
Komplexní pozemková úprava

VRANOVICE

Okres Příbram



7. Plán společných zařízení –

Leden 2014

Obsah:

7.A Technická zpráva.....	3
7.A.1 Úvodní část	3
7.A.1.1 Výchozí podklady	3
7.A.1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření	5
7.A.1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení	6
7.A.1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a dalšími institucemi	7
7.A.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků	11
7.A.2.1 Zásady návrhu dopravního systému.....	11
7.A.2.2 Kategorizace cestní sítě	13
7.A.2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest	13
7.A.2.4 Objekty a zařízení dotčené návrhem cestní sítě	15
7.A.2.5 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků	17
7.A.2.6 Přehled cestní sítě	18
7.A.3 Protierozní opatření pro ochranu ZPF	31
7.A.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF	31
7.A.3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti	36
7.A.3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti	37
7.A.3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy	37
7.A.3.5 Náklady na protierozní opatření	37
7.A.4. Vodohospodářská opatření.....	37
7.A.4.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů.....	38
7.A.4.2 Přehled navrhovaných opatření a jejich základní parametry	40
7.A.4.3 Náklady na vodohospodářská opatření	43
7.A.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	44
7.A.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	45
7.A.5.2 Základní parametry plánu územního systému ekologické stability	57
7.A.5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES	62
7.A.5.4 Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP	66
7.A.5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	66
7.A.6 Dokumentace technického řešení plánu společných zařízení	67
7.A.6.1 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků.....	67
7.A.6.2 Protierozní opatření na ochranu ZPF	163
7.A.6.3 Vodohospodářská opatření	164
7.A.6.4 Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	165
7.B Přehled o výměře pozemků potřebné pro společná zařízení a přehled celkových nákladů	166
7.C Soupis změn druhů pozemků	172
7.D Doklady o projednání PSZ se SZ a ZO	173
7.E Grafické přílohy dokumentace PSZ	174
7.F Doklad o předložení zpracovaného PSZ dotčeným úřadům	175

7.A Technická zpráva

7.A.1 Úvodní část

7.A.1.1 Výchozí podklady

Při zpracování plánu společných zařízení byly využity následující podklady:

1. Podklady majetkoprávní a mapové

- SGI katastru nemovitostí PK mapy
- SGI katastru nemovitostí KN mapy
- SPI katastru nemovitostí
- Základní mapa ČR 1 : 10 000 – rastrová, ZABAGED
- Základní vodohospodářská mapa ČR 1 : 50 000
- Ortofotomapa
- Digitální vektorová mapa BPEJ
- Mapové podklady ÚSES
- Digitální vektorové vrstevnice ZABAGED
- Zaměření polohopisu a výškopisu

2. Podklady územního plánování

- Územní plán obce Vranovice

3. Podklady z oboru ochrany přírody a krajiny

- Plán územního systému ekologické stability

4. Podklady z oboru zemědělství a lesnictví

- Digitální mapa BPEJ
- Mapové podklady Ústavu pro hospodářskou úpravu lesů

5. Podklady z ostatních oborů

- Správa a provoz technické infrastruktury (informativní zákresy sítí tech.infrastruktury)

6. Metodické podklady

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav (MZE – ÚPÚ, 2010)
- Technický standard plánu společných zařízení v pozemkových úpravách (MZE – ÚPÚ, 2010)
- Metodický návod pro pozemkové úpravy a související informace (Dumbrovský, Mezera, VÚMOP Praha, 2000)
- Katalog vozovek polních cest

7. Další podklady

- Vyjádření orgánů a organizací

Výše uvedené podklady poskytují zhotoviteli spolu s provedeným terénním průzkumem základní informace, potřebné k detailní analýze současného stavu a ke zpracování návrhu. Pro účely komplexní pozemkové úpravy byly zhotovitelem vyhotoveny z uvedených podkladů pro projekční účely ještě některé další odvozené digitální výstupy – např. mapa druhů pozemků. Pro další použití byly vyhotoveny jako podklad pro zpracování plánu společných zařízení snímky ve formátu jpg, spolu s mapou, znázorňující jejich umístění.

7.A.1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření

Podle Metodického návodu k provádění pozemkových úprav a Technického standardu plánu společných zařízení (Ministerstvo zemědělství ČR - ÚPÚ, 2010) návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, které mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů KPÚ, že pozemkovou úpravou se vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů.

Cílem opatření je:

- Zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, především minimalizování škod způsobovaných vodní a větrnou erozí, ochrana a zúrodnění půdního fondu vč. optimálního prostorového a funkčního uspořádání druhů pozemků.
- Zlepšení vodního režimu území vč. kvality povrchových a podzemních vod, řešení vodohospodářských poměrů vč. povodňové ochrany a ochrany vodních zdrojů.
- Zajištění ekologické rovnováhy přírodního prostředí. Opatření zahrnuje řešení ÚSES na úrovni plánu, řešení tvorby a ochrany krajinného rázu, podpory biodiverzity krajiny, udržení estetických hodnot, obnovy a tradičních a kulturních hodnot území.
- Řešení zemědělského dopravního systému, tj. zpřístupnění pozemkových tratí i jednotlivých pozemků a zvýšení propustnosti krajiny.

Prvky ÚSES i dopravní síť mohou současně plnit funkci protierozní, krajinotvornou.....

Další součástí naší krajiny jsou rybníky, vodní nádrže a vodní toky, které napomáhají řešit optimalizaci vodohospodářských poměrů svou funkcí ochrannou, retenční, akumulační, protierozní, čistící a estetickou a přispívají tak k ochraně a tvorbě krajiny a životního prostředí.

Navrhovaná opatření se vzájemně prolínají.

Přehled opatření:

V území jsou navrženy pozemky pro: 33 polních cest (stávající cesty určené k rekonstrukci a nové cesty)

- nové vodní plochy nejsou navrženy
- protierozní a protipovodňová opatření, kromě změny osevního postupu a zatravnění navržen poldr P1
- nové aleje (součást parcel cest)

Podrobný popis jednotlivých navrhovaných opatření je uveden v kapitolách 7.A.2 až 7.A.5.

7.A.1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Plán společných zařízení se zpracuje tak, aby obsahoval přehled všech navržených společných zařízení. Při sestavování grafického počítačového souboru nové digitální katastrální mapy se druhy pozemků přizpůsobují výslednému stavu vlastnických hranic nových pozemků.

V plánu společných zařízení se celý obvod pozemkových úprav posoudí též z hlediska erozního ohrožení a povodňových rizik, posoudí se možnost retence území ve vztahu k ochraně vody. Současný stav i případný návrh protierozních opatření se posuzuje na základě výpočtu průměrné ztráty půdy a jeho porovnání s přípustnou hodnotou ztráty půdy stanovenou podle hloubky půdního profilu. O použití jednotlivých způsobů ochrany rozhoduje zejména jejich účinnost, požadované snížení smyvu půdy, snížení maximálních průtoků a nezbytná ochrana vodních zdrojů, koryt vodních toků, vodních nádrží a zastavěných částí obce. Zájmy ochrany půdy, vody a krajiny mají přednost před jinými požadavky na pozemky. V návrhu protierozních opatření mají přednost opatření agrotechnická a organizační před technickými.

Pro společná zařízení se přednostně použijí pozemky, které v rámci pozemkových úprav byly vykoupeny nebo darovány ve prospěch státu.

7.A.1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady a dalšími institucemi

Za účelem zjištění podmínek a celospolečenských zájmů byly obeslány a odpověděly následující instituce:

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY
Středisko Praha, Střední Čechy
- ČEPRO
- ČD – Telematika
- ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA – GEOFOND
- ČEZ Distribuce, a.s.
- HORNICKÉ MUZEUM PŘÍBRAM
- KRAJSKÝ ÚŘAD STŘEDOČESKÉHO KRAJE – Odbor životního prostředí a zemědělství
- LESY ČR
- NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV Ústřední pracoviště
- NET4GAS
- OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD V KLADNĚ
- POZEMKOVÝ FOND ČESKÉ REPUBLIKY
- VEOLIA VODA
- VOJENSKÁ UBYTOVACÍ A STAVEBNÍ SPRÁVA PRAHA Odbor správy nemovitého majetku
- POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY Krajské ředitelství policie Středočeského kraje
- POVODÍ VLTAVY
- SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC BENEŠOV

- TELEFONICA O2
- ZEMĚDĚLSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA
- OBEC VRANOVICE
- KATASTRÁLNÍ ÚŘAD PRO STŘEDOČESKÝ KRAJ – Katastrální pracoviště Příbram

Všechny podmínky výše uvedených institucí jsou v možné míře při řešení plánu společných zařízení zohledněny a jejich kopie se nachází v této dokumentaci v kapitole 10 – Dokladová část - Stanoviska.

Došlé podmínky, odpovědi a připomínky obeslaných institucí:

- AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY
Středisko Praha, Střední Čechy
 - *bez připomínek, upozornění na regionální biokoridor Kosov – malý Tok v severní části katastrálního území, zvláště chráněné lokality včetně druhů rostlin a doporučení ohledně výstavby suchých nádrží a záchytných příkopů*
- ČD – Telematika
 - *bez připomínek*
- ČEPRO
 - *bez připomínek*
- ČESKÁ GEOLOGICKÁ SLUŽBA – GEOFOND
 - *bez připomínek*
- ČEZ Distribuce, a.s.

- upozornění na výskyt nadzemního vedení vysokého napětí 22 kV a postupy při provádění stavebních prací v blízkosti nadzemních i podzemních vedení, polohy vedení jsou zakresleny v přiložených mapkách

➤ HORNICKÉ MUZEUM PŘÍBRAM

- v území se nacházejí archeologické nemovité a movité památky, při projektování a realizaci staveb je nutné postupovat podle zákona č.20/1987 Sb.

➤ KRAJSKÝ ÚŘAD STŘEDOČESKÉHO KRAJE – Odbor životního prostředí a zemědělství

- v území se nenachází žádný RBK ani RBC

➤ LESY ČR

- požadují, aby nedocházelo k nevhodnému dělení lesa z hlediska jeho ochrany a k ohrožení sousedních lesních porostů, nebyla narušována síť lesních cest

➤ NÁRODNÍ PAMÁTKOVÝ ÚSTAV Ústřední pracoviště

- v území se nacházejí kulturní památky, zákres je v přiložených mapách

➤ NET4GAS

- KPÚ nezasahuje do bezpečnostního pásma VVTL plynovodu v naší správě

➤ OBVODNÍ BÁŇSKÝ ÚŘAD V KLADNĚ

- bez připomínek

➤ POZEMKOVÝ FOND ČESKÉ REPUBLIKY

- bez připomínek

➤ VEOLIA VODA

- v k.ú. Vranovice nespravuje žádné podzemní sítě

➤ VOJENSKÁ UBYTOVACÍ A STAVEBNÍ SPRÁVA PRAHA Odbor správy
nemovitého majetku

- *požadují ponechat parcelu KN 1316 ve vlastnictví státu, příslušnost hospodařit
Ministerstvu obrany, organizační složce právnické osoby VUSS Praha*

➤ POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY Krajské ředitelství policie Středočeského kraje

- *nemají námitek*

➤ POVODÍ VLTAVY

- *doporučují navrhovat podél vodních toků travní porosty a požadují, aby KPÚ
pozitivně ovlivnila vodohospodářské poměry*

➤ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC BENEŠOV

- *nemají připomínky*

➤ TELEFONICA O2

- *upozornění na polohy telekomunikačních vedení formou přiložených mapek*

➤ ZEMĚDĚLSKÁ VODOHOSPODÁŘSKÁ SPRÁVA

- *požadují zřídit věcná břemena na všechny trubní zařízení v příslušnosti hospodaření
ZVHS*

Výše uvedené požadavky budou zohledněny v Plánu společných zařízení.

7.A.2 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Obecně o polních cestách (podle Technického doporučení - informačního listu Ministerstva zemědělství ČR 13.02.02 - 11/1994)

Polní cesta - účelová komunikace, která slouží k dopravě z přilehlých pozemků a na ně. Někdy může sloužit i jiné dopravě, případně i více uživatelům. Pak jde o komunikace víceúčelové (polní cesty spojovací nebo příjezdové).

Cesta spojovací - polní cesta, která spojuje zemědělské farmy (usedlosti), sklady nebo samostatné výrobní objekty v jedné obci nebo více obcích.

Cesta příjezdová - polní cesta, která spojuje zemědělské farmy (usedlosti) se silnicemi nebo místními komunikacemi

Rozdělení polních cest:

Polní cesty se dělí podle významu (účelu) na druhy:

polní cesty hlavní - soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších (přístupových), jsou napojeny na místní komunikace nebo silnice, nebo přivádějí dopravu z přilehlých pozemků přímo k zemědělské farmě (usedlosti),

polní cesty vedlejší - podchycují dopravu z přilehlých pozemků, mohou být napojeny i na místní komunikace nebo silnice.

polní cesty dočasné - vytvářejí sezónní komunikační propojení v rámci půdních celků vlastníka (nájemce), nebo mohou tvořit hranici mezi pozemky několika vlastníků.

7.A.2.1 Zásady návrhu dopravního systému

Obecně (podle Metodického návodu pro pozemkové úpravy a souvisejících informací Miroslava Dumbrovského, Jaromíra Mezery a kol., Brno 2000).

Cestní síť ze všech liniových zařízení ovlivňuje nejvýrazněji organizaci půdního fondu. Kromě dopravní funkce plní se svými příkopy i funkci půdoochrannou a spolu s doprovodnou zelení dotváří ráz krajiny. Ze všech těchto aspektů je nutno posuzovat stávající cestní síť a uplatnit je i při návrhu nové cestní sítě. Vhodnou

inspirací pro návrh zemědělského dopravního systému mohou být staré mapy s původními trasami cest. Na návrhu nového systému cestní sítě se musí podílet jak dopravní specialista, tak i krajinář.

Konkrétně k cestní síti v k.ú. Vranovice

Návrh cestní sítě respektuje kritéria dopravní, ekologická, půdoochrana, vodohospodářská, estetická a ekonomická. Konkrétně splňuje návrh cestní sítě následující kritéria:

- zabezpečuje propojení sousedních obcí
- umožňuje přístup na pole, které ze zemědělského hlediska tvoří základní výrobní jednotku
- umožňuje propojení zemědělských podniků nebo farem vzájemně mezi sebou
- umožňuje dopravu mezi zemědělským podnikem nebo farmou a místem odbytu zemědělských výrobků
- umožňuje zpřístupnění krajiny a prostupnost zemědělského území, vedení značených turistických cest, cyklistických stezek, příp. běžeckých tratí
- vytváří důležitý krajinotvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou
- využívá polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku nebo nové hranice k.ú.
- zajišťuje návaznost na stávající lesní cesty
- umožňuje přístup k vodohospodářským stavbám
- odpovídá i obecně vodoochranným zásadám, aby nedošlo k ovlivnění či ohrožení jakosti vod (haváriemi apod.).

Při návrhu cestní sítě z pohledu plánu společných zařízení KPÚ Vranovice jsou dodrženy tyto zásady:

- Při základním posouzení se vycházelo z tvaru území, konfigurace terénu a umístění zastavěné části obce uvnitř k.ú. Jsou respektovány odtokové poměry, protierozní požadavky.
- Zemědělská doprava je v maximální možné míře vyloučena ze silnic hlavní sítě.

- Pozemky o výměře do 20 ha na rovině a do 5 ha v kopcovitém terénu jsou zpřístupněny jen z jedné strany.
- Síť cest je vedena v terénu tak, aby nevytvářela pozemky menší výměry než 3 ha. Pod touto výměrou je vysoká nepracovní délka pojezdu zemědělských mechanismů.
- Navržená cestní síť vylučuje nebo v maximální míře omezuje věcná břemena.
- Při návrhu se cesty vyhýbají místům s potřebou zářezů, násypů, odvodnění neúnosných půd, křížení s podzemním vedením a ostatními komplikacemi.

Projednávání návrhu dopravního systému se sborem zástupců probíhá víceetapově. Nejprve je zhotovitelem předložen návrh, který se na základě připomínek upřesňuje až do fáze, kdy je dosaženo souhlasu všech zúčastněných.

7.A.2.2 Kategorizace cestní sítě

Obecně (podle Metodického návodu pro pozemkové úpravy a souvisejících informací Miroslava Dumbrovského, Jaromíra Mezery a kol., Brno 2000).

Kategorie se rozlišují podle prostorového uspořádání v příčném profilu a podle návrhové rychlosti, závislé od terénních podmínek. Kategorie se charakterizují zlomkem, ve kterém čítec vyjadřuje volnou šířku koruny v metrech a jmenovatel návrhovou rychlost v $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$. Jednotlivé kategorie polních cest jsou uvedené v následující tabulce:

Kategorie polních cest

<i>Polní cesty</i>		
	Hlavní	Vedlejší
Dvojpruhové	jednopruhové	Jednopruhové
P 7,5/60	P 5,0/30	P 4,5/30
P 7,0/60	P 4,5/30	P 4,0/30
P 6,5/50	P 4,0/30	P 3,75/30
P 6,0/40		

7.A.2.3 Základní parametry prostorového uspořádání hlavních a vedlejších polních cest

Rozměry prvků koruny polních cest podle kategorií

Kategorie	Šířka [m]		
	jízdní pruh	zpevněná krajnice	nezpevněná krajnice
P 7,50/60	3,50	0,25	
P 7,50/60	3,00	0,50	0,25
P 6,50/50	2,75	0,50	0,25
P 6,00/40	2,75	0,50	
P 5,00/30	3,00	0,50	0,50
P 4,50/30	3,50	0,50	
P 4,00/30	3,00	0,50	
P 3,75/30	2,75	0,50	
P 3,50/30	3,00	0,25	
P 3,50/20	3,50		
P 3,25/20	2,75	0,25	
P 3,00/20	3,00		

U hlavních polních cest dvoupruhových se doporučuje šířka koruny 6,50 m, z toho šířka vozovky 5,50 m a zpevněné krajnice 2 x 0,50 m.

U hlavních polních cest jednopruhových se doporučuje šířka koruny 4,00 - 4,50 m, z toho šířka vozovky (zpevnění) 3,00 - 3,50 m a šířka zpevněných krajnic 2 x 0,50 m.

Návrhová rychlost na hlavních polních cestách dvoupruhových se doporučuje 30 - 60 km.h⁻¹, přičemž 60 km.h⁻¹ se považuje za krajní mez.

U jednopruhových polních cest se návrhová rychlost doporučuje 30 km.h⁻¹.

Vedlejší polní cesty se doporučuje navrhovat jednopruhové o šířce koruny 4,50 - 3,50 m s jízdním pruhem 3,50 - 3,00 m. V případě, že vedlejší polní cesta prochází pozemky jednoho nebo malého počtu vlastníků, lze navrhovat šířku koruny 3,50 - 3,00 m bez krajnic. Návrhová rychlost na vedlejších polních cestách se doporučuje 30 km.h⁻¹.

Ostatní polní cesty jsou navrhovány obvykle o šířce 3,50 - 3,00 m bez krajnic.

Krajnice jsou vždy zhutněné, obvykle nezpevněné. V úsecích, kde se předpokládá časté potkávání rozměrnějších vozidel, se pro bezpečnost dopravy navrhne zpevnění krajnic, případně snížení rychlosti při současném zajištění rozhledu pro zastavení vozidla. Únosnost zpevněné části krajnice musí odpovídat potřebě občasného využívání jako jízdního pruhu. Minimálně se musí navrhovat na 1/3 zatížení vozovky nebo na jiné v projektu zdůvodněné zatížení, při němž je vyloučen

vznik trvalých deformací v krátkém časovém období. U polních cest s podélným sklonem větším jak 3 % je krajnice vždy zpevněná, do sklonu 3 % může být krajnice ze zhutněné zeminy. Tímto se zabráňuje vodní erozi.

Polní cesta má mít v celé délce znaky jedné kategorie. V obtížných poměrech je možné snížit návrhovou rychlost na 50 % původní návrhové rychlosti. Snížení rychlosti je potřebné označit dopravní značkou.

7.A.2.4 Objekty a zařízení dotčené návrhem cestní sítě

Při rekognoskaci stávající cestní sítě a návrzích nových cest, byly detailně mapovány hospodářské vjezdy, příkopy a můstky na jednotlivé pozemky. Příkopy podél cest navržených k rekonstrukci budou součástí realizačních plánů tam kde jich je potřeba. U existující místních komunikací jsou příkopy dostačující.

Hospodářské sjezdy s propustkem (můstky) se navrhují s čely z lomového kamene nebo betonu. Čela jsou buď kolmá, lomená, šikmá. Při šířce sjezdu 6 m je světlost propustku 0,40 m. Při šířce 6 - 10 m a při sklonu přes 2 % je světlost propustku 0,60 m. Při šířce přes 10 m a při sklonu do 2 % je světlost propustku 0,80 m. Uspořádání sjezdu je dáno typovým podkladem. Zpevnění krytu sjezdu k silnici je vždy asfaltové, jakož i část cesty do pole v délce 50 m.

Hospodářské sjezdy bez propustku se navrhují zejména tam, kde je třeba překonat výškový rozdíl mezi niveletou cesty a úrovní pole a je třeba provést zpevnění nájezdové rampy. Zpevnění je obvykle šterkové. Tyto sjezdy je možno navrhovat i v ostatních běžných případech, kdy slouží sjezd jako ochrana krajnice vozovky před libovolným rozjížděním a rozoráváním.

Přesná poloha umístění sjezdů bude řešena v projektové dokumentaci jednotlivých cest.

Dále se zpravidla u polních jednopruhových cest navrhují v přehledných úsecích ve vzdálenosti cca 400 metrů výhybny. V katastrálním území Vranovice při projednávání cestní sítě se sborem zástupců byl přijat závěr, že výhybny navrhovány nebudou. Místo nich by mohly tento účel splnit rozšířené křižovatky polních cest a dále rozšířené vjezdy nebo můstky.

Konkrétně k hospodářským sjezdům, propustkům a cestním příkopům v k.ú Vranovice

Při rekognoskaci stávající cestní sítě a návrzích nových cest, byly detailně mapovány hospodářské sjezdy, propustky a cestní příkopy. Nové propustky a cestní příkopy budou navrženy tam, kde jich je potřeba v dostatečně širokém pozemku cesty a budou součástí projektové dokumentace stavby.

V přehledu cest jsou uvedeny stávající sjezdy, stávající můstky-propustky, které jsou využity ke zpřístupnění nově navržených pozemků.

Stávající hospodářské sjezdy a stávající můstky-propustky jsou zakresleny v části 7 e) grafické přílohy - kapitola 7 e_2 mapa průzkumu s výškopisným obsahem.

Konkrétně k podzemním i nadzemním inženýrským sítím v k.ú. Vranovice

U stávajících cest určených k rekonstrukci i cest nově navržených může docházet ke křížení s podzemními i nadzemními inženýrskými sítěmi. Průběh těchto zařízení je podle podkladů poskytnutých jejich správci, zakreslen v části 7 e) grafické přílohy - kapitola 7 e_6 mapa plánu společných zařízení za celé řešené území. Při realizaci cest určených k rekonstrukci i cest nově navržených je třeba trasy podzemních i nadzemních inženýrských sítí zohlednit a zabránit jejich poškození.

7.A.2.5 Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků

ODHAD NÁKLADŮ NA OBNOVU CESTNÍ SÍTĚ

Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	Náklady na prvek (Kč)
NCV1	nově navržená cesta	0,65	4 217 500
NCV2	nově navržená cesta	0,19	1 060 500
NCV3	nově navržená cesta	0,33	2 061 500
NCV4	nově navržená cesta	0,53	2 870 000
NCV5	nově navržená cesta	0,57	4 039 000
NCV6	nově navržená cesta	0,20	1 120 000
NCV7	nově navržená cesta	0,24	1 260 000
NCV8	nově navržená cesta	0,26	1 529 500
NCD1	nová cesta doplňková	0,21	1 068 000
NCD2	nová cesta doplňková	0,13	678 000
NCD3	nová cesta doplňková	0,18	774 000
NCD4	nová cesta doplňková	0,09	696 000
NCD5	nová cesta doplňková	0,29	1 758 000
NCD6	nová cesta doplňková	0,20	984 000
NCD7	nová cesta doplňková	0,13	492 000
NCD8	nová cesta doplňková	0,15	570 000
NCD9	nová cesta doplňková	0,25	867 000
NCD10	nová cesta doplňková	0,33	1 950 000
NCD11	nová cesta doplňková	0,23	1 191 000
RCV1	cesta určená k rekonstrukci	1,29	9 282 000
RCV2	cesta určená k rekonstrukci	0,39	3 664 500
RCV3	cesta určená k rekonstrukci	0,28	2 254 000
RCV4	cesta určená k rekonstrukci	0,58	4 658 500
RCV5	cesta určená k rekonstrukci	0,29	2 331 000
RCV6	cesta určená k rekonstrukci	1,12	9 061 500
RCV7	cesta určená k rekonstrukci	1,09	7 241 500
RCV8	cesta určená k rekonstrukci	0,87	6 741 000
RCV9	cesta určená k rekonstrukci	0,57	3 867 500
RCV10	cesta určená k rekonstrukci	0,93	7 409 500
RCV11	cesta určená k rekonstrukci	0,65	6 321 000
RCV12	cesta určená k rekonstrukci	0,28	1 571 500
RCV13	cesta určená k rekonstrukci	0,47	4 501 000
RCV14	cesta určená k rekonstrukci	0,11	626 500
SOUČET		14,08	98 717 000 Kč

7.A.2.6 Přehled cestní sítě

Cestní síť v tomto katastrálním území není příliš hustá, řada cest z období před kolektivizací (tak jako jsou zakresleny v mapě pozemkového katastru) dnes již v terénu neexistuje. V rámci komplexní pozemkové úpravy je proto nutné doplnit stávající cestní síť novou cestou, aby ke všem nově navrženým pozemkům byl zajištěn přístup. Podle provedených propočtů zaberou nově navržené cesty plochu přibližně 11,01 hektaru.

V grafické části plánu společných zařízení jsou pro přehlednost barevně rozlišeny 3 druhy polních cest, které se v k.ú. Vranovice vyskytují:

- a) stávající cesty** - určené k rekonstrukci (zvýrazněny černě)
- b) nově navržené polní cesty** (zvýrazněny zeleně)
- c) stávající funkční cesta** (zvýrazněna modře)

Ad a) Jedná se o cesty, které nemají vhodné parametry a svojí funkci plní jen částečně. Rekonstrukce má podobný charakter jako stavba nové cesty, neboť bývá nutné rozšířit stavební pozemek a zkorigovat trasu.

Ad b) Jedná se o výstavbu cest na "zelené louce", neboť v současné době žádná cesta ve vymezeném místě neexistuje.

V plánu společných zařízení jsou uváděny a označeny pouze existující a nově navrhované vedlejší polní cesty. Nejsou zde uváděny dosud neexistující vedlejší (přístupové) komunikace, které se budou napojovat na stávající nebo navrhované polní cesty. Tyto přístupové komunikace, které budou sloužit pouze několika málo vlastníkům, budou navrhovány souběžně s projektováním nových půdních celků.

Stávající cestní síť

V rámci zpracování koncepce plánu společných zařízení byla provedena detailní rekognoskace stávající cestní sítě. V obvodu KPÚ komunikační síť tvoří silnice I. třídy č. 18 ve směru Příbram – Rožmitál pod Třemšínem, silnice III. třídy č. 1919 ve směru Vranovice – Sedlice a několik komunikací místních a účelových.

Stávající polní cesta funkční je označena jako (FCH1) a je spolu se silnicemi znázorněna v mapové části Plánu společných zařízení.

Stávající polní cesty určené k rekonstrukci jsou označeny jako vedlejší polní cesty (RCV1až RCV14). Polní cesty jsou spolu se silnicemi znázorněny v mapové části Plánu společných zařízení. Všechny výše popsané polní cesty jsou navrženy k rekonstrukci, což vyplývá jak ze současného stavu, tak z požadavku sboru zástupců. Základní charakteristiky jednotlivých cest jsou uvedeny v kapitole 11. Přílohy – 3. Přehled stávajících polních cest určených k rekonstrukci . Shrnutí je pak následující:

RCV1 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4,0 metru, návrhová rychlost 30 km/h), délka 2652 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV2 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4,0 metru, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1047 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV3 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4,0 metru, návrhová rychlost 30 km/h), délka 644 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV4 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1331 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV5 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 666 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV6 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 2589 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV7 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 2069 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV8 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1926 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV9 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1105 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, je zde navržena výhybna a výsadba zeleně.

RCV10 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 2117 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV11 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1806 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV12 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 449 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV13 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1286 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

RCV14 – vedlejší polní cesta určená k rekonstrukci, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 179 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

Nově navržené cesty

Na základě detailní rekognoskace terénu, vlastnických poměrů i stávající cestní sítě byly navrženy nové cesty, aby bylo dosaženo požadovaných kritérií vztahujících se k cestní síti, při dodržení zásad s touto problematikou spojených.

Základní šíře výše navrhovaných jednopruhových cest je 6 metrů; jedná se o šíři celého tělesa cesty (nejen pouze koruny). Tato výchozí šíře byla dále korigována podle terénních podmínek konkrétní lokality. Půdorys těles cest byl rozšiřován zejména v prostoru vyústění nově navržených polních cest na silnice, nebo při

návaznosti na další polní cestu; v některých úsecích je širší rovněž vyšší v důsledku potřeby terénního zářezu nebo náspu při jejich realizaci.

Nově navržené polní cesty jsou znázorněny v mapové části Plánu společných zařízení. Základní charakteristika cest je uvedena v následujících tabulkách. Stanovení detailní vozovkové konstrukce bude předmětem projektové dokumentace stavby, která bude zpracována až před vlastní výstavbou nebo rekonstrukcí cest. Shrnutí je pak následující:

NCV1 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1205 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV2 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 303 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV3 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 589 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV4 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 820 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV5 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 1154 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV6 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 320 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV7 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 360 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCV8 – nová vedlejší polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 437 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD1 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 356 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD2 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 226 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD3 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 258 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD4 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 232 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD5 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 586 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD6 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 328 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD7 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 164 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD8 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 190 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD9 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 289 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD10 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 650 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

NCD11 – nová doplňková polní cesta, kategorie P 4,0/30 (t.j. šířka koruny 4 metry, návrhová rychlost 30 km/h), délka 397 metrů, u cesty je plánován zpevněný asfaltový zástřík, nejsou navrhovány příkopy, výhybny ani výsadba zeleně.

Přehled polních cest

Přehled stávajících polních cest funkčních

označení cesty	délka (m)	přibližná plocha (ha)	popis
FCH1	662	0,62	stávající bez opatření

Přehled stávajících polních cest určených k rekonstrukci

označení	délka (m)	typ komunikace	šířka vozovky (m)	šířka krajinyce (m)	průměrná šíře základny (m)	přibližná plocha (ha)	nové příkopy	výhybný	zeleň (nová výsadba)	druh povrchu	konstrukční rychlost (km/h)
RCV1	2652	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,7	1,8	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV2	1047	P 4/30	3,5	2 x 0,25	10,5	1,1	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV3	644	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,1	0,39	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV4	1331	P 4/30	3,5	2 x 0,25	8,2	1,1	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV5	666	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,6	0,44	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV6	2589	P 4/30	3,5	2 x 0,25	8,1	2,1	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV7	2069	P 4/30	3,5	2 x 0,25	7,2	1,5	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30

RCV8	1926	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,2	1,2	ne	ne	ne	ano 1x oboustranná alej u výhybny + pod výhybnou výsadba doprovodné zeleně	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV9	1105	P 4/30	3,5	2 x 0,25	5,9	0,65	ne	ano 1x při jižním okraji			Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV10	2117	P 4/30	3,5	2 x 0,25	7,1	1,5	ne	ne	ne		Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV11	1806	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,6	1,2	ne	ne	ne		Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV12	449	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,7	0,30	ne	ne	ne		Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV13	1286	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,8	0,88	ne	ne	ne		Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
RCV14	179	P 4/30	3,5	2 x 0,25	6,1	0,11	ne	ne	ne		Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
součet	19866	-	-	-	-	14,27	-	-	-	-	-	-

Přehled nově navržených cest

označení cesty	délka (m)	Typ komunikace	šířka vozovky (m)	šířka krajinice (m)	průměrná šířka základny (m)	přibližná plocha (ha)	Příkopy	Výhybny	Zeleň (nová výsadba)	druh povrchu	konstrukční rychlost (km/h)
NCV1	1205	P 4/30	4	0,25	6,7	0,81	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV2	303	P 4/30	4	0,25	6,2	0,19	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV3	589	P 4/30	4	0,25	9,6	0,57	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV4	820	P 4/30	4	0,25	6,1	0,50	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30

NCV5	1154	P 4/30	4	0,25	5,0	5,8	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV6	320	P 4/30	4	0,25	6,9	0,22	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV7	360	P 4/30	4	0,25	6,1	0,22	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCV8	437	P 4/30	4	0,25	11,6	0,51	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD1	356	P 4/30	4	0,25	5,9	0,21	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD2	226	P 4/30	4	0,25	5,8	0,13	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30

NCD3	258	P 4/30	4	0,25	7,0	0,18	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD4	232	P 4/30	4	0,25	4,0	0,09	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD5	586	P 4/30	4	0,25	5,0	0,29	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD6	328	P 4/30	4	0,25	6,1	0,20	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD7	164	P 4/30	4	0,25	7,9	0,13	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD8	190	P 4/30	4	0,25	7,9	0,15	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30

NCD9	289	P 4/30	4	0,25	8,6	0,25	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD10	650	P 4/30	4	0,25	5,1	0,33	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
NCD11	397	P 4/30	4	0,25	5,8	0,23	ne	ne	ne	Zpevněný (asfaltový zástřík)	30
součet	8864	-	-	-	-	11,01	-	-	-	-	-

7.A.3 Protierozní opatření pro ochranu ZPF

Eroze půdy je přirozený přírodní proces, který se spolu s ostatními krajinotvornými procesy podílel a podílí na vývoji krajinného ekosystému v celé jeho historii. Problém eroze, jako negativního faktoru, nastává v okamžiku narušení krajinné rovnováhy velkoplošným zorněním půdy, bez vegetačního krytu náchylné k erozi v mnohonásobně vyšší míře. K eskalaci procesu půdní eroze pak dochází v okamžiku intenzifikace využití orné půdy do stádia velkovýroby předpokládající z ekonomických důvodů vznik velkých celků polí a v minulosti způsobující i posun oraných ploch do svažitéjších, vyšších a jinak méně úrodných poloh dříve využívaných převážně pastevně a lukařsky. Vzhledem k tomu, že trendy velkovýrobního využití nevhodných ploch pro pozemky polí v současné době pominuly, ale stav pozemků z předchozí doby se do značné míry zachoval, je mimo jiné úkolem současné pozemkové úpravy nové racionální rozmístění kultur snižující erozi a případně provedení dalších protierozních opatření.

Z hlediska zájmového území jako celku lze konstatovat, že vzhledem ke sklonitostním poměrům a konfiguraci terénu se v řešeném území vyskytují lokality ohrožené vodní erozí.

Při terénní rekognoskaci byly zjištěny menší projevy vodní eroze.

7.A.3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Posouzení erozní ohroženosti pozemků orné půdy bylo provedeno podle Metodiky "Ochrana zemědělské půdy před erozí" (ÚVTIZ, 5/1992). Základem pro posouzení rozsahu eroze jednotlivých pozemků byla vypočtená hodnota průměrného ročního smyvu. Výpočet je prováděn pomocí univerzální Wischmeier-Smithovy rovnice pro předpokládané erozně nejohroženější trasy odtoku srážkové vody z jednotlivých pozemků. Hodnoty jednotlivých parametrů rovnice jsou uvedeny dle Metodiky, resp. odečteny z map BPEJ a vrstevnic.

Postup výpočtu je následující:

$$G = R.K.L.S.C.P$$

G ...průměrná dlouhodobá ztráta půdy v t/ha.rok

jako přípustná ztráta je dle Metodiky stanovena hodnota 10t pro hluboké půdy, 4t pro středně hluboké a 1t pro mělké půdy. Při změnách hloubky půdy v rámci jednoho posuzovaného svahu byla přípustná hodnota stanovena jako vážený průměr uvedených hodnot

R ...faktor erozní účinnosti dešťů

průměrná roční hodnota byla odečtena z údajů Metodiky v hodnotě 18

K ...faktor erodovatelnosti půdy

hodnota byla odečtena z tabulkových údajů v Metodice pro příslušné HPJ v posuzované trase odtoku, resp. pro vážený průměr v případě různých hodnot

L ...faktor délky svahu

byl stanoven výpočtem ze vztahu $L=(lx22.13)P$

kde **l** je délka svahu, **p** je hodnota 0.6-0.7 dle sklonu území určená dle metodiky

S ...faktor sklonu svahu

byl stanoven výpočtem ze vztahu $(0.43+0.3i+0.043i^2)/6.613$, kde **i** je průměrný sklon svahu redukovaný koeficienty pro různý tvar svahů dle Metodiky

C ...faktor ochranného vlivu vegetace

výpočet je proveden pro jednotlivé plodiny a pro průměr návrhového osevního postupu ve 2 variantách:

I - 1. oz. pšenice, 2. oz. ječmen, 3. řepka, 4. oz.pšenice, 5. jar.ječmen s podsevem jetele, 6. jetel

II - 1- 4.rok jako předchozí, 5. jarní ječmen, 6. kukuřice

P ...faktor účinnosti protierozních opatření

Ve výpočtu je uvedena hodnota faktoru pro nejjednodušší opatření, kterým je vrstevnicové obdělávání pozemku.

Vysvětlivky označení dalších hodnot v tabulce s výpočtem:

$G_{\text{OBIL,REP,KUK}}$	roční hodnota smyvu pro obiloviny, řepku a silážní kukuřici
$G_{\text{PRUM-K}}, G_{\text{PRUM-J}}$	roční hodnota smyvu pro průměr osevního postupu ve var. s kukuřicí a jetelem, tmavší pole obsahují hodnoty překračující přípustnou hodnotu
vrs.	smyvy při vrstevnicovém obdělávání
sp.	smyvy při obdělávání po spádnici
G_{max}	maximální přípustná hodnota smyvu
$C_{\text{OBIL,REP,KUK}}$	faktor vlivu vegetace pro obiloviny, řepku a silážní kukuřici
$C_{\text{PRUM-K}}, C_{\text{PRUM-J}}$	faktor vlivu vegetace pro průměr osevního postupu ve var. s kukuřicí a jetelem
l	délka svahu v m
o	opravný součinitel tvaru svahu
h	převýšení svahu v m
s	sklon svahu v %
hloubka	označení kategorie hloubky půdy (hluboká, střední, mělká)
HPJ	hlavní půdní jednotky z kódu BPEJ

Vyhodnocení propočtu a návrh protierozních opatření.

Posuzujeme-li průměrný roční smyv půdy pro celý osevní postup ($G_{\text{prum-k}}, G_{\text{prum-j}}$), pak jsou přípustné hodnoty přesaženy na svazích charakterizovaných spádnici čísla 1, 3 a 4.

Návrh opatření: spádnice č. 1, 3, 4: Je potřeba zařadit protierozní osevní postup s vyloučením kukuřice, brambor, zařazením jetele a obděláváním ve směru vrstevnic. Při použití těchto opatření jsou vypočtené hodnoty v normě a není třeba navrhovat další.

Výpočet je sestaven do následující tabulky:

k.ú. Vranovice - Propočet eroze

Výpočet faktorů vodní eroze													Hodnoty smyvu půdy (t/ha.rok)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
R	C												Připust. hodnota G_{max}	Výsledky výpočtu pro rok s obilovinou, řepkou,kukuricí a pro průměr osevního postupu (var.s kukuricí a ječelem v 6.roce)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
	C _{OBIL}	C _{REP}	C _{KUK}	C _{PRUM-K}		C _{PRUM-J}																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				0,33	0,20	0,33	0,20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
18	0,25	0,29	0,58																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													</

Obecné zásady návrhu opatření proti větrné erozi

Větrná eroze na půdy působí škodlivě tím, že rozrušuje půdní povrch mechanickou silou větru, narušuje klíčící rostliny, odnáší částice půdy a ukládá je na jiném místě a znečišťuje ovzduší. Větrnou erozi ovlivňují zejména faktory meteorologické a půdní, které jsou zesilovány nebo tlumeny přímými zásahy člověka, tj. kultivací a volbou pěstovaných plodin.

Přehled protierozních opatření proti větrné erozi:

- **organizační** – tvar a velikost pozemku
 - protierozní rozmísťování plodin
 - pásové střídání plodin
 - osevní postupy
- **agrotechnická** – protierozní agrotechnika (zpracování a příprava půdy, setí, sklizeň a nakládání s posklizňovými zbytky)
 - zvýšení protierozní odolnosti půdy (zvýšení půdní vlhkosti, zlepšení fyzikálních vlastností půdy, stabilizace povrchu půdy)
- **technická** - přenosné zábrany, ochranné lesní pásy (větrolamy)

7.A.3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí a posouzení jejich účinnosti

Návrh opatření: spádnice č. 1, 3, 4: Je potřeba zařadit protierozní osevní postup s vyloučením kukuřice, brambor, zařazením jetele a obděláváním ve směru vrstevnic. Při použití těchto opatření jsou vypočtené hodnoty v normě a není třeba navrhovat další. Při použití výše uvedených opatření se náklady nevyčísľují. V Grafické části je vzhledem k zařazení protierozních osevních postupů které neovlivňují grafické uspořádání výkresu použita pro stav před a po KoPÚ pouze jedna mapa.

7.A.3.3 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před větrnou erozí a posouzení jejich účinnosti

Z hlediska zájmového území jako celku lze konstatovat, že vzhledem ke sklonitostním poměrům a konfiguraci terénu se v řešeném území nevyskytují lokality ohrožené větrnou erozí.

7.A.3.4 Přehled dalších opatření k ochraně půdy

Další opatření nebyla navržena.

7.A.3.5 Náklady na protierozní opatření

ODHAD NÁKLADŮ NA VYBUDOVÁNÍ PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	Náklady na prvek (Kč)
-	-	-	-
SOUČET		-	-

7.A.4. Vodohospodářská opatření

Jsou opatření k odvádění povrchových vod z území, k ochraně před povodněmi, k ochraně povrchových a podzemních vod, k ochraně vodních zdrojů, opatření u stávajících vodních děl na vodních tocích a staveb, sloužících k závlaze a odvodnění pozemků. Do zlepšení vodohospodářských poměrů patří zvýšení retenční schopnosti krajiny, počínaje půdním profilem, zpomalení povrchového odtoku, ale také zlepšení půdních vlastností na zamokřených pozemcích (odvodnění pozemků), zlepšení vodnosti toků a doplnění akumulčních vodních nádrží. Opatření ke zlepšení vodních

poměrů řešeného území zahrnují také opatření ke snížení plošného povrchového odtoku ze srážkových extrémů a opatření k posilování odolnosti území proti lokálním i regionálním povodním.

7.A.4.1 Zásady návrhu opatření ke zlepšení vodních poměrů

Vodní nádrže se v procesu KPÚ navrhují jako protieroční a protipovodňová opatření k akumulaci, retenci, retardaci a infiltraci povrchového odtoku a k usazování splavenin. Při projektování je nutné, aby jejich záchytný prostor byl tak velký, aby byl schopen zadržet objem vody odtékající z přivalového deště nebo jarního tání.

K zachycení a odvedení vnějších a vnitřních povrchových vod se navrhují záchytné příkopy a drény. Sklon a příčný profil příkopů se navrhuje tak, aby koryto nebylo nutno zpevňovat nákladným způsobem. Nejmenší sklon se volí 1 ‰, nejmenší šířka ve dně 0,40 m, nejmenší hloubka 0,60 m. Hloubka a umístění záchytných drénů a jejich kapacita se navrhuje podle místních podmínek. Hloubka záchytného drénu nemá přesahovat 2,50 m.

Vodohospodářská opatření lze obecně rozdělit do následujících skupin:

Opatření ke zlepšení vodních poměrů

Jedná se o opatření, jejichž cílem je zvýšení retenční schopnosti krajiny, zpomalení povrchového odtoku, ale také zlepšení půdních vlastností na zamokřených pozemcích. Dále se jedná o zlepšení vodnosti drobných vodních toků a doplnění malých vodních nádrží do krajiny. Vliv těchto opatření se projeví ve snížení přímého povrchového odtoku v případech dešťů s průměrnými dobami opakování, nemohou však mít výrazný vliv na extrémní odtokové situace.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Jedná se o opatření, která zajišťují převedení zachycených povrchových vod do stávajících recipientů. Opatření pro odvádění povrchových vod z území se navrhují až poté, co jsou vyčerpána veškerá opatření k zadržení a vsáknutí vody v území. Mezi opatření k odvádění povrchových vod z území lze zahrnout svodné příkopy nebo průlehy, drény, příkopy podél cest, otevřené odvodňovací příkopy a kanály, soustavy odvodňovacích příkopů

k plošnému povrchovému odvodnění pozemků. Sklon a příčný profil příkopů se navrhuje tak, aby koryto nebylo nutno zpevňovat nákladným způsobem. Nejmenší sklon se volí 1 ‰, nejmenší šířka ve dně 0,40 m, nejmenší hloubka 0,60 m. Hloubka a umístění záchytných drénů a jejich kapacita se navrhuje podle místních podmínek. Hloubka záchytného drénu nemá přesahovat 2,50 m.

Opatření k ochraně území před povodněmi

Pokud se jedná o povodně **regionální** na velkých tocích, připadá v úvahu v rámci procesu pozemkových úprav návrh ochranných hrází, zkapacitnění toku, případně návrh retenčních nádrží na těchto tocích. Zohlední se zde již vypracované podklady, které mají zpravidla širší působnost, než je rozsah obvodu KPÚ.

V případě **lokálních** povodní přichází v úvahu opatření na vodních tocích nebo v povodí těchto toků bezprostředně nad ohrožovanou zástavbou. K opatřením na vodních tocích patří malá vodní nádrž s retenčním účinkem nebo polder, případně zkapacitnění či ochranná hráz na drobných vodních tocích. Mezi opatření v povodí patří záchytné a svodné příkopy nebo průlehy, ochranné meze s retenčním prostorem a malé vodní nádrže s retenčním účinkem. Vodní nádrže se v procesu KPÚ navrhují jako protierozní a protipovodňová opatření k akumulaci, retenci, retardaci a infiltraci povrchového odtoku a k usazování splavenin. Při projektování je nutné, aby jejich záchytný prostor byl tak velký, aby byl schopen zadržet objem vody odtékající z přívalového deště nebo jarního tání.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Jedná se v podstatě o protierozní opatření – zmírnění snižování půdního profilu na místech s erozním smyvem a stabilizace transportního procesu v drahách soustředného odtoku – zamezení výraznému smyvu a erozním rýhám a zároveň zpomalení a rozptýlení odtoku vody a jeho přeměna na infiltraci do formy podzemní vody.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

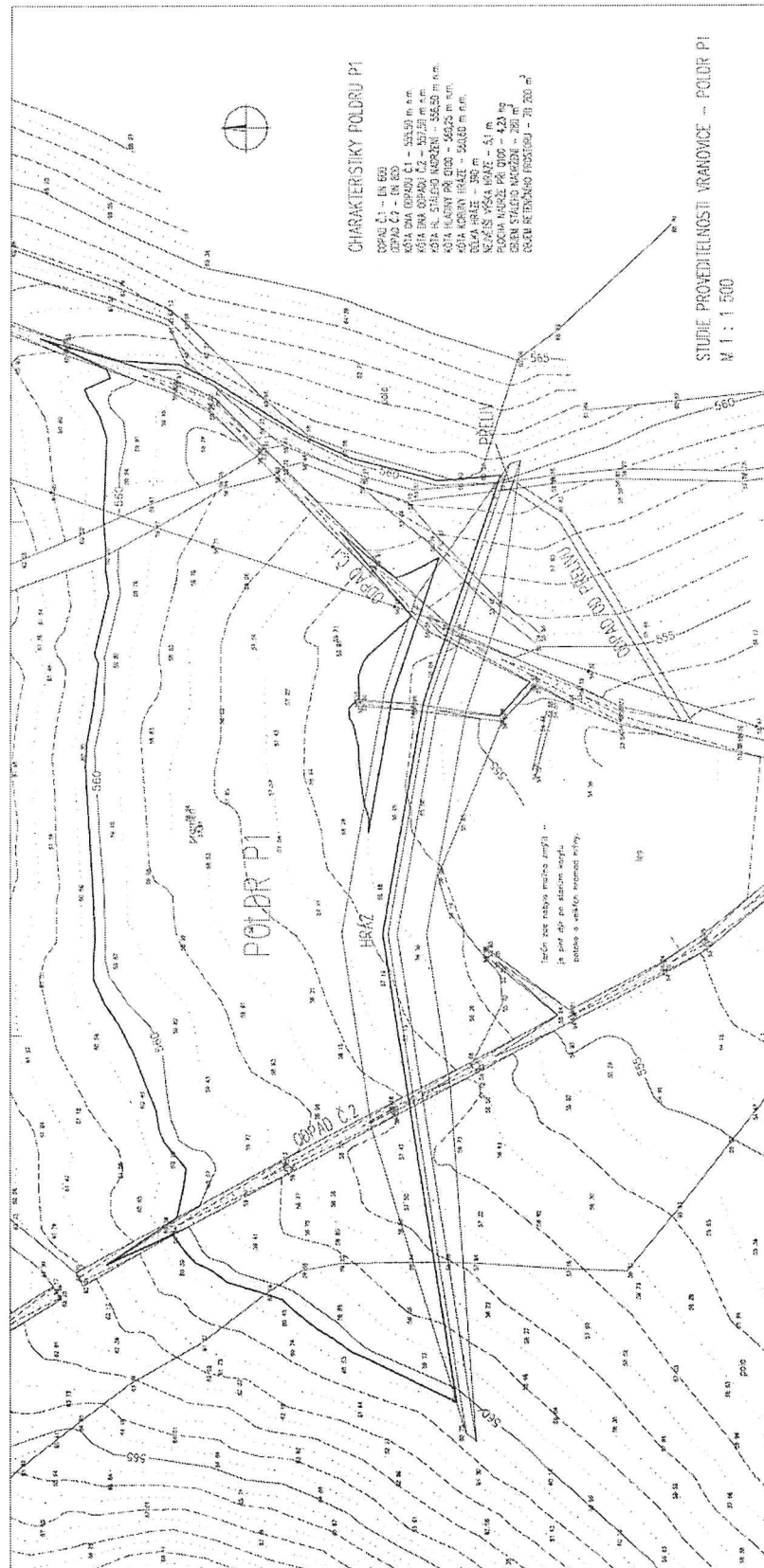
Jedná se o pásma hygienické ochrany (PHO), resp. ochranná pásma vodních zdrojů. Stávající opatření se do KPÚ přebírají, navrhovaným opatřením bývá zpravidla zatravnění ochranného pásma I.stupně.

Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků

Obvykle se jedná o návrhy rekonstrukcí nebo stavebních úprav nevyhovujícího stavu. Stávající zařízení melioračního detailu je součástí jednotlivých pozemků, a proto je nelze začlenit do společných zařízení. U nádrží se jedná například o odbahnění.

7.A.4.2 Přehled navrhovaných opatření a jejich základní parametry

V zájmovém území byla zpracována studie protipovodňových opatření obce Vranovice. Navržena byla suchá retenční nádrž (poldr). Ze studie proveditelnosti vyplývá, že protipovodňovou ochranu intravilánu obce Vranovice od přítoků Nesvačilským potokem řeší výstavba suché nádrže nad remízem nad obcí. V rámci KPÚ bylo proto cílem vyřešit vlastnictví pro poldr P1. Aby nově navržené parcely byly připravené pro následnou výstavbu poldru ve vlastnictví obce Vranovice.



Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	poznámka
P1	navržený poldr	5,09	-
SV3	stávající vodoteč	0,15	-
SV4	stávající vodoteč	0,49	-
SV5	stávající vodoteč	0,58	-
SV6	stávající vodoteč	0,15	-
SV7	stávající vodoteč	0,25	-
SOUČET		6,71	-

Opatření pro zlepšení vodních poměrů a retence vody v krajině

Poldr P1.

Opatření k odvádění povrchových vod z území

Poldr P1.

Opatření k ochraně před povodněmi

Poldr P1.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

V rámci optimalizace druhů pozemků byly převedeny do trvalých travních porostů pozemky svažité, v okolí vodních recipientů, či vodních zdrojů.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

V rámci optimalizace druhů pozemků byly převedeny do trvalých travních porostů pozemky svažité, v okolí vodních recipientů, či vodních zdrojů.

Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků

Drobné vodní nádrže, rybníky a objekty na nich jsou v soukromém vlastnictví. Žádná jiná opatření nejsou navržena.

Optimalizace druhů pozemků je znázorněna v části 7 e) grafické přílohy - kapitola 7 e_5 druhy pozemků po pozemkové úpravě.

7.A.4.3 Náklady na vodohospodářská opatření

Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	Náklady na prvek (Kč)
P1	navržený poldr	5,09	27 000 000
SV3	stávající vodoteč	0,15	0
SV4	stávající vodoteč	0,49	0
SV5	stávající vodoteč	0,58	0
SV6	stávající vodoteč	0,15	0
SV7	stávající vodoteč	0,25	0
SOUČET		6,71	27 000 000 Kč

7.A.5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Zájmové území leží ve zvláště krajinně Rožmitálské vrchoviny v jižní části bývalého okresu Příbram. Nachází se na rozhraní zemědělsky intenzivněji využívaných partií středočeských pahorkatin a harmonické podhorské partie v úpatí Brd. Krajinu lze označit za relativně harmonickou s vyšším zorněním, ale i významným zastoupením pozemků luk, lesů i vodních ploch. Jedná se o krajinný typ 3M2, označující území dle typu osídlení jako krajinu vrcholně středověké kolonizace Hercynika, dle využití jako lesozemědělskou krajinu a dle reliéfu jako krajinu hercynských vrchovin. Přírodní a přírodě blízké segmenty jsou plošně méně rozsáhlé, jsou soustředěny do okolí Hlubokého rybníka.

Ekologicky únosné využití krajiny a stanovení limitů její exploatace, zvýšení její ekologické stability a biodiverzity na míru potřebnou k obnově schopnosti krajinného ekosystému jako celku odolávat nepříznivým kalamitním vlivům, včetně tvorby ÚSES, omezení negativních procesů půdní eroze a eutrofizace prostředí, zvýšení retence krajiny a vyrovnání odtoků srážkové vody, ochrana dochovaných biologicky cenných segmentů a i tvorba harmonické a esteticky hodnotné krajiny jsou jedním z cílů a nedílnou součástí projekce pozemkových úprav.

Zvláště chráněná území

V území se nenachází.

Ptačí oblasti

Do území nezasahuje žádná vyhlášená Ptačí oblast.

Evropsky významné lokality

Do katastru Evropsky významná lokalita nezasahuje.

Doplnění ÚSES nad minimální parametry

Jestliže to umožňují ostatní zájmy v území, lze uvažovat i o dalším rozšíření ÚSES nad současný rámec – především dalším zařazením navržených interakčních prvků (navržených výsadeb).

7.A.5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Cílem ÚSES je ochrana přírodních společenstev před lidskou činností (odlesněním, odvodněním, regulacemi a podobně) i úprava některých funkcí krajiny. Jedná se zejména o úpravu hospodaření na některých pozemcích.

Za nejdůležitější poznatky při zpracování ÚSES považujeme:

- a) Celkový charakter krajiny řešeného území je harmonický
- b) Poškození agrocenózami se projevuje především v západní a severní části území.
- c) Vodní režim je v zemědělské krajině značně narušen, což souvisí s historickým odvodněním krajiny.

Základní doporučení pro zlepšení ekologické funkce krajiny

- a) Posílení kostry ekologické stability je možné, přičemž se jeví jako nejvhodnější využití navržených interakčních prvků a nefunkčních biokoridorů.
- b) Důsledně dodržovat druhovou skladbu v lesních porostech v rámci ÚSES odpovídající přirozenému složení z autochtonních dřevin, stejně jako příslušný management.
- c) U vodotečí v minulosti upravených v co největší míře zachovat přírodě blízký charakter příbřežní zóny a podporovat tam sukcesi, v případě možnosti jejich revitalizace vypracovat příslušné projektové dokumentace.
- d) Vhodnými technologickými zásahy zvyšovat stupeň ekologické stability lučních porostů.

Regulativy pro plochy zařazené do ÚSES mají 2 základní funkce:

- 1) Zajišťují podmínky pro trvalou funkčnost existujících prvků ÚSES.
- 2) Zajišťují územní ochranu ploch pro doplnění prvků ÚSES navržených nebo nefunkčních.

Na jejich základě je omezeno právo vlastnické tam, kde jsou pro to splněny podmínky vyplývající z Ústavní Listiny, Občanského zákoníku, Stavebního zákon, Zákona o ochraně přírody a krajiny a Zákona o ochraně zemědělského půdního fondu (neboli mimo oblast územního plánování).

V ostatních případech zůstává právo na stávající využití území zachováno. Regulativy jsou podkladem pro správní řízení, a liší se podle konkrétního prvku ÚSES.

Stručný přehled přírodních podmínek

Terénní poměry

V geomorfologickém členění spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, oblasti Středočeská pahorkatina, celku Benešovská pahorkatina a podcelku Březnická pahorkatina, západní část Březnické pahorkatiny je tvořena okrskem **Rožmitálská pahorkatina**. Ta je charakterizovaná jako členitá pahorkatina na granodioritech středočeského plutonu a břidlicích rožmitálského ostrova s vystupujícími strukturními hřbety a zbytky zarovnaného neogenního povrchu.

Vlastní zájmové území má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí kolem 50m. Obec je členem Svazku obcí mikroregionu Třemšín. Na západ a sever se rozprostírá rozsáhlý lesní komplex Brd. Nejbližším vrcholem je Čihadlo (705 m), západně od něj Plešec (785 m). Na jižním okraji vojenského prostoru se rozkládá pro turisty přístupný Přírodní park Třemšín. Převládají plochy orné půdy, v nivách a údolnicích trvalé louky, menší část zaujímají kulturní lesy, plocha rybníka a zastavěné území obce.

Klimatické poměry

Území spadá do klimatické **oblasti mírně teplé, podoblasti mírně vlhké, klimatický okrsek B5** - vrchovinný. V rozdělení dle Quitta jde o chladnější mírně teplou oblast **M5**. Klima se nachází v přechodné partii mezi sušším, kontinentálně laděným klimatem pahorkatin a vlhčím podhorským klimatem okolí Brd. Převažuje

východozápadní směr proudění vzduchu. Pro charakteristiku klimatických podmínek je použito údajů tabule Podnebí ČSR z dlouhodobých průměrů v letech 1901-1950 pro nedalekou, výškově srovnatelnou stanicí Rožmitál.

Tabulka průměrných měsíčních srážek H (mm) a teplot t (°C):

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	veg.	rok
t(°C)	-2,6	-1,3	2,6	6,9	12,3	15,4	17,1	16,4	12,8	7,4	2,2	-1,3	7,3	13,5
H(mm)	44	38	41	50	63	67	81	73	51	50	43	46	385	647

Další klimatické charakteristiky:

počet dnů se srážkami nad 0.1 mm	142
počet dnů se srážkami nad 1 mm	108
počet dnů se srážkami nad 10 mm	17
počet dnů se sněžením	46
počet dnů se sněhovou pokrývkou	62
průměr.roční max. sněhové pokrývky	24 cm
období s průměrnou denní teplotou > 0°C	24.II.- 3.XII. (283 dní)
období s průměrnou denní teplotou > 10°C	2.V. - 30.IX. (152 dní)
období s průměrnou denní teplotou > 15°C	11.VI.- 27.VIII.(78 dní)
průměrná četnost větrů (Příbram)	JZ-30.7%, J-13.2%, SZ-12%, Z-11.7%, JV-11,2%
průměrná četnost letních větrů (Příbram)	JZ-29.4%, SZ-14.7%, Z-14.7%, J-11,1%

Geologické poměry

Území katastru leží v oblasti barrandienu, je budováno převážně sedimentárními horninami, usazenými v období starších prvohor (kambrium, ordovik) na podloží starohorních (algonkinských) břidlic.

Starší (starohorní) jižní část katastru je tvořena starohorními sedimentárními horninami - **prachovci**, **břidlicemi** a **drobami**, místy **slepenci**, drobnými okrsky vystupují vyvěřelé horniny, zastoupené **dacity** a **andezity**. Severní geologicky mladší (prvohorní) část území tvoří vrstvy barrandienu, představované horninami kambria z „narysové série“, usazené v jižní části příbramské synklinály, charakterizované jako **droby**, **arkózy** a **pískovce**, malé okrsky tvoří **slepence**. Místy jsou horniny kontaktně metamorfované. Masiv je místy prostoupen drobnými průniky magmatitů, konkrétně ordovických **diabasů**.

Staré geologické podloží je v nižších částech území překryto kvartérními sedimenty. V údolnicích a svahových bazích se uplatňují holocenní až pleistocenní deluviální sedimenty – **kyselé svahoviny**, které se uplatňují jako substrát pseudoglejů (oglejených půd) nebo luvizemí (illimerizovaných půd) s projevy oglejení. Území v nivách vodotečí je překryto nejmladšími holocenními **nevápnitými nivními uloženinami**, které jsou substrátem glejů. V bočních údolnicích jsou zastoupeny smíšené deluvofluviální sedimenty.

Propustnost masivu starých hornin je malá až střední, puklinovo – průlinová, hladina spodní vody je v masivu hlouběji zaklesnutá, k povrchu vystupuje ve dně údolí Nesvačilského potoka místy i v bočních úžlabinách s pramennými vývěry.

Půdní poměry

V závislosti na geologickém substrátu a terénních poměrech jsou vytvořeny okrsky jednotlivých půdních typů. Na nepřemístěných zvětralinách starých hornin se vytvořily na plochách pozvolných svahů i temen pahorkatiny **kambizemě** (hnědé půdy), nejčastěji zrnitostně středně těžké, místy s projevy oglejení. Zastoupeny jsou

různé subtypy od kyselých po bazické dle charakteru substrátu. Při temenech vyvýšenin vystupuje skalní podloží blízko k povrchu a jsou zde vytvořeny jen mělké půdní překryvy - **litozemě** (mělké půdy), event. mělké kambizemě, propustné a vysýchavé. V nižších částech svahů a údolnicích se na zrnitostně těžších svahovinách břidlic vytvořily **pseudogleje** (oglejené půdy), na poněkud lehčích svahovinách granitů se objevují kambizemě pseudoglejové (hnědé půdy oglejené). Z hydromorfních půd jsou na substrátu fluviálních sedimentů v plochých nivách vodotečí zastoupeny **fluvizemě glejové** (nivní půdy glejové) až **gleje**.

Dle map BPEJ jsou zastoupeny následující HPJ, vyjadřující typ půdy:

HPJ 26 - Hnědé půdy a hnědé půdy kyselé a jejich slabě oglejené formy na různých břidlicích a jim podobných horninách, středně těžké, výjimečně těžší, obvykle šterkovité s dobrými vláhovými poměry až stálým převlhčením

HPJ 37 - Mělké hnědé půdy na všech horninách, lehké, v ornici většinou středně šterkovité až kamenité, v hloubce 0,3m kamenité nebo pevná hornina, kromě vlhkých oblastí výsušné

HPJ 38 - Půdy jako předcházející HPJ 37, zrnitostně však středně těžké až těžké, vzhledem k zrnitostnímu složení s lepší vododržností

HPJ 39 - Litozemě modální na substrátech bez rozlišení, s mělkým drnovým horizontem s výchozí pevných hornin, zpravidla 10 až 15 cm mocným, s nepříznivými vláhovými poměry

HPJ 47 - Pseudogleje modální, pseudogleje luvické, kambizemě oglejené na svahových (polygenetických) hlínách, středně těžké, ve spodině těžší až středně skeletovité, se sklonem k dočasnému zamokření

HPJ 48 - Hnědé půdy oglejené, rendziny oglejené, a oglejené půdy na různých břidlicích, lupcích a siltovcích, lehčí až středně těžké, středně šterkovité či kamenité, náchylné k dočasnému zamokření

HPJ 50 - Hnědé půdy oglejené a oglejené půdy na různých horninách (zejm. žulách a rulách), zpravidla středně těžké, slabě až středně šterkovité až kamenité, dočasně zamokřené

HPJ 65 - Gleje akvické, histické, modální zrašelinělé, organozemě glejové na nivních uloženinách, svahovinách, horninách limnického terciéru i flyše, lehké až velmi těžké s vyšším obsahem organických látek, vlhčí než HPJ 64

HPJ 67 - Gleje mělkých údolí a rovinných celků při vodních tocích, středně až velmi těžké, zamokřené

HPJ 68 - Gleje modální i modální zrašelinělé, gleje histické, černice glejové zrašelinělé na nivních uloženinách v okolí menších vodních toků, půdy úzkých depresí včetně svahů, obtížně vymezitelné, středně těžké až velmi těžké, nepříznivý vodní režim

HPJ 69 - Gleje akvické, gleje akvické zrašelinělé a gleje histické na nivních uloženinách nebo svahovinách, převážně těžké, výrazně zamokřené, půdy depresí a rovinných celků

HPJ 73 - Kambizemě oglejené, pseudogleje glejové i hydroeluviální, gleje hydroeluviální i povrchové, nacházející se ve svahových polohách, zpravidla zamokřené s výskytem svahových pramenišť, středně těžké až velmi těžké, až středně skeletovité

HPJ 77 - Mělké strže do hloubky 3 m s výskytem koluvizemí, regozemí, kambizemí a dalších, s erozními smyvy orníc, různé zrnitosti, bezskeletovité až silně skeletovité, pro zemědělské využití málo vhodné

Terénní poměry

V geomorfologickém členění spadá území do provincie České vysočiny, soustavy Českomoravské, oblasti Středočeská pahorkatina, celku Benešovská pahorkatina a podcelku Březnická pahorkatina, západní část Březnické pahorkatiny je tvořena okrskem **Rožmitálská pahorkatina**. Ta je charakterizovaná jako členitá pahorkatina na granodioritech středočeského plutonu a břidlicích rožmitálského ostrova s vystupujícími strukturními hřbety a zbytky zarovnaného neogenního povrchu.

Vlastní zájmové území má charakter ploché pahorkatiny s výškovou členitostí kolem 50m. Obec je členem Svazku obcí mikroregionu Třemšín. Na západ a sever se rozprostírá rozsáhlý lesní komplex Brd. Nejbližším vrcholkem je Čihadlo (705 m), západně od něj Plešec (785 m). Na jižním okraji vojenského prostoru se rozkládá pro turisty přístupný Přírodní park Třemšín. Převládají plochy orné půdy, v nivách a údolnicích trvalé louky, menší část zaujímají kulturní lesy, plocha rybníka a zastavěné území obce.

Fytocenologické podmínky

Podle regionálního fytogeografického členění spadá zájmové území do fytogeografické oblasti Mezofytika, fytogeografický obvod Českomoravské mezofytikum a okres **35d - Březnické Podbrdsko**. Dominují druhy pahorkatin s převahou hercynských druhů, od severu zasahují montánní druhy.

Jako přírodní klimaxová společenstva jsou v zájmovém území mapovány acidofilní doubravy (resp. bikové a jedlové doubravy **Luzulo - Quercetum** a **Abieti - Quercetum**). Typickým stanovištěm bikových doubrav jsou temena vyvýšenin ploché pahorkatiny s mělkými skeletovitými půdami na kyselých horninách, v těžších vlhkých půdách deluvií jsou původní společenstva jedlové doubravy. Členitější svahové partie by zřejmě obsazovala přechodná lesní společenstva od acidofilních doubrav k acidofilním bučinám **Luzulo - Fagetum**. Mokrý stanoviště údolnic jsou původním stanovištěm luhů a olšin as. **Stellario - Alnetum**.

Stav původní klimaxové vegetace je v zájmovém území zcela změněn, a to vznikem rozsáhlých odlesněných ploch s náhradní nelesní vegetací a ornou půdou, resp. v širším okolí i přeměnou původních smíšených lesů na druhotné kulturní převážně smrkové porosty. Spektrum druhů v zájmovém území je ochuzeno vlivem zornění převážné části katastru mimo nivy vodotečí, kde se místy zachovaly hodnotnější přirozené biotopy s druhově pestrá vegetací.

Mezofilní lesy jsou v území zastoupeny v menší míře, převládají kulturní smrkoborové porosty. Vegetace lužních porostů je naopak přirozeně vyvinuta, zejména podél toku Nesvačilského potoka a v okolí Hlubokého rybníka. Jedná se o společenstva luhů svazu *Alnenion glutinoso - incanae* (zřejmě as. *Stellario - Alnetum*) s přirozenou skladbou dřevin (převaha olše lepkavá, dále dub, jasan, vrba křehká). Místy jsou v méně vlhkých bazích svahů na okraji nivy zastoupeny i druhy naznačující přechod ke spol. mezotrofních listnatých lesů. Místy je výrazný podíl nitrofilní vegetace lužních lemů charakteru svazu *Convolvulion*.

V kosených loukách jsou zastoupena především společenstva mokrých pcháčových luk podsvazu *Calthenion* a psárkových luk svazu *Alopecurion*. Okrajově byla zjištěna i vegetace nekosených porostů mokrých luk svazu *Filipendulenion*. Méně zamokřené partie při okrajích niv obsazuje vegetace blízká porostům vlhkých luk svazu *Molinion*. Mimo nivy na mezofilních stanovištích je zaznamenána vegetace společenstev svěžích luk svazu *Arrhenatherion* a slunných lemů svazu *Trifolion medii*. Vzácně se na suchých půdách objevují enklávy společenstev *Hyperico - Scleranthion*. Z významnějších druhů se patrně vyskytuje např. upolín evropský (*Trollius altissimus*) nebo prvosenka vyšší (*Primula elatior*).

Aktuální stav krajiny a kostra ekologické stability

Kostra ekologické stability je soubor existujících, ekologicky relativně stabilnějších částí krajiny (přirozené lesy, louky, vodní plochy a toky apod.). Rozsah a kvalita kostry, resp. její plošný poměr k ekologicky méně stabilním součástem krajiny (tzv. koeficient ekologické stability) je východiskem pro úvahy o organizaci půdního fondu a případném doplnění krajinné zeleně. Vymezení a zhodnocení kostry je základem pro návrh ÚSES, který je výběrem vhodných částí této kostry, resp. jejím doplněním a propojením do funkční sítě biocenter a biokoridorů. Ze zhodnocení kostry dále vychází návrh případné ochrany biologicky cenných součástí území. Pro vymezení kostry je používáno hodnocení ploch v krajině stupněm ekologické stability v šesti stupních stanovených metodikou:

0 - plochy bez významu pro ekologickou stabilitu (např. zastavěné, zpevněné a devastované plochy)

1 - plochy s velmi malým významem pro ekologickou stabilitu (např. plochy orné půdy, intenzivní kultury)

2 - plochy s malým významem pro ekologickou stabilitu (např. kulturní louky, zahrádkářské kolonie, ruderalní porosty)

3 - plochy se středním významem pro ekologickou stabilitu

4 - plochy s velkým významem pro ekologickou stabilitu

5 - plochy s výjimečně velkým významem pro ekologickou stabilitu

Součástí kostry ekologické stability jsou plochy od stupně 3, resp. 2 stupně výš, v zájmovém území jde v pořadí dle významu (stupně ekologické stability) zejména o následující součásti:

Stupeň stability	Popis části kostry ekologické stability
4-5	přírodní neupravované úseky vodotečí s přirozeným břehovým porostem
4	vzrostlé smíšené lesní porosty s podílem dřevin přirozené skladby, válečkové bory s přirozeným bylinným patrem
	přirozené druhově pestré louky a lada
	přirozené, neruderalizované porosty křovin
	přirozeně upravené úseky toků, začleněné do krajiny s přirozenými břehovými společenstvy
3-4	smíšené mlaziny až tyčkoviny s podílem přirozených dřevin
	vzrostlé kulturní lesy pouze s vtroušenými přirozenými druhy dřevin
	mírně narušené přirozené druhově pestré louky a lada
	přirozeně upravené toky s narušenými břehovými společenstvy
3	kulturní lesní porosty zejména SM a BO
	polokulturní luční porosty a degradovaná přirozená lada
	upravené, ale do krajiny relativně včleněné úseky vodotečí
	přírodě blízká, mírně narušená liniová společenstva a rozptýlená zeleň
	přirozené, ale ruderalizované n. mírněji narušené porosty křovin

	ojedinělé maloplošné extenzivní travnaté sady a zahrady
2-3	kulturní louky a pastviny s extenzivnějším využitím a počínajícím nástupem přirozenějších společenstev
	narušená a méně významná liniová společenstva a rozptýlená zeleň
	ruderalizované lesní paseky
2	intenzivní kulturní louky
	zeleň intravilánu obcí

V zájmovém území se jedná převážně o lužní porosty a louky v nivě Nesvačilského potoka, okolí Hlubokého rybníka, Podhůreckého rybníka, Podleského rybníka a v navazujících travnatých údolnicích. Mimo území niv a údolnic se v katastru nachází menší lesní plochy, převážně kulturní, smrkové a smrkoborové, jen místy s příměsí přirozených dřevin.

Hodnotným územím je niva Nesvačilského potoka. Mokrý až vlhký louky jsou extenzivně využívány, mají přirozený až polopřirozený charakter, jen místy jsou porosty intenzivnější, kulturní nebo degradující. Místy je zachován přirozený charakter koryta i břehových porostů. Niva je významným krajinným prvkem ze zákona (LBK). Lesy jsou zastoupeny kulturními porosty smrku, místy s borovicí a vtroušeným dubem, břízou, bukem, modřínem i dalšími druhy.

Zastoupena je i vegetace suchých degradovaných lad při temeni vyvýšeniny se zbytky přirozených společenstev. Liniová a rozptýlená zeleň je zastoupena v malé míře a v nižší kvalitě nesouvislými, místy křovinnými doprovody podél silnic a cest. Ojediněle se i mimo nivy nacházejí drobné pozemky kulturních luk.

Biogeografická diferenciac

Ve vyšším členění území spadá do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynská, **bioregion 1.20 – Slapský**. Ten zaujímá jižní část středních Čech a je tvořen pahorkatinou rozčleněnou zaříznutými údolími toků v typických výškách 320 - 550m. V potencionální vegetaci převažují acidofilní doubravy,

dobříšsko a údolí Vltavy jsou charakteristické hájovými porosty a ostrůvky teplomilné vegetace. Převládá 4. vegetační stupeň (64% ploch) nad 3.VS (31% ploch), v nejteplejších partiích je vymezen 2.VS (5% ploch).

Nižší biogeografickou jednotkou je biochora, vyčleňující na regionální úrovni území s typickou kombinací biotopů. V zájmovém území jsou vymezeny následující **biochory**:

4BP - erodované plošiny na neutrálních plutonitech v suché oblasti 4. vegetačního stupně

4Do - podmáčené sníženiny na kyselých metamorfitech 4. vegetačního stupně

Biogeografická diferenciací území slouží ke stanovení ploch obdobných vlastností a potenciálních přirozených společenstev. Na základě stanovení nejnižších jednotek - STG (skupin typů geobiocénů) je navržena lokalizace biocenter a trasy biokoridorů tak, aby spojovaly převážně stanoviště obdobného charakteru. Pro jednotlivé STG jsou stanoveny přirozené skladby dřevin pro tvorbu prvků ÚSES. Nižší biogeografická jednotka - STG - vyjadřuje kombinaci klimatických, půdně chemických a hydropedologických podmínek. Klimatické podmínky jsou vyjádřeny vegetačním stupněm, vyjádřeným prvním číslem kódu. Celé území je vzhledem k malé výškové členitosti (cca 49/ - 554m) zařazeno do 4. vegetačního stupně, zřejmě s mozaikou stanovišť jeho bukové a dubojehličnaté varianty. Z hlediska trofnosti půd (prostřední údaj kódu STG) je v území vymezena trofická řada A - AB na kambizemích, řada AB - B - na pseudoglejích a řada BC-C na živinami bohatších glejových půdách v nivě potoka. Z hlediska hydropedologických vlastností půd je vymezena řada 2 na litozemích, 3 na kambizemích, 4 na oglejených půdách a 4-5 na glejích.

4A-AB2 - borové doubravy, vysychavá stanoviště litozemí a mělkých kambizemí na temenech vyvýšenin, přirozená dřevinná skladba DB6, BO2, BR1, BK1, JD, OS, JR, LP

4AB3 - dubojedlové bučiny, mezofilní stanoviště na kyselých horninách v polohách svahů a plošin, kambizemě kyselé, event. jejich slaběji oglejené formy, přirozená dřevinná skladba DB5, JD3, BK2, BO, BR, OS, JR, LP, KL

4B3 - typické bučiny, na relativně bohatších substrátech pararul ve vyšších polohách území přirozená dřevinná skladba BK4, DB 4, JD, LP2, TR, JV, KL, JL

4AB-B4 - vlhké jedlové doubravy s bukem, polohy vlhkých sníženin s pseudoglejovými kambizeměmi až pseudogleji, přirozená dřevinná skladba DB6, JD3, BK, LP1, OS, BR, JR, (KL, JS, OL)

4BC-C4-5 - jasanové olšiny, údolní stanoviště niv s gleji a fluvizeměmi, přirozená dřevinná skladba OL7, JS2, DB1, JL, KL, OLS, VRK, JR, STH, LP

Ekologicky významné krajinné prvky (VKP)

V zájmovém území se nenachází maloplošná zvláště chráněná území ani EVL soustavy Natura 2000. Katastr není součástí velkoplošných chráněných území. Významným krajinným prvkem podle zákona 114/92 jsou nivy toků, lesní porosty a rybníky.

Významné segmenty se zachovanými cennými přirozenými biotopy nebo s vysokou krajinářsko - estetickou hodnotou jsou vymezeny, popsány a zařazeny do sítě prvků ÚSES jako biocentra, součásti biokoridorů nebo jako interakční prvky. V rámci ÚSES jsou navrženy zásady hospodaření a další opatření k jejich ochraně, resp. zachování a posílení přirozeného charakteru.

Jde zejména o lokality Hlubokého, Podhůreckého a Podveského rybníka, tvořené nádržemi s přirozenými břehovými porosty a navazujícími pozemky přirozených vlhkých luk a lad, významné jako krajinotvorný a retenční prvek a refugium na vodu vázaných ornitocenóz.

Popis řešení v k.ú. Vranovice

V zájmovém území jsou vymezeny následující stávající prvky:

Biocentrum - LBC1, LBC2, LBC3.

Biokoridor – LBK 1, LBK č.2, LBK 3, LBK 4, LBK 5, LBK 6, LBK 7, LBK 8.

Interakční prvky – IP 1, IP 2, IP 3.

Prvky jsou znázorněny v grafické části dokumentace 7.E.6 Mapa plánu společných zařízení za celé řešené území a 7.E.8 Mapa ÚSES

7.A.5.2 Základní parametry plánu územního systému ekologické stability

STG jsou v tabulkách označeny kódem, který je složen z označení vegetačního stupně, kódu trofické a hydrické řady. Sdružují ekologicky podobné přírodní ekosystémy se všemi od nich vývojově pocházejícími společenstvy, které se mohou střídat na ploše těchto trvalých ekologických podmínek. Zastoupení nadstavbových jednotek geobiocenologické typizace je uváděno dle Zlatníkovyho systému (Zlatník, 1976). První pozice se týká vegetačních stupňů (vyjadřuje závislost na výškovém a expozičním klimatu).

Vegetační stupně (Zlatník):

1. dubový	4. bukový (dubojehličnatý)	7. smrkový
2. bukodubový	5. jedlobukový	8. klečový
3. dubobukový	6. smrkojedlobukový	9. alpský

Druhá pozice určuje trofickou řadu stanoviště (jsou vyjádřeny rozdíly trvalých ekologických podmínek z hlediska minerálních kvalit substrátu).

Trofické řady:

A - řada oligotrofní - kyselá řada (acidofilní, oligotrofní) na minerálně chudých podkladech
B - řada mezotrofní - živná řada na půdách s dobře probíhajícím rozkladem organické hmoty
C - řada eutrofně nitrofilní - s dokonalým rozkladem organické hmoty a bohatým humusem na N
D - řada eutrofně bazická, kalcifilní - alkalifilní řada na univerzálně bohatých podkladech

Trofické meziřady:

A/B - oligo-mezotrofní	B/D - mezotrofně-bazická
B/C - mezotrofně-nitrofilní	C/D - nitrofilně-bazická

V rámci trofických řad spolu v zásadě nekomunikují jednak STG řady A a D, jednak řady A a C. Mezi ostatními trofickými řadami jsou plynulé přechody. Rámcově lze slučovat (agregovat) jen některé STG. Agregace je prováděna na úrovni řad trofických s přihlédnutím k hydrickým řadám.

Třetí pozice určuje hydrickou řadu (vodní režim půd, které se následně odrážejí na biotě).

Diferenciace hydrických řad v lesních porostech (Löw a kol.):

1. zakrslá řada	- mělký a vysychavý substrát
2 a. skromná řada	- v trofických řadách A a A/B na propustných pleistocenních terasách
2 b. skromná řada	- na písčích

3 a. normální řada	- vůdčí, klimaxová
3 b. vůdčí řada	- ve srážkově podnormálních oblastech
4. zamokřená řada	- půda střídavě podmáčená od spodiny
4 a. mokrá řada	- voda proudící, okysličená
5 b. mokrá řada	- voda stagnující
6. rašeliništní řada	- humolit mocnosti min. 50 cm

Diferenciace hydrických řad zemědělských půd (Löw a kol.):

1. zakrslá řada	- extrémně mělké půdy s vystupující horninou
2. skromná řada	- méně extrémní půdy převážně na píscích
3. normální řada	- půdy mírně prosychající
3 s. svěží řada	- půdy neprosychající s vláhovou bilancí okolo polní kapacity
4. zamokřená řada	- půdy hlubší, převážně zrnitostně těžší, hůře propustné se zásobou vody dočasně nad max. PK
5. mokrá řada	- půdy různě hluboké ovlivněné vysokou hladinou spodní vody
5 b. mokrá řada	- se stagnující vodou
6. rašelinná řada	- půdy trvale nasycené vodou

Ve vyšším členění území spadá do provincie středoevropských listnatých lesů, podprovincie hercynská, **bioregion 1.20 – Slapský**. Ten zaujímá jižní část středních Čech a je tvořen pahorkatinou rozčleněnou zaříznutými údolími toků v typických výškách 320 - 550m. V potencionální vegetaci převažují acidofilní doubravy, dobříšsko a údolí Vltavy jsou charakteristické hájovými porosty a ostrůvky teplomilné vegetace. Převládá 4. vegetační stupeň (64% ploch) nad 3.VS (31% ploch), v nejteplejších partiích je vymezen 2.VS (5% ploch).

Nižší biogeografickou jednotkou je biochora, vyčleňující na regionální úrovni území s typickou kombinací biotopů. V zájmovém území jsou vymezeny následující **biochory**:

4BP - erodované plošiny na neutrálních plutonitech v suché oblasti 4. vegetačního stupně

4Do - podmáčené sníženiny na kyselých metamorfitech 4. vegetačního stupně

Biogeografická diferenciacie území slouží ke stanovení ploch obdobných vlastností a potenciálních přirozených společenstev. Na základě stanovení nejnižších jednotek - STG (skupin typů geobiocénů) je navržena lokalizace biocenter a trasy biokoridorů tak, aby spojovaly převážně stanoviště obdobného charakteru. Pro jednotlivé STG jsou stanoveny přirozené skladby dřevin pro tvorbu prvků ÚSES. Nižší biogeografická jednotka - STG - vyjadřuje kombinaci klimatických, půdně chemických a hydropedologických podmínek. Klimatické podmínky jsou vyjádřeny vegetačním stupněm, vyjádřeným prvním číslem kódu. Celé území je vzhledem k malé výškové členitosti (cca 49/ - 554m) zařazeno do 4. vegetačního stupně, zřejmě s mozaikou stanovišť jeho bukové a dubojehličnaté varianty. Z hlediska trofnosti půd (prostřední údaj kódu STG) je v území vymezena trofická řada A - AB na kambizemích, řada AB - B - na pseudoglejích a řada BC-C na živinami bohatších glejových půdách v nivě potoka. Z hlediska hydropedologických vlastností půd je vymezena řada 2 na litozemích, 3 na kambizemích, 4 na oglejených půdách a 4-5 na glejích.

4A-AB2 - borové doubravy, vysychavá stanoviště litozemí a mělkých kambizemí na temenech vyvýšenin, přirozená dřevinná skladba DB6, BO2, BR1, BK1, JD, OS, JR, LP

4AB3 - dubojedlové bučiny, mezofilní stanoviště na kyselých horninách v polohách svahů a plošin, kambizemě kyselé, event. jejich slaběji oglejené formy, přirozená dřevinná skladba DB5, JD3, BK2, BO, BR, OS, JR, LP, KL

4B3 - typické bučiny, na relativně bohatších substrátech pararul ve vyšších polohách území přirozená dřevinná skladba BK4, DB 4, JD, LP2, TR, JV, KL, JL

4AB-B4 - vlhké jedlové doubravy s bukem, polohy vlhkých sníženin s pseudoglejovými kambizeměmi až pseudogleji, přirozená dřevinná skladba DB6, JD3, BK, LP1, OS, BR, JR, (KL, JS, OL)

4BC-C4-5 - jasanové olšiny, údolní stanoviště niv s gleji a fluvizeměmi, přirozená dřevinná skladba OL7, JS2, DB1, JL, KL, OLS, VRK, JR, STH, LP

7.A.5.3 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Systém biocenter a biokoridorů

Pro biocentra a biokoridory je uvedena v tabulkové příloze charakteristika stanoviště. Prostorové parametry, jako jedno z rozhodujících kritérií vymezování LÚSES, jsou výsledkem současné úrovně poznání přírodních zákonitostí, a nelze je chápat absolutně. V severní části prochází katastrálním územím regionální biokoridor Kosov – malý Tok s regionálním biocentrem Kosov. Ostatní prvky jsou lokální úrovně.

➤ *Minimální šířky biokoridorů regionálního významu (a os nadregionálních biokoridorů)*

<u>Lesní společenstva:</u>	Minimální šířka je 40 m.
<u>Společenstva mokřadů:</u>	Minimální šířka je 40 m.
<u>Luční společenstva:</u>	Minimální šířka je 50 m.

➤ *Maximální délky regionálních biokoridorů a jejich přípustné přerušení*

<u>Lesní společenstva:</u>	Maximální délka je 700 m, možnost přerušení je max. 150 m, pokud pokračuje v šíři lokálního biokoridoru.
<u>Mokřadní společenstva:</u>	Maximální délka je 1000 m, přerušení je možné 100 m stavební plochou, 150 m ornou půdou a 200 m ostatními kulturami.
<u>Luční společenstva 1. - 4. st.:</u>	Maximální délka je 500 m, přerušení je možné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou půdou a 200 m ostatními kulturami.
<u>Luční společenstva 5. - 9. st.:</u>	Maximální délka je 700 m, přerušení je možné max. 100 m stavební plochou, 150 m ornou půdou a 200 m ostatními kulturami.

➤ *Maximální délky lokálních biokoridorů a jejich přípustné přerušení*

<u>Lesní společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, možnost přerušení je max. 15 m.
<u>Mokřadní společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, přerušení je možné 50 m zpevněnou plochou, 80 m ornou půdou a 100 m ostatními kulturami.
<u>Kombinovaná společenstva:</u>	Maximální délka je 2000 m, přerušení je možné do 50 m zastavěnou plochou, 80 m ornou půdou a 100 m ostatními kulturami.
<u>Luční společenstva:</u>	Maximální délka je 1500 m, přerušení i 1500 m.

➤ *Minimální šířky biokoridorů lokálního významu*

<u>Lesní společenstva:</u>	Minimální šířka je 15 m.
<u>Společenstva mokřadů:</u>	Minimální šířka je 20 m.

Luční společenstva:	Minimální šířka je 20 m.
---------------------	--------------------------

➤ ***Minimální velikost biocenter lokálního významu***

Lesní společenstva:	Minimálně 3 ha v případě kruhového tvaru.
---------------------	-------------------------------------------

Mokřady:	Minimální velikost je 1 ha.
----------	-----------------------------

Luční společenstva:	Minimální velikost je 3 ha.
---------------------	-----------------------------

Kombinovaná společenstva:	Minimální velikost je 3 ha.
---------------------------	-----------------------------

Interakční prvky

Kromě biocenter a biokoridorů jsou základními skladebnými částmi ÚSES na lokální úrovni i interakční prvky, což jsou ekologicky významné krajinné prvky a ekologicky významná liniová společenstva, vytvářející existenční podmínky rostlinám a živočichům a významně ovlivňující fungování ekosystémů kulturní krajiny. V místním územním systému ekologické stability zprostředkovávají interakční prvky příznivé působení biocenter a biokoridorů na okolní, ekologicky méně stabilní krajinu. Interakční prvky jsou součástí ekologické niky různých druhů organismů, které jsou zapojeny do potravních řetězců i okolních, ekologicky méně stabilních společenstev. Slouží jim jako potravní základna, místo úkrytu a rozmnožování. Přispívají ke vzniku bohatší a rozmanitější sítě potravních vazeb v krajině a tím podmiňují vznik regulačních mechanismů, zvyšujících ekologickou stabilitu krajiny. V řešeném území jsou za interakční prvky považovány všechny plochy ladní vegetace (na nelesních pozemcích) – okolo cest, vodních ploch a toků, na tradičně neobhospodařovaných místech, na opuštěných lukách a pastvinách, v místě zaniklých osad a podobně.

Pro navržené prvky vypracovat projekt prvku ÚSES, který zohlední veškeré biotické a abiotické vlivy spolupůsobící v lokalitě. Výsadba autochtonních dřevin podle příslušné STG. Použita by měla být sadba odrostků výše nejméně 1 m, s dostatečně velkým kořenovým systémem. Postačující jsou prostokořenné sazenice, mohou být ale i balové. Nejvhodnějším obdobím pro realizaci výsadeb je podzim nebo časné jaro. Všechny sazenice musejí být vysazeny do jamek, jejichž objem je dostatečný pro přirozené rozmístění kořenového systému. Statické zajištění je ideální dřevěnými kůly. Proti suchu, konkurenci plevelů, ohryzu, vytloukání zvěří, větru a sluneční radiaci je třeba vysazovance chránit. Proti konkurenčním rostlinám a vysychání se používá kryt kořenové mísy tvořený kůrovým mulčem tloušťky dostačující

pro zamezení růstu plevelů (vrstva 100 - 150 mm) nebo mulčovací plachetka z biotextílie o rozměru 0,65 x 0,65 m. Klade se na povrch kořenové mísy a upevňuje vhodným místním materiálem (například kameny). Mulčovací materiál se nepřihrnuje až ke kmínku. Proti okusu se kmeny obalují drátěným pletivem nebo jutovým pásem, který rovněž poskytuje účinnou ochranu sazenice před nepříznivým vlivem slunečního záření. Dřeviny vyžadují v prvních letech po výsadbě odborný dohled, protože často reagují na specifické poměry nového stanoviště negativně – dochází ke keřovému růstu, jednostranným deformacím kosterních větví, postupnému krnění, více-kmennému růstu či projevům hyperplastie, deformacím terminálu a podobným poruchám růstu, které dokáže odborník včas odhalit a z větší míry potlačit správně zvoleným typem řezu. Tímto způsobem lze předejít většímu propadu výsadeb.

Ošetřování lučních porostů v rámci prvků ÚSES

Louka je převážně člověkem vytvořený a na něj svojí existencí vázaný biotop. Jako nelesní biotop byla v minulosti vzácná, a prakticky se jedná o permanentní sukcesní stádium směřující k původním lesním typům usměrňované lidským hospodařením. Luční porosty jsou dnes jedním z nejzajímavějších biotopů, zejména co se týče světlomilné entomofauny. Nejbohatší druhové spektrum je na lučních porostech postupně kosených 1x ročně, naopak nejméně obsazené jsou louky plošně kosené 2-3x ročně těžkou mechanizací, přisévané a hnojené umělými hnojivy. Pokosením lučního porostu dochází k náhlé ztrátě potravní základny, a je-li toto kosení celoplošné, ve shodném období a navíc prováděné těžkou mechanizací, dochází k postupnému ochuzování druhového i početního. Negativně se na lučních porostech projevuje rovněž jejich odvodnění a následný posun hydrické řady směrem dolů. Proto je potřebné provádět takové zásahy, které jsou schopné zakonzervovat sukcesní řadu ve stadiu travinobylinného společenstva - únosný způsob obhospodařování. Vzhledem k tomu, že není možné aplikovat management vyhovující všem hmyzím druhům, navrhuje doporučení na základě rostlinných společenstev – velmi detailně je uveden v knize *Péče o chráněná území I. + II., Petříček 1999* (viz literaturu).

Sortiment dřevin pro výsadby liniových prvků mimo les

základní dřeviny na převážně acidofilních, suchých až vlhkých stanovištích - dub letní, lípa srdčitá

doplňkové dřeviny pro mezofilní stanoviště - javor klen a mléč, třešeň ptačí, jeřáb ptačí, bříza

doplňkové dřeviny pro vlhčí stanoviště - jasan ztepilý, javor klen, (jilm vaz), olše lepkavá

doplňkové dřeviny pro výše položená sušší stanoviště temen vyvýšenin - borovice lesní, jeřáb ptačí, bříza bělokorá

rychlerostoucí druhy pro přípravný porost - bříza, osika, resp. olše, vrba křehká, jíva

kulturní ovocné dřeviny (možno zařadit do výsadeb)

jabloň, třešeň, švestka, hrušeň - extenzivní, vysokokmenné, nejlépe tradiční krajové odrůdy

keře - hlavní druhy - líska obecná, krušina olšová (obecně), střemcha hroznovitá (vlhčí stanoviště)

keře - doplňkové druhy - zimolez obecný, kalina planá, řeštlák počistivý, brslen evropský, svída krvavá,

keře - běžné přirozené lemové druhy - hloh obecný, slivoň trnka, růže šípková (není nutné sázet, jen zachovat vhodné stávající porosty)

dřeviny pro lužní partie:

hlavní dřeviny - olše lepkavá, jasan ztepilý, dub letní

doplňkové dlouhověké klimaxové dřeviny - lípa srdčitá, jilm vaz, javor klen

doplňkové rychlerostoucí druhy - vrba křehká, vrba bílá, bříza bělokorá, olše šedá, osika

keře - vrba jíva, vrba popelavá, vrba košařská, kalina obecná, brslen evropský, střemcha hroznovitá, krušina olšová, hloh obecný, svída krvavá ad.

7.A.5.4 Náklady na realizaci opatření k ochraně a tvorbě ŽP

ODHAD NÁKLADŮ NA OBNOVENÍ PRVKŮ ÚSES

Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	Náklady na prvek (Kč)
LBK1	Lokální biokoridor	1,63	0 Kč
LBK2	Lokální biokoridor	5,40	0 Kč
LBK3	Lokální biokoridor	1,05	0 Kč
LBK4	Lokální biokoridor	2,37	0 Kč
LBK5	Lokální biokoridor	3,34	0 Kč
LBK6	Lokální biokoridor	0,62	0 Kč
LBK7	Lokální biokoridor	3,27	0 Kč
LBK8	Lokální biokoridor	4,11	0 Kč
LBC1	Lokální biocentrum	4,10	0 Kč
LBC2	Lokální biocentrum	4,74	0 Kč
LBC3	Lokální biocentrum	4,20	0 Kč
IP1	Interakční prvek	0,20	0 Kč
IP2	Interakční prvek	0,31	0 Kč
IP3	Interakční prvek	0,27	0 Kč
SOUČET		35,61	0 Kč

7.A.5.5 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Základní přehled

ODHAD NÁKLADŮ NA OBNOVENÍ PRVKŮ ÚSES

Prvek PSZ (označení)	Druh prvku	Výměra v KPÚ (ha) CELKEM	poznámka
LBK1	Lokální biokoridor	1,63	-
LBK2	Lokální biokoridor	5,40	-
LBK3	Lokální biokoridor	1,05	-
LBK4	Lokální biokoridor	2,37	-
LBK5	Lokální biokoridor	3,34	-
LBK6	Lokální biokoridor	0,62	-
LBK7	Lokální biokoridor	3,27	-

LBK8	Lokální biokoridor	4,11	-
LBC1	Lokální biocentrum	4,10	-
LBC2	Lokální biocentrum	4,74	-
LBC3	Lokální biocentrum	4,20	-
IP1	Interakční prvek	0,20	-
IP2	Interakční prvek	0,31	-
IP3	Interakční prvek	0,27	-
SOUČET		35,61	-

7.A.6 Dokumentace technického řešení plánu společných zařízení

7.A.6.1 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Doplňující podklady

Pro účely vypracování části plánu společných zařízení týkající se zpřístupnění pozemků, bylo provedeno terénní šetření se zaměřením se na stávající polní cesty, aby mohl být navržen doporučený povrch při jejich rekonstrukci, dále hospodářské sjezdy, můstky....

Textové přílohy

Byla vyhotovena mapa snímků s umístěním šipek. Směr šipky odkazuje na lokalitu, která byla v terénu vyfocena a číslo šipky odpovídá číslu fotografie.

V této kapitole jsou kromě zmíněné mapy snímků a fotografií jednotlivých cest obsaženy také vzorové příčné řezy pro všechny stávající cesty určené k rekonstrukci a pro nově navržené cesty.

Grafické přílohy

- 1) Vzorové příčné řezy cest - uvedeny na následujících stránkách.
- 2) Snímky z terénu - uvedeny na následujících stránkách.
- 3) Mapa snímků - je zahrnuta v části 7 e) grafické přílohy - kapitola 7 e_7 mapa snímků.

4) Podélné profily a příčné řezy u nově navržených cest - nebyly vyhotoveny z důvodu nenáročných terénních poměrů a sklonitosti. Detailní provedení bude řešit až příslušná dokumentace, potřebná pro samotnou realizaci cest.