme umístili i druhou přehrážku (PR1) z důvodu výšení kapacity objemu zadržené vody a dosažení snížení objemu povodňové vlny.

V PSZ KoPÚ navržena přehrážka PRE1 = 900 m³, PRE2 = 2.065 m³

9.3. Kritický profil KP3 ve východní části obce Police

V údolnici byla navržena 2x přehrážka s retenčním objemem 471 m³ – přehrážka zasahuje do k.ú. Klopina. Z toho důvodu došlo ke změně obvodu KoPÚ tak, aby řešení ochrany obce mohlo být provedeno v rámci této pozemkové úpravy.

V PSZ KoPÚ navržena přehrážka PRE3 = 435 m³, PRE4 = 7 m³

Návrhy **záborů lesních pozemků**, které vzniknou při realizaci vodohospodářských opatření, **je nutno posuzovat v součinnosti s celkovým návrhem „Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí“** v rámci PSZ KoPÚ v k.ú. Police. toto je doloženo v kpt. 6.1.3. Výpočet koeficientu ekologické stability (KES). Při porovnání ploch relativně stabilních (lesy, remízy, TTP, sady a vodní plochy vč. doprovodných porostů) a ploch relativně nestabilních (orná půda, urbanizované plochy) se po realizaci společných zařízení PSZ zvýší koeficient z 0,32 (současný stav) na 0,35. Konkrétně se jedná o **zvýšení stabilních ploch ze 136 ha (současný stav) na 146 ha (navržený stav), zvýšení stabilních o 10 ha.**

15. Obvodní báňský úřad

11.01.2023

pro území krajů Moravskoslezského a Olomouckého

Veleslavínova 18, P.O.Box 103, 702 00 Ostrava – Moravská Ostrava

- nemá připomínky

16. Krajský úřad Olomouckého kraje

11.01.2023

Odbor životního prostředí

Jeremenkova 40a, 779 00 Olomouc

- *Oddělení lesnictví*
- nejsou předmětným záměrem dotčeny
- *Oddělení vodního hospodářství*
 - *Vodoprávní úřad*
- nemá připomínky
- *Oddělení ochrany ovzduší a odpadového hospodářství*
 - *Orgán ochrany ovzduší*
- nemá kompetenci k vydání závazného stanoviska
 - *Orgán odpadového hospodářství*
- nejsou předmětným zájmem dotčeny
- *Oddělení ochrany přírody*
 - *Orgán ochrany zemědělského půdního fondu*
- příslušným orgánem ochrany ZPF je příslušný obecní úřad obce s rozšířenou působností
 - *Orgán ochrany přírody*
- záměr nemůže mít přímé, nepřímé ani sekundární vlivy na předměty ochrany této ani jiných lokalit soustavy NATURA 2000
- *Oddělení integrované prevence*
- nedojde k přímému dotčení zájmů

-
- 17. Povodí Moravy, s.p.** 13.01.2023
Dřevařská 11, 602 00 Brno
• souhlasíme s PSZ za podmínek – viz vyjádření
- 18. Státní pozemkový úřad** 15.12.2022
Odbor vodohospodářských staveb
Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 – Žižkov
• v dotčeném obvodu se nachází
HOZ „63c HOZ Třeština – PO“
HOZ „63d HOZ Třeština“
• opatření PSZ se dotýkají
HOZ „63c HOZ Třeština – PO“, ID 5100000175-11201000 – SO-03 suchá nádrž VHO
• do hlavního výkresu G.5 požadujeme doplnit zákresy staveb vodních děl HOZ
Stanovisko projektanta:
Zákresy staveb vodních děl HOZ byly zakresleny
- 19. Městský úřad Mohelnice** 03.02.2023
Odbor životního prostředí
U Brány 916/2, 789 85 Mohelnice
- *Orgán ochrany ZPF*
• nemá námitek
- *Vodoprávní úřad*
• budou dotčeny zájmy chráněné vodním zákonem
- *orgán ochrany přírody*
• připomínky k VC3 a VC9 byly akceptovány
• připomínky k VC12 a DC5 + M3 nikoliv. Důvodem odmítnutí je, že je nutné zpřístupnit pozemky v daných lokalitách a jiná trasa není možná
• připomínky k PRE1, PRE2, PRE3 a svodu do VN1 byly respektovány
- *orgán státní správy lesů*
• nemá připomínky
- *orgán ochrany ovzduší*
• budou dotčeny zájmy
• řešení budou v prováděcí dokumentaci k realizaci jednotlivých prvků PSZ
- 20. Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.** 02.02.2023
Středisko údržby Šumperk
Ztracená 684, 788 13 Vikýřovice
• s předloženým plánem společných zařízení souhlasí za podmínek uvedených ve vyjádření
- 21. Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky** 16.01.2023
Oddělení péče o přírodu a krajinu
Lafayettova 13, 779 00 Olomouc
- *Opatření ke zpřístupnění pozemků*
• upřednostnit cesty nezpevněné
- *zařízení a opatření k protierozní ochraně půdy*
• doporučujeme převedení druhu pozemku na trvalý travní porost
-

- *vodohospodářská opatření*
- vodní nádrže: předložené informace neumožňují detailní posouzení navržených opatření
- zemní hrázky: zaměřit i na přírodě blízké parametry vzniklých tůní
- přehrážky: doporučujeme zvážit nahrazení tuhých betonových konstrukcí jinou
- v další úrovni projektové přípravy předem konzultovat s AOPK
- *opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí*
- pro interakční prvky navrhnout šířku alespoň 6 m
- památkový strom Urbášková lípa
- LBK7 pokračování směrem k jihu
- LBC4 – oddělená LBC
- LBC4 – nepřehledný zakres hranice
- LBK5 není jednoznačně vymezena hranice
- V9 prochází v podélném směru vymezeným LBC5. Pro zajištění funkčnosti liniového prvku ÚSES doporučujeme vést její trasu cop nejdéle mimo hranice LBC
- HC3 nelze zahrnout do šířky stávajícího biokoridoru LBK8
- v grafické části nejsou zakreslené výhybny
- LBC3 navrhujeme VC3 vést podél LBC
- DC3 je vhodnější vést vně
- podél polních cest nejsou vymezené plochy pro výsadby dřevin
- nově není navržen žádný interakční prvek – navrhujeme odůvodnit, případně doplnit
- zdůvodnit, proč v příloze G5 zasahuje zastavitelná plocha do plochy RBK905 a LBC7

Stanovisko projektanta:

- *Zpřístupnění pozemků*
- upřednostnit cesty nezpevněné
 - v návrhu jsou uvedeny povrchové úpravy **doporučené** (vzhledem ke kategorii a svažitosti cesty)
 - *Protierozní opatření*
- doporučení převedení pozemků na TTP
 - dle metodického pokynu dostačuje navrhnout speciální protierozní patření (požadavek členů SZ)
 - *Vodohospodářská opatření*
- dle předložené PD není možno detailní posouzení vodních nádrží
- zemní hrázky
 - v průběhu projednání návrhů PSZ nebyly zemní hrázky členy SZ odsouhlaseny
- přehrážky
 - v PD k realizaci je možno betonové konstrukce nahradit gabiony
- průlehy
 - zaústění průlehu PR9 do strže je řešeno balvanitým skluzem
 - *Opatření k ochraně a tvorbě ŽP*
 - Urbášková lípa se nachází mimo obvod KoPÚ
 - LBK7 pokračuje na jih podél vodoteče mimo KoPÚ
 - hranice LBC2 a LBC4 je v situaci opravena
 - hranice LBK5 bude upravena dle zaměření skutečného stavu stávajícího porostu dřevin, tam kde je šířka menší než 15 m, bude LBK5 zasahovat do orné půdy
 - VC9 je vedena přes údolnici v trase stávající lesní cesty
 - LBK8 navazuje pouze na LBC5, podél toku Rohelnice v délce cca 20m
 - výhybny jsou už do výkresu G5 zakresleny

- cesta VC3 v daném úseku LBC musí být navržena ke zpřístupnění cca 10 pozemků
- plocha v severní části LBC4, která zasahuje do orné půdy, může být z LBC vyloučena, aniž by se to dotklo funkčnosti biocentra
- pro nesouhlas členů SZ a z důvodu nedostatku státní a obecní půdy nebyly interakční prvky navrhovány
- zastavitelné plochy a plochy ÚSES byly převzaty z ÚP, tzn. závazné podklady pro návrh PSZ v rámci KoPÚ

2.4.2 Správci zařízení a DOSS obeslaní zhotovitelem – identifikace vyjádření, stručný obsah a stanovisko zhotovitele

Tabulka 2 Rozdělovník obeslaných organizací

č. vyj.	č.j.	název organizace	adresa		
14	10911/22	ČEPRO	Dělnická 213/12	170 00	Praha 7 – Holešovice
01	06992/2022/CEPS	ČEPS, a.s.	Elektrárnská 774/2	101 00	Praha 10 – Michle
18	ČGS-441/22/649* SOG-441/0656/2022	Česká geologická služba			
12	UPTS/OS/312077/2022	Česká Radiokomunikace	Skokanská 2117/1	169 00	Praha 6
06	730207/22	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.	Olšanská 2681/6	130 00	Praha 3 – Žižkov
08	1127319833	ČEZ Distribuce, a.s.	Teplická 874/8	405 02	Děčín
17	101793681	ČEZ Distribuce, a.s.	Teplická 874/8	405 02	Děčín
22	001131661673	ČEZ Distribuce, a.s.	Teplická 874/8	405 02	Děčín
10	700590029	ČEZ ICT Services, a.s.	Duhová 1531/3	140 53	Praha 4
11	D400/08057/2022	Diamo, st.p.	Máchova 201	471 27	Stráž pod Ralskem
19	5002664822	GasNet s.r.o.	Plynárenská 499/1	657 02	Brno
05	2022/000479/1	MERO ČR, a.s.	Veltruská 748	278 01	Kralupy nad Vltavou – Loveček
		N Systémy Dubicko			
16	VYNEJ-2022-10603-01	Nej.cz s.r.o.	Kaplanova 2252/8	148 00	Praha 4
03	8731/22/OVP/N	NET4GAS, s.r.o.	Na Hřebenech II 1718/8	140 21	Praha 4 – Nusle
21	KRPM-132508-2/ČJ-2022-140906	Policie ČR, Krajské ředitelství police Ol kraje, DI Šumperk	Havlíčková 8	787 90	Šumperk
07	CR1058023	Quantcom, a.s.	Křížíkova 237/36a	186 00	Praha 8 - Karlín
13	8089/2022/RLPCR	Řízení letového provozu ČR, s.p.	Navigační 787	252 61	Jeneč
15	22v060_SITEL_KoPÚ	SITEL, spol. s r.o.	Nad Elektrárnou 1526/45	106 00	Praha 10
20	071/08/2022	Šumperská provozní vodohospodářská společnost a.s.	Jílová 2769/6	787 01	Šumperk
09	201452580	Telco pro Services a.s.	Duhová 1531/3	140 53	Praha 4
04	440063/22	T-Mobile	Tomíčková 2144/1	148 00	Praha 4 – Chodov
02	220804-1022454331	Vodafone Czech Republic, a.s.	náměstí Junkových 2808/2	155 00	Praha 13 – Stodůlky

Vyjádření jednotlivých správců:

1. **ČEPS, a.s.** 04.08.2022
Elektrárenská 774/2, 101 52 Praha 10
 - nenachází se žádné zařízení přenosové soustavy ani jeho ochranné pásmo
 - nemáme k záměru připomínky
 - se záměrem souhlasíme
 - platnost stanoviska do 4.8.2024
2. **Vodafone Czech Republic a.s.** 04.08.2022
Náměstí Junkových 2, 155 00 Praha 5
 - souhlasí s realizací projektu
 - nenachází se žádné podzemní ani nadzemní vedení
 - platnost vyjádření 1 rok
3. **NET4GAS, s.r.o.** 04.08.2022
Na Hřebenech II 1718/8, 140 21 Praha 4 – Nusle
 - nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu a ochranného pásma
4. **T-Mobile Czech Republic a.s.** 04.08.2022
Tomíčková 2144/1, 148 00 Praha 4
 - souhlasné stanovisko
 - souhlas s realizací stavby
 - nedojde ke kolizi s technickou infrastrukturou společnosti
 - platnost stanoviska 1 rok
5. **MERO ČR, a.s.** 04.08.2022
Veltruská 748, 278 01 Kralupy nad Vltavou
 - nevyskytuje se žádné zařízení ve vlastnictví a správě MERO
 - platnost vyjádření tři roky
6. **CETIN, a.s.** 08.08.2022
Českomoravská 2510/19, 190 00 Praha 9
 - dojde ke střetu
 - za podmínky splnění bodu (III) /viz vyjádření/ souhlasíStanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.
7. **Quantcom, a.s.** 10.08.2022
Křižíkova 237/36a, 186 00 Praha 8 – Karlín
 - nenachází se síť elektronických komunikací
 - nemáme námitek
 - platnost vyjádření 1 rok
8. **ČEZ Distribuce, a.s.** 11.08.2022
Teplická 874/8, 405 02 Děčín
 - nový asfaltový povrch polní cesty bude mimo ochranné pásmo podzemního vedení vysokého napětí, které je 1 m po obou stranách krajního kabeluStanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.

-
- | | |
|--|------------|
| 9. Telco Pro Services, a.s.
Duhová 1531/3, 140 00 Praha 4 <ul style="list-style-type: none">• nenachází se komunikační zařízení v majetku společnosti• platnost vyjádření 1 rok | 11.08.2022 |
| 10. ČEZ ICT Services, a.s.
Duhová 1531/3, 140 53 Praha 4 <ul style="list-style-type: none">• nenachází se komunikační zařízení v majetku společnosti• platnost vyjádření 1 rok | 11.08.2022 |
| 11. DIAMO, s.p.
Máchova 201, 471 27 Stráž pod Ralskem <ul style="list-style-type: none">• nemá v předmětném k.ú. žádné svoje zájmy a zařízení• nemáme žádné připomínky | 12.08.2022 |
| 12. České Radiokomunikace, a.s.
Skokanská 2117/1, 169 00 Praha 6 – Břevnov <ul style="list-style-type: none">• nemáme žádné námitky či připomínky• platnost vyjádření 1 rok | 12.08.2022 |
| 13. Řízení letového provozu ČR, s.p.
Navigační 787, 252 61 Jeneč <ul style="list-style-type: none">• nenacházejí se žádné letecké stavby provozované ŘLP ČR, ani jejich ochranná pásma | 18.08.2022 |
| 14. ČEPRO, a.s.
Dělnická 213/12, 170 00 Praha 7 <ul style="list-style-type: none">• nenachází se podzemní dálkové zařízení ani nadzemní objekty• nemá žádné připomínky• platnost vyjádření 12 měsíců | 19.08.2022 |
| 15. SITEL, spol. s r.o.
Nad Elektrárnou 1526/45, 106 00 Praha 10 <ul style="list-style-type: none">• v předmětném území není umístěno zařízení ve vlastnictví SITEL | 15.08.2022 |
| 16. Nej.cz s.r.o.
Kaplanova 2252/8, 148 00 Praha 4 <ul style="list-style-type: none">• v zájmovém území se nenachází vedení a zařízení sítě elektronických komunikací společnosti• platnost vyjádření je 1 rok | 22.08.2022 |
| 17. ČEZ Distribuce, a.s.
Teplická 874/8, 405 02 Děčín <ul style="list-style-type: none">• v zájmovém území se nachází nebo ochranným pásmem zasahuje energetické zařízení typu:<ul style="list-style-type: none">○ podzemní síť NN, VN○ nadzemní síť NN, VN VVN○ nadzemní síť pro elektronickou komunikaci <p>Stanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.</p> | 17.08.2022 |
-

18. **Česká geologická služba** 31.08.2022
Správa oblastních geologů
Klárov 131/3, 118 21 Praha 1
- Ochrana nerostného bohatství
 - na k.ú. Police se nachází dvě evidovaná ložiska
 - Poddolovaná území
 - na k.ú. Police jsou evidována tři poddolovaná území
 - Sesuvná území
 - nejsou evidována žádná území svahových nestabilit
 - Radonové riziko
 - podloží spadá do kategorie středního rizika
 - Významné geologické lokality
 - ve východní části řešeného území se nachází významná geologická lokalita Police
 - Shrnutí
 - z hlediska zákonem definované ochrany horninového prostředí včetně podzemních vod a geologických rizik v kolizi s ochranou geologických fenoménů neuplatňuje ČGS další připomínky
- Stanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.
19. **GasNet Služby s.r.o.** 01.09.2022
Plynářská 499/1, 602 00 Brno
- v zájmové oblasti prochází vysokotlaký plynovod DN 100 vč. souvisejícího příslušenství, které je nutno rovněž respektovat
 - PD řešit v souladu se zákonem číslo 458/2000 Sb., ČSN EN 1594, TPG 605 02, TPG 700 03 a TPG 702 04 a v souladu s vyhláškou č. 499/2006 Sb. – viz vyjádření
- Stanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.
20. **Šumperská provozní vodohospodářská společnost, a.s.** 01.09.2022
Jílová 2769/6, 787 01 Šumperk
- neprovozuje žádné inženýrské sítě a zařízení
 - platnost vyjádření 1 rok od data vydání
21. **Krajské ředitelství Policie** 03.10.2022
Územní odbor Šumperk
Dopravní inspektorát Šumperk
Havlíčková 8, 787 90 Šumperk
- souhlasí s návrhem dopravních připojení k projektu „Sjezdy polních cest v k.ú. Police“, okres Šumperk za podmínek – viz vyjádření
22. **ČEZ Distribuce, a.s.** 07.02.2023
Teplická 874/8, 405 02 Děčín
- souhlasí s předloženou projektovou dokumentací
 - platnost souhlasu je vázána na dodržení podmínek – viz vyjádření
 - platnost vyjádření 1 rok od data vydání
- Stanovisko zhotovitele: Podmínky z vyjádření byly zapracovány.
- 23.

3 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Návrh sítě polních cest respektuje kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická. Návrh byl zpracován na základě průzkumu, skutečného zaměření terénu a požadavků hospodařících zemědělských společností, zemědělců a obce. Při návrhu cestní sítě byla převzata stávající cestní síť, která byla upravena podle potřeby a doplněna dalšími cestami, aby bylo možno při návrhu nových pozemků zajistit jejich přístupnost alespoň z jedné strany. Stávající cesty, které jsou obtížně sjízdné z důvodu jejich špatné kvality povrchu, jsou navrženy k rekonstrukci. V případě nutnosti, budou v rámci návrhu nových pozemků, navrženy také další doplňkové cesty.

3.1 Zásady návrhu

Dopravní systém plní jednu z nejdůležitějších funkcí v k.ú. Police, a to nejen funkci dopravní, ale společně s funkcí protierozních opatření dotváří také ráz krajiny. Cestní síť je řešena tak, aby byla zajištěna přístupnost pozemků, bylo přihlíženo k požadavkům vlastníků půdy.

Při návrhu cestní sítě se vycházelo z konfigurace terénu, historicky vedených polních cest, z požadavků na protierozní ochranu a z potřeby vyhnout se zářezům, násypům a křížením s podzemními vedeními.

Konečná podoba cestní sítě byla projednána sborem zástupců vlastníků dne 27.6.2022. K návrhu nebyla vznesena žádná námitka.

Pro vytvoření koncepce zemědělského dopravního systému bylo v zájmovém území nutno:

- podrobně popsat a vyhodnotit stav a funkčnost stávající sítě polních cest
- zjistit původní trasy historických cest ze starých mapových podkladů a posoudit vhodnost jejich obnovitelnosti
- předběžně stanovit směry umísťovaných nových pozemků v jednotlivých lokalitách
- zmapovat charakter stávajícího i předpokládaného zatížení jednotlivých polních cest (typy a množství zemědělské techniky), požadavky na propojení sousedních obcí

Při návrhu cestní sítě se dodržují tyto zásady:

- při základním posouzení se vychází z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce
- hlavní i vedlejší zpevněné polní cesty se navrhují v případě jednopruhových s výhybnami, zpevněné asfaltem s celoroční sjízdností

3.1.1 Dodržení technických norem

Při návrhu sítě polních cest se vycházelo z následujících podkladů:

- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací

- Katalog vozovek polních cest, MZe, březen 2011
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních v zemních komunikací, Praha 2009

3.1.2 Omezující podmínky

Významný vliv na návrh uspořádání cestní sítě má to, že zájmovým územím prochází silnice II a III. třídy a dále návrh zastavitelných ploch z ÚPD.

3.1.3 Napojení cestní sítě na silnice II. a III. třídy a křížení s dalšími liniovými stavbami

Napojení sjezdu je navrženo s plynulým napojením na vozovku a krajnici. V místě napojení sjezdu na vozovku komunikace bude živičný kryt vozovky zařezán v přímém směru, bude osazen nájezdový betonový obrubník s převýšením 20-50 mm a provedena modifikovaná pružná zálivka s posypem. V případě napojení nezpevněných polních cest bude sjezd proveden v bezprašné povrchové úpravě o délce min. 20,0 m.

V případě, že bude nutné napojení sjezdu přes příkop, budou ve dně silničního příkopu uloženy roury o profilu dle § 12 vyhl. Č. 104/1997 Sb. (šířka napojení do 6,0m – DN 400, nad 6,0m – DN 600), které budou uloženy tak, aby nebránily volnému průtoku vod. Zpevnění profilu silničního příkopu bude provedeno dlažbou z lomového kamene do betonu do vzdálenosti 2,0 m u vstupu a u výstupu zatrubnění sjezdu, dlažba bude ukončena se snížením 10 cm pod niveletu krajnice.

Po obou stranách sjezdu budou osazena šikmá čela ve sklonu 45°.

Sjezd bude proveden v bezprašné povrchové úpravě o délce min. 20,0 m.

Příčný sklon silnice musí plynule přecházet v podélný sklon sjezdu.

Směrové napojení na silnici bude pod úhlem 75 – 105°, upřednostňuje se kolmé napojení.

Připojení sjezdu na silnici je navrženo kružnicovým obloukem s $R=6m$, celková šířka připojení je pak cca 16m.

Doporučené konstrukční vrstvy sjezdu jsou dle katalogu vozovek polních cest: katalogový list PN 4-2 ve skladbě ACO11+(AB střednězrný) 40 mm, ACP16+ (OK střednězrný) 70 mm, vibrovaný štěrk 170mm a ŠD 200.

V případě podélného sklonu nivelety cesty směrem k silnici bude odvedení povrchové vody ze zpevněných ploch sjezdu zajištěno osazením příčného odvodňovacího prvku a odvedením mimo silniční těleso – typ odvodňovacího žlabu a typ vsakovacího objektu je uveden v kapitole 2.5. *Objekty na cestní síti* v kapitole „Záchytné zařízení“.

Rozhledové trojúhelníky:

Délky stran rozhledových trojúhelníků se řídí normou ČSN 73 6109, vztaženou na délku D_z pro zastavení podle normy ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110. V rozhledovém trojúhelníku budou odstraněny všechny překážky a zeleň dle příslušných norem. U všech sjezdů budou umístěny směrové sloupky Z11g.

Tabulka 3 Sjezdy

ozn.	Číslo silnice	Typ úpravy	Posouzení rozhledových trojúhelníků	Poznámky
S1	II/315	rekonstrukce	ano	sjezd na cestu HC1
S2	II/315	rekonstrukce	ano	sjezd na cestu VC8
S8	III/31545	rekonstrukce	ano	sjezd na cestu DC3
S16	III/4447	rekonstrukce	ano	sjezd na cestu VC3
S17	III/4447	rekonstrukce	ano	sjezd na cestu HC3
S18	II/315	nový	ano	sjezd na cestu HC3, mimo obvod PU
S25	III/31546	nový	ano	sjezd na cestu VC12, mimo obvod PU
S26	MK1	nový	ne	sjezd na cestu DC4
S27	III/31545	stávající	ano	sjezd na cestu VC6, mimo obvod PU
S28	III/4447	nový	ano	sjezd na cestu VC8
S29	II/315	nový	ano	sjezd na cestu HC2, mimo obvod PU

Předběžná cena je obsažena v ceně polních cest

3.1.4 Napojení cestní sítě na místní a účelové komunikace

Napojení sjezdu je navrženo s plynulým napojením na vozovku a krajnici. V místě napojení sjezdu na vozovku komunikace bude živičný kryt vozovky zařezán v přímém směru, bude osazen nájezdový betonový obrubník s převýšením 20-50 mm a provedena modifikovaná pružná zálivka s posypem. V případě napojení nezpevněných polních cest bude sjezd proveden v bezprašné povrchové úpravě o délce min. 20,0 m.

V případě, že bude nutné napojení sjezdu přes příkop, budou ve dně příkopu uloženy roury o profilu dle § 12 vyhl. Č. 104/1997 Sb. (šířka napojení do 6,0 m – DN 400, nad 6,0 m – DN 600), které budou uloženy tak, aby nebránily volnému průtoku vod. Zpevnění profilu příkopu bude provedeno dlažbou z lomového kamene do betonu do vzdálenosti 2,0 m u vtoku a u výtoku zatrubnění sjezdu, dlažba bude ukončena se snížením 10 cm pod niveletu krajnice.

Po obou stranách sjezdu budou osazena šikmá čela ve sklonu 45°.

Sjezd bude proveden v bezprašné povrchové úpravě o délce min. 20,0 m.

Příčný sklon komunikace musí plynule přecházet v podélný sklon sjezdu.

Směrové napojení na komunikaci bude pod úhlem 75 – 105°, upřednostňuje se kolmé napojení.

Připojení sjezdu na komunikaci je navrženo kružnicovým obloukem s R=6 m, celková šířka připojení je pak cca 16 m.

Doporučené konstrukční vrstvy sjezdu jsou dle katalogu vozovek polních cest: katalogový list PN 4-2 ve skladbě ACO11+(AB střednězrný) 40 mm, ACP16+ (OK střednězrný) 70 mm, vibrovaný štěrk 170mm a ŠD 200.

V případě podélného sklonu nivelety cesty směrem ke komunikaci bude odvedení povrchové vody ze zpevněných ploch sjezdu zajištěno osazením příčného odvodňovacího prvku a odvedením mimo těleso komunikace – typ odvodňovacího žlabu a typ vsakovacího objektu je uveden v kapitole 2.5. *Objekty na cestní síti* v kapitole „Záchytné zařízení“.

Připojení polních cest na jiné polní cesty je navrženo v místech, kde bylo možno dodržet potřebné rozhledové podmínky pro D_z podle tab. 2 ČSN 73 6109.

Samostatné sjezdy z polních cest na pozemky - nejmenší šířka sjezdu je navržena 6 m.

3.1.5 Projednání návrhu cestní sítě

Plán společných zařízení byl opakovaně předložen k posouzení sborů zástupců vlastníků pozemků na jednáních dne 11.5.2022, 30.5.2022, 20.6.2022 a 27.6.2022. Podmínky sboru byly do návrhu společných zařízení zapracovány – upřesnění cestní sítě, určení hlavních polních cest, parametry cestní sítě.

PSZ byl předložen dotčeným orgánům státní správy a organizacím, které se k němu písemně vyjádřily.

3.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Tabulka 4 Doporučené návrhové kategorie polních cest

Polní cesty		
Hlavní		Vedlejší
Dvoupruhové	Jednopruhové	Jednopruhové
P 6.0/30	P 4.5/30	P 4.0/20
	P 4.0/30	3.5.2020

3.2.1 Hlavní polní cesty

Šířka hlavních polních cest se odvíjí od navrhované kategorie, kde do volné šířky koruny vozovky je započítána jak asfaltová část, tak i krajnice 2 x 0,25 m.

Max. podélný sklon nivelety cest je dle ČSN 73 6109 18%.

Doporučené složení konstrukčních vrstev asfaltové cesty je navrženo (třída dopravní zatíženosti IV., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN4-2):

- asfaltový beton ACO 11	tl. 40 mm	ČSN 73 6121
- spojovací postrčík	P 0,5 – 0,7 kg/m ²	ČSN 73 6129, TKP, kap. 26
- asfaltový beton podkladní ACP 16+	tl. 70 mm	ČSN 73 6121
- vibrovaný štěrtek VŠ	tl. 170 mm	ČSN 73 6126-1
- štěrkodeřť ŠD 16/32	min. tl. 200 mm	ČSN 73 6126-1
- celkem konstrukční vrstvy	min. tl. 480 mm	

V rámci předběžného geologického průzkumu bylo zjištěno nevhodné podloží, toto nevhodné podloží bude pravděpodobně u všech cest a v následujícím stupni dokumentace je třeba uvažovat s úpravou zeminy pojivem ve smyslu TP94 nebo TP97. Po obnažení pláň bude posouzeno geologem, v jakém rozsahu bude stabilizace prováděna.

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E_{def2} musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni $\min E_{def2} = 30 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:

- | | |
|--------------------------------|------------------------------|
| šterkodrt' ŠD | $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$ |
| vibrovaný šterk VŠ | $E_{def2} = 100 \text{ MPa}$ |
| - u hutných asfaltových vrstev | $E_{def2} = 120 \text{ MPa}$ |

K odvodnění povrchu cesty je navržen jednostranný příčný sklon 3%.

K odvodnění konstrukčních vrstev je navržen příkop nebo podélný flexibilní dren se zaústěním do vodoteče, popř. do vsakovací jímky dle konfigurace terénu.

Tabulka 5 Hlavní polní cesty

HC1	P 4,5/30 – nová výstavba, asfalt
umístění cesty	SZ od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici II/315 – S1, vede na sever až k sadu, potom vede podél sadu jihovýchodně a severovýchodně, dále severozápadně k údolnici bezejmenného toku
délka cesty [m]	1639
zábor půdy [m ²]	11365
konstrukce příčného profilu	katal. list PN 4-2 (ACO 11-40 mm, ACP 16+ - 70 mm, VŠ – 170 mm, ŠD 200 mm)
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, zemní pláš se sklonem 3% – podélný dren podle konfigurace terénu zaústěný do zasakovací jímky nebo propustku
vegetační doprovod	LBK5
doplňující funkce cesty	bez doplňující funkce
připojení na komunikaci vyššího řádu	silnice II/315, sjezd S1
popis objektů v trase:	
Staničení km	Popis
0,002	Příčný žlab Z1, š.0,5m, dl. 10m
0,010	Výhybna V1
0,200	Sjezd na cestu VC7, Výhybna V2
0,311	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,600	Výhybna V3
0,679 04	křížení vodovodu, chránička dl. 7 m
0,733	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
1,010	Výhybna V4
1,016	Sjezd na cestu VC6
1,105	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
1,179 58	křížení nadzemního vedení VN
1,250	Výhybna V5
1,391	PROPUSTEK P12 DN600, dl. 10m, příkop PR1
1,395	Sjezd na cestu VC4
1,613	Sjezd
1,626 63	potok 10205025 propustek P2 DN600 dl.10m, zaústění drénu do potoka
1,636	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky

1,637 74	Křížení sdělovací vedení, chránička dl. 6 m
1,389-1,627	souběh s příkopem PR1 vlevo dl. 238 m
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce, realizace podélného drénu, příkopů, propustků a konstrukčních vrstev polní cesty, chránička
DTR	ano

HC2	P 4,5/30 – nová výstavba, asfaltová
umístění cesty	na jižním okraji obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici II/315 – S18, vede západním směrem, konec na , délka mimo obvod PU 4 m
délka cesty [m]	747
zábor půdy [m ²]	4752
konstrukce příčného profilu	katal. list PN 4-2 (ACO 11-40 mm, ACP 16+ - 70 mm, VŠ – 170 mm, ŠD 200 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, zemní pláš se sklonem 3% – podélný drén podle konfigurace terénu zaústěný do zasakovací jímky nebo propustku
vegetační doprovod	LBK8
doplňková funkce cesty	bez doplňující funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	silnice II/315
popis objektů v trase:	
0,003 54	ZÚ Obvod KoPÚ
0,010	Výhybna V9
0,013 32	Cesta VC2
0,062	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,213	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,380	Výhybna V10
0,391	Sjezd k rybníku
0,409 62	kabel NN 2x, chránička
0,437	Cesta DC5
0,486	Sjezd na pole
0,665	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,750 71	KÚ Obvod KoPÚ cesta pokračuje v k.ú. Úsov
0,400 - 0,750 71	panelová stávající cesta-vybourá se, dl. 350 m
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce, realizace podélného drénu, průlehu a konstrukčních vrstev polní cesty, chránička
DTR	ano

HC3	P 4,5/30 – nová výstavba, asfalt
umístění cesty	na jižním okraji obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici II/315 – S18, vede západním směrem, konec na silnici III/4447 – S17, délka mimo obvod PU 2 m

délka cesty [m]	617
záběr půdy [m ²]	5984
konstrukce příčného profilu	katal. list PN 4-2 (ACO 11-40 mm, ACP 16+ - 70 mm, VŠ – 170 mm, ŠD 200 mm)
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, zemní pláš se sklonem 3% – podélný drén podle konfigurace terénu zaústěný do zasakovací jímky nebo propustku
vegetační doprovod	bez vegetačního doprovodu
doplňková funkce cesty	bez doplňující funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	silnice II/315 a III/4447
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,001	Příčný žlab Z3, š.0,5m, dl. 10m
0,001	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,002 46	ZÚ Obvod KoPÚ
0,005 32	Cesta VC2
0,010	Výhybna V6
0,269 43	Křížení elektrické vedení VN
0,276	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,032 – 0,063	Souběh s el. kabelem NN dl. 31 m
0,000 – 0,280	Souběh s el. kabelem VN dl. 280 m
0,400	Výhybna V7
0,610	Výhybna V8
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce, realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, žlab
DTR	ano

3.2.2 Vedlejší polní cesty

Doporučené složení konstrukčních vrstev asfaltové cesty VC6 v úseku KM 0,0 – 0,190 a VC12 je navrženo stejné jako u hlavních polních cest. U cesty VC6 je v úseku KM 0,0 – 0,190 navržena šířka 3,5 m (3,0 m asfaltový povrch a 2x 0,25 m krajnice z důvodu nedostatku místa).

Cesty VC1-5, VC6 KM 0,190-1,216, VC7-11 jsou navrženy jako šterkové zpevněné polní cesty se šířkou 4,0 m:

Doporučené složení vrstev u zpevněných cest mechanickým kamenivem je navrženo (třída dopravní zatíženosti VI., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN6-5):

- | | | |
|---|--------|--|
| • mechanicky zpevněné kamenivo MZK 0/32 | 180 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • šterkodrt' ŠD 0/63 | 200 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • celkem | 380 mm | min. E _{def,2} = 30 MPa ČSN 73 6109 |

Při nevhodném podloží je navržena sanace podloží či vylepšení podloží stabilizací. Pro sanaci podloží je možné použít vhodný materiál ve smyslu ČSN 73 6133 např. směs drceného

kameniva nebo betonový recyklát s plynulou křivkou zrnitosti. Pro vylepšení podloží je možné použít pojivo ve smyslu TP 94. Po obnažení pláň bude posouzeno geologem, v jakém rozsahu bude stabilizace prováděna.

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E_{def2} musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:
 - štěrkodrt' ŠD $E_{def2} = 60 \text{ MPa}$
 - mechanicky zpevněné kamenivo MZK $E_{def2} = 115 \text{ MPa}$

Doporučené složení vrstev u zpevněných cest se zatravněním je navrženo (třída dopravní zatíženosti VI., návrhová úroveň porušení vozovky D2 kat. list PN6-6):

- | | | |
|---------------------------|--------|--|
| • zatravněvací vrstva | 50 mm | ČSN 73 6129, TKP,kap.26 |
| • vibrovaný štěrk 0/32 mm | 150 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • štěrkodrt' 0/63 mm | 180 mm | ČSN 73 6126-1 |
| • celkem | 380 mm | min. $E_{def.2} = 30 \text{ MPa}$,
ČSN 73 6109 |

Modul přetvárnosti ze statické zatěžovací zkoušky deskou E_{def2} musí mít podle ČSN 72 1006 hodnotu:

- na pláni $E_{def2} = 30 \text{ MPa}$
- na podkladových vrstvách:
 - štěrkodrt' – zatravněná část polní cesty $E_{def2} = 50 \text{ MPa}$
 - vibrovaný štěrk – zatravněná část polní cesty $E_{def2} = 90 \text{ MPa}$

Při nevhodném podloží je navržena sanace podloží či vylepšení podloží stabilizací. Pro sanaci podloží je možné použít vhodný materiál ve smyslu ČSN 73 6133 např. směs drceného kameniva nebo betonový recyklát s plynulou křivkou zrnitosti. Pro vylepšení podloží je možné použít pojivo ve smyslu TP 94. Po obnažení pláň bude posouzeno geologem, v jakém rozsahu bude stabilizace prováděna.

K odvodnění povrchu cesty je navržen jednostranný příčný sklon 3%.

K odvodnění konstrukčních vrstev je navržen příkop nebo podélný flexibilní drén se zaústěním do vodoteče, popř. do vsakovací jámky dle konfigurace terénu.

Tabulka 6 Vedlejší polní cesty

VC1	P 4,0/20 – nová, travnatá
umístění cesty	jihozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na cestě HC5 (PSZ KoPÚ Úsov), trasa vede severozápadně, konec na cestě VC3
délka cesty [m]	391
zábor půdy [m ²]	1955
konstrukce příčného profilu	viz kpt. 3.2.2.

popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	-
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty	Km 0,200 křížení sdělovacího vedení, chránička Km 0,460 melioračního zařízení
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, chránička
DTR	ne

VC2	P 4,0/20 – nová, travnatá
umístění cesty	jižně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na HC3, trasa vede na jih podél silnice II/315, konec na HC2
délka cesty [m]	373
záběr půdy [m ²]	2288
konstrukce příčného profilu	viz kpt. 3.2.2.
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	stávající náletové dřeviny podél silnice
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení na stávající pozemní komunikace
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	obetonování drénu dl. 5 m zaústění drénu DN100 do drénu HC3
0,010	Výhybna V11
0,374	obetonování drénu dl. 5 m zaústění drénu DN100 do drénu HC2
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, výsadba
DTR	ano

VC3	P 4,0/20 – nová, štěrková
umístění cesty	jihozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek je na silnici III/4447, sjezd S16, trasa vede na jih, konec ústí na zpevněnou cestu HC5 (řešeno v PSZ Úsov) , délka mimo obvod PU 1 m
délka cesty [m]	880
záběr půdy [m ²]	5456
konstrukce příčného profilu	viz. kpt. 3.2.2., začátek 20 m od S16 s asfaltovým povrchem

popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	LBC3
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	silnice III/4447, sjezd S16 v dl. 20 m, zpevněná s asfaltovým povrchem
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000-0,030	chránička sdělovací kabel dl. 30 m
0,000-0,392	souběh sdělovací kabel dl. 392 m
0,010	Výhybna V12
0,423 05	Křížení el. nadzemní vedení VVn
0,450	Výhybna V13
0,456 88	Meliorační trubní kanál, obetonování
0,505	Cesta VC1
0,750	Výhybna V14
0,873	obetonování drénu dl. 5 m, zaústění do zasakovací jímky
0,880 62	KÚ Obvod KoPÚ
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, chránička, výsadba
DTR	ano

VC4	P 4,0/20 - nová, štěrková
umístění cesty	severozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na HC1, trasa vede jihovýchodním směrem k obci, konec v km 0,809, dál pokračuje DC2
délka cesty [m]	812
záběr půdy [m ²]	5243
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	-
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	ZU cesta HC1
0,000-0,290	Souběh příkop PR1 vpravo dl. 290 m
0,010	Výhybna V15
0,112	zaústění drénu DN100 do zasakovací jímky
0,161 48	Křížení el. nadzemní vedení VN
0,250	Výhybna V16
0,386 12	Křížení el. nadzemní vedení VN

0,500	Výhybna V17
0,513	Cesta VC9
0,739 39	Křížení el. nadzemní vedení VN
0,812	zaústění drénu DN100 do zasakovací jímky
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty
DTR	ano

VC5	P 4/20 – nová, štěrková
umístění cesty	severozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na VC7, trasa vede severně, konec na cestě VC6
délka cesty [m]	431
záběr půdy [m ²]	2785
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláň drénem, částečně příkopem PR10
vegetační doprovod	-
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	ZU cesta VC7
0,115 10	propustek P15 s kašnou DN600 dl.7,5m
0,115 10	zaústění drénu DN100 do propustku P15
0,115 10 – 0,431 42	Souběh s příkopem PR10
0,431 42	obetonování drénu dl. 5 m zaústění drénu DN100 do drénu VC6
0,431 42	Cesta VC6
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce, realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, propustek
DTR	ano

VC6	P 4,0/20 – nová, štěrková
umístění cesty	severozápadně od boce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici III/31545 – sjezd S27, trasa vede na severozápad, konec na HC1, délka mimo obvod PU 10 m v úseku km 0,000 – 0,190 bude asfaltové zpevnění
délka cesty [m]	1206 (celkem 1216 včetně mimo obvod)
záběr půdy [m ²]	7427
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm

popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	-
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	silnici III/31545 – sjezd S27 mimo obvod PU
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	silnice III/31545
0,002	příčný žlab Z4 dl. 22m zaústění do TK1
0,002	zaústění drénu DN100 do příčného žlabu Z4
0,004 41	Vodovod - přeložka
0,010 48	ZÚ Obvod KoPÚ
0,012	el. nadzemní vedení vn
0,013 66	el. nadzemní vedení nn
0,021 57	el. nadzemní vedení nn
0,000-0,014	souběh a křížení s sděl.kabel, chránička dl. 14 m
0,012-0,226	souběh a křížení s VN
0,032-0,100	souběh s vodovod, přeložka dl. 68 m
0,000-0,035	souběh a křížení s plynovod, chránička dl. 35 m
0,0-0,190	asfaltová cesta š. 3,5m
0,190-1,216	Cesta se zpevněním MZK
0,0-0,162	Souběh s navrženým trubním kanálem TK1
0,027-0,050	Souběh s kanálem DN800 – vybourá se
0,113-0,123	Souběh s navrženým kanálem TK2
0,034 37	Šachta kontrolní ŠK1
0,050 51	Šachta kontrolní ŠK2
0,112 72	Šachta kontrolní ŠK3, soutok s trubním kanálem TK2
0,078 50	Sjezd vpravo
0,086 80	Sjezd vlevo
0,123 70	Sjezd vpravo
0,165	příčný žlab Z5 dl. 4m zaústění do TK1 a drénu DN100
0,173	Sjezd vlevo
0,217 39	el. nadzemní vedení vn
0,250	Výhybna V19
0,650	Výhybna V20
0,981	Cesta VC5
1,000	Výhybna V21
1,106 90	Vodovod, chránička dl. 5 m
1,215 65	Cesta HC1

popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, propustek, žlab, trubní kanál TK1 a TK2 – doporučení pro stavbu cesty VC6 po dokončení trubních kanálů TK1 a TK2 ponechat cestu s konstrukční vrstvou ze ŠD 1 rok sedat a poté dokončit asfaltobetonové vrstvy a příčný žlab Z4 a Z5 (dopravu povolit v omezeném rozsahu do 3,5 t)
DTR	ano

VC7	P 4,0/20 – nová, štěrková
umístění cesty	severozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na HC1, trasa vede jihozápadně, konec v km 0,566, dál pokračuje DC1
délka cesty [m]	554
záběr půdy [m ²]	3288
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	-
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	ZU cesta HC1
0,250	Výhybna V22
0,241 17	Cesta VC5
0,324	zaústění drénu DN100 do zasakovací jímky
0,554 41	Pokračuje cesta DC1
0,554	zaústění drénu DN100 do zasakovací jímky
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty
DTR	ano

VC8	P 4,0/20 – nová, štěrková
umístění cesty	na západ od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici III/4447 – sjezd S28 v dl. 20 m asfaltový, trasa vede na sever, konec na silnici II/315 – sjezd S2 v dl. 20 m asfaltový
délka cesty [m]	1038
záběr půdy [m ²]	6530
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm

popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	LBC2
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	silnici III/4447 – sjezd S28 silnici II/315 – sjezd S2
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	cesta silnice III/4447
0,002	příčný žlab Z2 dl. 10m
0,002	zaústění drénu DN100 do příčného žlabu Z2
0,004 59	Plynovod, chránička dl. 8 m
0,000-0,008	souběh a křížení s plynovod, chránička dl. 8 m
0,000-0,004	souběh s sděl.kabel, chránička dl. 4 m
0,010	Výhybna V23
0,400	Výhybna V24
0,516	zaústění drénu DN100 do zasakovací jímky
0,750	Výhybna V25
0,755	sjezd s brodem přes příkop PR9
1,009 77	Plynovod, chránička dl. 14 m
1,020	Výhybna V26
1,022 45	Sdělovací kabel, chránička dl. 14 m
1,028	sjezd s brodem přes příkopem PR9
1,037 92	Silnice II/315
0,660-1,037 92	souběh s příkopem PR9 vlevo dl. 378 m
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, žlab, chránička, výsadba
DTR	ano

VC9	P 4,0/20 – nová, štěrková
umístění cesty	severně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na cestě VC4, trasa je vedena severovýchodně až k mezi, zde se stáčí na severozápad, trasa vede podél lesního porostu, přes zalesněnou údolnici (dále bude napojena doplňková cesta)
délka cesty [m]	632
zábor půdy [m ²]	4260
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	LBK5
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení

popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	ZU cesta VC4
0,073 23	Křížení el. nadzemní vedení VN
0,280	Výhybna V27
0,482 19	PROPUSTEK P9 DN1200 dl.7,5m
0,482 19	VÝUST DRÉNU 2x do potoka IDVT 10205025
0,510	Výhybna V28
0,558 12	Křížení el. nadzemní vedení VN
0,625 36	osa hráze VN1
0,632 44	KU VC9
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, propustek, výsadba
DTR	ano

VC10	P 4/20 – nová, šterková
umístění cesty	severozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na cestě p.č. 1625 k.ú. Dubicko (podél katastrální hranice), trasa vede severovýchodně podél lesa, konec u sadu
délka cesty [m]	367
zábor půdy [m ²]	1835
konstrukce příčného profilu	TDZ VI, kat. list PN6-5, MZK 32/63 180 mm, ŠD 16/32, celkem 380 mm
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláň drénem
vegetační doprovod	trasa cesty je vedena podél lesa, LBK2
doplňková funkce cesty	odvoz dřeva
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty	Souběh se sdělovacím kabelem Km 0,250 výhybna V31
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty
DTR	ne (cesta slouží k odvozu dřeva z lesa)

VC11	P 4/20 – nová, travnatá
umístění cesty	severozápadně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na cestě p.č. 1649/3 k.ú. Dubicko (podél katastrální hranice), trasa vede na východ, konec u sadu
délka cesty [m]	366
zábor půdy [m ²]	1830
konstrukce příčného profilu	viz kpt. 3.2.2.

popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	LBK2
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty	Km 0,010 výhybna V30 Km 0,257 křížení vedení VN
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty
DTR	ne

VC12	P 4/20 – nová, asfaltová
umístění cesty	na východ od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici III/31546 – sjezd S25, trasa vede na jih po navržené hrázi přehrážky PRE3, konec v polní trati, délka mimo obvod PU 2 m
délka cesty [m]	124
zábor půdy [m ²]	1512
konstrukce příčného profilu	katal. list PN 4-2 (ACO 11-40 mm, ACP 16+ - 70 mm, VŠ – 170 mm, ŠD 200 mm)
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky
vegetační doprovod	trasa cesty vede podél lesního porostu
doplňková funkce cesty	zprístupnění protipovodňové přehrážky PRE3
připojení na komunikace vyššího řádu	silnice III/31546
popis objektů v trase cesty:	
Staničení km	Popis
0,000	Připojení na silnici III/31546
0,001 42	ZÚ Obvod KoPÚ
0,002	Propustek P14 DN600 dl. 12,5 m
0,010	Bezpečnostní přeliv PRE3 z lomového kamene do betonu C30/37 6x12 m, ohraničení ŽB těsníci žebry tl. 0,4 m do hloubky 2,2 m s připojením na těsnící část hráze PRE3
0,025	Výhybna V29
0,028 27	Požerák a propustek DN600 PRE3
0,035	zaústění drénu DN100 do nádrže PRE3 obetonování dl. 6 m
0,125 68	KU VC12
popis předpokládaných stavebních prací	zemní práce realizace podélného drénu a konstrukčních vrstev polní cesty, propustek
DTR	ano

3.2.3 Doplnkové polní cesty

Doplnkové cesty bez konstrukčních vrstev, pouze zatravněné, navrženy se šířkou pozemku 3,0 m. V úsecích, kde je podélný sklon větší než 11% je potřeba doplnkové cesty zpevnit.

Nezpevněné polní cesty:

- zatravnění 3 kg/100 m²

Doplnkové cesty, které vyústí na silnici a místní komunikace, budou od sjezdu v délce 20 m zpevněny s asfaltovým povrchem s konstrukcí příčného profilu totožnou jakou u hlavních polních cest.

Tabulka 7 Doplnkové polní cesty

DC1	stávající, travnatá
umístění cesty	západně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek je napojen na MK v obci, trasa vede severozápadně, konec je napojen na VC7
délka cesty [m]	523
zábor půdy [m ²]	2092
konstrukce příčného profilu	zatravnění
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	bez doprovodné zeleně
doplnková funkce cesty	bez doplnkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení na stávající pozemní komunikace
popis objektů v trase cesty	Km 0,000-0,010 souběh a křížení sdělovací vedení Km 0,100 nadzemní vedení VN
popis předpokládaných stavebních prací	Chránička sdělovacího vedení

DC2	stávající, travnatá
umístění cesty	severně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek je napojen na VC4, trasa vede jihovýchodně, konec je u zastavěného území obce
délka cesty [m]	326
zábor půdy [m ²]	1304
konstrukce příčného profilu	zatravnění
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláně drénem
vegetační doprovod	bez doprovodné zeleně
doplnková funkce cesty	bez doplnkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení na stávající pozemní komunikace
popis objektů v trase cesty	bez objektů

popis předpokládaných stavebních prací	bez stavebních prací
--	----------------------

DC3	nová, travnatá
umístění cesty	severně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na silnici III/31545 – sjezd S8, trasa vede západním směrem podél údolnice
délka cesty [m]	633
záběr půdy [m ²]	2532
konstrukce příčného profilu	travnatá, sjezd v dl. 20 m s asfaltovým povrchem
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláň drénem
vegetační doprovod	LBC4, LBK5
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	na silnici III/31545
popis objektů v trase cesty	Km 0,003 stávající propustek P3 DN 300, Km 0,020 stávající rámový propustek tok Rohelnice Km 0,090 nadzemní vedení VN
popis předpokládaných stavebních prací	výstavba zpevněné komunikace s asfaltovým povrchem v dl. 20 m, travnatý úsek – úprava terénu grejdrem

DC4	nová, travnatá
umístění cesty	severně od obce
popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek na MK1, trasa vede na sever podél rybníka, konec navázán na blok orné půdy v užívání ÚSOVSKA
délka cesty [m]	366
záběr půdy [m ²]	1464
konstrukce příčného profilu	zatravnění
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláň drénem
vegetační doprovod	LBK7, LBC4
doplňková funkce cesty	přístup ke stávající vodní nádrži
připojení na komunikace vyššího řádu	MK1
popis objektů v trase cesty	Km 0,000 křížení s nadzemním vedením NN Km 0,004 křížení s vodovodem, chránička Km 0,000 – 0,020 souběh s plynovodem
popis předpokládaných stavebních prací	urovnání grejdrem, zatravnění, chránička

DC5	nová, travnatá
umístění cesty	jižně od obce

popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry	začátek je napojen na HC2, trasa vede jižně podél vodního toku Rohelnice, v místě křížení toku je navržen rámový propustek , za propustkem se trasa stáčí za západ, konec v polní trati
délka cesty [m]	265
zábor půdy [m ²]	1060
konstrukce příčného profilu	zatravnění
popis odvodnění	povrchové vody příčným sklonem 3,0 % (jednostranný sklon) na přilehlé pozemky, odvodnění pláň drénem
vegetační doprovod	stávající vegetační porost podél toku, LBC5
doplňková funkce cesty	bez doplňkové funkce
připojení na komunikace vyššího řádu	bez připojení
popis objektů v trase cesty	Km 0,170 objekt rámového propustku 3,0/1,5 m
popis předpokládaných stavebních prací	stavba propustku, zemní práce, zatravnění

3.3 Přehled cestní sítě včetně nákladů

3.3.1 Hlavní polní cesty

Tabulka 8 Přehled hlavních polních cest

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby, brody	odvodnění zem. pláň	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2022		Doplňující informace
				živič.	MZK	trav.								[tis. Kč/m ²]	celkem [tis. Kč]	
ozn.	-	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]	-	[ks]	[ks]	-	-	-			
HC1	4,5/30	1639	11365	1639	-	-	3	drén	5	1	LKB5	Vod,VN,tel	ano	2.2	16206,3	nová
HC2	4,5/30	747	4752	747	-	-	-	drén	2	-	LBK8	NN	ano	2.2	7395,3	nová
HC3	4,5/30	617	5984	617	-	-	-	drén	3	1	-	VN	ano	2.2	5949,9	nová
Celkem		3003	22101	3003	-	-	3	-	10	2	-	-	-	-	29 551.5	-

VVN – el. vedení velmi vysokého napětí

VN – el. vedení vysokého napětí

NN – el. vedení nízkého napětí

tel – sdělovací vedení - chránička – betonový žlab TK2, kabelová komora s víkem D400

Vodovod - chránička ŽB silniční panely

Plynovod - chránička ŽB silniční panely

mel – meliorační zařízení

3.3.2 Vedlejší polní cesty

Tabulka 9 Přehled vedlejších polních cest

Cesta	Kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby, brody	odvodnění zem. pláň	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zeleň)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2022		Doplňující informace
				živič.	MZK	trav.								[tis. Kč/m ²]	celkem [tis. Kč]	
ozn.	-	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]	-	[ks]	[ks]	-	-	-			
VC1	4,0/20	391	1955			391		drén				mel, tel	ne	1.5	2346,0	nová
VC2	4,0/20	373	2288			373		mez	1				ano	1.5	2238,0	nová
VC3	4,0/20	880	5456	20	860			drén	2	1	LBC3	tel, mel, VVN	ano	1.8	6336,0	nová
VC4	4,0/20	812	5243		812			drén	3			VN	ano	1.8	5846,4	nová
VC5	4,0/20	431	2785		431		1	drén					ano	1.8	2338,2	nová
VC6	3,5/20 4,0/20	1206	7427	190	1026		1	drén	3			vod, VN,NN,tel,plyn	ano	1.8	8676,0	nová
VC7	4,0/20	554	3288		554			drén	1				ano	1.8	3988,8	nová
VC8	4,0/20	1038	6530	40	998		3	drén	4	2	LBC2	plyn, tel	ano	1.8	7473,6	nová
VC9	4,0/20	632	4260		632		1	drén	2		LBK5	VN	ano	1.8	4550,4	nová
VC10	4,0/20	367	1835		367			drén	1		LBK2	tel	ne	1.8	2642,4	nová
VC11	4,0/20	366	1830		366			drén	1		LBK2	VN	ne	1.8	2635,2	nová
VC12	4,0/20	124	1512	124			2	drén	1				ano	2.2	1091,2	nová
Celkem	-	7184	44409	374	6046	764	8		19	3	-	-	-	-	50162,2	-

VVN – el. vedení velmi vysokého napětí

VN – el. vedení vysokého napětí

NN – el. vedení nízkého

tel – sdělovací vedení - chránička – betonový žlab TK2, kabelová komora s víkem D400

Vodovod - chránička ŽB silniční panely

Plynovod - chránička ŽB silniční panely

mel – meliorační zařízení

Doplňkové polní cesty

Tabulka 10 Přehled doplňkových polních cest

Cesta	šířka	délka	plocha záboru	doporučený povrch			propustky, mosty, žlaby, brody	odvodnění zem. pláně	výhybny	hosp. sjezdy	výsadby (zelen)	dotčená zařízení	DTR	předběžná cena 2022		Doplňující informace
				živič.	MZK	trav.								[tis. Kč/m ²]	celkem [tis. Kč]	
ozn.	[m]	[m]	[m ²]	[bm]	[bm]	[bm]	[ks]	-	[ks]	[ks]	-	-	-			
DC1	3.00	523	2092			523						tel, VN	ne	0	0	stávající, soukromá
DC2	3.00	326	1304			326							ne	0	0	stávající, soukromá
DC3	3.00	633	2532	20		613	2	drén		1	LBK5	VN	ne	0.06/2,2	308,3	nová
DC4	3.00	366	1464			366				1	LBK7, LBC4	NN, vod, plyn	ne	0.06	65,9	nová
DC5	3.00	265	1060			265	1				LBC5		ne	0.06	47,7	nová
Celkem	-	2113	8452	20		2093	3			2					421,9	

VN – elektrické vedení vysokého napětí

tel – sdělovací vedení - chránička – betonový žlab TK2

plyn - plynovod

3.4 Objekty na cestní síti

3.4.1 Mosty

Most M3 je navržen jako rámový z prefabrikovaných dílů 3,0/1,5 m na betonové lože s osazením betonových čel a opevněním vtoku a výtoky koryta potoka. Povrchová úprava cesty DC5 přes most je zpevnění kamenivem.

Tabulka 11 Mosty

ozn.	umístění	profil š/V	délka mostu	návrh opatření	předběžná cena 2020
		[m]	[m]		[tis. Kč]
M1	DC3			-	
M2	MK2			-	
M3	DC5	3,0/1,5	5,0	nový most	2 500

3.4.2 Propustky

Trubní propustky nově budované budou osazeny betonovými čely, železobetonovými troubami, šterkopískové nebo betonové lože o tloušťce 0,2 – 0,45 m. Sklon a délka potrubí bude upřesněna v dalším stupni projektové dokumentace (u potoků s kolmým čelem, u sjezdů se šikmým čelem). Trubní propustky na sjezdu ze silnice budou budovány s asfaltovým povrchem.

Tabulka 12 Propustky

ozn.	umístění	profil		délka	hydrotechnické výpočty	návrh opatření	předběžná cena 2022
		DN	š/V				[tis. Kč]
		[m]	[m]				
P1	silnice II/315	600		9,0	Ano viz DTR	pročištění	10,0
P2	HC1	600		10,0	Ne	pročištění	10,0
P3	DC3	300		6,0	Ne	pročištění	10,0
P4	silnice III/31545	600		10,0	Ne	pročištění	10,0
P5	silnice III/31546	300		9,0	Ne	mimo obvod	
P6	silnice III/31546	600		70,0	Ne	mimo obvod	
P7	VC6	800		65,0	Ne	mimo obvod	
P8	silnice III/4447	300		5,0	Ne	pročištění	10,0
P9	silnice III/4447	600		10,0	Ne	pročištění	10,0
P10	HC2	300		výúst'	Ne	pročištění	10,0
P11	VC9	1200		7,5	Ano viz DTR	nový	250
P12	HC1	600		10,0	Ano viz DTR	nový	120
P13	PR1	600		10,0	Ano viz DTR	nový	120
P14	VC12	600		12,5	Silniční TP	nový	120

P15	VC5	600		7,5	Ano viz DTR	nový	120
celkem							800

Výpočet průtoků propustků a schéma jejich povodí, doplnění nově navržených propustků je doloženo v DTR.

3.4.3 Výhybny

Výhybny se zřizují u polních cest na základě dopravní potřeby, v místech s delším rozhledem. Výhybna slouží ke křížení vozidel. Jako výhybny je možné využívat i křižovatek polních cest nebo okolní pozemky (pokud jsou v kultuře trvalý travní porost nebo ostatní plocha). Pozemky pro výhybny byly navrženy podle ČSN 736109 – Projektování polních cest. V místě plánované výhybny dojde k rozšíření komunikace o 2,0 m na délku 20,0 m. Všechny výhybny jsou nově navrženy.

Tabulka 13 Výhybny

Cesta	Staničení	Popis
HC1	0,010	Výhybna V1
HC1	0,200	Výhybna V2
HC1	0,600	Výhybna V3
HC1	1,010	Výhybna V4
HC1	1,250	Výhybna V5
HC2	0,010	Výhybna V9
HC2	0,380	Výhybna V10
HC3	0,010	Výhybna V6
HC3	0,400	Výhybna V7
HC3	0,610	Výhybna V8
VC2	0,010	Výhybna V11
VC3	0,010	Výhybna V12
VC3	0,450	Výhybna V13
VC3	0,790	Výhybna V14
VC4	0,010	Výhybna V15
VC4	0,250	Výhybna V16
VC4	0,500	Výhybna V17
VC6	0,250	Výhybna V19
VC6	0,650	Výhybna V20
VC6	1,000	Výhybna V21
VC7	0240	Výhybna V22
VC8	0,010	Výhybna V23
VC8	0,400	Výhybna V24
VC8	0,750	Výhybna V25
VC8	1,020	Výhybna V26
VC9	0,280	Výhybna V27
VC9	0,510	Výhybna V28

Cesta	Staničení	Popis
VC10	0,250	Výhybna V31
VC11	0,010	Výhybna V30
VC12	0,025	Výhybna V29

3.4.4 Záchytné zařízení

Tabulka 14 Žlaby

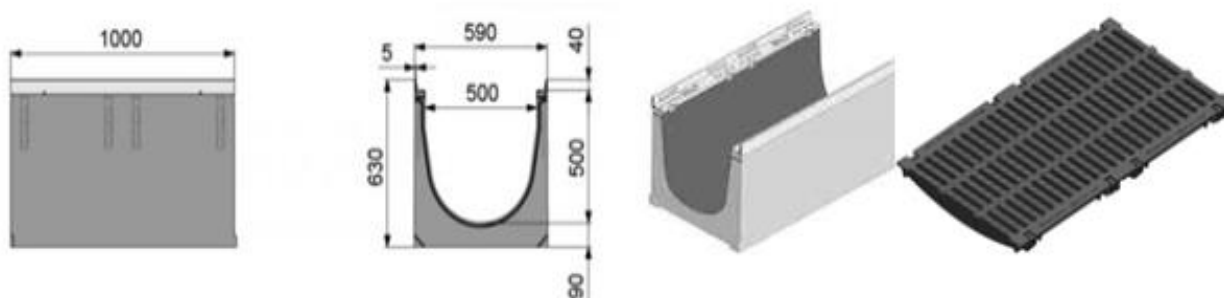
ozn.	místo umístění	hydrotechnické výpočty	předběžná cena 2022 tis. Kč
Z1	HC1	Ne	120
Z2	VC8	Ne	120
Z3	HC3	Ne	Mimo obvod
Z4	VC6	Ne	Mimo obvod
Z5	VC6	Ne	120
Celkem			360

Slouží k zachycení přívalových vod tekoucích převážně po zpevněných polních cestách – přesné určení bude upřesněno až v projektové dokumentaci pro realizaci.

Vzor příčného žlabu: FASEFRIX SUPER

- délka 1000 mm, šířka 590 mm, výška 630 mm, hmotnost 303 kg
- pro třídy zatížení C 250 kN do E 600 kN
- kryty žlabu jsou z litiny a připevněny aretačním systémem

Obrázek 9 Příčný žlab



3.4.5 Vsakovací jímky

V případě, kdy nelze provést zaústění odtékající vody do silničního příkopu nebo do přilehlého terénu je potřeba vody odvézt do vsakovacího objektu umístěného mimo těleso silnice. Jako vsakovací objekt je možné použít vsakovací jímku. Rozměry jímky dl. 3,0 m, hloubka 2,0 m, šířka 1,5 m. Jímka bude vyplněna štěrkem frakce 16/32 mm na hloubku 1,5 m. V horní část bude rozprostřena ornice tl. vrstvy 0,5 m, a oseto travním semenem 3 kg/100 m². Geotextilie 200 g/m² bude použita pro obalení celé jímky pod ornici.

Výpočet vsaku zasakovací jímky je proveden podle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod, publikace proudění podzemních vod a dle publikace Odvodňování půdy, zpracovatel Prof. Ing. Dr Karel Jůva, Praha 1957

Tabulka 15 Výpočet zasakovací jímky

Výpočet množství vody odvedené drénem		
15-ti minutový déšť	16	mm
šířka pro intenzivní vsakování vody	1	m
obvyklá vzdálenost zasakovacích jímek	300	m
celková plocha vsaku	300	m ²
K (podloží cesty)	0.00001	m.s ⁻¹
množství infiltrované vody za 15 minut	9	mm
Celkové množství odvedené drénem	2.7	m ³
Doba dotečení vody do drenáže	27.8	hod

Zasakovací jímka		
Šířka	2	m
Délka	3	m
Hloubka	1.5	m
Hydraulická vodivost podloží k=	0.000001	m/s
Plocha pláště a dna jímky	21	m ²
Účinná plocha pro infiltraci vody	7.35	m ²
Efektivní objem jímky	3.15	m ³
Celkové množství infiltrované při plné jímce	0.635	m ³ /den
Celkové množství infiltrované při polovičním naplnění	0.386	m ³ /den
Doba prázdnění zasakovací jímky	8	dní

3.4.6 Brody

Tabulka 16 Brody

Ozn.	umístění	šířka m	délka m	návrh opatření	předběžná cena 2022 tis. Kč
B1	PR9	5	10	nový	200
B2	PR9	5	10	nový	200
B3	VC12-viz VHO	15	10	nový	
celkem					400

3.5 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Tabulka 17 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Ozn.	Typ dotčeného zařízení
HC1	vodovod, elektrické vedení vysokého napětí, sdělovací vedení
HC2	elektrické vedení kabel NN
HC3	elektrické vedení vysokého napětí, souběh kabel VN a NN
VC1	meliorační zařízení, sdělovací vedení
VC2	<i>bez dotčeného zařízení</i>
VC3	sdělovací vedení, meliorační zařízení, elektrické vedení velmi vysokého napětí
VC4	elektrické vedení vysokého napětí
VC5	<i>bez dotčeného zařízení</i>
VC6	Vodovod, plynovod, sdělovací vedení, elektrické vedení VN a NN
VC7	<i>bez dotčeného zařízení</i>
VC8	plynovod, sdělovací vedení
VC9	elektrické vedení vysokého napětí
VC10	souběh sdělovací vedení
VC11	elektrické vedení vysokého napětí
VC12	<i>bez dotčeného zařízení</i>
DC1	elektrické vedení vysokého napětí, křížení a souběh sdělovací vedení
DC2	<i>bez dotčeného zařízení</i>
DC3	elektrické vedení vysokého napětí
DC4	souběh plynovod, křížení s el. vedením NN, křížení vodovod
DC5	<i>bez dotčeného zařízení</i>

4 PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ NA OCHRANU ZPF

4.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

4.1.1 Popis výchozích poznatků

V rámci analýzy současného stavu byla eroze hodnocena pouze metodou USLE, přičemž hodnota C faktoru se stanovila dle klimatického regionu viz „Vyhodnocení podkladů a rozbor současného stavu“. Zdrojem výškopisu byl ZABAGED.

4.1.2 Použité metody

Vodní eroze

Metoda výpočtu erozního ohrožení

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je zde použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier – Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]}$$

R – faktor erozní účinnosti přívalového deště

Vyjadřuje účinek srážek na velikost ztráty půdy, $\text{MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$. Metodika (Janeček 2012) zavádí R-faktor s hodnotou $40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$, s doporučenou hodnotou přípustné ztráty půdy ve výši $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$.

LS faktor (topografický faktor) představuje významný údaj pro posouzení reprezentativnosti profilu, v němž se zjišťuje smyv půdy. Topografický faktor LS, neboli faktor délky L a sklonu svahu S, vyjadřuje vliv morfologie terénu na vznik a vývoj erozních procesů. Topografický faktor představuje poměr ztrát půdy na jednotku plochy svahu ke ztrátě půdy na jednotkovém pozemku o délce 22,13 m se sklonem 9%. Faktor délky svahu L vyjadřuje vliv nepřerušené délky svahu na velikost ztráty půdy erozí. Faktor sklonu svahu S vyjadřuje sklon svahu na velikost ztráty půdy erozí. Ve studii odtokových poměrů byl tento faktor určen z digitálního modelu terénu a posuzovaných tras.

K - faktor erodovatelnosti půdy v univerzální rovnici je definován jako ztráta půdy ze standardního pozemku vyjádřená v $\text{t} \cdot \text{ha}^{-1}$ na jednotku erozní účinnosti deště R. Hodnota faktoru K závisí na textuře a struktuře ornice, obsahu organické hmoty a propustnosti půdního profilu. Tento faktor představuje náchylnost půdy k erozi, tedy schopnost půdy odolávat působení rozrušujícímu účinku deště a transportu povrchového odtoku. Pro výpočet USLE byl K-faktor určen na základě hlavních půdních jednotek HPJ z databáze BPEJ.

C faktor ochranného vlivu vegetace představuje poměr smyvu na skutečném pozemku s pěstovanými plodinami ke ztrátě půdy na pozemku s kypřeným černým úhorem, při zachování stejných ostatních podmínek. Každá plodina má různý ochranný účinek (dle listové plochy na 1 m^2). Výchozí hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace C byly určeny dle klimatického regionu v kódu

BPEJ. Faktor byl převzat z podkladových map faktoru C zveřejněných na geoportálu SOWAC GIS Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i. (<http://geoportal.vumop.cz>).

P faktor účinnosti protierozních opatření – doporučená hodnota faktoru účinnosti protierozních opatření se pro účely identifikace pozemků ohrožených erozí doporučuje na hodnotu $P = 1$.

G – průměrný dlouhodobý smyv půdy je součinem výše zmíněných faktorů. Vyjadřuje potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí.

Hodnoty přípustné ztráty půdy erozí byly stanoveny z hlediska dlouhodobého zachování funkcí půdy a její úrodnosti. Orientačně lze hloubku půdy zjistit podle bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Hloubka půdy je v systému BPEJ vyjádřena 5. číslicí.

Větrná eroze

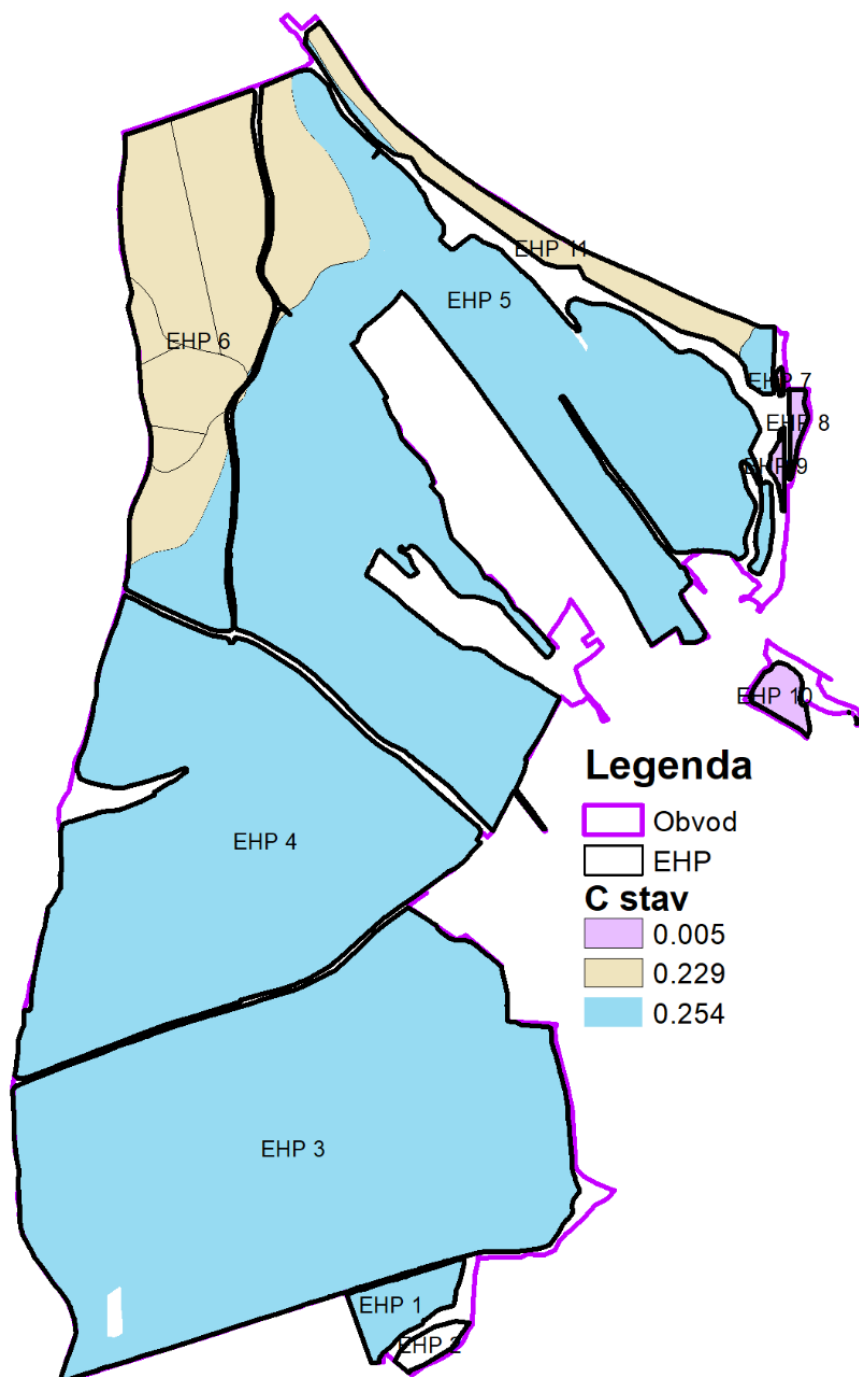
Větrná eroze působí škody rozrušováním půdního povrchu mechanickou silou větru, odnášením rozrušovaných půdních částic větrem a jejich ukládáním na jiném místě. Procesem větrné eroze může docházet ke značným škodám na zemědělské půdě odnosem ornice, při zemědělské výrobě odnosem hnojiv, osiv, ničením plodin.

Větrná eroze byla hodnocena pomocí geoportálu SOWAC – GIS (Řízení rizika větrné eroze), který je provozován Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i., kde je větrná eroze hodnocena dle mapových podkladů na základě půdně – klimatických údajů. Půdní faktory vycházejí z vyhodnocení ohroženosti lehkých i těžkých půd. Klimatická data představují vrstvy rizika výskytu přísušků a kritických povětrnostních podmínek.

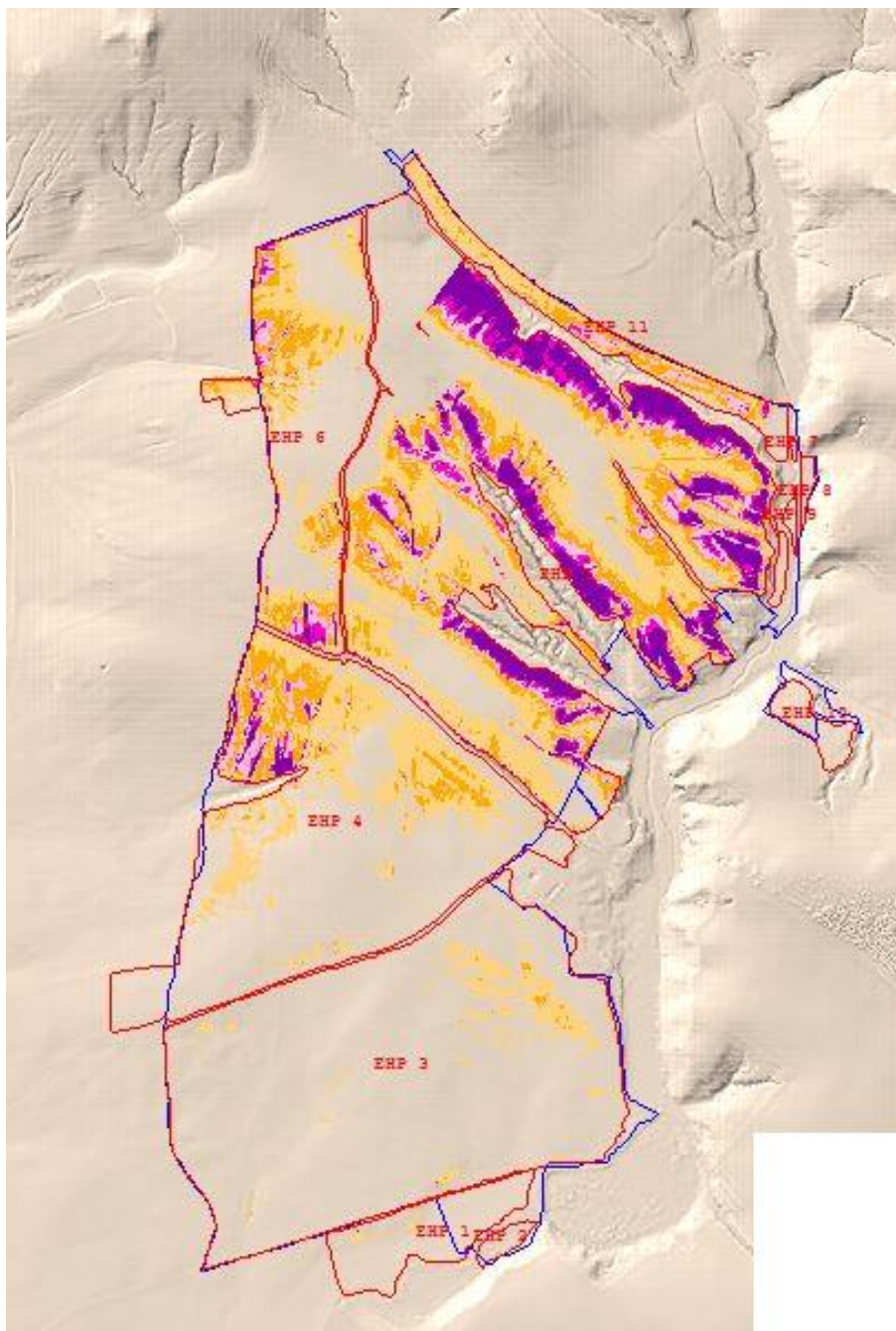
4.1.3 Souhrnné výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd

Vodní eroze

Obrázek 10 C faktor současný stav



Obrázek 11 Mapa současného stavu erozní ohroženosti



Na mapě současného stavu erozního ohrožení je patrná plošná eroze na severní části území. Na ohrožených plochách bylo nutné navrhnout protierozní opatření, která erozní ohroženost eliminují na přípustnou míru. Na snížení erozní ohroženosti je navržen protierozní osevní postup a technická opatření. Oblast pozemků v trati U dolu, které jsou erozně ohroženy, byla z pozemkové úpravy vyloučena z důvodu problematického řešení vypořádání pozemků s vlastníkem.

Tabulka 18 Charakteristika současného stavu erozní ohroženosti pozemků

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

Souhrnná tabulka výsledků pro všechny erozně hodnocené plochy										
EHP	Plocha výpočtu	bez eroze	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv	Přípustný smyv
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 -20	> 20		
	[m ²]	[m ²]	Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]						[t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
Σ	3 925 000	93 425	2 280 500	738 300	330 050	181 950	99 275	201 500	5,6	4,0
EHP 8	6 300	0	6 300	0	0	0	0	0	0,1	4,0
EHP 7	1 025	0	1 025	0	0	0	0	0	0,1	4,0
EHP 2	12 125	325	11 800	0	0	0	0	0	1,0	4,0
EHP 1	112 000	4 950	104 275	2 775	0	0	0	0	1,2	4,0
EHP 10	29 525	0	29 500	25	0	0	0	0	0,4	4,0
EHP 9	4 650	0	4 650	0	0	0	0	0	0,0	4,0
EHP 6	392 300	5 175	199 075	106 025	48 825	21 325	7 700	4 175	5,2	4,0
EHP 5	1 362 600	17 750	416 150	342 200	191 400	123 925	82 425	188 750	10,1	4,0
EHP 3	1 072 775	44 325	967 025	58 150	2 700	425	100	50	1,8	4,0
EHP 4	824 175	18 525	518 800	183 600	64 500	23 375	7 175	8 200	4,3	4,0
EHP 11	107 525	2 375	21 900	45 525	22 625	12 900	1 875	325	7,2	4,0

Na základě vyhodnocení současného stavu erozního ohrožení je navržena protierozní struktura plodin s novou hodnotou C faktoru dle poskytnutého údaje o pěstování plodin uživateli pozemků. Následující protierozní oseední postupy byly konzultovány s největším uživatelem pozemků v Polici. Navržená protierozní struktura plodin a související tabulky viz Organizační opatření.

Tabulka 19 Průměrné hodnoty K faktoru a LS faktoru

EHP	R faktor	K faktor	LS faktor
(uvedeno v příslušných jednotkách)			
EHP 8	40,00	0,42	0,591
EHP 7	40,00	0,379	0,865
EHP 2	40,00	0,411	0,242
EHP 1	40,00	0,389	0,294
EHP 10	40,00	0,33	5,337
EHP 9	40,00	0,42	0,273
EHP 6	40,00	0,485	1,165
EHP 5	40,00	0,488	2,515
EHP 3	40,00	0,327	0,511
EHP 4	40,00	0,394	1,113
EHP 11	40,00	0,337	2,387

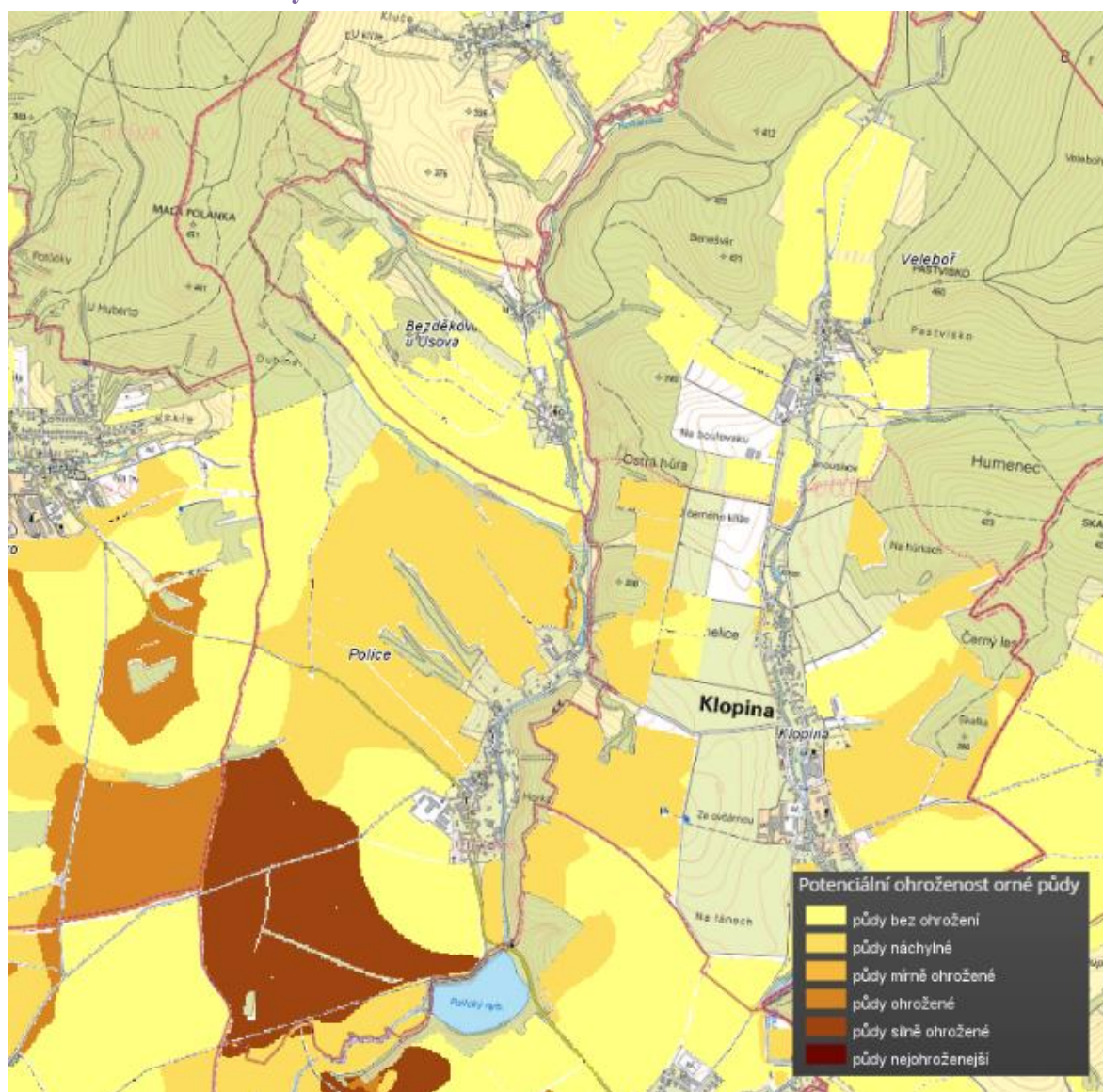
Větrná eroze

Dle geoportálu SOWAC GIS provozovaný Výzkumným ústavem meliorací a ochrany půdy, v.v.i. se katastrální území Police nachází z velké části v oblastech půdy bez ohrožení a půdy náchylné větrnou erozí, celá jihozápadní část území ovšem spadá do kategorie půdy silně ohrožené větrnou erozí. V katastrálním území Police je severozápadní převládající směr větru.

Půdy náchylné, mírně ohrožené a půdy ohrožené spadají do 4. kategorie ohroženosti, kde tolerovaná délka pozemku je 850 m. Půdy nejohroženější spadají do 6. kategorie, kde tolerovaná délka pozemku je 350 m.

Eroze byla hodnocena a opatření navrhována v souladu s Optimalizace funkcí větrolamů v zemědělské krajině" VÚMOP, v.v.i. Závětná strana typu bariéry OLP je 300m, návětrná 100m.

Obrázek 12 Současný stav větrné eroze



4.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

a) Organizační opatření

K organizačním opatřením je možno doporučit:

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

V území byly zvoleny 2 oseední postupy dle míry ohroženosti bloků. Tyto oseední postupy jsou doporučené, jde o to, aby hodnota C faktoru nepřevyšovala hodnotu 0,09 a 0,05. Oseední postup byl konzultován s hlavním uživatelem pozemků.

Tabulka 20 Protierozní oseední postup I

Protierozní oseední postup 1	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů C*R
Období vývoje jarní obiloviny vyseté po ozimé řepce do zorané půdy (orba těsně před setím plodiny)				
1. období podmítka a hrubé brázdy	1.11 - 15.3.	0.65	0.00	0
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	15.3. - 15.4.	0.70	0.00	0
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.45	0.01	0.005
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.08	0.52	0.042
5. období strniště, sláma ponechána nebo meziplodina	21.7. -30.9.	0.04	0.44	0.018
Roční hodnota faktoru C jarní obiloviny				0.06
Období vývoje ozimé obiloviny vyseté po obilovině do podrytého pole nebo do zorané půdy (orba těsně před setím plodiny)				
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.10. - 15.11.	0.65	0.02	0.013
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.11. - 30.4.	0.45	0.01	0.005
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.08	0.52	0.042
5. období strniště, sláma ponechána nebo meziplodina	21.7. -31.8.	0.04	0.36	0.014
Roční hodnota faktoru C ozimé obiloviny				0.074
Období vývoje ozimé řepky vyseté po obilovině do podrytého pole nebo do zorané půdy (orba těsně před setím plodiny)				
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	1.9. - 30.9.	0.65	0.08	0.052
3. období od konce 2. období do 30.4.	1.10. - 30.4.	0.45	0.03	0.014
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 15.8.	0.08	0.76	0.060
5. období strniště, sláma ponechána nebo meziplodina	16.8. -30.10	0.04	0.22	0.009
Roční hodnota faktoru C ozimé řepky				0.13

Průměrný C-faktor	0.09
--------------------------	-------------

Tabulka 21 Protierozní osevní postup II

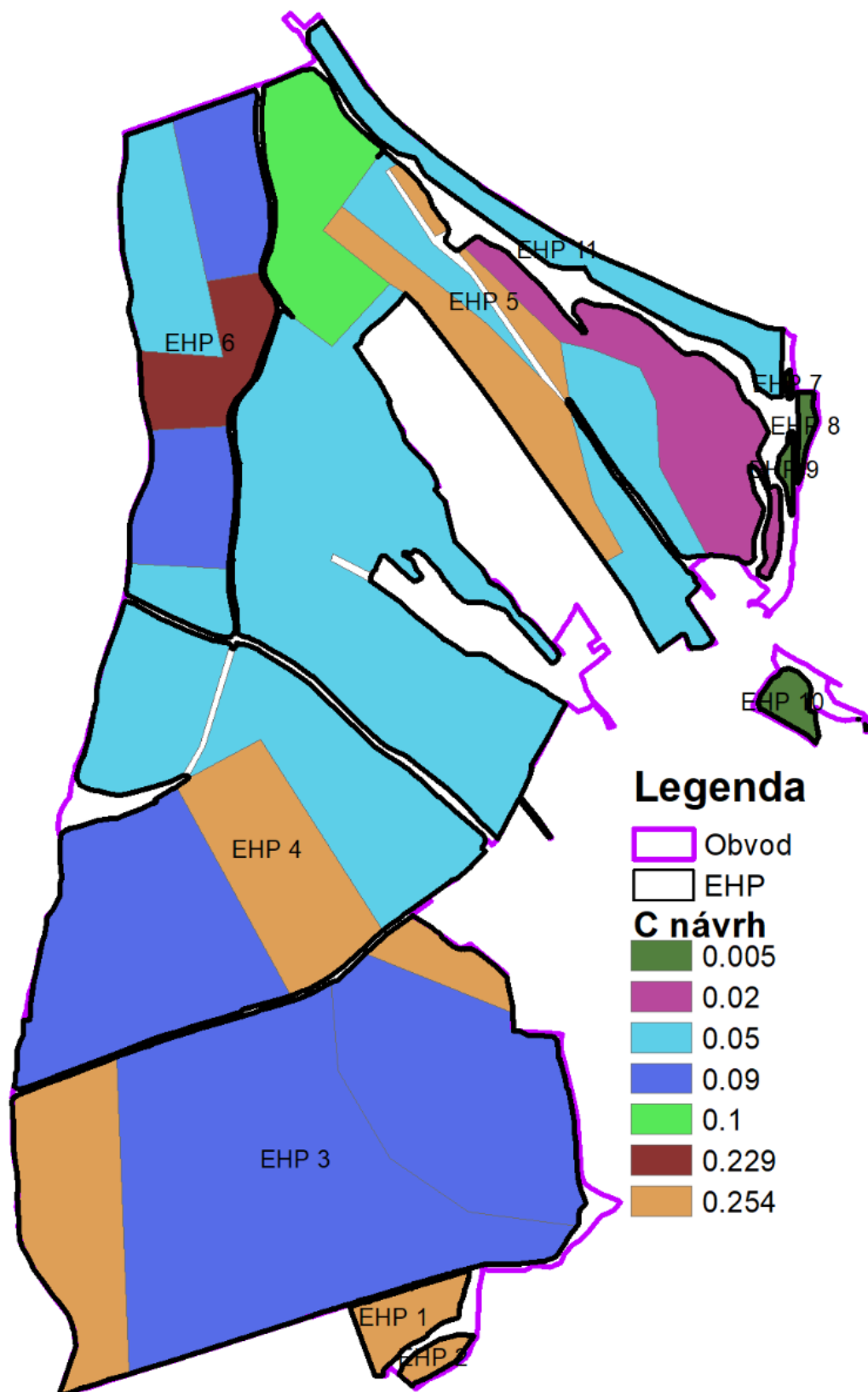
Protierozní osevní postup 2	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů C*R
Roční hodnota faktoru C vojtěška				0.02
Období vývoje ozimé obiloviny vyseté po jetelotrávě do zorané půdy				
1. období podmítky a hrubé brázdy	15.9. - 15.10.	0.50	0.05	0.025
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	16.10. - 15.11.	0.55	0.01	0.005
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.11. - 30.4.	0.30	0.01	0.003
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5. - 31.7.	0.05	0.63	0.032
5. období strniště	1.8. - 15.3.	0.04	0.36	0.014
Roční hodnota faktoru C ozimé obiloviny				0.08
Období vývoje jarní obiloviny vyseté po obilovině do strniště				
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	15.3. - 15.4.	0.25	0.00	0
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.20	0.01	0.002
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.08	0.52	0.042
5. období strniště	21.7. -30.10.	0.04	0.46	0.018
Roční hodnota faktoru C jarní obiloviny				0.06
Období vývoje jarní obiloviny s podsevem vyseté po obilovině do zorané půdy				
1. období podmítky a hrubé brázdy	1.11 - 15.3.	0.65	0.00	0
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	15.3. - 15.4.	0.70	0.00	0
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.45	0.01	0.005
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.08	0.52	0.042
5. období strniště	21.7. -31.10.	0.01	0.10	0.001
Roční hodnota faktoru C jarní obiloviny				0.05
Průměrný C-faktor				0.05

Tabulka 22 Protierozní osevní postup III

Protierozní osevní postup 3	Kalendářní období	C faktor	R faktor	Součin faktorů C*R
Roční hodnota faktoru C jetelotráva				0.015
Období vývoje jarní obiloviny s podsevem vyseté po jetelotrávě do zorané půdy				
1. období podmítky a hrubé brázdy	1.11 - 15.3.	0.50	0.00	0
2. období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	15.3. - 15.4.	0.55	0.00	0
3. období od konce 2. období do 30.4.	16.4. - 30.4.	0.30	0.01	0.003
4. období od konce 3. období do sklizně	1.5 - 20.7.	0.05	0.52	0.026
5. období strniště	21.7. -31.10.	0.015	0.10	0.001
Roční hodnota faktoru C jarní obiloviny				0.03

Průměrný C-faktor	0.02
--------------------------	-------------

Obrázek 13 C faktor návrh



Tabulka 23 Osevní postupy

Osevní postup	C faktor	Výměra ha	Procentuální zastoupení
Bez opatření - klimatický region 3	0.254	58.9	16.5%
Bez opatření - klimatický region 5	0.229	7.5	2.1%
Osevní postup I	0.090	125.4	35.1%
Osevní postup II	0.050	130.4	36.5%
Osevní postup III	0.020	16.5	4.6%
Extenzivní sad	0.010	13.9	3.9%
Travní porost	0.005	4.6	1.3%
Celkem		357.2	100%

Organizační opatření jsou navržena na pozemcích vlastníků půdy a budou aplikovány uživateli pozemků, proto nejsou vyčleněny zábor pozemků ani vyčísleny náklady.

Tabulka 24 Přehled jednotlivých organizačních opatření

Označení plochy	C faktor návrh	Výměra m ²	Navržené opatření	Poznámka
ORG1-PEOPI	0.090	55.7440	Protierozní osevní postup I	
ORG2-PEOPI	0.090	24.8135	Protierozní osevní postup I	
ORG3-PEOPI	0.090	29.6405	Protierozní osevní postup I	
ORG4-PEOPI	0.090	8.0571	Protierozní osevní postup I	
ORG5-PEOPI	0.090	7.1026	Protierozní osevní postup I	
ORG6-PEOPII	0.050	20.0967	Protierozní osevní postup II	
ORG7-PEOPII	0.050	12.0441	Protierozní osevní postup II	
ORG8-PEOPII	0.050	3.4800	Protierozní osevní postup II	Navržen v minimálním nutném rozsahu, v případě ne hospodárnosti obdělávání této plochy spojit s ORG4 se zachováním přísnějšího osevního postupu
ORG9-PEOPII	0.050	7.1404	Protierozní osevní postup II	
ORG10-PEOPII	0.050	53.0889	Protierozní osevní postup II	
ORG11-PEOPII	0.050	9.1730	Protierozní osevní postup II	
ORG12-PEOPII	0.050	4.6067	Protierozní osevní postup II	
ORG13-PEOPII	0.050	10.2966	Protierozní osevní postup II	
ORG14-PEOPII	0.050	10.5230	Protierozní osevní postup II	

ORG15-PEOPIII	0.020	16.5137	Protierozní osevní postup III	Navržen v minimálním možném rozsahu po zrušení technických opatření v této oblasti uživatelem
---------------	-------	---------	-------------------------------	---

b) Agrotechnická opatření

K agrotechnickým opatřením je možno doporučit:

- Vrstevnicová orba
- Výsev do ochranné plodiny
- Důlkování, hrázkování, brázdování
- Dlátování, hloubkové kypření

V zájmovém území se nenavrhovala agrotechnická opatření.

c) Technická opatření

V rámci technických protierozních opatření jsou navrženy:

Prvek	Označení	popis	délka	Zábor	předběžná cena 2022	
			[m]	[m ²]	tis.Kč/bm	celkem tis.Kč
Příkop	PR1	k zasakování a snížení vodní eroze	528	5 225		792.0
Příkop	PR9	k odvádění povrchových vod	476	3 787		714.0
celkem			1 004	9 012		1 506.0

4.2.1.1 *Příkopy*

Tabulka 25 Příkopy

PR1	nově navržený
umístění opatření	severozápadně od obce, podél cesty HC1a VC4
popis opatření	Příkop je navržen jako protierozní opatření svažitého území nad cestou HC1 a VC4. Příkop bude odvádět vody při přívalových srážkách do vodní nádrže VN1. Dno ppříkopu má navržen minimální podélný spád.
zaústění	Do potoka IDVT 10205025 u propustku P2, úhel zaústění je 87 st., soutok opevněn lomovým kamenem do betonu C30/37
délka [m]	528
zábor [m ²]	5278
popis objektů v trase	Km 0,014 20 propustek P13 DN600 dl. 10m pro přejezd na pole Km 0,241 76 přes cestu HC1 navržen trubní propustek P12 DN 600dl. 10m Km 0,409 80 křížení s nadzemním vedením VN, hrázka s převýšením o 0,5 nad stávající terén
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, stavba propustku, v úseku pod propustkem bude kamenný zához (prahy), u vyústění bude dlažba nasucho, aby nedocházelo k soustředěnému odtoku a vymílání zeminy, osetí travním semenem
DTR	ano

PR9	nově navržený
umístění opatření	západně od obce podél cesty VC8
popis opatření	Příkop je navržen k odvádění srážkové vody z trubního propustku P1 a z pozemku jižně od silnice II/315, trasa je vedena souběžně s cestou až k místu zalesněné strže, kde je zaústěn
zaústění	Do stávající lesní strže pomocí balvanitého skluzu ke zmírnění spádu s opevněním lomovým kamenem a výsadbou keřů
délka [m]	476
zábor [m ²]	3798
popis objektů v trase	Km 0,095 ZU balvanitý skluz výšky 1,0 m, opevnění lom. kamenem Km 0,195 80 sjezd z cesty VC8 pomocí brodu z lomového kamene do betonu Km 0,450 40 křížení s plynovodem, chránička z polovegetačních tvárnic Km 0,462 82 křížení s sdělovací kabel, chránička z polovegetačních tvárnic Km 0,469 sjezd z cesty VC8 pomocí brodu z lomového kamene do betonu Km 0,476 47 KU napojení na stávající propustek P1 DN 600 silnice II/315
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, v úseku pod propustkem bude kamenný zához (prahy), u vyústění bude dlažba nasucho, aby nedocházelo k soustředěnému odtoku a vymílání zeminy, brody s lomovým kamenem do betonu, chráničky z polovegetačních tvárnic, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano

PR10	nově navržený
umístění opatření	západně od obce podél cesty VC5 a VC6
popis opatření	Příkop je navržen k odvádění srážkové vody z pozemků mezi cestou VC5 a HC1, trasa je vedena souběžně s cestou až k místu trubního propustku P15 cesty VC5
zaústění	Do navrženého propustku P15 cesty VC5, dále zatravněnou údolnicí se zemními přehrázkami ZH, lesní údolnicí s přehrázkou PRE1 a dále zaústění do navrženého trubního kanálu TK1 v souběhu s cestou VC6, část trubního kanálu TK1 je mimo obvod PÚ zaústěna do toku Rohelnice
délka [m]	457
zábor [m ²]	2402
popis objektů v trase	Km 0,000 ZU zaústění do navrženého propustku P15 cesty VC5 Km 0,0-0,315 souběh s cestou VC5 Km 0,315-0,456 souběh s cestou VC6 Km 0,438 19 křížení s vodovod, chránička z polovegetačních tvárnic v dl. 3 m ve dně Km 0,456 67 konec úpravy
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, v úseku křížení s vodovodem budou chráničky z polovegetačních tvárnic ve dně příkopu, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano

Příkopy jsou součástí dokumentace technického řešení – v části 2. Protierozní opatření. Podrobný popis a hydrotechnické výpočty jsou součástí DTR.

4.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí

a) Organizační opatření

K organizačním opatřením je možno doporučit:

- výběr pěstovaných plodin a delimitace druhů pozemků
- pásové střídání plodin
- tvar a velikost pozemků

Z hlediska nedostatku výměry a omezení dělení půdních bloků uživatelem pozemků je na pozemcích v nadlimitní délce navrženo organizační opatření ke zmírnění erozního ohrožení větrnou erozí.

Z výše uvedených opatření byl v návrhu uplatněn výběr pěstovaných plodin. Z důvodu značné roztržitosti pozemků vzhledem k vodní erozi je u větrné eroze doporučený osevní postup totožný s protierozním osevním postupem č. 1 proti vodní erozi.

Tabulka 26 Osevní postup proti větrné erozi

Doporučený osevní postup pro zmírnění erozní ohroženosti	
1. rok	Jarní obilovina, orba těsně před setím plodiny, ponechání slámy nebo meziplodina
2. rok	Ozimá obilovina, orba těsně před setím plodiny, ponechání slámy nebo meziplodina
3. rok	Ozimá řepka, orba těsně před setím plodiny, ponechání slámy nebo meziplodina

Tabulka 27 Přehled jednotlivých organizačních opatření

Označení plochy	Výměra [m ²]	Navržené opatření
ORG1-PEOPI	573373	Protierozní osevní postup I

b) Agrotechnická opatření

K agrotechnickým opatřením je možno doporučit:

- úprava struktury půdy
- zlepšení vlhkostního režimu lehkých půd
- ochranné obdělávání půdy

V zájmovém území již další opatření proti větrné erozi nebylo navrhováno z důvodu malého rozsahu erozní ohroženosti větrnou erozí po návrhu organizačních a technických opatření. Navíc přirozenou náhradou agrotechnických opatření jsou rybníky umístěné v blízkosti ohrožených ploch, které jednoznačně zvyšují vlhkostní režim v dané oblasti.

c) Technická opatření

Navrhovaným prvkem k ochraně před větrnou erozí je větrolam TEO5, který je součástí LBK4. Větrolam je navržen jako poloprodouvavé větrolamy.

Poloprodouvavé větrolamy jsou složeny z více řad stromů a keřového patra. Koruna stromů má menší zapojení nebo keřové patro není příliš husté (vyvinuto v menší míře), a tím vzniká optimální propustnost 40 – 50 % ve srovnání s neprodouvavým typem. Tento typ se udává jako nejvhodnější, protože vítr jej částečně obtéká a částečně prostupuje porostem, polopropustná překážka brání vzniku velké turbulence. Vzdušné proudy narážejí na kmeny, listy a dochází k přeměně kinetické energie na tepelnou a jiné formy. Na závětrné straně se obě proudnice spojí a jejich výslednice směřuje k povrchu půdy, ale ve větší vzdálenosti než u větrolamu neprodouvavého. K ukládání navátin dochází rovnoměrně na ploše mezi jednotlivými větrolamy. Oproti širokým neprodouvavým větrolamům dochází k minimálnímu záboru orné půdy při dosažení maximální účinnosti.

Tabulka 28 Doporučená výsadba ve větrolamech

<i>Patro vysokých stromů</i>	<i>Patro nižších stromů</i>	<i>Keřové patro</i>
lípa velkolistá	bříza bílá	líška obecná
dub zimní	jeřáb břek	svída obecná
lípa srdčitá		kalina tušalaj
habr obecný		zimolez pýřitý

Tabulka 29 Opatření proti větrné erozi

TEO5 - nově navržený	
umístění opatření	na jihozápadě území
popis opatření	poloprodouvavý větrolam
délka [m]	500
šířka [m]	8
popis objektů v trase	-
doplňková funkce	-

4.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

V rámci další ochrany půdy před vodní erozí bylo posouzení drah soustředěného odtoku na základě metody nevymílací rychlosti s hodnotami $v_{\max}$ dle Zástěry 1982.

Obrázek 14 Mapa DSO po návrhu opatření



Tabulka 30 Posouzení DSO

Označení	Povrch	V_{max} [m.s ⁻¹]	S [m.m ⁻¹]	v [m.s ⁻¹]	$v < V_{max}$
DSO1	protierozní osevní postup	2	0.02	0.7	Vyhovuje
DSO2	protierozní osevní postup	2	0.02	0.8	Vyhovuje
DSO3	protierozní osevní postup	2	0.04	1.0	Vyhovuje
DSO4	protierozní osevní postup	2	0.06	1.2	Vyhovuje

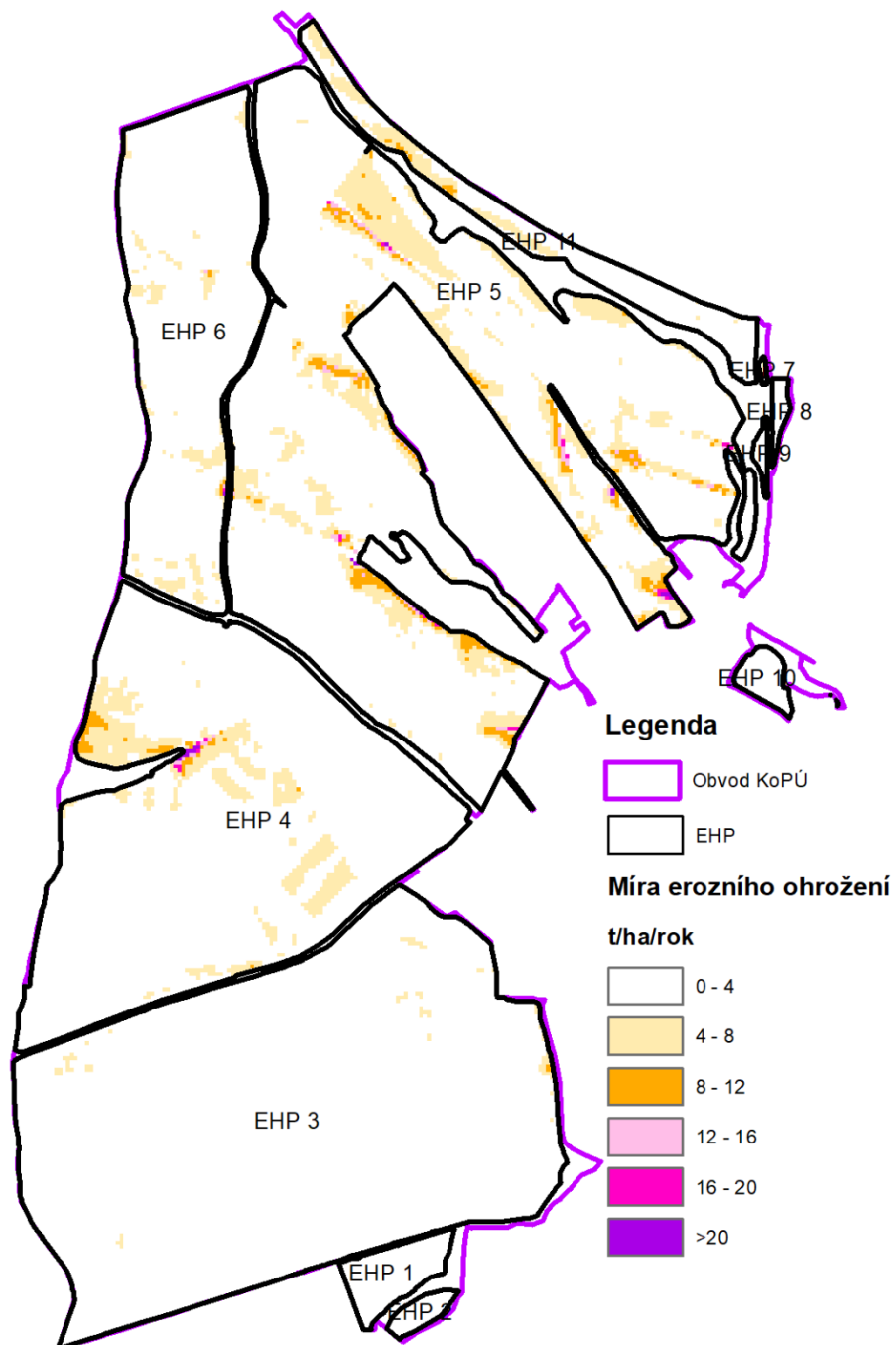
Všechny dráhy soustředěného odtoku jsou dle výpočtu po návrhu opatření stabilní a není další stabilizace potřebná.

4.5 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Hodnocení účinnosti opatření proti vodní erozi

Po vyhodnocení současného stavu erozního ohrožení, byla navržena systematická opatření, která problémy s vodní erozí eliminují.

Obrázek 15 Mapa navrženého stavu erozní ohroženosti

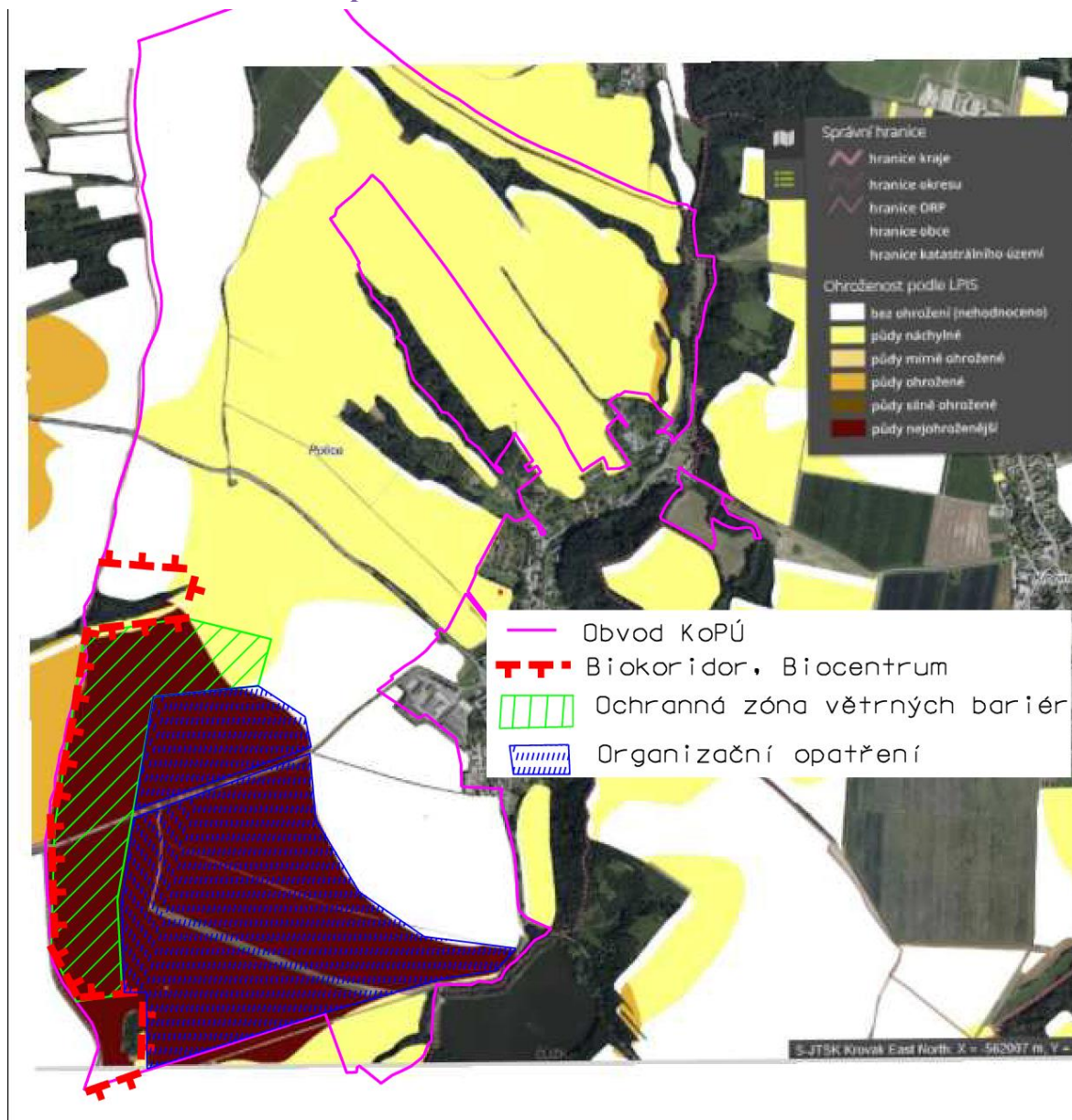


Tabulka 31 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Erozně hodnocený pozemek	Výměra [m ²]	Procentní podíl intervalu hodnot G [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						před návrhem PSZ G [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	po návrhu PSZ G [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
		0-4	4-8	8-12	12-16	16-20	nad 20		
EHP 1	37941	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1.20	1.10
EHP 2	11321	100%	0%	0%	0%	0%	0%	1.00	0.88
EHP 3	1068000	99%	1%	0%	0%	0%	0%	1.80	1.19
EHP 4	779457	89%	10%	1%	0%	0%	0%	4.30	2.04
EHP 5	1165812	81%	15%	3%	1%	0%	0%	10.10	2.60
EHP 6	376404	93%	6%	0%	0%	0%	0%	5.20	1.94
EHP 7	1017	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.10	0.10
EHP 8	6453	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.10	0.10
EHP 9	4530	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.00	0.00
EHP 10	15604	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0.40	0.40
EHP 11	105230	77%	21%	1%	0%	0%	0%	7.20	2.55
Celkem	3 571 769								

4.6 Hodnocení účinnosti opatření proti větrné erozi

Obrázek 16 Větrná eroze po návrhu



Na mapě je vyhodnocení účinnosti větrných bariér, tam kde větrná bariéra již má zanedbatelný dosah, je navrženo organizační opatření pro zmírnění erozní ohroženosti.

Tabulka 32 Parametry ochranných zón větrných bariér v PSZ

Typ bariéry	Závětrná strana [m]
TEO5 (LBK4)	300

Účinnost větrných bariér je hodnocena na základě jejich odhadované výšky. Ochranná zóna v převládajícím směru větru je u všech prvků na závětrné 300 m.

4.7 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

Organizační opatření spočívají ve změně osevních postupů a způsobu obdělávání pozemků, na dotčená zařízení nemají žádný vliv a není je potřeba zohledňovat.

Označení	Typ dotčeného zařízení
PR1	Nadzemní vedení VN
PR9	Plynovod, sdělovací vedení
PR10	Vodovod

5 VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

5.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Vyhodnocení souladu navrhovaných opatření se záměry ÚPD, s revitalizačními programy (revitalizace říčních systémů a potočních niv) se záměry správců vodních toků, kanálů, nádrží a dalších vodohospodářských objektů.

Opatření na zvýšení retenční schopnosti krajiny.

Návrh postupné revitalizace hydrografické sítě prodlužováním doby odtoku snižováním podélného sklonu, zařazením příčných objektů. Z biologického hlediska je důležité zachování minimálních průtoků a podpora členitosti upravených toků včetně úkrytových možností, především pro větší organismy. Pozitivním prvkem jsou břehové porosty. Je důležité zvážit, zda půjde o souvislou nebo skupinovou zeleň.

Opatření na zpomalení odtoku srážkových vod (SN Police, vodní nádrže, zasakovací příkopy, zemní přehrážky – tůně, zatravněná údolnice ZH3 aj.). Z důvodu možnosti řešení kritického profilu KP3 bylo provedeno rozšíření obvodu KoPÚ Police o pozemek v k.ú. Klopina (p.č.781 ve vlastnictví Obce Klopina). Pozemek zahrnuje údolnici ve které jsou navrženy přehrážky PRE3 a PRE4.

Opatření navrhovaná k neškodnému odvedení přebytku povrchové vody, který není možné zadržet v povodí a jeho zachytných prvcích, úprava toků, kanálů a jejich vzájemné propojení, návrh nových objektů. Ochranná pásma podél vodních toků (vegetační kryt, opatření v údolní nivě, způsob hospodářského využití).

Využití vegetace s vysokou evapotranspirací (topol, vrba, olše, bříza, slunečnice aj.).

Vymezení vodohospodářsky významných lokalit, především chráněné oblasti přirozené akumulace vod, podzemní zdroje pitné vody a jejich ochrana, vodárenské a vodohospodářsky významné vodní toky, přítomnost přirozených mokřadů a jejich ochrana, především v územích s malým zájmem o využívání půdy.

Návrh opatření k optimalizaci vodního režimu v ploše povodí vychází z možnosti ovlivnit jednotlivé složky odtokového procesu v povodí. Jejich ovlivnění vede ke snížení objemu povrchového odtoku, kulminačního průtoků.

Jedná se o následující složky hydrologické bilance:

- zvýšení infiltrace,
- převod povrchového odtoku na podzemní,
- zvýšení možnosti povrchové akumulace.

5.1.1 Dodržení technických norem

Podkladem pro návrh vodohospodářských opatření bylo:

- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla

- vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách
- Návrhové průtoky pro velmi malá povodí, Hydroprojekt Praha 1989
- Metodický návrh k provádění pozemkových úprav, Praha 2015
- Hydrotechnické výpočty projektanta

5.1.2 Omezující podmínky návrhu vodohospodářských opatření

Mezi základní omezující podmínky návrhu vodohospodářských opatření patří morfologie terénu, dostatek státních a obecních pozemků, možnost odvedení vod do recipientu. Největším nedostatkem je nedostatek použitelné půdy.

5.1.3 Popis vazeb navržených opatření

Většina vodohospodářská opatření je navržena v obvodu pozemkových úprav, výjimečně je zaústění do recipientu mimo zájmové území (v intravilánu obce). U propustků, které jsou na hranici obvodu, je ověřena jejich kapacita.

5.1.4 Projednání návrhu vodohospodářských opatření

Vodohospodářská opatření byla podrobně projednána na jednání sboru ve dnech 11.5.2022, 30.5.2022, 20.6.2022 a 27.6.2022. Podmínky zástupců vlastníků byly do návrhu společných zařízení zapracovány. Projednávání s DOSS viz dokladová část.

5.2 Přehled vodohospodářských opatření a jejich základní parametry

K odvádění přívalových srážek slouží:

- Vodní nádrže VN1 a VN2
- Průtočné tůně a zemní hrázky ZH3-1, ZH3-2, ZH3-3, zatravněná údolnice ZH3
- Přehrážka PRE1, PRE3, PRE4 a PRE5
- Trubní kanál TK1 a TK2
- SN Police, suchá nádrž – podrobný popis viz. PSZ KoPÚ k.ú. Úsov – město, Souhrnná technická zpráva str. 149 (zpracovatel Agropojekce Litomyšl s.r.o., r. 2020)

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

- zemní hrázky ZH3-1 – ZH3-3 tvořící průtočnou soustavu tůní se zatravněnou údolnicí ZH3

Dalšími prvky zvyšující retenční schopnost krajiny je ochranné zatravnění a výsadba krajinné zeleně.

5.2.1 Opatření k odvádění povrchových vod

5.2.1.1 Vodní nádrže

Tabulka 33 Vodní nádrže

VN1		
umístění opatření	severně od obce, na bezejmenném vodním toku IDVT 10205025	
popis opatření	průtočná vodní nádrž, sypaná hráz, sdružený funkční objekt	
délka hráze [m]	90,35	
zábor [m²]	10456	
technické parametry	zadržovaný objem	18015 m³
	vodní plocha	6843 m²
	šířka hráze	4,0 m
	sklon návodního svahu	1:3
	sklon vzdušního svahu	1:2
	sdružený funkční objekt	ano
dotčená zařízení	bez dotčených zařízení	
popis objektů v trase	bez objektů	
předpokládané stavební práce	novostavba, vybudování hráze a sdružených funkčních objektů, úprava v zátopě	
VN2		
umístění opatření	severně od obce, na bezejmenném vodním toku IDVT 10205025	
popis opatření	průtočná vodní nádrž, sypaná hráz, sdružený funkční objekt	
délka hráze [m]	76,67	
zábor [m²]	9345	
technické parametry	zadržovaný objem	16852 m³
	vodní plocha	5874 m²
	šířka hráze	4,0 m
	sklon návodního svahu	1:3
	sklon vzdušního svahu	1:2
	sdružený funkční objekt	ano
dotčená zařízení	bez dotčených zařízení	
popis objektů v trase	bez objektů	
předpokládané stavební práce	novostavba, vybudování hráze a sdružených funkčních objektů, úprava v zátopě	

5.2.1.2 Průtočné tůně a zemní hrázky

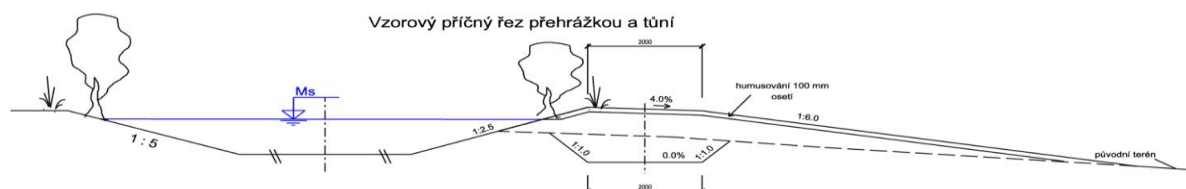
Tabulka 34 Zemní hrázky

ZH3-1	
umístění opatření	západně od obce v trati „U boří“

popis opatření	zemní hrázka, zemina na vybudování bude vytěžena ze zemníku nad hrázkou, čímž se zvětší objem vytvořené vodní tůně, přívalové srážky budou obtékat podél okraje hrázky v zatravněné údolnici ZH3
délka hrázky[m]	23,82
zábor [m ²]	500
technické parametry	šířka koruny hrázky 2,0 m
	sklon návodního svahu 1:2,5
	sklon vzdušního svahu 1:6,0
	příčný sklon koruny hrázky 4 % ke vzdušnému svahu
	výška hrázky 1,2 m
popis objektů v trase	bez objektů
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano
ZH3-2	
umístění opatření	západně od obce v trati „U boří“
popis opatření	zemní hrázka, zemina na vybudování bude vytěžena ze zemníku nad hrázkou, čímž se zvětší objem vytvořené vodní tůně, přívalové srážky budou obtékat podél okraje hrázky v zatravněné údolnici ZH3
délka hrázky[m]	22,54
zábor [m ²]	500
technické parametry	šířka koruny hrázky 2,0 m
	sklon návodního svahu 1:2,5
	sklon vzdušního svahu 1:6,0
	příčný sklon koruny hrázky 4 % ke vzdušnému svahu
	výška hrázky 0,6 m
popis objektů v trase	bez objektů
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano
ZH3-3	
umístění opatření	západně od obce v trati „U boří“
popis opatření	zemní hrázka, zemina na vybudování bude vytěžena ze zemníku nad hrázkou, čímž se zvětší objem vytvořené vodní tůně, přívalové srážky budou obtékat podél okraje hrázky v zatravněné údolnici ZH3
délka hrázky[m]	26,55
zábor [m ²]	500
technické parametry	šířka koruny hrázky 2,0 m
	sklon návodního svahu 1:2,5
	sklon vzdušního svahu 1:6,0
	příčný sklon koruny hrázky 4 % ke vzdušnému svahu
	výška hrázky 0,8 m

popis objektů v trase	bez objektů
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano
ZH3	
umístění opatření	západně od obce v trati „U boří“
popis opatření	zatravněná údolnice ZH3
zábor [m ²]	1961
technické parametry	šířka 20 m
	délka 112 m
popis objektů v trase	bez objektů
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce s umístěním zemních přehrážek ZH3-1 až ZH3-3, osetí travním semenem, výsadba dřevin
DTR	ano

Obrázek 17 Zemní hrázka – vzorový řez



5.2.1.3 Přehrážky

Během prací na návrhu přehrážek byly vzaty v úvahu vlivu prostředí:

U přehrážky PRE1 a 4 v lesním porostu možnost ucpání listím, větvemi apod.. proto přehrážky drátokamenné.

U přehrážky PRE3 požadavek na zpřístupnění pozemků s přejezdem po koruně přehrážky, proto návrh hrázky zemní s převáděním vod požerákem a bočním bezpečnostním přelivem formou brodu B3 přes cestu VC12 pomocí lomového kamene do betonu s odvodem vod balvanitým skluzem

pod hrázkou se zaústěním do stávajícího silničního příkopu a na hranici intravilánu obce Police do stávajícího trubního kanálu DN600 (pozn. odvedení vod není možné jiným způsobem, než tímto silničním příkopem umístěným v sevřeném údolí – viz mapa G.5. Plán společných zařízení). Trubní kanál DN600 je v obci zaústěn do toku Rohelnice mimo obvod pozemkové úpravy.

Tabulka 35 Přehrážky

PRE1	nově navržená
umístění opatření	Z od Police, v trati " U boří "
popis opatření	Drátokamenná přehrážka je vybudována v údolnici. Je tvořena gabiony na betonovém základě. Přehrážka má na návodní straně kolmou stěnu, na vzdušné straně tvoří gabiony kaskádu pro zmírnění kinetické energie přepadající vody. Šířka ve dně je 3,0 m ve směru toku vody, dále se zužuje na 2,0 m a 1,0 m v koruně. Korunový přeliv snížený oproti koruně přehrážky o 0,5 m šířky 4,0 m. V konstrukci přehrážky jsou umístěny 2 ks výtokového otvoru DN200 mm. Před a za přehrážkou je provedena balvanitá rovinanina.
délka [m]	20,00
zábor [m ²]	2029
technické parametry	šířka koruny přehrážky 1,0 m, bezpečnostní přeliv dl. 4,0 m snížený oproti koruně o 0,5 m
	sklon návodního svahu 90°, sklon vzdušného svahu 90°
	výška přehrážky 3,5 m nad údolnicí
	betonový základ C30/37 XF4, gabiony 2,0 x 1,0 x 1,0 m, 1,0 x 1,0 x 1,0 m, 2,0 x 1,0 x 0,5 m, 1,0 x 1,0 x 0,5 m, 2 ks výtokového otvoru DN200 mm, gabiony přikotveny k betonovému základu betonářskou výztuží dl. 1,0 m (0,5 m v betonovém základu a 0,5 m v gabionu) po 0,5 m.
	před a za přehrážkou balvanitá rovinanina
	objem zadržené vody 700 m ³ , vodní plocha 1090 m ²
popis objektů v trase	Při levém břehu navržena cesta pro přejezd přes korunu přehrážky
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce pro výkop betonového základu, betonáž základu přehrážky, zhotovení konstrukce gabionů včetně výtokových otvorů, provedení balvanitého záhozu před a za přehrážkou, výsadba zeleně
DTR	ano

PRE3	nově navržená
umístění opatření	na východ od obce u silnice III/31546 na Klopínu
popis opatření	přehrážka vybudována v údolnici je zemní homogenní ze zemin zemníku v zátopě PRE3 nebo Z1 nebo Z2, po koruně přístupová asfaltová komunikace cesty VC12 se šířkou 6,0 m opatřena svodidly (podélný sklon 16%), pro vypouštění vody je osazena požerákem s výpustí DN300, propustek DN600, bezpečnostní přeliv pomocí brodu B3 na cestě VC12 z lomového kamene do betonu a betonovými žebry k utěsnění a balvanitým skluzem s připojením koryta na stávající silniční příkop
délka [m]	35,00
zábor [m ²]	1 500,00
technické parametry	šířka koruny přehrážky 6,0 m
	sklon návodní 1:3 sklon vzdušný 1:2
	bezpečnostní přeliv pomocí brodu na cestě VC12 z lomového kamene do betonu a ŽB žebry k utěsnění, převedení vody Q100

PRE3	nově navržená
	Požerák výšky 2,8 m
	výška přehrážky 2,9 m (v místě bezpečnostního přelivu)
	1 ks výtokového otvoru DN300 umístěné v požeráku, propustek DN600
	objem zadržené vody 435 m ³ , vodní plocha 510 m ²
popis objektů v trase	požerák
předpokládané stavební práce	novostavba, vybudování hráze, požeráku, bezpečnostního přelivu se skluzem a těsnícími žebry, připojení na stávající silniční příkop, zemníku a úprava zátopy, vybudování asfaltové polní cesty VC12, výsadba zeleně
DTR	ano

PRE4	nově navržená
umístění opatření	V od Police, v trati „Klopina“
popis opatření	Drátokamenná přehrážka je vybudována v údolnici. Je tvořena gabiony na betonovém základě. Přehrážka má na návodní straně kolmou stěnu, na vzdušné straně tvoří gabiony kaskádu pro zmírnění kinetické energie přepadající vody. Šířka ve dně je 3,0 m ve směru toku vody, dále se zužuje na 2,0 m a 1,0 m v koruně. Korunový přeliv snížený oproti koruně přehrážky o 0,5 m šířky 4,0 m. V konstrukci přehrážky jsou umístěny 2 ks výtokového otvoru DN200 mm. Před a za přehrážkou je provedena balvanitá rovinanina.
délka [m]	9,00
zábor [m ²]	300,00
technické parametry	šířka koruny přehrážky 1,0 m, bezpečnostní přeliv dl. 4,0 m snížený oproti koruně o 0,5 m sklon návodního svahu 90°, sklon vzdušného svahu 90° výška přehrážky 1,0 m nad údolnicí betonový základ C30/37 XF4, gabiony 2,0 x 1,0 x 1,0 m, 2,0 x 1,0 x 0,5 m, gabiony přikotveny k betonovému základu betonářskou výztuží dl. 1,0 m (0,5 m v betonovém základu a 0,5 m v gabionu) po 0,5 m. před a za přehrážkou balvanitá rovinanina objem zadržené vody 7 m ³ , vodní plocha 36 m ²
popis objektů v trase	bez objektů
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce pro výkop betonového základu, betonáž základu přehrážky, zhotovení konstrukce gabionů, provedení balvanitého záhozu před a za přehrážkou, výsadba zeleně
DTR	ano

PRE5	nově navržená
umístění opatření	na západ od obce u hranice intravilánu
popis opatření	přehrážka vybudována v údolnici je zemní homogenní ze zemin zemníku v zátopě PRE5, po koruně není navrhována cesta, pro vypouštění vody je osazena požerákem s výpustí DN400, propustek DN600, bezpečnostní přeliv při pravém břehu osazen balvany s výsadbou keřů
délka [m]	40,87
zábor [m ²]	2311
technické parametry	šířka koruny přehrážky 2,0 m sklon návodní 1:2,5 sklon vzdušný 1:2,5 bezpečnostní přeliv při pravém břehu osazen balvany s výsadbou keřů

TK1	nově navržený
	- úsek v KM 0,029 05 – 0,183 hrazený Státním pozemkovým úřadem včetně stavby a je předmětem této dokumentace. Navržený trubní kanál DN1000 ze železobetonových trub uložených v trase cesty VC6, trouby uloženy ve výkopu s pažením na podsypu ŠD 0/32 tl. 150 mm, podkladním betonem C16/20 tl. 150 mm, uložení na betonovém pražci 200x200x500 mm s betonovým sedlem C16/20 a obsypání ŠD 0/63, v lomo-vých směrových bodech umístěny kontrolní šachty ŠK1-3, ŠK2 je s připojením na dešťovou kanalizační vpust, ŠK3 je soutoková šachta s trubním kanálem TK2, v KM0,045-0,068 je stávající trubní kanál DN800-vybourá se-rozdrcené trouby se použijí do podkladní vrstvy cesty VC6, v KM 0,052-0,118 křížení a souběh s vodovodem-přeložka, vtok do trubního kanálu je navržen pomocí vto-kové sedimentační železobetonové vtokové jímky 2x3 m hloubky 2,6 m s čes-lemi výšky 0,4 m v KM 0,183 pro zachycení splavenin z lesa, sedimentační jímka bude opatřena ocelovým zábradlím výšky 1,1 m a dále oplocením se vstupní brankou pro obsluhu a údržbu směrem proti vodě k zabránění vstupu nepovolaných osob, oplocení nebude ovlivňovat průtok velké vody do vtokové jímky
délka [m]	154 (29 m mimo obvod PÚ-projektová dokumentace obce, celkem délka 183 m)
zábor [m ²]	Je součástí cesty VC6
technické parametry	Železobetoné trouby DN1000 dl. 154 m uloženy do betonového sedla C16/20 Šachtice kontrolní a soutokové s poklopem na komunikaci Železobetonová sedimentační vtoková jímka 2x3 m, hloubka 2,6 m, s česlemi výšky 0,4 m v KM 0,183 pro zachycení splavenin z lesa, zábradlí výšky 1,1 m, oplocení výšky 1,8 m se vstupní brankou pro obsluhu a údržbu Údaje ČHMÚ – viz dokladová část, Q50=3,32 m³/s Kapacita navrženého kanálu je 3,39 m³/s > 3,32 m³/s Q50 (Metodika „Krátko-dobé srážky pro hydrologické modelování a navrhování drobných vodohospo-dářských staveb v krajině – Petr Kavka a kol. r.2023
popis objektů v trase	- úsek KM 0,0-0,029 05 mimo obvod pozemkové úpravy 0,000 soutok s tokem Rohelnice 0,003 67 nadzemní el. vedení NN 0,005 68 sdělovací kabel – přeložka 0,007 96 plynovod – přeložka 0,008 31 sdělovací kabel – přeložka 0,011 50 silnice III/31545 – překop 0,019 70 příčný žlab Z4 cesty VC6 se zaústěním do TK1 0,022 73 vodovod – přeložka 0,029 05 obvod pozemkové úpravy - úsek v KM 0,029 05 – 0,183 v obvodu pozemkové úpravy 0,000-0,183 křížení a souběh nadzemního el. vedení NN a VN 0,007 96-0,052 souběh s plynovod 0,045-0,088 stávající kanál DN800-vybourá se 0,018-0,176 souběh s cestou VC6 0,052-0,118 křížení a souběh s vodovod-přeložka 0,052 95 šachtice kontrolní ŠK1 0,069 08 šachtice kontrolní ŠK2 s dešťovou vpustí 0,131 31 šachtice kontrolní ŠK3 – soutok s trubním kanálem TK2 0,181 ŽB vtoková sedimentační jímka s česlemi
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce pro uložení ŽB trub s pažením, zvýšené zabezpečení výkopů v blízkosti plynovodu, trafostanice a sloupů el. nadzemního vedení NN a VN, podsyp a betonáž základu, uložení ŽB trub DN1000, přeložky sítí, bou-rání stávajícího trubního kanálu DN800, zřízení šachtic kontrolních a ŽB vto-kové sedimentační jímky, zábradlí, oplocení

TK1	nově navržený
DTR	ano

TK2	nově navržený
umístění opatření	Západně od obce Police, v trati intravilánu "Boří"
popis opatření	- úsek v KM 0,000 – 0,011 50 hrazený Státním pozemkovým úřadem včetně stavby a je předmětem této dokumentace. Navržený trubní kanál DN1000 ze železobetonových trub uložených v trase cesty VC6, trouby uloženy ve výkopu s pažením na podsypu ŠD 0/32 tl. 150 mm, podkladním betonem C16/20 tl. 150 mm, uložení na betonovém pražci 200x200x500 mm s betonovým sedlem C16/20 a obsypání ŠD 0/63, v lomo-vých směrových bodech umístěny kontrolní šachty ŠK3 je soutoková šachta s trubním kanálem TK1, 1, vtok do trubního kanálu je navržen pomocí vtokové sedimentační železobetonové vtokové jímky 2x3 m hloubky 2,6 m s česlemi výšky 0,4 m v KM 0,011 50 pro zachycení splavenin z lesa, sedimentační jímka bude opatřena ocelovým zábradlím výšky 1,1 m a dále oplocením se vstupní brankou pro obsluhu a údržbu směrem proti vodě k zabránění vstupu nepovolaných osob, oplocení nebude ovlivňovat průtok velké vody do vtokové jímky
délka [m]	13,5
zábor [m ²]	Je součástí cesty VC6
technické parametry	Železobetoné trouby DN1000 dl. 154 m uložené do betonového sedla C16/20 Šachtice kontrolní a soutokové s poklopem na komunikaci Železobetonová sedimentační vtoková jímka 2x3 m, hloubka 2,6 m, s česlemi výšky 0,4 m v KM 0,011 50 pro zachycení splavenin z lesa, zábradlí výšky 1,1 m, oplocení výšky 1,8 m se vstupní brankou pro obsluhu a údržbu Údaje ČHMÚ – viz dokladová část, Q50=2,20 m³/s Kapacita navrženého kanálu je 3,39 m³/s > 2,20 m³/s Q50 (Metodika „Krátkodobé srážky pro hydrologické modelování a navrhování drobných vodohospodářských staveb v krajině – Petr Kavka a kol. r.2023
popis objektů v trase	- úsek v KM 0,000 – 0,011 50 v obvodu pozemkové úpravy 0,000 šachtice kontrolní ŠK3 – soutok s trubním kanálem TK1 0,000-0,013 50 křížení a souběh nadzemního el. vedení VN 0,011 50 ŽB vtoková sedimentační jímka s česlemi
předpokládané stavební práce	novostavba, zemní práce pro uložení ŽB trub s pažením, zvýšené zabezpečení výkopů v blízkosti sloupů el. nadzemního vedení VN, podsyp a betonáž základu, uložení ŽB trub DN1000, zřízení šachtic kontrolních a ŽB vtokové sedimentační jímky, zábradlí, oplocení
DTR	ano

5.2.2 Opatření k ochraně před povodněmi

Všechna navrhovaná opatření, jako jsou suchá nádrž SN Police, vodní nádrže VN1 a VN2, příkopy PR1 a PR9, PR10, zasakovací pásy a zemní hrázky ZH se zatravněním údolnice, přehrážky PRE1-5, trubní kanály TK1 a TK2 současně přispívají k ochraně před povodněmi, žádná další opatření se nenavrhovala.

5.2.3 Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

K ochraně povrchových a podzemních vod bude mít ochranné zatravnění, návrh biocenter a biokoridorů, příkopů a ochranných příkopů. Rovněž nezanedbatelný vliv na ochranu povrchových a podzemních vod bude mít navržené zatravnění s výsadbou zeleně.

Návrh zvětšení ploch zatravnění s výsadbou krajinné zeleně:

- biocentra
- biokoridory

5.2.4 Opatření k ochraně vodních zdrojů

Kromě ochranného zatravnění, biocenter, biokoridorů, průlehů a ochranných příkopů se zvláštní ochrana vodních zdrojů v rámci PSZ nenavrhovala.

5.2.5 Opatření u stávajících vodních děl

U stávajících vodních děl nebyla navržena žádná opatření

5.2.6 Přehled vodohospodářských opatření

Tabulka 37 Přehled navržených vodohospodářských opatření

Prvek	Označení	popis	délka hráze, opatření	Zábor	předběžná cena 2022	
			[m]		tis.Kč/bm	celkem tis.Kč
Vodní nádrž	VN1	krajinotvorná nádrž k zachycení vod (hráz)	90,4	10456		14000
Vodní nádrž	VN2	krajinotvorná nádrž k zachycení vod (hráz)	76,7	9345		15000
Zemní hrázky	ZH3-1	ke snížení odtoku povrchových vod	23,8			40
Zemní hrázky	ZH3-2	ke snížení odtoku povrchových vod	22,5			40
Zemní hrázky	ZH3-3	ke snížení odtoku povrchových vod	26,6			40
Zatravněná údolnice	ZH3	ke snížení odtoku povrchových vod, náklady jsou v ZH3-1 – ZH3-3		3276		
Přehrážky	PRE1	ke snížení odtoku povrchových vod	20	2029		2200
Přehrážky	PRE5	ke snížení odtoku povrchových vod	41	2311		3000
Přehrážky	PRE3	ke snížení odtoku povrchových vod	35	1500		3500
Přehrážky	PRE4	ke snížení odtoku povrchových vod	9	300		1000

Prvek	Označení	popis	délka hráze, opatření	Zábor	předběžná cena 2022	
			[m]	[m ²]	tis.Kč/bm	celkem tis.Kč
SN Police*	SN Police	Viz PSZ KoPÚ Úsov				
Trubní kanál	TK1	Ochrana zastavěného území obce	154		102	15708
Trubní kanál	TK2	Ochrana zastavěného území obce	13,5		102	1377
celkem				29217		55905

SN Police* bude předmětem výkupu pozemků

5.3 Posouzení účinnosti navrhovaných vodohospodářských opatření

V rozboru současného stavu nebyl identifikován žádný kritický profil z hlediska ohrožení zastavěného území obce a jiné infrastruktury. Při projednávání PSZ v rámci sboru zástupců bylo vyřešeno odvádění vody u zastavěného území a budoucího zastavitelného území obce systémem průlehlů, zatravněním údolnic a vybudováním hrázek.

Návrh suché nádrže – poldr VHO byl převzat situační zakres návrhu z PSZ KoPÚ k.ú. Úsov části, která zasahuje do zájmového území KoPÚ k.ú. Police.

5.3.1 Zhodnocení CN čísel po návrhu opatření

Po návrhu protierozních a vodohospodářských opatření dojde ke snížení CN čísel, které mají přímý vliv na velikost odtoku vody z povodí.

Obrázek 19 Mapa CN čísel – po návrhu opatření



Tabulka 38 Vyhodnocení účinnosti navržených vodohospodářských opatření

Kritický profil	Plocha povodí [km ²]	Průměrná hodnota CN		Objem přímého odtoku (Q100) [tis.m3]		Kulminační průtok [tis.m3]	
		Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ	Před PSZ	Po PSZ
KP1	25.5	73	73	349	349	9.29	9.29
KP2	0.85	78	72	20.3	15.2	1.15	0.60
KP3	0.51	73	73	5.9	5.9	0.93	0.93

U kritických profilů KP1 a KP3 je téměř celá přispívající plocha povodí mimo řešené území pozemkovou úpravou, tedy se nemohl projevit návrh opatření v ploše povodí na změnu CN čísel. U KP2 došlo návrhem ke snížení kulminačního průtoku na polovinu.

5.4 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Tabulka 39 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

prvek	ozn.	typ dotčeného zařízení
Vodní nádrž	VN1	bez dotčených zařízení
Vodní nádrž	VN2	bez dotčených zařízení
Zemní hrázky, údolnice	ZH3-1, ZH3-2, ZH3-3, ZH3	bez dotčených zařízení
přehrážky	PRE1-4	bez dotčených zařízení

6 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

6.1 Zásady návrhu

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

Kostru ekologické stability tvoří soubor ekologicky významných segmentů krajiny současnosti, se stupněm ekologické stability 4 a 5 (velký význam a výjimečně velký význam). Jedná se o přirozené a přírodě blízké ekosystémy. V řešeném území jsou to kvalitní, přírodě blízké porosty kolem toků a porosty remízků.

V řešeném území se nenachází zvláště chráněné území podle zákona č. 114/1992 Sb., O ochraně přírody. Nacházejí se zde významné krajinné prvky (VKP).

VKP – je ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability. VKP jsou lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera, údolní nivy, remízky, meze, TTP, historické zahrady... VKP jsou chráněny před poškozením a ničením. Využívají se pouze tak, aby nebyla narušena jejich obnova a nedošlo k ohrožení nebo oslabení jejich stabilizační funkce.

V řešeném území jsou zde zastoupeny VKP ze zákona a to vodní toky, remízky, lesy.

Vymezeny jsou následující skladebné části ÚSES:

- Regionální biokoridor (RBK)
- lokální biocentra (LBC)
- lokálních biokoridorů (LBK)
- interakční prvky (IP)

Nadregionální úroveň ÚSES není v k.ú. polička zastoupena

Další prvky krajinné zeleně nejsou v rámci PSZ navrhovány

Ekologická stabilita bude do budoucna zvýšena realizací prvků ÚSES – výsadba dle daného STG provedena při realizaci biocenter, biokoridorů.

V rámci PSZ navrhovaný systém územní stability navazuje na vodohospodářskou, protierozní i dopravní část PSZ.

PR 1 ústí do vodního toku, který je součástí LBK 5

PR 9 ústí do strže, která je součástí LBC 2

Cestní síť na některých místech prochází navrhovaným ÚSES. Tyto polní cesty jsou navrhovány jako cesty zatravněné.

6.1.1 Omezující vztahy a limity území

Limity využití vyplývající z právních předpisů a správních rozhodnutí:

Ochranná pásma vedení jsou dána zákonem č. 222/1994 Sb., ve znění zák. č. 83/1998 Sb.:

- VN 22 kV 10 (7) m na každou stranu od krajního vodiče
- Trafostanice 30 (20) m od zdi či oplocení
- NN 0,4 kV nemá zákonem č. 222/1994 Sb. ochranné pásmo; dle staré ČSN 1 m
- VTL plynovod – ochranné pásmo 4 m od plynovodu
- STL plynovod – ochranné pásmo mimo zastavěné území – 4 m od plynovodu
- Kabelové vedení 1 m od krajního kabelu
- Pro vedení a zařízení vybudované před 1. 1. 1995 platí čísla v závorkách)
- U vodovodních řádů do průměru 500 mm včetně je ochranné pásmo 1,5 m
- U kanalizačních stok do průměru 500 mm včetně – 1,5 m
- U kanalizačních stok nad průměr 500 mm – 2,5 m

6.1.2 Projednání opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Projednávání opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí probíhalo na jednáních ve dnech 11.5.2022, 30.5.2022, 20.6.2022 a 27.6.2022. Podmínky zástupců vlastníků byly do návrhu společných zařízení zapracovány – zejména se jednalo o požadavek, aby nebyly navrhovány podél cest interakční prvky z důvodu nedostatku státní a obecní půdy. Ostatní prvky ÚSES byly převzaty z návrhu územního plánu obce.

6.1.3 Výpočet koeficientu ekologické stability (KES)

Výpočet KES byl proveden pro celé katastrální území KoPÚ k.ú. Police

$KES = \text{plochy relativně stabilní} / \text{plochy relativně nestabilní}$

- plochy relativně stabilní: lesy, remízy, TTP, sady, doprovodné porosty
- plochy relativně nestabilní: pole, urbanizované plochy

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

$0,1 < KES < 0,3$: území nadprůměrně zemědělsky využívané, nutné technické zásahy

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

$1,0 < KES < 3,0$: vcelku vyvážená krajina, nižší potřeba energo materiálových vkladů

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

Celková plocha: 563 ha

KES katastrálního území Police současný stav:

$$KES = \frac{1+14+7+11+3}{396+7+23} = 136/426 = 0,32$$

tj. území intenzivně využívané, oslabení autoregulačních mechanismů, vyžaduje dodatkovou energii

KES katastrálního území Police navržený stav v případě realizace společných zařízení:

$$KES = 146/416 = 0,35$$

KES = 0,35, tj. území intenzivně využívané, oslabení autoregulačních mechanismů, vyžaduje dodatkovou energii. Návrhem PSZ se ekologická stabilita území zvýší o 9,38%.

Zásadní problematikou daného katastrálního území je nedostatek státní a obecní půdy. Z toho důvodu vznikla otázka navržení většího množství interakčních prvků – doprovodnou zeleň podél polních cest a vodohospodářských opatření. Pro vymezení návrhu IP je nutná šířka min. 6 m, což představuje větší zábor ZPF než na samotnou polní cestu. Návrh cestní sítě vykazuje omezenou možnost použitelné výměry – pokud by do tohoto nevstoupilo krajní opatření, tj. krácení nároků všech vlastníků v obvodu pozemkové úpravy.

Návrh řešení:

- v úvodu zpracování PSZ, po provedení předběžné kalkulace a zjištění nedostatku výměry k pokrytí ploch pro společná zařízení, oslovit všechny vlastníky k odprodeji potřebné výměry
- změna hospodaření na svažitých, erozně ohrožených pozemcích, se zaměřením na živočišnou výrobu s vytvořením pastevních areálů

6.2 Zákl. parametry prostorového uspořádání opatření k ochraně a tvorbě ŽP

6.2.1 Biocentra a biokoridory

Tabulka 40 Biocentra a biokoridory

LBC 2	
funkční typ a biogeografický význam	reprezentativní, lokální biocentrum
Umístění a návaznost	Západně od obce Police, v trati U kaple. Navazuje na LBC 3 a LBC 2 v k.ú. Dubicko
geobiocenologická charakteristika	2BD3, 2B3
charakteristika současného stavu	Částečně nefunkční biocentrum na orné půdě. Částečně funkční – porost listnatých dřevin.
cílová navrhovaná výměra [m ²]	41685 (z toho 29 671 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Fagi-querceta typica
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Neexistující část doplnit výsadbou dřevin: dub zimní, lípa srdčitá, lípa velkolistá, habr obecný, jeřáb břek, kalina tušalaj, ptačí zob obecný, hloh jednobložný, zimolez pýřitý

LBC 3	
funkční typ a biogeografický význam	reprezentativní, lokální biocentrum
Umístění a návaznost	Jihozápadně od obce Police, v trati Uhliska. Navazuje na LBK4 a lokální ÚSES v k.ú. Třeština
geobiocenologická charakteristika	2AB3
charakteristika současného stavu	Z větší části nefunkční na orné půdě, z menší části funkční – remízek - porost listnáčů
cílová navrhovaná výměra [m ²]	35 339 (z toho 27 047 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Fagi-querceta
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin: dub zimní, lípa srdčitá, habr obecný, ptačí zob obecný, dřín obecný, kalina tušalaj, brslen bradavičnatý, svída krvavá.

LBC 4	
funkční typ a biogeografický význam	reprezentativní, lokální biocentrum
Umístění a návaznost	Severovýchodně od obce Police, v trati Džbánov. Navazuje na LBK 5, LBK 6 a RBK 905 a lokální ÚSES v k.ú. Klopina
geobiocenologická charakteristika	2B3, 2BC4-5
charakteristika současného stavu	Částečně nefunkční na orné půdě. Částečně funkční – porost listnatých dřevin v podél toku
cílová navrhovaná výměra [m ²]	39 757 (z toho 19 061 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Fagi-querceta typica, Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	Elektrické vedení VN
způsob území ochrany	Dle vyjádření správců sítě
doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin. Na vlhkých místech: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá. Na sušších místech: dub zimní, lípa srdčitá, javor babyka, jeřáb břek, ptačí zob obecný, dřín obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá.

LBC 5	
funkční typ a biogeografický význam	reprezentativní, lokální biocentrum
Umístění a návaznost	Jižně od obce Police, v trati Na velkých loukách. Navazuje na RBK 905 a na lokální ÚSES v k.ú. Úsov.
geobiocenologická charakteristika	2B3, 2BD4-5

charakteristika současného stavu	Částečně nefunkční – na orné půdě. Částečně funkční – břehové porosty listnáčů podél vodního toku a břehové porosty vodní nádrže
cílová navrhovaná výměra [m ²]	33633 (z toho 11 444 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Fagi-querceta typica, Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin. Na vlhkých místech: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá. Na sušších místech: dub zimní, lípa srdčitá, javor babyka, jeřáb břek, ptačí zob obecný, dřín obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá.

RBK 905

funkční typ a biogeografický význam	spojovací, regionální biokoridor
Umístění a návaznost	Jihovýchodně od obce Police, při k.ú. Klopina. Navazuje na RBK 905 mimo řešené území v k.ú. Klopina a Úsov.
geobiocenologická charakteristika	2B2-3
charakteristika současného stavu	Funkční porost listnáčů – remízek a na louce
cílová navrhovaná výměra [m ²]	4270 (z toho 1911 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Fagi-querceta typica
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Louku doplnit výsadbou dřevin: dub zimní, lípa srdčitá, javor babyka, jeřáb břek, ptačí zob obecný, dřín obecný, brslen bradavičnatý, svída krvavá.

LBK 2

funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Severozápadně od obce Police, v trati U Dubiny. Navazuje na LBK 2 mimo řešené území v k.ú. Dubicko
geobiocenologická charakteristika	3B3
charakteristika současného stavu	Nefunkční na orné půdě
cílová navrhovaná výměra [m ²]	2 615 (z toho 2615 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Querci-fageta typica
statut ochrany z jiných zájmů	Elektrické vedení VN, vodovod
způsob území ochrany	Dle sdělení správců sítě

doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin: buk lesní, dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor klen, javor mléč, zimolez pýřitý.
--------------------------------	--

LBK 3	
funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Západně od obce Police, v trati Plané. Navazuje na lokální ÚSES v k.ú. Dubicko
geobiocenologická charakteristika	3B3
charakteristika současného stavu	Nefunkční – na orné půdě
cílová navrhovaná výměra [m ²]	4 805 (z toho 4805 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Querci-fageta typica
statut ochrany z jiných zájmů	Plynovod VTL, sdělovací kabel
způsob území ochrany	Dle vyjádření správců sítě
doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin: buk lesní, dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor klen, javor mléč, zimolez pýřitý.

LBK 4 (TEO5)	
funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Jihozápadně od obce Police, v trati Uhliska. Navazuje na lokální ÚSES v k.ú. Třeština a Dubicko
geobiocenologická charakteristika	2B3
charakteristika současného stavu	Nefunkční na orné půdě
cílová navrhovaná výměra [m ²]	1 500 (z toho 1500 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní – Querci-fageta typica
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Doplnit výsadbou dřevin: buk lesní, dub zimní, habr obecný, lípa srdčitá, lípa velkolistá, javor klen, javor mléč, zimolez pýřitý. Součástí bude větrolam TEO5.

LBK 5	
funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Severně od obce Police, v trati Na dílech, Přeles. Navazuje na LBC 4 a lokální ÚSES v k.ú. Bezděkov u Úsova

geobiocenologická charakteristika	2-3BC4-5
charakteristika současného stavu	Funkční biokoridor s porostem listnáčů (2.500 m ² po orné p.)
cílová navrhovaná výměra [m ²]	54 162 (z toho 2500 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní - Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	Sdělovací kabel, elektrický kabel NN
způsob území ochrany	Dle vyjádření správců sítě
doporučení následných opatření	Ponechat v současném stavu, případná dosadba: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá.

LBK 6

funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Severovýchodně od obce Police, v trati Přeles. Navazuje na LBC 4 a na lokální ÚSES v k.ú. Bezděkov u Úsova
geobiocenologická charakteristika	2BC4-5
charakteristika současného stavu	Funkční biokoridor s porostem listnáčů podél vodního toku
cílová navrhovaná výměra [m ²]	1 702 (z toho 0 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní - Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Ponechat v současném stavu, případná dosadba: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá.

LBK 7

funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Severovýchodně od obce Police, v trati Džbánov. Navazuje na LBC 4 a na lokální ÚSES mimo řešené území v k.ú. Police.
geobiocenologická charakteristika	2BC4-5
charakteristika současného stavu	Funkční biokoridor s porostem listnáčů podél vodního toku
cílová navrhovaná výměra [m ²]	5 091 (z toho 0 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní - Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	Plynovod STL, vodovod, elektrický kabel NN
způsob území ochrany	Dle vyjádření správců sítě

doporučení následných opatření	Ponechat v současném stavu, případná dosadba: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá.
--------------------------------	---

LBK 8	
funkční typ a biogeografický význam	spojovací, lokální biokoridor
Umístění a návaznost	Jižně od obce Police, v trati Na velkých loukách. Navazuje na LBC 5 a na lokální ÚSES mimo řešené území v k.ú. Úsov
geobiocenologická charakteristika	2BC4-5
charakteristika současného stavu	Funkční biokoridor s porostem listnáčů podél vodního toku
cílová navrhovaná výměra [m ²]	342 (z toho 0 m ² zábor)
typ cílového společenstva	Lesní - Fraxini-alneta inferiora
statut ochrany z jiných zájmů	není
způsob území ochrany	není
doporučení následných opatření	Ponechat v současném stavu, případná dosadba: olše lepkavá, jasan ztepilý, vrby, střemcha hroznovitá.

U biokoridorů LBK2, LBK3 a LBK4, které jsou umístěny podél západní hranice katastrálního území Police, byla výměra stanovena z platného územního plánu obce Police (Knesl Kynčl architekti s.r.o., 2017):

- v úseku s k.ú. Třeština je vymezena plocha v PSZ Třeština s Ø šířkou biokoridoru LBK4 12,36 m. Proto byla v k.ú. Police navržena šířka na min. 3 m
- úsek s k.ú. Dubicko LBK3 a LBK2 bude nutno, aby šířka biokoridorů v k.ú. Police byla 5 m (v k.ú. Dubicko je šířka biokoridorů 10 – 11 m)

6.2.2 Interakční prvky

Tabulka 41 Interakční prvky

IP 1	
charakteristika současného stavu	Funkční porost listnatých dřevin - mez
umístění	Severně od obce Police, v trati Přeles
Délka [m]/šířka [m]	753/6
cílová navrhovaná výměra [m ²]	4518
statut ochrany z jiných zájmů	Elektrické vedení VN
způsob území ochrany	Dle vyjádření správců sítě
doporučení následných opatření	Ponechat v současném stavu, doplnit výsadbou dřevin – bříza, třešeň, lípa

6.2.3 Návaznost na ÚSES mimo řešené území

LBC 2 navazuje na lokální biokoridor navržený v k.ú. Dubicko

LBC 3 navazuje na lokální biokoridor v k.ú. Třeština

LBC 4 navazuje na lokální biocentrum v k.ú. Klopina
 LBC 5 navazuje na lokální biocentrum v k.ú. Úsov
 RBK 905 navazuje na regionální biokoridor v k.ú. Klopina a k.ú. Úsov
 LBK 2 je spůlný s LBK v k.ú. Dubicko
 LBK 3 vychází z LBC v k.ú. Dubicko a jde spůlný s LBK v k.ú. Dubicko
 LBK 4 navazuje na lokální biokoridor v k.ú. Dubicko a Třeština
 LBK 5 navazuje na LBC v k.ú. Bezděkov u Úsova
 LBK 6 navazuje na lokální biokoridor v k.ú. Bezděkov u Úsova
 LBK 7 navazuje na lokální biokoridor v k.ú. Police mimo řešené území
 LBK 8 navazuje na lokální biokoridor v k.ú. Úsov

6.2.4 Významné krajinné prvky

V řešeném zemí jsou zde zastoupeny VKP ze zákona a to vodní toky, remízky, lesíky.

6.2.5 Způsob využití pozemků a změny druhů pozemků

V katastrálním území Police jsou funkční biokoridory a biocentra většinou vedeny na ostatní ploše, v menší míře na orné půdě. Pro nefunkční biokoridory a biocentra platí, že téměř celé leží na orné půdě. Před realizací ÚSES bude provedena změna druhů pozemků z orné na ostatní plochu.

Plochy, které jsou vymezeny pro plnění funkce ÚSES, smějí být využívány pouze tak, aby nedošlo ke snížení jejich ekologické stability. Za nepřipustné je v plochách biocenter považováno zejména umísťování staveb. Podmínky využití ploch ÚSES musejí být stanoveny s ohledem na zachování funkčnosti biocenter nebo biokoridorů, jejich funkce nesmí být potlačena.

Při zatravňování bude použito osivo složené z geograficky původních druhů rostlin odpovídajících stanovištním poměrům.

6.2.6 Priority realizace

Priority realizace územního systému ekologické stability stanoví členové sboru zástupců na jednání sboru zástupců.

6.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Tabulka 42 Dotčená zařízení

Ozn.	Typ dotčeného zařízení	Popis prací k zajištění plné funkce zařízení
LBC 4	Elektrické vedení VN	Ochranné pásmo 12 m na obou stranách od krajního vodiče. V tomto pásmu může být výsadba keřů do vzrůstu max. 3 m
LBK 2	Elektrické vedení VN	Ochranné pásmo 12 m na obou stranách od krajního vodiče. V tomto pásmu může být výsadba keřů do vzrůstu max. 3 m
LBK 2	Vodovod	Ochranné pásmo 1,5 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin
LBK 3	Plynovod VTL	Ochranné pásmo 4 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin

LBK 3	Sdělovací kabel	Ochranné pásmo 1,5 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin
LBK 5	Elektrické vedení NN	Ochranné pásmo 7 m na obou stranách od krajního vodiče. V tomto pásmu může být výsadba keřů do vzrůstu max. 3 m
LBK 5	Sdělovací kabel	Ochranné pásmo 1,5 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin
LBK 7	Elektrické vedení NN	Ochranné pásmo 7 m na obou stranách od krajního vodiče. V tomto pásmu může být výsadba keřů do vzrůstu max. 3 m
LBK 7	Plynovod STL	Ochranné pásmo 4 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin
LBK 7	Vodovod	Ochranné pásmo 1,5 m od osy na obě strany zůstane pouze zatravněno, nebude výsadba dřevin
IP 1	Elektrické vedení VN	Ochranné pásmo 12 m na obou stranách od krajního vodiče. V tomto pásmu může být výsadba keřů do vzrůstu max. 3 m

6.4 Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP, včetně nákladů

Tabulka 43 Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP – LBC, LBK

Označení	Délka v obvodu PÚ	Celková délka	Výměra v obvodu PÚ, nezapočítaná do jiného opatření	Zábor	předběžná cena 2022
	[m]	[m]	[m ²]	[m ²]	[tis. Kč]
Biocentra					
LBC 2	-	-	41 685.0	29 671.0	1 187.0
LBC 3	-	-	35 339.0	27 047.0	1 082.0
LBC 4	-	-	39 757.0	19 061.0	762.0
LBC 5	-	-	33 633.0	11 444.0	458.0
Celkem			150 414.0	87 223.0	3 489.0
Biokoridory					
RBK 905	111.0	111.0	4 270.0	1 911.0	76.0
LBK 2	523.0	523.0	2 615.0	2 615.0	104.6
LBK 3	961.0	961.0	4 805.0	4 805.0	192.2
LBK 4	500.0	500.0	1 500.0	1 500.0	60.0
LBK 5	1 487.0	1 487.0	54 162.0	2 500.0	100.0
LBK 6	91.0	91.0	1 702.0	0.0	0.0
LBK 7	237.0	237.0	5 091.0	0.0	0.0
LBK 8	27.0	27.0	342.0	0.0	0.0
Celkem	3 937.0	3 937.0	74 487.0	13 331.0	532.8
Interakční prvky					
IP 1	753.0	753.0	4 518.0	0.0	0.0
Celkem	753.0	753.0	4 518.0	0.0	0.0
Celkem k ochraně a tvorbě ŽP	4 690.0	4 690.0	229 419.0	100 554.0	4 021.8

Předběžné náklady na výsadbu nefunkčních biocenter a biokoridorů a interakčních prvků činí 400 tis. Kč/ha výsadby.

7 PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ PRO PSZ

Tabulka 44 Přehled o výměře pozemků pro PSZ

Opatření	celková výměra	Výměra pokrytá obecními a státními pozemky	Výměra zůstávající ve vlastnictví fyzických osob
	[m ²]	[m ²]	[m ²]
Hlavní polní cesty	22101	22101	
Vedlejší polní cesty	44409	44409	
Doplňkové polní cesty	7471	7471	981
<i>celkem zpřístupnění pozemků</i>	73981	73981	981
Protierozní opatření			
Protierozní opatření	11478	11478	
Vodohospodářská opatření			
Vodohospodářská opatření	29217	29217	
Ochrana a tvorba životního prostředí			
Biocentra	150414		150414
Biokoridory	74487		74487
Interakční prvky	4518		4518
<i>celkem ochrana a tvorba ŽP</i>	229419	0	229419
opatření celkem	344095	114676	230400

8 PŘEHLED NÁKLADŮ NA PSZ

Tabulka 45 Přehled nákladů na PSZ

opatření	výměra	náklady (r, 2022)
	[m ²]	[tis, Kč]
Zpřístupnění pozemků		
Hlavní polní cesty	22101	29552
Vedlejší polní cesty	44409	50162
Doplňkové polní cesty	7471	422
Objekty na cestní síti		4060
<i>celkem zpřístupnění pozemků</i>	<i>73981</i>	<i>84196</i>
Protierozní opatření		
Protierozní opatření	11478	1904
Vodohospodářská opatření		
Vodohospodářská opatření	29517	55905
Ochrana a tvorba životního prostředí		
Biocentra	150414	3489
Biokoridory	74488	533
Interakční prvky	4518	0
Revitalizace toků		
<i>celkem ochrana a tvorba ŽP</i>	<i>229419</i>	<i>4022</i>
Celkem	344095	146027

9 ZMĚNY DRUHŮ POZEMKŮ

Tabulka 46 Změny druhů pozemků

Druh pozemku		Výměra [m ²] podle			Rozdíly mezi	Poznámka
Název	kód	Skutečnost	KN	Návrh	Návrh – KN	
Orná půda	2	3388182	3601487	3238185	-363302	zábor ZPF
Zahrada	5	18813	15067	18813	3746	zjištěný stav
Ovocný sad	6	136425	0	136425	136425	zjištěný stav
Trvalý travní porost	7	65670	53522	65670	12148	zjištěný stav
Zemědělská půda		3609090	3670076	3459093	-210983	
Lesní pozemek	10	131565	89904	70253	-19651	zjištěný stav, návrh
Vodní plocha	11	8820	17101	57804	40703	zaměření vodotečí, návrh
Zastavěná plocha a nádvoří	13	254	927	927	0	ponechání KN stavu
Ostatní plocha	14	140205	111926	301857	189931	cesty, navržená opatření, VHO, ÚSES, silnice, zeleň
Celkem		3889934	3889934	3889934	0	