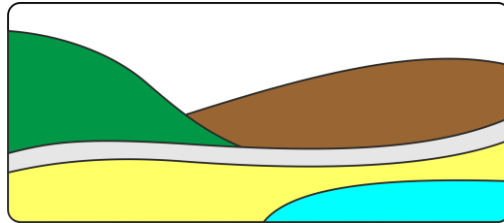


EKOS T, spol. s r. o.

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PÚ



KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY

TVRDONICE

PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Technická zpráva

Stručný souhrn pro jednání zastupitelstva obce

Přehled navržených opatření

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:

- hlavní polní cesty: **HC4, HC8a, HC8b, HC9a, HC9b, HC9c, HC11, HC12, HC13, HC14, HC16, HC17a, HC17b, HC17c, HC18a, HC18b, HC23, HC27, HC29, HC30, HC31**
- vedlejší polní cesty: **VC1, VC2, VC3, VC5, VC6, VC7, VC10, VC15, VC19, VC20, VC21, VC22, VC24, VC25, VC26, VC28, VC32, VC33, VC34, VC35, VC36, VC37, VC38**

Protierozní opatření k ochraně ZPF:

- technická opatření: **větrolamy V1 – V19**

Vodohospodářská opatření:

- vodní nadrž: **rybník VN1**

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:

Prvky územního systému ekologické stability lokální úrovně:

- biocentra: **LBC1 U Kostic, LBC2 Tvrdonice, LBC3 Za Řešicí, LBC4 Na Svodnici
LBC5 Vrty**
- biokoridory: **LBK1, LBK2, LBK3, LBK4, LKB5, LBK6, LBK7, LBK8**
- interakční prvky liniové: **IP1, IP3, IP4, IP5, IP6, IP7, IP8, IP9, IP10, IP12, IP13**
- interakční prvky plošné: **IP11**

Kategorizace cestní sítě

Pro návrh sítě polních cest byly použity doporučené návrhové kategorie polních cest dle ČSN 73 6109 Projektování polních cest. Návrhová kategorie byla zvolena v závislosti na významu polní cesty a předpokládaném dopravním zatížení.

Návrhová kategorie popisuje tři hlavní charakteristiky navrhované komunikace. Písmeno značí typ cesty (písmeno P-polní cesta), následuje zlomek, kde v čitateli je uvedena volná šířka komunikace v metrech a ve jmenovateli návrhová rychlost v km/hod.

Pro hlavní polní cesty byla volena návrhová kategorie P4,0/30, což představuje polní cestu se šířkou jízdního pásu (vozovky) o šířce 3 m (betonový panel) a krajnicemi 2 x 0,5 m a návrhovou rychlost 30 km/hod.

Tab. č. 1: Přehled kategorizace cestní sítě

označení	význam	kryt	návrhová kategorie
VC1	vedlejší	panel	4,0/30
VC2	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC3	vedlejší	asfalt	5,0/30
HC4	hlavní	asfalt	5,0/30
VC5	vedlejší	panel	4,0/30
VC6	vedlejší	panel	4,0/30
VC7	vedlejší	panel	4,0/30
HC8a	hlavní	panel	4,0/30
HC8b	hlavní	panel	4,0/30
HC9a	hlavní	panel	4,0/30
HC9b	hlavní	panel	4,0/30
HC9c	hlavní	panel	4,0/30
VC10	vedlejší	travnatá	4,0/20
HC11	hlavní	panel	4,0/30
HC12	hlavní	asfalt	5,0/30
HC13	hlavní	asfalt	5,0/30
HC14	hlavní	asfalt	5,0/30
VC15	vedlejší	travnatá	4,0/20
HC16	hlavní	panel	4,0/30
HC17a	hlavní	panel	4,0/30
HC17b	hlavní	panel, asfalt	4,0/30
HC17c	hlavní	panel	4,0/30
HC18a	hlavní	panel	4,0/30
HC18b	hlavní	panel	4,0/30
VC19	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC20	vedlejší	panel	4,0/30
VC21	vedlejší	panel	4,0/30
VC22	vedlejší	panel	4,0/30
HC23	hlavní	asfalt	5,0/30
VC24	vedlejší	panel	4,0/30
VC25	vedlejší	panel	4,0/30
VC26	vedlejší	panel	4,0/30
HC27	hlavní	asfalt	5,0/30
VC28	vedlejší	travnatá	4,0/20
HC29	hlavní	panel	4,0/30
HC30	hlavní	asfalt	5,0/30
HC31	hlavní	asfalt	5,0/30
VC32	vedlejší	travnatá	4,0/20

VC33	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC34	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC35	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC36	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC37	vedlejší	travnatá	4,0/20
VC38	vedlejší	travnatá	4,0/20

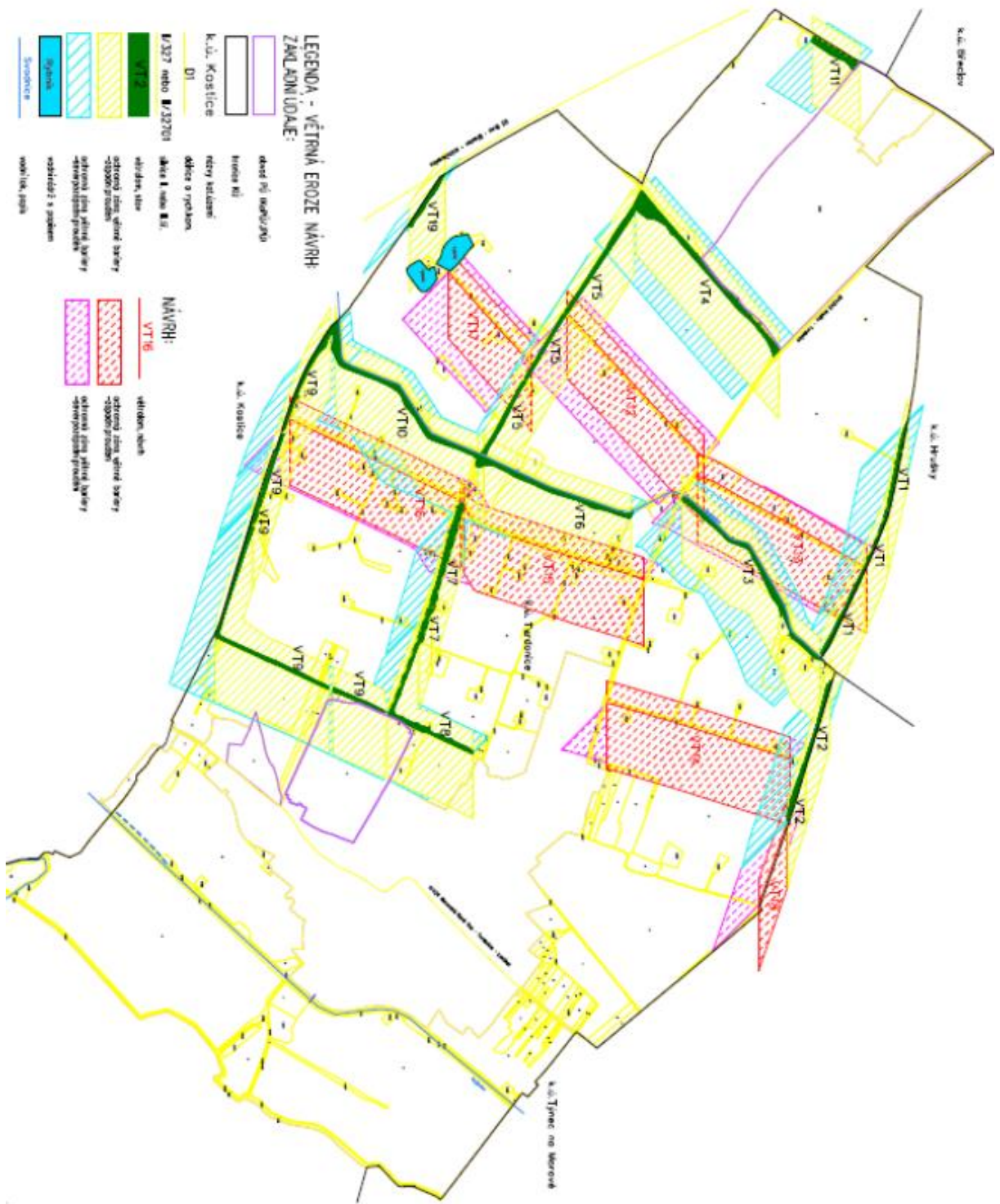
Přehled cestní sítě: viz sešit 2

Zásady návrhu protierozních opatření – větrolamy

Umístění větrolamů je navrženo tak, aby co v nejmenší míře snižovalo obhospodařovatelnost řešeného území a zároveň zajišťovalo maximální ochranu půdy před účinky působení větrů. Cílem návrhu nových větrolamů bylo co možná největší snížení působení vlivu větrné eroze na půdu v řešeném území v závislosti na způsob hospodaření v daném katastrálním území, majetkovými vztahy a celkovému návrhu plánu společných zařízení.

Jako neoptimálnější řešení byly zvoleny větrolamy poloprodouvavé, které jsou složeny s řad stromů a keřového patra. Tento typ větrolamu je nevhodnější, protože vítr jej částečně obtéká a částečně prostupuje, polopropustná překážka brání vzniku velké turbulence. Ochranná zóna těchto bariér činí 300 m na závětrné straně větrolamu a 100 m na straně návětrné.

Šířka větrolamu je 6 m, společně s travobylinným pásem tvoří celkovou šířku parcely 10 m. Druhová skladba musí odpovídat jednotlivým STG.



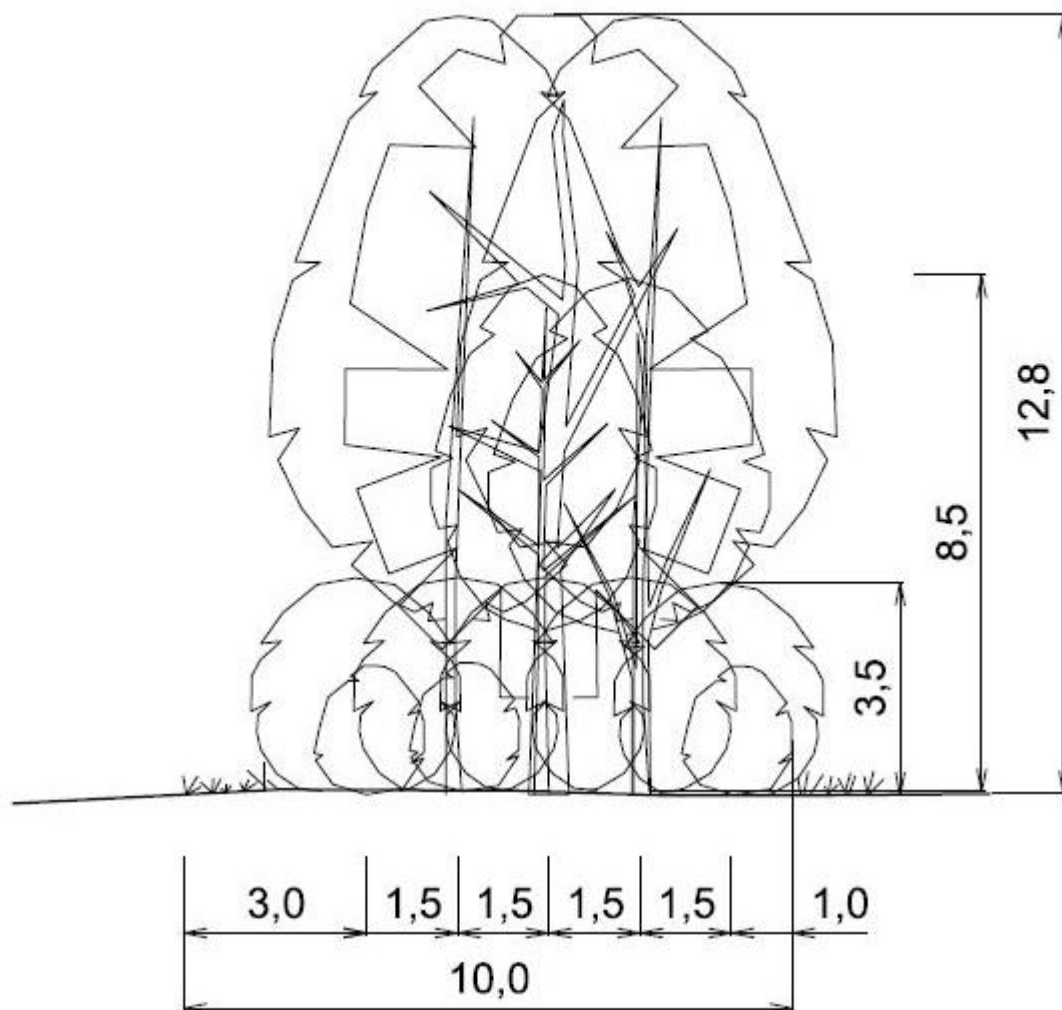
**LEGENDA: VĚTRNÁ EROZE NÁVRH
ZÁKLADNÍ ÚDAJE:**

- oblast při mapování
- hranice kú
- K.ú. Kostlice
- D1
- E/327 nebo E/32701
- vzdálen. ústř.
- odstran. ústř. břehů -30000 Prádán
- odstran. ústř. břehů -30000 Prádán
- oblasti s ústř.
- Svobodnice

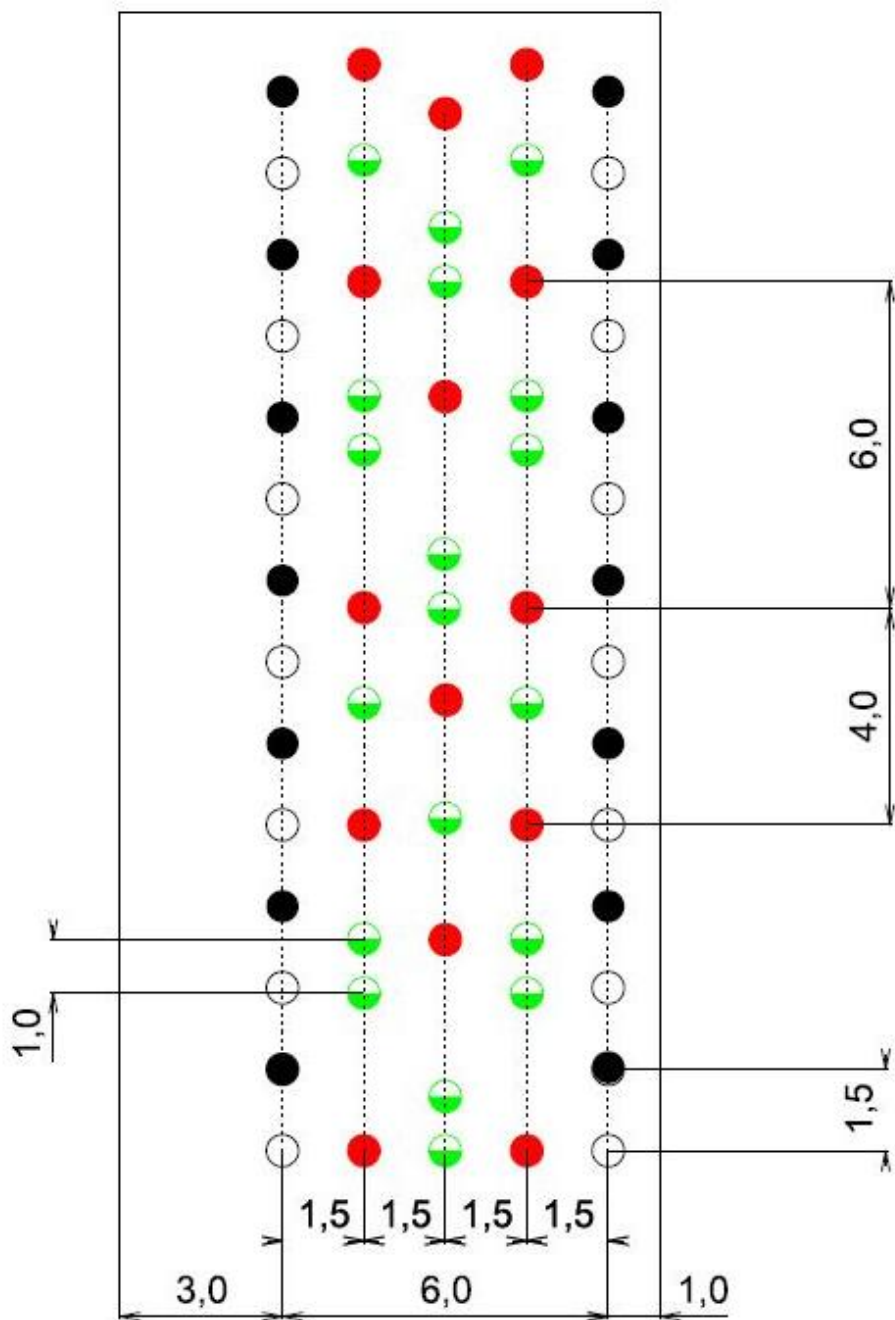
NÁVRH:

- vzdálen. ústř.
- odstran. ústř. břehů -30000 Prádán
- odstran. ústř. břehů -30000 Prádán
- oblasti s ústř.

Obr. č. 3,4: Příčný a podélný profil větrolamu (VT – levostranný, IP)



- okrajový travobylinný pás
- keřový pás
- keře a doplňkové stromy
- stromy základní a doplňkové
- keře a doplňkové stromy
- keřový pás
- okrajový travobylinný pás
- polní cesta



- stromy základní (vzdálenost 4-6 m)
- ◐ stromy doplňkové (vzdálenost 2-4 m)
- velké keře (vzdálenost 1,5 m)
- keře doplňkové (vzdálenost 1 m)

Stávající větrolamy

VT1 (zasahuje částí do nově navrženého LBC5 Vrty)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	severozápadní část k.ú., tvoří hranici mezi katastry Tvrdonice a Hrušky
popis trasy:	pás dřevin vedoucí po katastrální hranici s k.ú. Hrušky, směrem od západu k východu
výměra (m ²):	15806
délka:	1155 m
šířka min/max.	10/20
STG:	1BD3
konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	el. vedení, sdělovací vedení, plynovod, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT2 (LBK6)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	severní část k.ú., tvoří hranici mezi katastry Tvrdonice a Týnec na Moravě
popis trasy:	pás dřevin vedoucí po katastrální hranici s k.ú. Týnec n. M., směrem od západu k východu
výměra (m ²):	10680
délka:	715 m
šířka min/max.	10/25
STG:	1BC(3)4
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT3 (LBK5, zasahuje částí do nově navrženého LBC5 Vrty)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů, doprovodný břehový porost řeky Svodnice
umístění návrhu:	severní část katastrálního území vinoucí se podél řeky
popis trasy:	doprovodný porost řeky Svodnice vedoucí od k.ú. Týnec n. M., jdoucí jižním směrem k silnici III/4243
výměra (m ²):	17571
délka:	1000
šířka min/max.	10/30
STG:	1BC3,1BC(4)5
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m , LBK vlhkých a mokrých hydrických řad
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, produktovod, sdělovací vedení
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT4	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	jihozápadní část katastrálního území podél cesty HC30
popis trasy:	pás dřevin jdoucí od silnice III/4243 levostranně podél polní cesty HC30, jejíž trasu kopíruje tj. jihozápadním směrem, kde v místě napojení cesty HC17c končí
výměra (m ²):	25519
délka:	970
šířka min/max.	10/80
STG:	1BD3

konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, sdělovací vedení, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT5 (zasahuje částí do nově navrženého LBC4 Na Svodnici)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	západní část katastrálního území, podél cesty HC17b, HC17c
popis trasy:	pás dřevin od cesty HC30 jdoucí pravostranně podél polní cesty HC17b, HC17c, severozápadním směrem, kde v místě křížení s řekou Svodnicí končí
výměra (m ²):	20034
délka:	1315
šířka min/max.	10/20
STG:	1BD3
konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT6 (LBK5, část nově navržené LBC4 Na Svodnici)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů, doprovodný břehový porost řeky Svodnice
umístění návrhu:	střední část katastrálního území, podél řeky svodnice
popis trasy:	pás dřevin od silnice III/4243 jdoucí pravostranně podél řeky Svodnice jižním směrem, kde v místě křížení s cestou HC17b končí
výměra (m ²):	15790
délka:	755
šířka min/max.	15/55
STG	1BC3, 1BC(4)5
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m , LBK vlhkých a mokřích hydrických řad
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, kapalinovod, plynovod, katodová ochrana PO, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT7	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	střední část katastrálního území, podél cesty HC17b
popis trasy:	pravostranný pás dřevin podél cesty HC17b, jdoucí západním směrem, začíná v místě napojení VC19 na cestu HC17b a končí v místě křížení cest HC17b s cestou HC23
výměra (m ²):	15867
délka:	660
šířka min/max.	15/30
STG	1BD3, 1BC3
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, plynovod, vodovod, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT8	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	střední část katastrálního území, západní hranice intravilánu obce
popis trasy:	pravostranný pás dřevin podél části cesty HC16 a cesty HC17a, jdoucí nejprve jižním směrem (HC16), později se stáčí západním směrem (HC17a) končí v místě napojení cesty VC19 na cestu HC17 (začátek HC17b)

výměra (m ²):	12103
délka:	770
šířka min/max.	10/30
STG	1BD3
konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, plynovod, kanalizace, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu
VT9	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	jižní část katastrálního území, západní hranice intravilánu obce, katastrální hranice s k.ú. Kostice
popis trasy:	pravostranný pás dřevin podél části cesty HC16 vedoucí nejprve jižním směrem, později se stáčí směrem západním, podél cesty HC16, později VC24 kde tvoří hranici mezi katastrálními územími Tvrdonice a Kostice, končí v místě křížení řeky Svodnice, kde se větrolam napojuje na větrolam VT10.
výměra (m ²):	31797
délka:	2350
šířka min/max.	10/30
STG	1BD3, 1BC4
konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, plynovod, trafostanice, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT10 (LKB4)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů, doprovodný břehový porost řeky Svodnice
umístění návrhu:	střední a jižní část katastrálního území, podél řeky Svodnice
popis trasy:	pás dřevin od silnice cesty HC17b jdoucí pravostranně podél řeky Svodnice jižním směrem, kde při hranici k.ú. Kostice končí (<i>větrolam pokračuje v sousedním katastrálním území</i>)
výměra (m ²):	20827
délka:	977
šířka min/max.	10/40
STG	1BC3, 1BC(4)5
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m, LBK vlhkých a mokrých hydrických řad
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, plynovod, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

VT11 (nově prostorově vymezený LBK7)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	západní část katastrálního území, podél cesty HC314
popis trasy:	levostranný pás dřevin podél cesty HC31, jdoucí jihozápadním směrem (<i>větrolam pokračuje v obvodu pozemků neřešených v KoPÚ</i>)
výměra (m ²):	7687
délka:	243
šířka min/max.	25/50
STG	1BD2, 1BD3
konstrukce:	pás dřevin šířky 15m
dotčená infrastruktura:	plynovod, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin

VT19 (část nově navržené rozšíření LBK3 Za Řešicí)	
současný stav:	stávající pás vzrostlých dřevin a keřů
umístění návrhu:	jihozápadní část katastrálního území, podél hranice s k.ú. Kostice

popis trasy:	pás dřevin podél kat. hranice s k.ú. Kostice, jdoucí severozápadním směrem (<i>větrolam pokračuje v sousedním katastrálním území</i>)
výměra (m ²):	4653
délka:	291
šířka min/max.	10/20
STG	1BD3, 1BC4
konstrukce:	pás dřevin
dotčená infrastruktura:	plynovod, ochranné pásmo dálnice, meliorace, závlahy
doporučení:	postupná obnova zastaralého porostu dřevin, odstranění náletového porostu

Nově navržené větrolamy:

VT12 (=IP7)	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	západní část katastrálního území, doprovodná zeleň cesty HC29
popis trasy:	ozelenění polní cesty HC23. Pás zeleně jdoucí jihozápadním směrem od silnice III/4243 po cestu HC17c
délka:	912 m
výměra (m ²):	9120
konstrukce:	pás dřevin šířky 6 m, celková šířka 10 m, šířka
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, plynovod, sdělovací vedení, meliorace, závlahy
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG: 1BD3

VT13 (=IP8)	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	severozápadní část řešeného území, doprovodná zeleň cesty VC2
popis trasy:	ozelenění polní cesty VC2 vedoucí do hranice s k.ú. Hrušky jihozápadním směrem k silnici III/4243,
délka:	883 m
výměra (m ²):	8830
konstrukce:	pás dřevin šířky 6 m, celková šířka 10 m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, sdělovací vedení, kapalinovod, meliorace, závlahy
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG:1BD3

VT 14(= IP3)	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	severní část řešeného území, doprovodná zeleň cesty HC4
popis trasy:	ozelenění polní HC4 cesty od hranice s k.ú. Týnec n. M, jdoucí jižním směrem k silnici III/4243
délka:	880 m
výměra (m ²):	8781
konstrukce:	pás dřevin šířky 6m, celková šířka 10m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, produktovod, sdělovací vedení
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG:1BD2,1BD(3)4

VT15 (= IP4)	
současný stav:	orná půda

umístění návrhu:	centrální část řešeného území, doprovodná zeleň cesty HC23
popis trasy:	ozelenění polní cesty HC23. Od silnice III/4242 vedoucí jihozápadním směrem k cestě HC17b
délka:	914 m
výměra (m ²):	8961
konstrukce:	pás dřevin šířky 6m, celková šířka 10 m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, produktovod, sdělovací vedení, vodovod, meliorace, závlahy
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG:1BD2

VT16 (= IP5)	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	Jižní část řešeného území, doprovodná zeleň cesty HC23
popis trasy:	ozelenění polní cesty HC23. Od cesty HC17b vedoucí jihozápadním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Hrušky
délka:	870 m
výměra (m ²):	8468
konstrukce:	pás dřevin šířky 6 m, šířka celková šířka 10 m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, plynovod, produktovod, sdělovací vedení, meliorace, závlahy
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG:1BD3, 1BC3

VT17 (= IP6)	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	jihozápadní část řešeného území, doprovodná zeleň cesty HC27
popis trasy:	ozelenění polní cesty HC27. Pás dřevin od cesty HC17b jihozápadním směrem, kde navazuje na IP 11 a následně na LBC3
délka:	563 m
výměra (m ²):	5630
konstrukce:	Pás dřevin šířky 6 m, šířka doplňkové cesty 10 m
dotčená infrastruktura:	el. vedení, produktovod, meliorace, závlahy
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG:1BD3

VT18 (= LBK6)*	
současný stav:	orná půda
umístění návrhu:	severní část kat. území, podél hranice s k.ú. Týnec na Moravě
popis trasy:	pás dřevin navazující na stávající LBK 6 vedoucí východním směrem po katastrální hranici
délka:	406 m
výměra (m ²):	6131
konstrukce:	pás dřevin šířky 15 m
dotčená infrastruktura:	-
doporučení pro následnou projektovou přípravu:	výsadba dle STG: 1BD3, 1BD3(4)

*výměra pro PSZ započítána v této kapitole

Bilance výměr potřebné pro společná zařízení

Výměry nově navržených větrolamů jsou započítány v kapitole Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab. č. 2: Bilance výměr větrné eroze pro společná zařízení

prvek	výměra (m ²)
VT1	15806
VT2	10680
VT3	17571
VT4	25519
VT5	20034
VT6	15790
VT7	15867
VT8	12103
VT9	31797
VT10	20827
VT11	7687
VT19	4653
VT18 (nově navržený)	6131
CELKEM	204465 m²

Opatření navrhovaná ke zlepšení vodních poměrů

Jedná se o opatření ke zvýšení schopnosti krajiny zadržovat vodu a zpomalovat povrchový odtok. K posílení vodního režimu v krajině přispívají také prvky systému ekologické stability (viz. kap. 1.5) a prvky systému protierozní ochrany (viz. kap. 1.3). Mezi tato opatření v k.ú. Tvrdonice patří navržené větrolamy (interakční prvky), biocentra, a biokoridory. Zásadní opatření pro zlepšení vodních poměrů v rámci PSZ je návrh vodní nádrže – rybníka VN1. Vybudování této nádrže si klade za cíl zejména retenci vody v krajině s dalšími funkcemi, kterými je pozitivní vliv na kvalitu vody, vznik nových přírodně cenných biotopů i a v neposlední řadě i krajinetvornou funkci.

Lokalita umístění vodní nádrže je volena hlavně s ohledem na požadavky sboru zástupců vlastníků. Lokalita byla podrobena geotechnickému průzkumu (součástí tohoto elaborátu) z hlediska umístitelnosti nádrže, výškopisněno zaměření a na základě těchto údajů byla navržena **vodní nádrž VN1**, obdélníkového tvaru, s maximální hloubkou 2 m. Napájení

vodou bude zajištěno z řeky Kyjovky nápuštěným objektem, který bude tvořit obetonované potrubí s šachtou, pro možnou regulaci vtoku hradidly. Nádrž bude částečně vypustitelná zpět do řeky Kyjovky výpuštěným zařízením.

Vodní nádrž VN1

Vybudování této nádrže si klade za cíl zejména retenci vody v krajině s dalšími funkcemi, kterými je pozitivní vliv na kvalitu vody, vznik nových přírodně cenných biotopů i funkce krajinyotvorná. Další funkcí je funkce rekreační.

Umístění stavby:

Navrhovaná malá vodní nádrž se nachází na pravém břehu Kyjovky v lokalitě mezi čistírnou odpadních vod a zarostlým pozemkem, pod intravilánem obce ve východní části řešeného území. Nádrž je umístěna cca 20 m od břehové čáry Kyjovky a cca 11 m od zpevněné polní cesty. Na protilehlé straně je vzdálena cca 20 m od nezpevněné polní cesty. Území, kde je nádrž umístěna je značně ploché, což je důvodem k volbě nádrže kopané po celém obvodu ohrázené nízkou hrázkou.

Stavebně technické řešení:

Vzhledem ke konfiguraci terénu byla zvolena kopaná nádrž s celkovým ohrázením nízkou cca 0,7 m vysokou hrázkou. Profil hráze je jednoduchý lichoběžník se šířkou v koruně 3 m a sklony vzdušního líce 1:2 a návodního 1:3. Dno nádrže bude na kótě 154.00 m n.m. Hladina bude při maximálním plnění dosahovat kóty 156.00 m n.m. Koruna hráze bude na kótě 156.60 m n.m. Rybník bude obdélníkového tvaru se zaoblenými rohy. Poloměr zaoblení je ve dně 10 m. Návodní líc doporučujeme opevnit kamenným pohozením tl. 0,2 m. Vzdušní líc hrázy a její koruna bude opevněna ohumusováním s osetím tl. 0,1 m. Vlastní hrázka bude založena cca 0,3 m pod stávající terén. V místě rybníka bude sejmuta ornice tl. 0,2 m. Hrázka bude zemní, hutněná ze zeminy CL, která se nachází v místě rybníka. Napouštění bude řešeno z toku Kyjovka. Nápuštěný objekt bude tvořit obetonované potrubí DN 400 mm v délce 17 m se šikmým čelem v břehu Kyjovky. Potrubí bude umístěno kolmo na osu Kyjovka a bude zaústěno do regulační šachty obdélníkového tvaru s vnitřním rozměrem 1,5m x 1,5m. Tloušťka stěn šachty bude 0,3 m. V šachtě bude umístěna dlužová stěna, která bude regulovat hladinu v rybníce. Dlužová stěna bude bránit zpětnému vypuštění rybníka v případě nízkých vodních stavů v Kyjovce. Za regulační šachtou bude navazovat obetonované potrubí DN400 mm, které bude zaústěno nad dno rybníka. Délka potrubí bude 16,7 m. Podélný sklon nápuštěného potrubí je 0,27%. Napouštění bude realizováno pomocí vzdouvacího objektu v

Kyjovce. Zde bude nutné vybudovat betonový vzdouvací objekt, který umožní pomocí hradidel vzdout vodu v Kyjovce na kótu 156.20 m n.m., aby bylo možné napouštět vlastní rybník. Objekt bude tvořit betonový práh široký 1,0 m založený 0,8 m pod dno Kyjovky. Práh bude vytažen až po břehovou hranu. Vzhledem k šířce Kyjovky v místě vzdouvacího objektu (cca 17 m) doporučujeme vybudovat v korytě dva pilíře, o které se budou opírat hradidla. V místě vzdouvacího objektu bude třeba rozšířit a upravit příčný profil Kyjovky, aby bylo zohledněno ovlivnění průtočného profilu. Detailní dořešení vzdouvacího objektu bude předmětem dalšího stupně dokumentace. Může se jednat alternativně o hradlovou konstrukci, kterou bude možné osadit jen v případě napouštění do betonových prahů ve dně. Upozorňujeme na skutečnost, že napouštění bude třeba realizovat jednorázově. Doplnění vody v průběhu roku bude třeba realizovat opět nárazově, neboť vlastní vzdouvací objekt výrazně omezí kapacitu toku. V období zvýšených vodních stavů bude potřeba nechat hradidla vyhrazena. Alternativně lze zvolit pro doplňování vody čerpání při minimálním vzduť hradidly, které umožní čerpání. Výpustný objekt bude tvořit spodní výpust' požerákového typu. Šachta požeráku bude 1,2 m x 1,0 m. Tloušťka stěn 0,3 m. Odpadní potrubí bude obetonováno. Průměr potrubí bude DN 400 mm. Vlastní požerák bude umístěn v patě návodního svahu v místě oblouku hráze, který se nachází blíže pravého břehu Kyjovky ve spodní části rybníka. Požerák bude přístupný po lávce z hráze. Odpadní potrubí bude po 17 m zaústěno do kontrolní šachty o průměru 1,2 m. Z kontrolní šachty bude pokračovat odpadní obetonované potrubí do toku Kyjovka v délce cca 27 m. Tento úsek potrubí bude veden kolmo na osu toku Kyjovka. Podélný sklon odpadního potrubí je 0,27%.

Podrobná specifikace a výpočty jsou obsahem DTR.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab. č. 3: Přehled lokálních prvků ÚSES (ÚP Tvrdonice)

Název	Rozloha (ha) *	Současný stav	Návrh	STG
LBC 1 U Kostic	2,58**	Nesouvislý břehový porost podél řeky Kyjovky, orná půda.	Dosadba břehových porostů, výsadba dřevin podle STG.	1BC(3)4, 1BC(4)5
LBC 2 Tvrdonice	3,75	Ruderální a ruderalizované bylinné porosty, porosty dřevin, skládka různých	Výsadba dřevin podle STG, likvidace skládky.	1BC(3)4, 1BC(4)5

		materiálů.		
LBC 3 Za Řešící	4,54	Vodní plocha s doprovodnými porosty dřevin, orná půda.	Postupná úprava druhové skladby dřevin ve stávajících porostech, výsadba dřevin podle STG.	1BD3, 1BC3, 1BC(4)5
LBC 4 Na Svodnici	3,36	Orná půda, upravený tok Svodnice s břehovým porostem.	Výsadba dřevin podle STG, dosadba břehových porostů.	1BC(3)4, 1BD3, 1BC(4)5
LBC 5 Vrty	4,02	Orná půda, tok Svodnice s břehovým porostem, porost větrolamu.	Výsadba dřevin podle STG, úprava druhové skladby dřevin ve stávajících porostech.	1BC3, 1BD3, 1BC(4)5
LBC 6 Zvolinky	0,34 (mimo obvod KoPÚ)	Orná půda (zbytek LBC v k.ú. Kostice).	Výsadba dřevin podle STG, dosadba břehových porostů.	1BC3, 1BC(3)4
LBK 1	2,74	Upravený tok Kyjovky s rozvolněným břehovým porostem. Trasování (od LBC do LBC): LBC1 U Kostic – LBC2 Tvrdonice	Dosadba břehových porostů podle STG.	1BC(3)4, 1BC(4)5
LBK 2	1,42	Orná půda, stromořadí podél komunikace. Trasování (od LBC do LBC): LBC2 Tvrdonice – NRBC Soutok	Výsada dřevin podle STG:	1BC(3)4
LBK 3	2,42	Upravený tok Kyjovky s rozvolněným břehovým porostem. Trasování (od LBC do LBC): LBC2 Tvrdonice – pokračuje dále v sousedním k.ú.	Dosadba břehových porostů podle STG.	1BC(3)4, 1BC(4)5

LBK 4	3,73	Upravený tok Svodnice se zapojeným břehovým porostem. Trasování (od LBC do LBC): se sousedního katastru – LBC4 Na Svodnici	Postupná úprava druhové skladby dřevin stávajících porostů, dosadba dřevin.	1BC3, 1BC(4)5
LBK 5	4,9	Upravený tok Svodnice se zapojeným břehovým porostem. Trasování (od LBC do LBC): LBC4 Na Svodnici – LBC5 Vrty	Postupná úprava druhové skladby dřevin stávajících břehových porostů, dosadba dřevin.	1BC3, 1BC(4)5
LBK 6	1,68	Orná půda, porost větrolamu. Orná půda, porost větrolamu. Trasování (od LBC do LBC): bez návaznosti na BC v k.ú. Tvrdonice (prochází po kat. Hranici)	Výsadba dřevin podle STG.	1BD3, 1BD(3)4
LBK 7	1,21	Rozvolněné porosty dřevin podél komunikace Orná půda, porost větrolamu. Trasování (od LBC do LBC): bez návaznosti na BC v k.ú. Tvrdonice (prochází po kat. Hranici)	Postupná úprava druhové skladby dřevin stávajících porostů, dosadba dřevin.	1BD2, 1BD3
LBK 8	0,035	Upravený tok Svodnice se zapojeným břehovým porostem. Trasování (od LBC do LBC): LBC5 Vrty – pokračuje dále v sousedním k.ú.	Postupná úprava druhové skladby dřevin stávajících břehových porostů, dosadba dřevin.	1BD3, 1BC(4)5

*) v k.ú. Tvrdonice, **) v obvodu KoPÚ

Interakční prvky

Územní plán Tvrdonice navrhuje vymezení stávajících struktur krajinné zeleně v podobě porostů mezí, alejí a remízů za interakční prvky, případně založení nových interakčních prvků. Navrhována je dosadba krajinné zeleně ve volné zemědělské krajině.

Tab. č. 4: Stávající interakční prvky (ÚP Tvrdonice)

Název	Délka (m)	Výměra (m ²)	Současný stav	STG
IP 9	625	10890	Travnatý pas s keři a dřevinami podél komunikace.	1BC (3)4
IP 10	125	1631	Travnatý pas s keři a dřevinami podél komunikace.	1BC(3)4
IP 11	-	14667	Vodní plocha s ekotonovou vegetací, travnatá plocha se stromy a keři.	1BC5b, 1BC3
IP 12	433	9215	Travnatý pas s keři a dřevinami podél komunikace.	1BD3
IP 13	256	3981	Travnatý pas s keři a dřevinami podél komunikace.	1BD3

Pozn. Délky a výměry se liší oproti rozboru současného stavu upřesněním parcely pozemku (zařízení)

Tab. č. 5: Navržené interakční prvky (ÚP Tvrdonice)

Název	Délka (m)	Výměra (m ²)	Současný stav	Návrh	STG
IP 1	820	8196	Orná půda.	Výsadba stromořadí, ovocná alej	1BC3, 1BC(3)4
IP 3	880	8781	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD2, 1BD3, 1BD(3)4
IP 4	914	8961	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD2
IP 5	870	8468	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD3, 1BC3
IP 6	563	5630	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD3
IP 7	912	9120	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD3
IP 8	883	8830	Orná půda.	Výsadba stromořadí, větrolamu	1BD3

Tab. č. 6: Přehled nově navržených skladebných prvků ÚSES – interakční prvky

ozn.	STG	délka (m)	šířka (m)	plocha (m ²)	z toho stávající (m ²)	nová výsadba	charakter výsadby
IP1	1BC3, 1BC4	820	10	8196	0	ano	ovocná alej
IP3	1BD2, 1BD3, 1BD4	880	10	8781	0	ano	lesní pás
IP4	1BD2	914	10	8961	0	ano	lesní pás
IP5	1BD3, 1BC3	870	10	8468	0	ano	lesní pás
IP6	1BD3	563	10	5630	0	ano	lesní pás
IP7	1BD3	912	10	9120	0	ano	lesní pás
IP8	1BD3	883	10	8830	0	ano	lesní pás
CELKEM		5842		57986			
z toho	ovocných	820		8196			
z toho	lesních	5022		49790			