



GB – geodezie, spol. s r.o.



Lazaretní 11a, Brno 615 00

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÁ ÚPRAVA

**na území s nedokončeným scelovacím řízením
v k.ú. Vnorovy
s rozšířeným obvodem v k.ú. Lidéřovice na Moravě**

PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ A. TEXTOVÁ ČÁST



D

**HODONÍN
10/2005**



**ODPOVĚDNÝ PROJEKTANT
ING. JAN POKORNÝ**

2 OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Polní cesty a jejich vegetační doprovod dotvářejí krajinný ráz, zvyšují biodiverzitu (druhovou pestrost) území a trvalým a výrazným způsobem ohraničují pozemky a katastrální hranice. Polní cesty jsou směrově nerozdělené komunikace. Návrh sítě polních cest je povinnou a důležitou součástí plánu společných zařízení. Účelem polních cest je zpřístupnění pozemků vlastníkům (možnost uplatnění vlastnických práv) pro účely užívání k zemědělské výrobě a dopravě; zpřístupnění krajiny, tj. (doplnění stávající sítě pozemních komunikací, propojení důležitých bodů ve volné krajině z hlediska možnosti vedení turistických cest, cyklotras, apod.), napojení na silnice, místní komunikace, lesní dopravní síť, popř. na další sítě účelových komunikací.

2.1 Zásady návrhu dopravního systému

Účelem návrhu cestní sítě v rámci společných zařízení KPÚ je umožnění přístupu jednotlivých vlastníků na nově navržené parcely, pomocí nových cest zefektivnit zemědělskou výrobu, umožnit propojení sousedních obcí a celkově zprůchodnit krajinu, spolu s prvky ÚSES navrátit do krajiny zeleň. Součástí návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků je také posouzení současné cestní sítě z hlediska její využitelnosti při návrhu nové cestní sítě.

Návrh cestní sítě v k.ú. Vnorovy a Lidéřovice vychází z podrobného zaměření polohopisu a výškopisu a vyhodnocení podkladů a analýzy současného stavu a snaží se respektovat stávající dopravní poměry. Současná dopravní síť je doplněna návrhem polních cest vycházejícím z předpokládaného vývoje hospodaření v řešeném území.

Při návrhu prvků trasy byly brány v úvahu místní poměry, zejména charakter území aby cesty byly vhodně začleněny do krajiny. Návrh sítě polních cest respektuje kritéria dopravní, geotechnická, technická, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická a splňuje zejména:

kritéria vlastního provozu, umožnění přístupu na pozemky, umožnění propojení zemědělských farem vzájemně mezi sebou, vyloučení nebo omezení potřeby průjezdu zastavěnou částí obce, omezení nebo vyloučení potřeby využívání silnice II/4992 Strážnice – Hroznová Lhota – Louka a III/05522 Vnorovy – Lidéřovice k účelové dopravě, zvýšení prostupnosti krajiny a prostupnost zemědělského území vedením turistických cest, cyklistických stezek, příp. běžeckých tratí, zajištění návaznosti na stávající silniční síť, síť místních komunikací v obci, návaznost na stávající lesní cesty, umožnění přístupu k vodohospodářským stavbám a ke skládkám tuhého komunálního odpadu,

a dále kritéria vnějších vztahů:

respektuje krajinotvorné funkce cest v území (krajinný ráz), vytváří důležitý krajinotvorný polyfunkční prvek s funkcí ekologickou, půdoochrannou, vodohospodářskou a estetickou, využití polních cest jako základního liniového tvaru vhodného pro stanovení nové hranice pozemku, nebo nové hranice katastrálního území, začlenění do systému protierozní ochrany půdy, vodohospodářských opatření na ochranu vodního režimu v území a do systému ochrany vod proti znečištění.

2.2 Kategorizace cestní sítě

Polní cesty se dělí podle významu a návrhové kategorie. Z hlediska významu jsou do plánu společných zařízení zahrnuty polní cesty hlavní, vedlejší a doplňkové.

- Hlavní polní cesty soustřeďují dopravu z polních cest vedlejších a jsou napojeny na místní komunikace. Plní i funkci protierozního prvku. Hlavní polní cesty jsou navrženy jako jednopruhové s výhybnami, zpevněné s odvodněním a s celoroční sjízdností.
- Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků a jsou napojeny na polní cesty hlavní, v ojedinělých případech i na místní komunikace. Plní i funkci protierozního prvku. Vedlejší polní cesty jsou navrženy jako jednopruhové s výhybnami, nezpevněné.
- Doplňkové polní cesty zajišťují sezónní komunikační propojení v rámci propojení půdních celků jednoho vlastníka, nebo tvoří hranice mezi vlastnickými pozemky. Jsou jednopruhové, nezpevněné, případně zatravněné. Výhybny ani obratiště se na nich neuvažují.

Návrhové kategorie se rozlišují podle uspořádání v příčném profilu a podle návrhové rychlosti, závislé od terénních podmínek. Charakterizují se zlomkem obsahujícím v čitateli písmenný znak označující polní cestu (C) a volnou šířku polní cesty v m a ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/h. Navržené polní cesty mají v celé délce znaky jedné kategorie. Polní cesty, na které se připojují lesní odvozní cesty, jsou navrženy minimálně podle třídy a návrhové kategorie příslušné lesní cesty.

U hlavních polních cest je navržena šířka koruny 4,00 nebo 4,50 m, z toho šířka vozovky 3,00 nebo 3,50 m a šířka krajnic 2 x 0,50 m. Návrhová rychlost u hlavních polních cest je 30 km/hod. U vedlejších polních cest je uvažována šířka koruny 3,5m, z toho šířka krajnic 2 x 0,50 m. Návrhová rychlost u vedlejších polních cest je 20 km/hod. Doplňkové polní cesty jsou navrženy v šířce 3 m, bez krajnic. Návrhová rychlost u doplňkových polních cest je 20 km/hod.

2.3 Základní parametry prostorového uspořádání cest

Při návrhu trasy bylo dbáno plynulého prostorového vzhledu a vzájemného souladu směrových a výškových složek, a to především z hlediska bezpečnosti provozu. Trasa cest byla navržena tak, aby zajistila stejnoměrnou, plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí a aby v celé délce trasy byla zajištěna délka rozhledu pro zastavení. Začlenění polní cesty do krajiny bylo řešeno návrhem krajinářských úprav.

Návrhové prvky polních cest uvedené v této části vychází z ČSN 73 6109. Volba návrhových prvků vycházela ze skutečných místních podmínek, a to zejména z charakteru území. Navržená trasa cesty má zajistit plynulou a bezproblémovou jízdu danou návrhovou rychlostí.

Připojení polních cest na pozemní komunikaci se nepovažuje za křižovatku ve smyslu ČSN 73 6102, ale považuje se za sjezd podle ČSN 73 6101. Sjezdy zabezpečují nájezd všech používaných vozidel a strojů a popřípadě jejich současné míjení. Nejmenší šířka sjezdu je 4 m, obvykle však 6 m až 8 m. Zpevnění vozovky sjezdu ze silnice je navrženo neprašné, zpravidla asfaltové, jakož i část polní cesty v minimální délce 20 m. Zaoblení hran u vjezdů a křižovatek je navrženo se zaoblením hrany vozovky kružnicovým obloukem. Optimální oblouk v ose polní cesty je o poloměru 12,5 m, v některých případech byl v místě křížení polních cest použit i poloměr 9 m (výjimečně z důvodů prostorových 6 m). V případě nebezpečí přítoku dešťové vody z povrchu polní cesty na veřejnou pozemní komunikaci je navrženo na jejich styku vybudování zařízení, které tomuto zabrání. Většina sjezdů na polní cesty byla navržena s propustky, sjezdy bez propustky byly navrženy zejména tam, kde není podélné odvodnění.

Odvodněním polních cest se zabráňuje poškozování tělesa polní cesty (zejména podloží vozovky a ochranná vrstva, a dále povrch vozovky a krajnice) škodlivému působení povrchových a podzemních vod a docílí se zvýšení únosnosti zemin v podloží. Uspořádání odvodňovacích prvků musí být navrženo na základě hydrotechnického výpočtu pro návrhové průtokové množství podle ČSN 73 6101. Odvodňovací prvky polních cest jsou navrhovány na průtok srážkových vod, základem je neredukovaná intenzita 15 minutového deště s periodicitou 2 roky. Průtoky lze stanovit zpravidla použitím metody čísel odtokových křivek CN, nebo intenzitních vzorců dle ČSN 73 6101, přílohy M nebo dle Hydrologické směrnice pro povodí do 5 km².

Odvodnění se rozděluje na podélné a příčné. Mezi podélné odvodňovací prvky patří příkopy, rigoly a svodné žlábků, k příčnému odvodnění slouží např. příčné trativody. Příkopy slouží k podélnému odvodnění polní cesty a k odvedení povrchově odtékající vody z okolních pozemků. Příkopy se stálým průtokem je nutno zaústit do recipientu. Rigoly se navrhují místo příkopů tam, kde se z úsporných důvodů nehloubí výkopy pro příkop, nebo tam, kde pro příkop není dostatek místa. V běžných případech se rigoly navrhují za hranou koruny polní cesty. Svodné žlábků se navrhují zejména na polních cestách nezpevněných nebo částečně zpevněných s větším podélným sklonem. Voda stékající po koruně se svodným žlábkem svádí do podélného odvodnění nebo na terén. Svodnice se zřizují dřevěné, kamenné, ocelové nebo betonové. K odvodnění podloží se navrhují podélné nebo příčné trativody, odvodnění pláně zemního tělesa polní cesty se navrhuje pomocí příčného sklonu zemní pláně a ochranné vrstvy vozovky obvykle ze štěrkodrti nebo štěrkokopísku.

Příčný sklon povrchu koruny polních cest je navržen pro rychlé odvedení srážkové vody z vozovky a krajnic. Příčný sklon v přímé byl navržen jednostranný, pro hlavní zpevněné polní cesty 2,5 % a pro povrchy cest nezpevněných (zemních) 4,0 až 6,0 %.

Podélný sklon neboli výškové vedení trasy bylo voleno přiměřeně k charakteru dopravy a významu cesty, jakož i k povaze území. Trasy cest byly navrženy tak, aby výškově splyvaly harmonicky s terénním reliéfem a přitom měly výškové a směrové poměry odpovídající důležitosti a návrhové kategorii cest. Podle možností se navrhly delší úseky, menší podélné sklony a větší poloměry výškových oblouků. Niveleta byla navržena ve vzájemné spojitosti se směrovým vedením trasy. Snahou projektanta bylo, aby niveleta polních cest v co největší míře kopírovala terén, byla přizpůsobena určeným výškovým bodům, např. začátku a konci trasy, křížením s jinými pozemními komunikacemi, sítěmi apod. Zohledněny byly také navrhované propustky, mosty apod. Minimální podélný sklon nivelety vyplývá z požadavku dokonalého odvodnění vozovky. Na vozovkách zpevněných byl proto stanoven minimální podélný sklon nivelety 0,3 %. Na vozovkách nezpevněných je doporučen minimální podélný sklon nivelety 2,0 %; výsledný sklon zároveň nesmí klesnout pod 4,0 %. Maximální hodnoty podélného sklonu nivelety v přímé jsou u hlavních zpevněných cest 12% a u cest nezpevněných (zemních) 15 %.

Výhybny byly navrženy u polních cest na základě budoucí provozní potřeby. Byly navrženy v místech s delším rozhledem na další průběh polní cesty a umístěny obvykle na pravé straně ve směru jízdy na pole, popř. podle místních podmínek (např. z hlediska minimalizace zemních prací, využití zemědělsky méně hodnotných pozemků apod.). Provedení výhyben je stejné jako u vozovky polní cesty.

Vzdálenost navržených výhyben je přibližně 400 m. Výhybnou je rozšířen úsek vozovky na délku 20 m o 2 m, přechod ze šířky ve výhybně je proveden náběhy 1 : 3, což odpovídá přibližně délce 6 m. Lomy na okrajích vozovky se doporučuje zaoblit obloukem o poloměru 30 až 40 m. Při návrhu výhyben bylo využito křížovatek polních cest, sjezdů na pole a jiných rozšířených míst v trase polní cesty.

Rozhledové poměry byly posuzovány dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6102. Plocha rozhledového trojúhelníku je tvořena osami jízdních pruhů délky rozhledu pro zastavení pro obě komunikace (s přihlédnutím k návrhové rychlosti a k podélným sklonům) a spojnicí koncových bodů těchto úsečků. Návrhová rychlost na hlavních zpevněných

polních cestách $V=30\text{km/hod.}$ a na nezpevněných vedlejších polních cestách $V=20\text{km/hod.}$ Zajištění dostatečného rozhledu je dosaženo odstraněním překážek v rozhledových trojúhelnících. Plocha rozhledového trojúhelníku musí být v rozhledu prosta všech překážek, a to 0,9 m nad úrovní hran obou silničních těles.

Délka rozhledu potřebná pro zastavení vozidla před nízkou překážkou (0,1 m) na jízdním pásu musí být zajištěna v celé délce na všech polních cestách. Délka rozhledu pro zastavení na hlavních zpevněných polních cestách je 20 m, u vedlejších polních cest 15 m. Předepsaná délka rozhledu pro zastavení má být u polních cest ve všech případech zachována i při jízdě směrovým obloukem.

Směrový oblouk byl využit pro polní cesty v případech, kdy to vyžadovala bezpečnost a plynulost jízdy vozidel, estetické požadavky, nebo terénní podmínky. Při navrhování trasy byly navrženy větší poloměry směrových oblouků než jsou nejmenší a uplatněna zásada, že čím delší jsou strany směrového polygonu trasy a čím menší úhel svírají, tím větší poloměr oblouku je potřebné navrhnout. Mezi kružnicovými oblouky byla navržena mezíprímá potřebná pro vložení vzestupnice, případně přechodnice, zpravidla o délce větší než 15 m u protisměrných oblouků a o délce větší než 20 m u stejnosměrných oblouků. V obtížných terénních podmínkách, kde by návrh směrového oblouku s větším poloměrem měl za následek podstatné zvětšení zemních prací, nebo výstavbu nákladných objektů, byl zmenšen doporučený poloměr snížením návrhové rychlosti až na 50 %. S ohledem na zemědělské stroje je nejmenší poloměr polní cesty v ose cesty 12,5 m.

Rozšíření ve směrovém oblouku bylo navrženo na zpevněných polních cestách u oblouků o poloměru R < 200 m o šířku Δs , a to podle vztahu:
$$\Delta s = R - \sqrt{R^2 - c^2} + \frac{v_n}{10\sqrt{R}}$$
 kde:

- Δs je rozšíření jízdního pásu v m;
- R poloměr rozšiřovaného směrového oblouku v m;
- c rozvor náprav vozidla v m;
- v_n návrhová rychlost v km/h.

Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je 10 m. Hodnoty rozšíření jízdního pásu ve směrovém oblouku (pro rozvor náprav vozidla $c = 5$ m) vypočítané podle předchozího vztahu jsou uvedeny v tabulce:

POLOMĚR OBLOUKU	12,5	15	16	18	20	22	24	26	28	30	40
RYCHLOST V KM/H											
30	-	-	-	1,42	1,31	1,22	1,14	1,07	1,02	0,97	0,79
20	-	1,37	1,30	1,18	1,08	1,00	0,93	0,88	0,83	0,78	0,63
15	1,52	1,25	1,18	1,06	0,97	0,90	0,83	0,78	0,73	0,69	0,55
RYCHLOST V KM/H	50	60	70	80	90	100	120	140	160	180	200
30	0,67	0,60	0,54	0,49	0,46	0,43	0,40	0,38	0,34	0,32	0,29
20	0,53	0,47	0,42	0,38	0,35	0,33	0,30	0,29	0,26	0,24	0,22
15	0,46	0,40	0,36	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18

Konstrukce vozovky polních cest se provádí v závislosti na dopravním významu a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty, přitom se postupuje přiměřeně podle příslušných předpisů a norem (ČSN 73 6114). Výběr vhodného základního konstrukčního typu vozovky umožňuje Katalog vozovek polních cest vydaný Ministerstvem zemědělství v roce 1998. Charakteristiky konstrukčních vrstev jsou zahrnuty v typizovaných konstrukcích vozovek.

2.4 Objekty a zařízení dotčené návrhem cestní sítě

Mosty na polních cestách byly navrhovány přiměřeně podle ČSN 73 6201. Bezpečnost dopravy na mostech se zajišťuje návrhem záchytných bezpečnostního zařízení, která jsou navržena v případě, že jde o most se svislou čelní stěnou s výškou římsy vyšší než 1 m nade dnem překračované překážky. V rámci řešeného území bylo řešeno celkem **33** mostů, z toho je **25** stávajících v uspokojivém stavu, **7** mostů je určeno k rekonstrukci a **1** nově navržený most. V případě návrhu nových mostků se jedná o zajištění překonání malých vodních toků v místech, kde z důvodu většího převýšení mezi polní cestou a korytem vodního toku nelze navrhnout brody.

MOSTY STÁVAJÍCÍ	
OZNACENÍ MOSTU	poznámka
M1	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-1.
M2	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-1.
M3	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-1.
M4	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-1.
M5	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-1.
M6	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-7.
M7	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží k napojení místní komunikace v zastavěné části obce na hlavní polní cestu HC-8.
M8	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13. Slouží ke zpřístupnění zemědělsky využívaných pozemků mezi žel. tratí a vodním tokem.
M9	Mostek na křížení přítoku (V19) do vodního toku V-13 a polní cesty VC-20.
M10	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13.
M11	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13 při křížení s hlavní polní cestou HC-13c a HC-13d. Most je navržen na rekonstrukci.
M12	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-13 při křížení s hlavní polní cestou HC-14b a HC-14c. Most je navržen na rekonstrukci.
M13	Most související s vodním tokem Morávka nebo jejími přítoky.
M14	Most související s vodním tokem Morávka nebo jejími přítoky.
M15	Most související s vodním tokem Morávka nebo jejími přítoky.
M16	Most na řece Moravě.
M17	Most související s plavebním kanálem nebo plavební komorou.
M18	Most související s plavebním kanálem nebo plavební komorou.
M19	Most související s vodním tokem Morávka nebo jejími přítoky.
M20	Most na řece Moravě. Most je navržen na rekonstrukci.
M21	Most související s plavebním kanálem nebo plavební komorou. Most je navržen na rekonstrukci.
M22	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-55 při křížení s hlavní polní cestou HC-2a a HC-2b.
M23	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-55 při křížení s hlavní polní cestou HC-5 a HC-7.
M24	Mostek (lávka) tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-55, slouží jako zadní přístup na hřiště.
M25	Mostek (lávka) tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-55.
M26	Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-18a, umožňuje přístup na zem. pozemky z hlavní polní cesty HC-5. Most je navržen na rekonstrukci.

M27		Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-18a při křížení s hlavní polní cestou HC-14a a HC-14b. Most je navržen na rekonstrukci.
M28		Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-41 při křížení s hlavní polní cestou HC-14c a HC-14d.
M29		Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-42a při křížení s hlavní polní cestou HC-14d a HC-14e.
M30		Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-38 při křížení s hlavní polní cestou HC-14e a HC-14f.
M32		Most tvoří přejezd přes vodní tok s označením V-46, umožňuje přístup na zem. pozemky z hlavní polní cesty HC-11.
M33		Most - lávka přes vodní tok Velička. V k.ú. Liděřovice se napojuje na hlavní polní cestu HC-12, na druhém břehu řeky pokračuje v k.ú. Strážnice. Most slouží pouze pro pěší a cyklisty. Most je navržen na rekonstrukci.
MOSTY NOVĚ NAVRŽENÉ		
OZNAČENÍ MOSTU		poznámka
M31		Nově navržený mostek přes vodní tok s označením V-49 při křížení s hlavní polní cestou HC-13a a HC-13b.

Pozn.: v případě budování zpevněných cest může dojít k rekonstrukci, úpravě stávajících mostů.

Propustky jsou stavební objekty v tělese nebo pod tělesem polní cesty s libovolným tvarem průřezu a kolmou světlostí otvoru do 2,00 m, sloužící k převedení průtoku povrchových vod. Návrh dimenze propustků u polních cest byl volen v závislosti na jejich délce:

délka propustku	4,0 – 6,0 m	6,0 – 10,0 m	10,0 – 20,0 m	nad 10,0 m
minimální světlost	0,4 m	0,6 m	0,6 m	0,8 m

Podkladem pro návrh byly také předběžné hydrotechnické výpočty hydrologického rozboru dle modelu DesQ – Hrádek, který je součástí dokumentace Vyhodnocení podkladů a analýza současného stavu. V prováděcí dokumentaci pro stavební povolení je nutné doložit optimální světlosti propustků na základě přesných hydrotechnických výpočtů. V rámci návrhu plánu společných zařízení bylo řešeno celkem **11** propustků, z toho **10** stávajících a **5** navržených.

Propustek P-11 se navrhuje na křížení cesty HC-3 a vodního toku V-11. Propustky P-12 až P-15 se navrhují pro zpřístupnění parcel (zahrádek) přes meliorační zařízení (náhon) s označením V-12 u slepého ramene v lokalitě Vnorovské Zelničky. Přesné umístění těchto propustků doporučujeme dohodnout přímo v terénu s vlastníky zpřístupňovaných nemovitostí.

Většina propustků je zanešená, je zapotřebí jejich vyčištění a následná údržba.

PROPUSTKY STÁVAJÍCÍ			
OZNAČENÍ PROPUSTKU	PRŮMĚR. ROZMĚR	DÉLKA (m)	poznámka
P1	800	7	Stávající propustek na křížení hlavní polní cesty HC-3 a vodního toku V-11 v lokalitě Za Moravou.
P2	800	8	Stávající propustek při napojení cesty HC-13a na HC-11 přes vodní tok V47.
P3	600	5	Stávající propustek při křížení cesty HC-13 s vodním tokem V-22.
P4	800	12	Stávající propustek při křížení cesty HC-11 s vodním tokem V-43.
P5	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-42, sloužící pro přejezd toku z jednoho bloku zem. půdy na druhý blok v lokalitě Liděřovický rybník.
P6	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-41, sloužící pro přejezd toku z jednoho bloku zem. půdy na druhý blok v lokalitě Liděřovický rybník.
P7	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-39, slouží pro přístup na blok zem. půdy z cesty HC-14c.
P8	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-53, sloužící pro přejezd toku z jednoho bloku zem. půdy na druhý blok v lokalitě Liděřovické louky.
P9	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-25, sloužící pro přejezd toku z jednoho bloku zem. půdy na druhý blok v lokalitě Liděřovické louky.
P10	800	5	Stávající propustek na vodním toku V-23, sloužící pro přejezd toku z jednoho bloku zem. půdy na druhý blok v lokalitě Liděřovické louky.

PROPUSTKY NOVĚ NAVRŽENÉ			
OZNACENÍ PROPUSTKY	PRŮMĚR. ROZMĚR	DĚLKA (m)	poznámka
P11	600	8	Nově navržený propustek pro možnost napojení cesty VC-38 přes vodní tok V-44 na hlavní cestu HC-11.
P12	800	4	Nově navržený propustek (případně mostek) pro zpřístupnění parcel KN 2636 a KN 2637 přes meliorační zařízení (náhon) označen V-12 u slepého ramene v lokalitě Vnorovské Zelničky. Přístup na parcely bude realizován z cesty VC-3 jedním propustkem společným pro dva vlastníky.
P13	800	4	Nově navržený propustek (případně mostek) pro zpřístupnění parcel KN 2638, KN 2639 a KN 2640 přes meliorační zařízení (náhon) označen V-12 u slepého ramene v lokalitě Vnorovské Zelničky. Přístup na parcely bude realizován z cesty VC-3 jedním propustkem společným pro dva vlastníky.

Pozn.: navržené propustky P12 a P13 se jeví účelné budovat současně s realizací cest HC-2 a HC-3. Přesná lokalizace těchto propustků bude muset být provedena přímo v terénu a s ohledem na to, že každý propustek bude sloužit vždy dvěma vlastníkům.

Pozn.: v případě budování zpevněných cest může dojít k rekonstrukci, úpravě stávajících propustků.

Brody jsou navrhovány na polních cestách k překonání malých nebo občasných vodních toků v místech, kde je malý výškový rozdíl mezi niveletou polní cesty a korytem vodního toku (dnem údolnice). Brody nejsou v plánu společných zařízení navrhovány.

Hospodářské sjezdy je nutno budovat dle stejných pravidel, jako trubní propustky i s ohledem na řešení odtoku vody z území. Hospodářské sjezdy nebyly jako samostatné objekty v rámci KPÚ navrhovány.

Při **křížení a souběhu polních cest s vedeními** inženýrských sítí je nutno dodržet příslušné ČSN a podmínky správců těchto vedení. Pro křížení a souběhy podzemních inženýrských sítí viz ČSN 75 4130.

2.5 Přehled cestní sítě

Katastrálním územím obce Vnorovy procházejí silnice I/55 Olomouc – Uherské Hradiště – Břeclav – st. hranice, II/4992 Strážnice – Hroznová Lhota – Louka, III/05522 Vnorovy – Liděřovice.

Silnice I/55 tvoří kostru dopravního systému celého Pomoraví. Silnice III/05522 zajišťuje na území obce obsluhu přilehlých objektů. Západně od katastrálního území Vnorov prochází ve směru sever – jih silnice III/426, která propojuje města Bzenec a Strážnice s oblastí hraničního přechodu Sudoměřice. Severně od řešeného území vede silnice I/54 (ve Veselí nad Moravou).

Přímo na silnici neustí žádné polní cesty řešeného území, většina zpevněných hlavních polních cest a několik nezpevněných vedlejších polních cest je napojeno na místní komunikace obce Vnorovy. V rámci pozemkové úpravy bylo navrženo celkem **61** polních cest (zahrnuje i stávající cestní síť) o celkové délce **32 km** a se zábořem **15,3 ha**.

Dle územního plánu má vést řešeným územím **obchvat** Strážnice-Uherský Ostroh. Vzhledem k tomu, že se jedná o výhledové řešení a zatím není stanovena trasa obchvatu, nebyla tato problematika do návrhu plánu společných zařízení zapracována.

Obdobná je i problematika návrhu **cyklotrasy** podél Baťova plavebního kanálu. Jelikož vypracovaný návrh cyklotrasy nebyl schválen Povodím Moravy jakožto dotčeným subjektem, zůstává trasa navržené cyklotrasy nevyjasněna a v rámci pozemkové úpravy nebyla řešena.

Hlavní polní cesty

Kostru polních cest tvoří hlavní cesty HC 1- HC 14, které zajišťují základní dopravní obslužnost extravilánu obce pro zemědělskou techniku. Celkem bylo navrženo **14** hlavních zpevněných polních cest o délce **12,5 km** a zábořem půdy **7,2 ha**. Jedná se o 10 stávajících zpevněných polních cest a 4 stávající nezpevněné cesty navržené ke zpevnění.

Vedlejší polní cesty

Celkem bylo v rámci pozemkové úpravy navrženo **40** vedlejších nezpevněných polních cest o délce **17,3 km** a záborem půdy **6,9 ha**. Cesty jsou označeny jako VC1 – VC40. Tyto cesty doplňují kostru hlavních polních cest tak, aby byla zajištěna základní dopravní dostupnost jednotlivých bloků orné půdy. Při napojení nezpevněných cest na cesty zpevněné je vhodné zpevnit úsek nezpevněné cesty v délce cca 20 m před napojením na cestu zpevněnou.

Doplňkové polní cesty

V rámci pozemkové úpravy v k.ú. Vnorovy a Liděřovice na Moravě je navrženo celkem **7** doplňkových nezpevněných polních cest o délce **2,3 km** a záborem půdy **1,1 ha**. Cesty jsou označeny jako DC1 – DC7. Tyto cesty zajišťují přístupnost k jednotlivým vlastnickým pozemkům. Při napojení nezpevněných cest na cesty zpevněné je vhodné zpevnit úsek nezpevněné cesty v délce cca 20 m před napojením na cestu zpevněnou.

Polní cesty jsou popsány v tabulkové části:

PRVEK	STRUČNÝ POPIS NAVRŽENÉHO PRVKU	KATASTR. ÚZEMÍ	LV	šířka (kateg.)	DÉLKA	VÝM/M2	STAV	STÁV. OBJEKTY	NAV. OBJEKTY
HLAVNÍ CESTY ZPEVNĚNÉ									
HC-1	stávající zpevněná polní cesta. V severní polovině úseku cesty asfaltový povrch, v jižní polovině úseku cesta s povrchem z betonových panelů. Cesta vede podél vodního příkopu za intravilánem obce od starého hřiště u Moravy k novému hřišti. Napojení na intravilán zajišťuje 5 stávajících mostů přes vodní příkop. Jako výhybny slouží odbočky polních cest	Vnorovy	1	4/30	822	3 874	rekonstrukce	M-1, M-2, M-3, M-4, M-5	
HC-2a	stávající zpevněná polní cesta s asfaltovým povrchem. Cesta vychází z HC-1 a vede od obce k řece Moravě. Tento úsek cesty končí u mostu M-22 přes vodní příkop.	Vnorovy	1	4/30	147	825	rekonstrukce	M-22	
HC-2b	stávající zpevněná polní cesta s asfaltovým povrchem. Tento úsek cesty navazující na HC-2a začíná u mostu M-22 přes vodní příkop a končí u mostu M-20 přes řeku Moravu	Vnorovy	1	4/30	163	1 180	rekonstrukce	M-20 M-22	
HC-2c	stávající zpevněná polní cesta s asfaltovým povrchem. Tento úsek cesty navazující na HC-2b začíná u mostu M-20 přes řeku Moravu a končí u mostu M-21 přes plavební kanál, most M-20 je navržen na rekonstrukci	Vnorovy	1	4/30	27	406	stávající	M-20 M-21	
HC-3	stávající nezpevněná polní cesta navržená ke zpevnění. Cesta navazuje na HC-2c, vychází od mostu M-21 přes plavební kanál a vede k lesu navazujícímu na SV část území. Jako výhybny slouží vedlejší polní cesty	Vnorovy	1	4/30	493	3 384	navržená	P-1 M-21	
HC-4	stávající zpevněná polní cesta šterková. Cesta vychází z HC-2c a vede od mostu M-20 podél toku řeky Moravy až k přístavišti na Baťově plavebním kanálu. Na cestě jsou navrženy 3 výhybny	Vnorovy	89	4/30	1 648	6 762	rekonstrukce		
HC-5	stávající zpevněná polní cesta s asfaltovým povrchem. Cesta vychází z HC-2b, vede podél vodního příkopu a končí u odbočky (HC-6) k manipulační budově přístaviště. Na cestu navazují 4 mostky přes vodní příkop. M-23 spojuje HC-5 s HC-7, M-24 vede ke hřišti, M-25 je lávka k pozemkům a M-26 spojuje HC-5 s VC-21. M-26 je navržen k rekonstrukci. Cesta zahrnuje 1 výhybnu, jako další výhybny slouží odbočky vedlejších polních cest	Vnorovy	1	4/30	1 802	10 029	rekonstrukce	M-23 M-24 M-25 M-26	
HC-6	stávající zpevněná polní cesta s asfaltovým povrchem. Cesta vychází z HC-5 a končí u areálu přístaviště.	Vnorovy	89	4/30	110	1 648	rekonstrukce		

PRVEK	STRUČNÝ POPIS NAVRŽENÉHO PRVKU	KATASTR. ÚZEMÍ	LV	šířka (kateg.)	DÉLKA	VÝM/M2	STAV	STÁV. OBJEKTY	NAV. OBJEKTY
HC-7	stávající zpevněná polní cesta s povrchem z betonových panelů. Cesta vede od intravilánu obce podél hřiště k hlavní cestě HC-5. Napojení na obec zajišťuje stávající most M-6, spojení s HC-5 most M-23. Výhybny nejsou nutné	Vnorovy	1	4/30	237	1 379	rekonstrukce	M-6 M-23	
HC-8	stávající zpevněná polní cesta. Cesta vede podél vodního příkopu od hřiště k ČOV. V úseku podél hřiště má cesta povrch z betonových panelů, dále k ČOV je asfaltový povrch. Napojení na intravilán zajišťuje stávající most M-7 přes vodní příkop, most je v uspokojivém stavu. Jako výhybna slouží rozšíření cesty podél hřiště a odbočka k ČOV	Vnorovy	1	4/30	642	4 155	rekonstrukce	M-7	
HC-9	stávající nezpevněná polní cesta navržená ke zpevnění. Cesta navazuje za ČOV na HC-8 a vede podél vodního příkopu za areál družstva. Na cestu navazuje stávající most M-8 spojující ji přes příkop s cestou VC-20. Navrženy jsou dvě výhybny, rozšířením cesty	Vnorovy	1	4/30	1 034	5 582	navržená	M-8	
HC-10	stávající zpevněná cesta mezi železničním přejezdem a areálem družstva.	Vnorovy	1	4/30	48	392	rekonstrukce		
HC-11	stávající zpevněná polní cesta s povrchem z betonových panelů. V případě budování cesty HC-12 je vhodná rekonstrukce této cesty. Cesta vede podél vodního příkopu od areálu družstva směrem ke Strážnici, končí u odbočky polní cesty do trati Lidéřovický rybník. Sjezd přes příkop na cestu VC-37 zajišťuje stávající most M-32. V místě křížení s vodním příkopem je stávající propustek P-4-80, který je třeba udržovat nezanešený. Na cestě je navržena 1 výhybna	Lidéřovice na Moravě	1	4/30	722	2 845	rekonstrukce	M-32, P-4	
HC-12	stávající polní cesta navazující na HC-11, vede podél příkopu k mostu M-33 přes plavební kanál. Cesta je zpevněná jednou řadou betonových panelů. Toto je z prostorových parametrů nevyhovující a je navrženo rozšíření cesty. Na cestě je navržena 1 výhybna	Lidéřovice na Moravě	1	4/30	744	4 770	navržená	M-33	
HC-13a	stávající polní cesta navržená ke zpevnění. První úsek cesty vychází z HC-11, vede podél družstva a končí u příkopu za družstvem, kde je navržen most M-31. Napojení na HC-11 přes příkop zajišťuje stávající P-2-80, který je třeba udržovat nezanešený. Výhybnou je rozšíření cesty u družstva	Vnorovy	1	4/30	317	2 424	navržená	P-2	M-31
HC-13b	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek mezi vodními příkopy propojený s navazujícími úseky navrženým mostem M-31 a stávajícím propustkem P-3-60, který je třeba udržovat nezanešený	Vnorovy	1	4/30	69	476	navržená	P-3	M-31
HC-13c	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek mezi vodními příkopy propojený s navazujícími úseky stávajícím propustkem P-3-60, který je třeba udržovat nezanešený, a stávajícím mostem M-11. Mostek je pro navrženou hlavní cestu nevyhovující, při zpevnění cesty je nutná jeho rekonstrukce	Vnorovy	1	4/30	233	1 622	navržená	P-3	
HC-13d	stávající cesta navržená ke zpevnění. Poslední úsek cesty začíná stávajícím mostem M-11 (k rekonstrukci) a končí napojením na stávající cestu HC-14b navrženou ke zpevnění. Na cestě je navržena 1 výhybna	Vnorovy	1	4/30	547	4 224	navržená	M-11	
HC-14a	stávající cesta navržená ke zpevnění. První úsek cesty navazuje na zpevněnou HC-5 a vede podél vodního příkopu ke stávajícímu mostu M-27. Mostek je pro navrženou hlavní cestu nevyhovující, při zpevnění cesty je nutná jeho rekonstrukce	Vnorovy	1	4/30	331	1 841	navržená	M-27	

PRVEK	STRUČNÝ POPIS NAVRŽENÉHO PRVKU	KATASTR. ÚZEMÍ	LV	šířka (kateg.)	DÉLKA	VÝM/M2	STAV	STÁV. OBJEKTY	NAV. OBJEKTY
HC-14b	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek mezi vodními příkopy propojený s navazujícími úseky stávajícími mosty M-27 a M-12. Oba mosty je nutno rekonstruovat. Jako výhybny slouží napojení polních cest HC-13d a VC-28	Vnorovy	1	4/30	551	3 735	navržená	M-27 M-12	
HC-14c	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek probíhající tratí Kučovány u kupy propojený s navazujícími úseky stávajícími mosty M-28 a M-12. Most M-12 je nutno rekonstruovat, M-28 je v dobrém stavu. Na cestě jsou navrženy 4 výhybny, před mostem M-28 jsou na obě strany cesty sjezdy na pole, další sjezd je před mostem M-12 a na konci vodního příkopu V-40	Liděřovice na Moravě	1	4/30	1 204	7 293	navržená	M-12 M-28	
HC-14d	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek mezi vodními příkopy V-41 a V-42 propojený s navazujícími úseky stávajícími mosty M-28 a M-29. Před mostem M-28 je sjezd na louku	Liděřovice na Moravě	1	4/30	97	514	navržená	M-28 M-29	
HC-14e	stávající cesta navržená ke zpevnění. Úsek mezi vodními příkopy V-38 a V-42 propojený s navazujícími úseky stávajícími mosty M-29 a M-30. Na cestě je navržena jedna výhybna	Liděřovice na Moravě	1	4/30	425	2 492	navržená	M-29 M-30	
HC-14f	stávající cesta navržená ke zpevnění. Poslední úsek cesty začíná stávajícím mostem M-30 a končí napojením na stávající cestu HC-11	Liděřovice na Moravě	1	4/30	57	286	navržená	M-30	
HLAVNÍ CESTY ZPEVNĚNÉ CELKEM:						12 470	72138		
VEDLEJŠÍ CESTY NEZPEVNĚNÉ									
VC-1	navržená nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky za vodním příkopem V-10 v k.ú. Zarazice. Cesta vychází ze stávající polní cesty v k.ú. Zarazice (mimo obvod pozemkové úpravy), vede podél příkopu při katastrální hranici a končí u vodního příkopu (mimo obvod KPÚ). Na cestě je navržena 1 výhybna	Zarazice	10001	3,5/20	571	1 820	navržená		
VC-2 +VC-3	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou. Cesta vychází ze stávající VC-3 a vede podél plavabeniho kanálu ke hranici pozemkové úpravy, kde navazuje na stávající most přes vodní příkop a polní cestu v k.ú. Zarazice stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou a rovněž část pozemků zahrádkářské kolonie Vnorovské zelníčky. Jedná se o pozemky mezi slepým ramenem řeky Moravy V-3 a vodním příkopem V-12, ke kterým nevede cesta VC-4. Pozemky jsou z cesty VC-3 přístupné přes vodní příkop V-12 pomocí nově navržených propustků (mostků) P12 a P13. V místě těchto propustků bude potřeba udělat terénní úpravy a úprava pláně. Každý z propustků bude sloužit dvěma vlastníkům. Cesta VC-3 vychází ze stávající VC-4 a při hranici k.ú. Zarazice navazuje na stávající cestu VC-2. Na cestě jsou navržena 2 výhybny (v zatáčkách cesty)	Vnorovy	1	3,5/20	582	3063	Stávající, úprava povrchu a pláně u VC-3		P12, P13
VC-4	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou a rovněž část pozemků zahrádkářské kolonie Vnorovské zelníčky. Jedná se o pozemky mezi slepým ramenem řeky Moravy V-3 a vodním příkopem V-12. Cesta je sice v současné době vyježděná přes pozemky jednotlivých vlastníků až k poslednímu pozemku, avšak s výjimkou prvního vlastníka odmítli ostatní vlastníci legalizaci této cesty a její navržení do vlastnictví obce Vnorovy. Pozemky jsou tedy přístupné ze stávající cesty VC-3 vodní příkop V-12 pomocí lávek, které si ke svým pozemkům zhotovili jednotliví vlastníci.	Vnorovy	1	3,5/20	318	1319	stávající		

PRVEK	STRUČNÝ POPIS NAVRŽENÉHO PRVKU	KATASTR. ÚZEMÍ	LV	šířka (kateg.)	DÉLKA	VÝM/M2	STAV	STÁV. OBJEKTY	NAV. OBJEKTY
	Cesta vychází ze stávající HC-3 (návrh zpevnění) a končí u pozemků. Na cestu se napojuje stávající VC-3.								
VC-5 +VC-6	navržená nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou. Cesta vychází z navržené VC-6 a vede podél stávající zeleně IP-1 při katastrální hranici s k.ú. Zarazice k plavebnímu kanálu, kde se napojuje na stávající VC-2. Na cestě jsou navrženy 2 výhybny navržená nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou. Cesta vychází ze stávající HC-3 (návrh zpevnění) a vede podél lesa ke katastrální hranici s k.ú. Zarazice, kde pokračuje jako VC-5	Vnorovy	1	3,5/20	244	3 505	navržená		
VC-7	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky drobné držby mezi plavebním kanálem a slepým ramenem Moravy. Cesta vychází ze stávající HC-3 (návrh zpevnění) a končí u posledního pozemku. Na začátku cesty je sjezd na pozemek pod HC-3	Vnorovy	1	3/20	248	1 603	stávající		
VC-8	navržená nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou. Cesta vychází ze stávající HC-3 (návrh zpevnění) a vede podél vodního příkopu V-11 ke hranici pozemkové úpravy, kde navazuje na stávající lesní cestu. V tomto místě je napojena rovněž na stávající cestu VC-9. Na cestě jsou navrženy 2 výhybny	Vnorovy	1	3,5/20	1 314	4 987	stávající		
VC-9	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky v polní trati Za Moravou. Cesta vychází ze stávající HC-3 (návrh zpevnění) a vede podél plavebního kanálu ke hranici pozemkové úpravy, kde navazuje na stávající lesní cestu. V tomto místě je napojena rovněž na navrženou cestu VC-8. Na cestě jsou navrženy 2 výhybny	Vnorovy	1	3,5/20	1 268	5 268	stávající		
VC-10	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky drobné držby mezi plavebním kanálem a Moravou. Cesta vychází ze stávající HC-2c a vede podél plavebního kanálu k lesu, kde přechází do sousedního k.ú. Zarazice a zpět se vrací podél řeky Moravy jako stávající cesta VC-11. Na cestu je napojena stávající DC-1	Vnorovy	1	3,5/20	327	1 177	stávající		
VC-11	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky drobné držby u řeky Moravy. Cesta přichází z k.ú. Zarazice, je pokračováním stávající VC-10 a probíhá dále v sousedním k.ú. Zarazice, kde je napojena na cestu situovanou v hrázi plavebního kanálu	Vnorovy	1	3,5/20	313	1 144	stávající		
VC-12	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky drobné držby U Moravy. Cesta vychází ze stávající HC-5 a vede k Moravě, kde končí u DC-2. Na cestu je napojena stávající VC-13	Vnorovy	1	3,5/20	226	871	stávající		
VC-13	stávající nezpevněná vedlejší polní cesta zpřístupňující pozemky drobné držby U Moravy. Cesta vychází ze stávající HC-5 a je napojena stávající VC-12	Vnorovy	1	3,5/20	373	1 377	stávající		

5 OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽP

Zákonem č. 139/2002 Sb. je jednoznačně řečeno, že neopomenutelnou součástí plánu společných zařízení jsou opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí, jako návrh místního územního systému ekologické stability. Plán společných zařízení KPÚ, která obsahují celý komplex řešení krajiny mimo obec, je nutno zpracovat v souladu s krajinným rázem tak, aby nedošlo k jeho zásadnímu narušení ale naopak k jeho zdůraznění.

V krajině, změněné lidskou činností vlivem převážně zemědělského využívání, došlo k omezení či narušení ekologické stability přírodních systémů. Potřeba poznání přírodních systémů, limitů jejich existence a stabilizace vedly k metodě tvorby územního systému ekologické stability (dále ÚSES).

ÚSES je vzájemně propojený soubor přirozených i pozměněných, avšak přírodě blízkých ekosystémů, který udržuje přírodní rovnováhu. Vymezuje soustavu vnitřně ekologicky stabilnějších segmentů krajiny, rozmístěných účelně na základě funkčních a prostorových kritérií. Z hlediska časové realizace ÚSES zahrnuje návrh prvků již existujících, tj. nesporných, dále prostorově existujících s nutností rekonstrukce (změna druhové skladby) a nově navržených, dnes neexistujících. Tento systém (ÚSES) je reprezentován sítí biocenter a biokoridorů, které jsou doplněny interakčními prvky.

Cílem ÚSES je:

- uchování a podpora rozvoje přirozeného genofondu krajiny,
- zajištění příznivého působení na okolní, ekologicky méně stabilní části krajiny a jejich prostorové oddělení,
- podpora možnosti polyfunkčního využívání krajiny,
- uchování významných krajinných fenoménů.

Přítom ÚSES sám o sobě nezabezpečí ekologickou stabilitu krajiny, tvoří však územně vymezený, dlouhodobě fixovaný a chráněný základ, který společně s rozptýlenou zelení a ekologickou soustavou hospodaření v krajině působí na zvýšení autoregulační schopnosti krajiny jako systému. Hlavním úkolem biocenter je uchování přirozeného genofondu krajiny, biocentra jsou propojena v souvislý celek biokoridory, které tvoří migrační trasy bioty v často nepřirodním, neprůchodném prostředí.

5.1 Plán územního systému ekologické stability

Při vymezování územních systémů ekologické stability (ÚSES) se vychází z předpokladu, že nejde o vytváření nových, dosud neexistujících krajinných struktur, nýbrž o obnovu jejich alespoň dnes známého nezbytného minima. Cílem ÚSES je tyto prostorové struktury vymezit a v rámci daných možností respektovat a chránit.

Za skladebné části ÚSES volíme účelně vybrané ekologicky významné segmenty krajiny (tedy ty části krajiny, které jsou tvořeny ekosystémy s relativně vyšší ekologickou stabilitou) na základě převažujících funkčních kritérií. Podle převažující funkce dělíme skladebné části na biocentra, biokoridory a interakční prvky.

O rozložení ÚSES v krajině rozhoduje celá řada přírodních faktorů, které lze shrnout do pěti kritérií. Těchto pět postupně uplatňovaných kritérií pro vymezování ÚSES upřesňuje „společensky přijatelnou“ podobu uchování vztahů, které v přírodě existovaly a pro trvale udržitelný rozvoj mají být v krajině uchovány či obnoveny:

- kritérium rozmanitosti potenciálních ekosystémů

Jde o kritérium zcela přírodovědného charakteru, vycházející z biogeografické diferenciacie krajiny. Je až na výjimky (některé antropogenní půdy) ve svých zásadních vlastnostech nezávislé na aktuálním stavu využívání krajiny a na činnostech člověka v ní.

Lokální ÚSES - biocentra

Biocentrum - centrum biotické diversity (BC) je biotop nebo soubor biotopů v krajině, který svým stavem ekologických podmínek a velikostí umožňuje trvalou existenci přirozeného či pozměněného, avšak přírodě blízkého ekosystému. Biocentra jsou členěna podle: funkčnosti (existující, částečně existující, chybějící), vzniku a vývoje ekosystémů (přírodní, antropicky podmíněná), reprezentativnosti (reprezentativní, unikátní), rozmanitosti ekotopů (homogenní, heterogenní), rozmanitosti současných biocenóz (jednoduchá, kombinovaná), typu formace (lesní, křovinná, travinná, mokřadní, vodní, skalní, ostatní), geoekologických vazeb (konektivní, izolovaná), biogeografické polohy (centrální, kontaktní).

V rámci řešeného území bylo vymezeno celkem **7** biocenter lokálního významu, 4 z nich jsou lokální biocentra na nadregionálním biokoridoru. Celková výměra biocenter činí v rámci zájmového území **25,1 ha** (nejsou započítány vodní plochy, které jsou vyčísleny v kapitole vodohospodářských opatření). Většina biocenter v řešeném území jsou funkční nebo alespoň částečně funkční, nově navržená jsou 2 biocentra.

Lokální ÚSES - biokoridory

Biokoridor - biotický koridor (BK) je skladebná část ÚSES liniového charakteru, která neumožňuje rozhodující části organismů trvalou existenci, avšak umožňuje a podporuje jejich migraci, šíření a vzájemné kontakty, čímž vytváří z oddělených biocenter síť. Biokoridory tedy zprostředkovávají tok biotických informací v krajině. Funkčnost biokoridorů podmiňují jejich prostorové parametry (dány maximální délkou a minimální šířkou), stav trvalých ekologických podmínek a struktura i druhové složení biocenóz. Význam biokoridorů v kulturní krajině není omezen pouze na umožnění migrace organismů, další, z krajině ekologického hlediska rovnocennou funkcí je rozdělovat a příznivě ovlivňovat rozlehlé plochy ekologicky nestabilních antropogenně změněných ekosystémů (rozlehlých bloků orné půdy a lesních monokultur).

Funkce a význam biokoridorů se odvíjí od biocenter, která spojují. Biokoridory členíme podle funkčnosti (existující, částečně existující, chybějící), vzniku a vývoje ekosystémů (přírodní, antropogenně podmíněné), rozmanitosti biocenóz (jednoduché, kombinované), typu formace (vodní a mokřadní, lesní, travinné, křovinné, ekotonové), konektivity (souvislé, přerušované) a podobnosti spojovaných biocenter (modální, kontrastní).

Celkem bylo v rámci pozemkové úpravy navrženo **7** lokálních biokoridorů o délce **6,4 km** a záborem půdy **9,3 ha** (nejsou započítány vodní prvky, které jsou vyčísleny v kapitole vodohospodářských opatření). Biokoridory jsou označeny jako LBK 1 – 7 a jejich význam spočívá v propojení jednotlivých lokálních biocenter navzájem mezi sebou. Jedná se vesměs o navržené prvky, pouze 2 biokoridory jsou stávající, u 3 biokoridorů je navržena rekonstrukce. Nutné bude vybudovat neexistující části biokoridorů a zajistit úpravu a doplnění stávajících nefunkčních úseků.

Interakční prvky

Interakční prvky jsou nedílnou součástí opatření protierozních, vodohospodářských, krajinnotvorných a opatření ke zpřístupnění pozemků navrhovaných v řešeném území. Jejich velkou předností je jejich polyfunkčnost. Funkci interakčního prvku mohou plnit liniové i plošné prvky přirozených či přírodě blízkých společenstev – travnaté meze, lada, remízky i křovinné porosty, ale také kulturní doprovody komunikací (ovocné aleje), extenzivní sady apod. Jako interakční prvky byly označeny všechny prvky stávající krajinné zeleně a nové prvky byly navrženy v těch místech, kde je žádoucí zvýšení ekologické stability jinak intenzivně zemědělsky využívané krajiny. Tyto prvky rozhodující měrou přispívají ke zvýšení estetické hodnoty krajiny, ke změně jejího měřítka, ke zlepšení průchodnosti krajiny a odstranění některých negativních projevů v krajině (např. eroze).

Z uvedeného vyplývá, že převážná část navržených interakčních prvků jsou především liniové prvky tvořící doprovodnou zeleň podél komunikací. Začlenění polních cest do krajiny je řešeno návrhem krajinářských úprav, které musí být v souladu s místními podmínkami a limity využívání území. Těleso a trasa polní cesty musí být navrženy tak, aby nebyl narušen krajinný ráz. Vysázené dřeviny mají zlepšit podmínky provozu. Mohou zmírnit nežádoucí účinky klimatických vlivů, především účinky větru, závějí, slunce (oslnění řidičů, přehřívání vozovky), mohou usnadnit orientaci v mlze. Spolu s porosty trávníků mohou chránit upravené plochy před erozí a sesouváním tím, že zpevní jejich povrch a provází jednotlivé vrstvy půdy a podloží a rovněž mohou odvádět podstatnou část přebytků vody z půdy.

Na úzkých plochách podél cest v úrovni okolního terénu může být provedena výsadba alejových stromů (jednostranná nebo oboustranná), přitom stromy musí být sázeny nejméně 0,5 m za hranu příkopu a jejich koruny, po dopěstování nesmí zasahovat do průjezdného prostoru cesty a zabraňovat v rozhledu. Odpovídající výška spodních větví koruny je 2,5 m až 3,0 m nad rovinou vozovky a nad obdělávanými sousedními pozemky.

5.2 Charakteristika přírodních podmínek

Hodnocení přírodních podmínek vychází z rozboru bioregionu a charakteristik zastoupených typů biochor i skupin typů geobiocénů.

Řešené leží v sosiekoregionu Dolnomoravský úval, spadá pod biochoru I.6.1. velmi teplých niv, biochora II.27.1. teplých niv a biochoru II.27.2. teplých plošin s lehkými půdami (Vnorovská plošina). Biochora teplých niv je modální, tvoří ji tvrdé luhy a polonské dubohabřiny. Reliéf je nivní, tvořený různými stupni nivy, protkanými rameny v různém stupni zazemnění, a přílehlými terasovými plošinami, vystupujícími nepatrně nad nivu a zčásti i dnes ovlivněnými vysokými povodněmi.

Z hlediska biogeografického členění České republiky (M. Culek, 1996) náleží zájmová oblast do biogeografické provincie panonské, podprovincie 4 Panonské, 4.5 Dyjsko-moravského bioregionu. Bioregion je tvořen širokými říčními nivami, náležícími do 1. vegetačního stupně, s jasným vztahem k panonské provincii. Charakter klimatu dubového vegetačního stupně je subkontinentálně teplý, s většími amplitudami teplot a častým výskytem suchých period. Průměrná roční teplota se pohybuje kolem 9°C, průměrný roční úhrn srážek je velmi nízký, obvykle kolem 500 mm. Vegetační doba je velmi dlouhá, delší než 170 dní. Geobiocenózy 1. dubového vegetačního stupně se vyskytují souvisle v teplé klimatické oblasti T4, ostrůvkovitě v T2 a navazujících mírně chladných oblastech.

V zájmovém území se vyskytují tyto STG, představující mozaiku potencionálních společenstev:

- 1B3 - *Querceta petraea typica* (typické doubravy dubu zimního) Qt
- 1BC4 - *Ulm-fraxineta carpini inferiora* (habrojilmové jasaniny nižšího stupně) UFrc inf
- 1BC5b - *Alni glutinosae-saliceta inferiora* (olšové vrby nižšího st.) AIS inf

Základní charakteristika jednotlivých STG:

1B3 *Querceta petraea typica* – typické doubravy dubu zimního Qt

Typické doubravy jsou vázány především na plošiny a mírné svahy nížinných oblastí, v navazujících členitých pahorkatinách zaujímají výhradně jižní expozice do nadmořské výšky 300 m, výjimečně výše.

Cílovým společenstvem biocenter jsou porosty s převahou dubu zimního, které mohou být obhospodařovány i výmladkovým způsobem. Při zakládání nových skladebných prvků je nutno používat semenný materiál dubů z populací místní proveniencí, neboť zde lze předpokládat výskyt nově zjištěných jihoevropských

PRVEK	STRUČNÝ POPIS NAVRŽENÉHO PRVKU	KATASTR. ÚZEMÍ	LV	ŠÍŘKA	DÉLKA	VÝM/M2	STAV
INTERAKČNÍ PRVKY							
IP-1a	navržený jednostranný břehový porost podél melioračního odpadu O6 při hranici k.ú. Zarazice	Vnorovy	1	3	674	1 596	navržený
IP-1b	navržený jednostranný břehový porost podél melioračního odpadu O6 při hranici k.ú. Zarazice	Vnorovy	1	3	674	2 160	navržený
IP-2a	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-3 (návrh zpevnění), lokalita Za Moravou	Vnorovy	1	3	360	1 135	navržený
IP-2b	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-3 (návrh zpevnění), lokalita Za Moravou	Vnorovy	1	3	360	851	navržený
IP-3	stávající zeleň kolem křížku při cestě HC-2b u řeky Moravy tvořená statným javorem (klen) a náletem akátu, vrb a bezu	Vnorovy	1			1 407	stávající
IP-4	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-2a, lokalita Zelníčky	Vnorovy	1	3	137	410	navržený
IP-5	navržený jednostranný břehový porost podél náhonu (N32) V-55 v úseku lokalitou Zelníčky	Vnorovy	1	5	206	1 104	navržený
IP-6	navržený jednostranný břehový porost podél náhonu (N32) V-55 v úseku lokalitou Zelina	Vnorovy	1	3	500	1 452	navržený
IP-7	navržená zeleň mezi areálem hřiště a cestou HC-7	Vnorovy	1	13	224	3 768	navržený
IP-8	navržená izolační zeleň po obvodu navrženého rozšíření hřiště	Vnorovy	1	5	527	2 630	navržený
IP-9a	navržený jednostranný břehový porost mezi Vnorovským potokem a cestou VC-20. Úsek před ČOV	Vnorovy	1	5	272	1 109	navržený
IP-9b	navržený jednostranný břehový porost mezi Vnorovským potokem a cestou VC-20. Úsek za ČOV	Vnorovy	1	6	276	1 292	navržený
IP-10a	stávající zeleň okolo areálu ČOV	Vnorovy	1	5	194	1 045	stávající
IP-10b	stávající zeleň u areálu ČOV	Vnorovy	1	5	194	235	stávající
IP-11	navržená zeleň v místě křižovatky cest VC-8 a VC-9	Vnorovy	1	9	53	402	navržený
IP-13a	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-13 (návrh zpevnění), lokalita U Viléma	Vnorovy	1	5	426	2 033	navržený
IP-13b	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-13 (návrh zpevnění), lokalita U Viléma	Vnorovy	1	5	253	1 262	navržený
IP-14	návrh jednostranné výsadby břehového porostu podél náhonu (N2) V-30	Vnorovy	1	5	370	2 102	navržený
IP-15	stávající zeleň podél zarůstajícího slepého ramene řeky Moravy v lokalitě U stavu. Porost tvoří zejména staré jasan, vrby a olše, v podrostu bez	Vnorovy	1	10	299	2 167	stávající
IP-16	návrh zeleně kolem areálu přístaviště	Vnorovy	1	10	125	1 240	navržený
IP-17	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-14 (návrh zpevnění) v trati Haldy	Vnorovy	1	3	335	940	navržený
IP-18	stávající liniová zeleň v místech zaneseného a zarostlého vodního příkopu. Porost tvoří jasan, jilm, lípa, osika a vrby, z keřů růže šípková, ptačí zob obecný a hloh	Liděřovice na Moravě	1	15	256	3 973	stávající
IP-19	stávající lesík u plavebního kanálu Morávka. Základ porostu tvoří zejména staré topoly doplněné jasanem. V podrostu především růže šípková, ptačí zob obecný a hloh	Liděřovice na Moravě	1			8 374	stávající
IP-20	návrh jednostranné doprovodné výsadby dřevin podél cesty HC-14 (návrh zpevnění), lokalita Kučovánky	Liděřovice na Moravě	1	3	492	1 487	navržený
IP-21a	stávající větrolam tvořený starými topoly. Vhodná rekonstrukce se změnou druhové skladby dle STG. Úsek v trati Loučky vede podél cesty HC-14 (návrh zpevnění) a končí u vodního příkopu V-41	Liděřovice na Moravě	1	8	210	1 742	rekonstrukce
IP-21b	stávající větrolam tvořený starými topoly. Vhodná rekonstrukce se změnou druhové skladby dle STG. Úsek v trati Loučky vede podél cesty HC-14 (návrh zpevnění) mezi příkopy V-41a V-42	Liděřovice na Moravě	1	8	85	830	rekonstrukce
IP-21c	stávající větrolam tvořený starými topoly. Vhodná rekonstrukce se změnou druhové skladby dle STG. Úsek v trati Loučky vede podél cesty HC-14 (návrh zpevnění) a končí u vodního příkopu V-42	Liděřovice na Moravě	1	8	188	1 280	rekonstrukce
IP-22	návrh jednostranné výsadby břehového porostu podél vodního příkopu V-41 v trati Loučky	Liděřovice na Moravě	1	3	335	1 024	navržený
IP-23	návrh jednostranné výsadby břehového porostu podél vodního příkopu V-41 v trati Liděřovický rybník. V místě přejezdu vodního příkopu zchovat průjezd	Liděřovice na Moravě	1	3	341	1 021	navržený