

***Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.***  
***Oddělení pozemkových úprav Brno, Lidická 25/27, 602 00 Brno***

# **JEDNODUCHÁ POZEMKOVÁ ÚPRAVA K.Ú. JOSEFOV**

**místní trať „Úzké“**

## **Plán společných zařízení**



**Zpracovatel:**      **Ing. Svatava Křížková**  
                         **Brabora Kotulánová**  
                         **Ing. Jana Podhrázká, Ph.D.**

**BRNO, listopad 2008**

## OBSAH

<b>1.</b>	<b>Plán společných zařízení .....</b>	<b>3</b>
1.1	<i>Zásady zpracování plánu společných zařízení.....</i>	3
1.2	<i>Použité podklady .....</i>	4
1.3	<i>Metody a postupy řešení protierozní ochrany.....</i>	4
1.3.1	Způsob stanovení ohrožení půdy erozí.....	4
1.3.2	Výpočet erozního smyvu .....	5
1.3.3	Návrh protierozních opatření.....	5
1.3.4	Výpočet výsledného smyvu po návrhu protierozních opatření .....	9
1.4	<i>Cestní síť .....</i>	9
1.4.1	Požadavky na cestní síť .....	9
1.4.2	Stávající stav .....	9
1.4.3	Zásady návrhu dopravního systému a zpřístupnění krajiny .....	9
1.4.4	Kategorizace cestní sítě .....	9
1.4.5	Přehled návrhu cestní sítě .....	10
<b>2.</b>	<b>Opatření k ochraně a tvorbě přírody .....</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>Bilance výměry pozemků potřebné pro společná zařízení .....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>Návrh na změnu druhů pozemků v k.ú. Josefov, lokalita „Úzké“ .....</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Mapová příloha.....</b>	<b>12</b>

# 1. Plán společných zařízení

## 1.1 Zásady zpracování plánu společných zařízení

Návrh plánu společných zařízení (dále jen PSZ) představuje soubor opatření, která mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů pozemkových úprav (dále jen JPÚ) stanovených v § 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, který říká, že pozemkovými úpravami se vytvářejí podmínky k racionálnímu hospodaření vlastníků půdy, zajišťují se jimi podmínky pro zlepšení životního prostředí, ochranu a zúrodnění půdního fondu, vodní hospodářství a zvýšení ekologické stability krajiny.

Cílem opatření je:

- Zpomalení nebo potlačení degradačních procesů na zemědělské půdě, především minimalizování škod způsobovaných v řešeném území zejména vodní erozí, ochrana a zúrodnění půdního fondu vč. optimálního prostorového a funkčního uspořádání druhů pozemků, tzn. protierozní opatření (dále jen PEO).
- 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 územního systému ekologické stability (dále jen ÚSES), tvorby a ochrany krajinného rázu, podpory biodiverzity krajiny, udržení estetických hodnot, obnova tradičních a kulturních hodnot území.
- Řešení zemědělského dopravního systému, tj. zpřístupnění pozemkových tratí i jednotlivých pozemků a zvýšení propustnosti krajiny.
- Navrhovaná opatření se vzájemně doplňují a prolínají – mají polyfunkční charakter.

Návrh společných zařízení rovněž obsahuje celkovou bilanci výměry půdního fondu, kterou je nutno vyčlenit k jeho provedení včetně bilance použitých pozemků ve vlastnictví státu a ve vlastnictví obce. Plán navazuje na výsledky průzkumu, především analýzu současného stavu, která poskytuje základní údaje o území a jeho přírodních poměrech. Vychází tedy z rozboru současného stavu, poměrů ekologických, dopravních, erozních, vodohospodářských vč. rozborů zemědělské činnosti. Je zpracován v souladu s Územním plánem obce Josefov.

Zájmové území, kterého se dotýká plán společných zařízení, nekoresponduje pouze s hranicí obvodu pozemkové úpravy (dále jen ObPÚ), ale do řešení bylo nutno zahrnout podle potřeby širší územní jednotku - povodí pro řešení opatření protierozních, vodohospodářských, propojení sítě polních cest aj.

Část obce Josefov je za přívalových srážek a při tání sněhu postihována vysokými odtoky vody. Hlavní požadavkem, který má plán společných zařízení splňovat, je proto ochrana zemědělské půdy před erozí a ochrana navazující části obce před přívalovými vodami a sedimenty z řešené lokality. Tento požadavek byl současně důvodem řešení JPÚ Josefov.

## **1.2 Použité podklady**

### Písemné podklady:

- Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav (Dumbrovský a kol., 2004)
- Maximální odtok z povodí (Hrádek, Kuřík, 2001).
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., 2007).

### Mapové podklady:

- digitální mapy BPEJ 1 : 5 000,
- státní mapy odvozené 1 : 5 000 (SMO5),
- \*koncept územního plánu obce,
- letecké snímky, orthofotomapy,
- zaměření skutečného stavu – polohopis, výškopis.

\* Územní plán (ÚP) je ve stádiu konceptu a nebyl dosud schválen. PSZ byl konzultován se zpracovatelem ÚP (Ing. Arch. Mariana Horáková) a bude do ÚP převzat.

## **1.3 Metody a postupy řešení protierozní ochrany**

### **1.3.1 Způsob stanovení ohrožení půdy erozí**

Vznik a rozvoj erozních procesů je ovlivněn řadou faktorů, působících buď jednotlivě nebo ve vzájemných interakcích. Rozhodující faktory pro vznik a rozvoj erozních procesů jsou:

- klimatický faktor,
- topografický faktor,
- geologický a půdní faktor,
- vegetační faktor,
- faktor způsobu využití území.

Kvantitativní účinek hlavních faktorů, ovlivňujících vodní erozi způsobenou přívalovými dešti, vyjadřuje universální rovnice (USLE) pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy z pozemků erozí (Wischmeier - Smith, 1978).

V zájmovém území byl proveden výpočet plošné eroze pomocí software:

1. GIS schopný práce s rastrovými daty
  - ArcGIS Spatial Analyst (komerční)
  - ArcView 3.x Spatial Analyst (komerční)
2. Software USLE2D (nekomerční) pro vlastní výpočet LS-faktoru
3. Software LS-converter (nekomerční) pro převod dat z GIS do USLE2D

### 1.3.2 Výpočet erozního smyvu

Pro výpočet erozního smyvu byla použita u nás platná univerzální rovnice (Wischmeier – Smith), která počítá průměrnou roční ztrátu půdy erozí v závislosti na šesti faktorech ovlivňujících hodnotu smyvu podle vztahu:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \quad [\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}],$$

kde  $R$  – faktor erozního účinku deště,  
 $K$  – půdní faktor stanovený podle BPEJ,  
 $L$  – faktor délky svahu,  
 $S$  – faktor sklonu svahu,  
 $C$  – faktor protierozního účinku vegetačního krytu,  
 $P$  – faktor protierozních opatření.

Stanovení jednotlivých faktorů bylo provedeno za použití následujících podkladů:

$R$  faktor byl stanoven podle tabulek metodiky (Janeček a kol., 2007) jako průměrná roční hodnota faktoru erozní účinnosti deště a to:  $20 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ .

$K$  faktor byl stanoven z map BPEJ podle hlavních půdních jednotek a podle tabulek metodiky (Janeček a kol., 2007).

Topografické faktory  $L, S$ : na základě map polohopisu a pomocí výškopisu (ZABAGED a DMT) byl stanoven LS-faktor dle rovnice RUSLE.

Faktor  $C$  byl určen na základě průměrné struktury plodin pro tuto oblast jako  $C = 0,24$ .

Faktor  $P = 1$  (nebyla uvažována žádná protierozní opatření za současného stavu hospodaření).

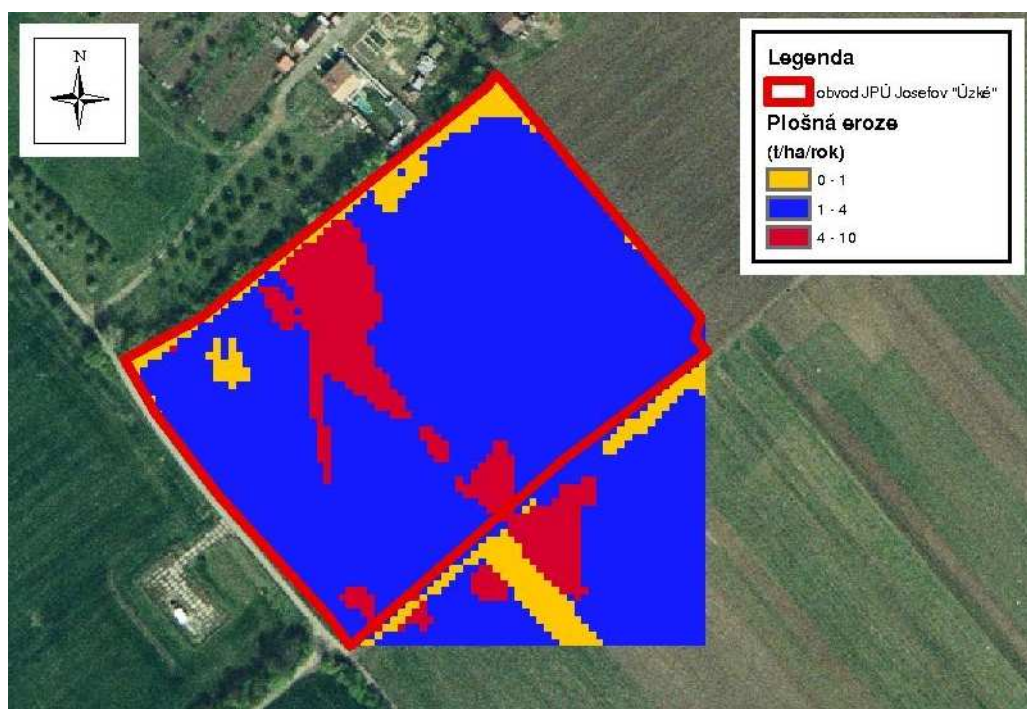
Dosazením odpovídajících hodnot faktorů šetřených pozemků daného území do univerzální rovnice se určila dlouhodobá průměrná ztráta půdy vodní erozí v  $\text{t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$  (obr. 1 – Průměrný roční smyv půdy – současný stav) z těchto pozemků při uvažovaném způsobu jejich využívání a porovnávala se s přípustnou ztrátou půdy dle metodiky ochrana zemědělské půdy před erozí (Janeček a kol., 2007).

Jsou zde zastoupeny půdy hluboké, kde přípustná roční ztráta půdy erozí činí  $10 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ . Jedná se však o mezní hodnotu, která byla stanovena především z hlediska dlouhodobého zachování půdní úrodnosti pro zemědělské využití. V daném případě je třeba posuzovat erozní ohroženost pozemku také z hlediska ochrany intravilánu, což vyžaduje individuální přístup. V takovýchto případech se navrhuje snížení limitu přípustné ztráty půdy o jeden stupeň, tedy byl použit limit přípustného smyvu stanovený pro půdy středně hluboké, tj.  $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$  (Janeček a kol., 2007).

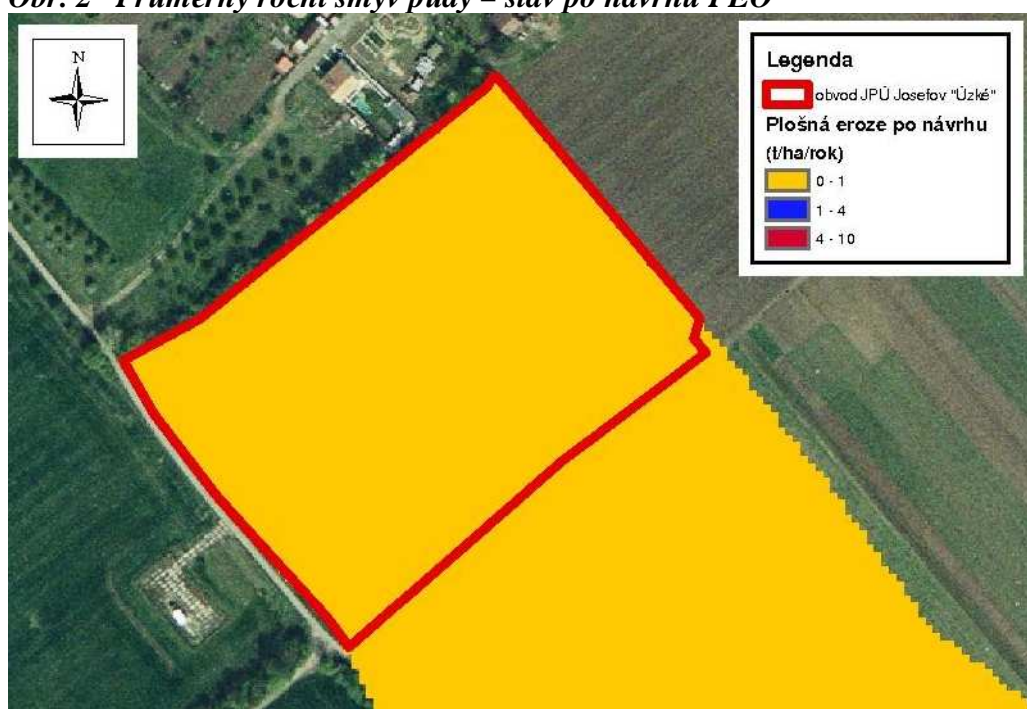
### 1.3.3 Návrh protierozních opatření

Návrh protierozních opatření byl zpracován na základě rozboru odtokových a erozních poměrů. Zásadou bylo zamezit degradaci a ztrátám produkční schopnosti půd a zároveň ochránit zastavěnou část obce před účinky povrchového odtoku.

*Obr. 1 Průměrný roční smyv půdy – současný stav*



*Obr. 2 Průměrný roční smyv půdy – stav po návrhu PEO*



### **1.3.3.1 Organizační a agrotechnická opatření**

K nejjednodušším protierozním opatřením se řadí zásahy organizačního charakteru. Důležitou roli v PEO půdy sehrává vegetační pokryv, který působí proti erozi několika směry:

- chrání půdu před přímým dopadem kapek,
- podporuje vsak dešťové vody do půdy,
- svými kořeny zvyšuje soudržnost půdy, která se tak stává odolnější vůči účinkům stékající vody.

**Pro danou lokalitu byla navržena tato organizační opatření:**

**Ochranné zatravnění** – používá se především pro snížení smyvu na přípustné hodnoty, pro ochranu údolnic, odvádějících z pozemků soustředěný povrchový odtok, pro ochranu zastavěného území, vodních zdrojů. Ochranné zatravnění (TTP) bylo navrženo téměř v celé řešené lokalitě (Mapová příloha – Mapa 2).

Koncept ÚP se zatravněním počítá na celém území, proto bylo navrženo ponechat území nad příkopem v druhu pozemku – orná s návrhem na zatravnění.

### **1.3.3.2 Technická opatření**

Katastrálním územím Josefov protéká potok Prušánka, kam se dle studie firmy SURGEO – „Josefov – protipovodňová opatření v lokalitě Zelnice“, mají odvádět příkopem vody z přívalových dešťů a z jarního tání. Jako částečné řešení protipovodňové ochrany do doby než bude výše uvedený projekt fa Surgeo plně realizován, byl navržen záchytný příkop ZP1 dle projektu Ing. Jaromíra Leváka - „Josefov – záchytný příkop“ (Mapová příloha – Mapa 3).

Území bylo podrobeno terénnímu šetření a analýze odtokových a erozních poměrů. Byl vymezen hlavní profil, u kterého dochází k soustředěnému povrchovému odtoku a byl spočítán kulminační průtok programem DesQ. Při výpočtu byly použity návrhové srážky pro  $N = 100$  let, (tab. 1 – hydrologické výpočty). Kontrolní výpočet potvrdil potřebu objemu záchytného příkopu  $5\,500\text{ m}^3$  pro zachycení  $Q_{100}$ .

Koncept územního plánu s tímto řešením také počítá, proto bude toto řešení převzato z výše uvedené studie a projektu.

**Záchytný příkop ZP1** (čerpáno z projektu „Josefov – záchytný příkop“) je navržen souběžně s původním příkopem s napojením do nového propustku přes upravenou polní cestu. Šířka příkopu ve dně je 1 m, sklon svahů koryta 1: 1,5. Délka příkopu je 261m, sklon podélný je 0,25 %. Pravý břeh je převýšen tím, že je na něm nasypána hráz se šířkou v koruně 1,0 m, sklonem 1 : 1,5. Retenční objem příkopu s přilehlou depresí je  $5500\text{ m}^3$ .



**Tabulka 1. Hydrologické výpočty pro ZP1**

JPÚ Josefov

<b>Vstupní veličiny</b>		<b>Povodí</b>	<b>Jednotka</b>
F	plocha povodí	0,16	[km <sup>2</sup> ]
F <sub>s</sub>	plocha svahu	<b>0,16</b>	[km <sup>2</sup> ]
I <sub>s</sub>	průměrný sklon svahu	1,2	[%]
g	drsnostní charakteristika	10	[sec]
CN <sub>type</sub>	typ odtokové křivky	2	[...]
CN	číslo odtokové křivky	77	[...]
N	doba opakování	100	[roky]
H <sub>1dN</sub>	1-denní max srážkový úhrn pro N	92,9	[mm]
H <sub>1dN100</sub>	1-denní max sráž. úhrn pro N=100	92,9	[mm]
L <sub>u</sub>	délka údolnice	0,19	[km]
I <sub>u</sub>	průměrný sklon údolnice	0,3	[%]

**Výstupní veličiny**

CN <sub>pr</sub>	přepočtené číslo CN-typ	77	[...]
R <sub>p</sub>	potenciální retence povodí	75,9	[mm]
L <sub>s</sub>	průměrná délka svahu	0,85	[km]
L <sub>so</sub>	prům. délka dráhy svah. Odtoku	0,88	[km]

**Kritický dešť**

t <sub>d</sub>	doba trvání deště	536	[min]
i <sub>d</sub>	intenzita deště	0,163	[mm/min]
H <sub>dk</sub>	výška deště	87,5	[mm]
t <sub>1dk</sub>	doba bezodtokové fáze	93	[min]
t <sub>spk</sub>	doba trvání přítoku	443	[min]
i <sub>spk</sub>	intenzita přítoku	0,08	[mm/min]
H <sub>spk</sub>	výška přítoku	35,3	[mm]

**Výpočtový dešť**

t <sub>d</sub>	doba trvání deště	300	[min]
i <sub>d</sub>	intenzita deště	0,282	[mm/min]
H <sub>d</sub>	výška deště	84,5	[mm]
t <sub>1</sub>	doba bezodtokové fáze	54	[min]
t <sub>sp</sub>	doba trvání přítoku	246	[min]
i <sub>sp</sub>	intenzita přítoku	0,134	[mm/min]
H <sub>sp</sub>	výška přítoku	33,1	[mm]
t <sub>sk</sub>	doba koncentrace	341	[min]
i <sub>sk</sub>	intenzita odtoku v době t <sub>sk</sub>	0,134	[mm/min]
H <sub>so</sub>	výška odtoku	33,1	[mm]
max i <sub>so</sub>	max.intenzita odtoku ze svahu	0,07	[mm/min]
Q <sub>max</sub>	maximální průtok	0,189	[m <sup>3</sup> /s]

**Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané výpočtovým deštěm**

W <sub>PVT</sub>	objem povodňové vlny	5360,0	[m <sup>3</sup> ]
t <sub>vh</sub>	doba vzestupu hydrogramu	246	[min]
t <sub>ph</sub>	doba poklesu hydrogramu	858	[min]
t <sub>kh</sub>	doba trvání kulminace hydrogramu	0	[min]
t <sub>ch</sub>	celková doba trvání odtoku	1104	[min]

**Charakteristiky teoretické povodňové vlny vyvolané H<sub>1dN</sub>**

W <sub>PVT</sub>	objem povodňové vlny	6370,0	[m <sup>3</sup> ]
------------------	----------------------	--------	-------------------



### **1.3.4 Výpočet výsledného smyvu po návrhu protierozních opatření**

Cílem protierozních opatření je snížit erozní smyv z pozemku na hodnotu přípustného smyvu.

Na obrázku 2 jsou viditelné změny erozního ohrožení po realizaci navržených opatření. Navrženými opatřeními dochází ke změně ve faktoru ochranného vlivu vegetace  $C$  (0,005) vzhledem k zatravnění části pozemku.

## **1.4 Cestní síť**

### **1.4.1 Požadavky na cestní síť**

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, cyklotrasa, apod., napojení na silnice, místní komunikace, lesní dopravní síť, popř. na další sítě účelových komunikací.

### **1.4.2 Stávající stav**

Stávající cestní síť nevyhovuje potřebám zpřístupnění pozemků a současně neodpovídá požadavkům polyfunkčního charakteru prvků společných zařízení.

### **1.4.3 Zásady návrhu dopravního systému a zpřístupnění krajiny**

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

Návrh sítě polních cest v k.ú. Josefov v lokalitě „Úzké“ vychází z podrobného zaměření polohopisu a výškopisu a vyhodnocení podkladů a rozboru současného stavu. 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, technická, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

### **1.4.4 Kategorizace cestní sítě**

Polní cesty určuje ČSN 73 6109 Projektování polních cest; dělí se podle významu a návrhové kategorie. V k.ú. Josefov v lokalitě „Úzké“ byla navržena vedlejší polní cesta VPC1 (Mapová příloha – Mapa 2). Vedlejší polní cesty zajišťují dopravu z přilehlých pozemků a jsou napojeny na hlavní polní cesty, v ojedinělých případech i na místní komunikace a státní silnice. Plní i funkci protierozního prvku a jsou navrženy jako sezónně sjízdné, jednopruhové. Mohou být zpevněné, nezpevněné nebo s provozním zpevněním. Výhybny ani obratiště se na nich neuvažují.

U vedlejší polní cesty je navržena šířka vozovky 3,0 m a šířka krajnice na obou stranách 0,25 m. Návrhová rychlost u vedlejší polní cesty je 30 km/hod.

#### **1.4.5 Přehled návrhu cestní sítě**

##### **Vedlejší polní cesty (VPC1)**

VPC1 zajišťuje dopravu z přilehlých pozemků a je napojena na místní komunikaci a na parcelu původní cesty č. 819/2 (dle DKM), která je rozdělena GP. VPC1 je navržena jako sezónně sjízdná, jednopruhová, nezpevněná komunikace.

VPC1 o šířce 3,5 m probíhá v řešeném území v délce 248 m a zabírá plochu 897 m<sup>2</sup>. Návrhové parametry polní cesty jsou uvedeny v tabulce 2.

**Tabulka 2. Návrhové parametry polních cest**

Číslo cesty	Délka [m]	Šířka [m]	Plocha [m <sup>2</sup> ]	Poznámka
VPC1	248	3,5	897	výměra je uvedena včetně navazujících mezí
<b>CELKEM</b>			<b>897</b>	

## **2. Opatření k ochraně a tvorbě přírody**

V řešené lokalitě „Úzké“ se z hlediska ÚSES nenacházejí ani biocentra ani biokoridory. Součástí lokality jsou dva interakční prvky.

**Interakční prvek č.1** je doprovodná plocha (O1) příkopu ZP1. Tuto plochu je třeba osázet stromy a keři a realizovat zde funkční interakční prvek. Plocha je navržena na druh pozemku 14 (ostatní) a způsob využití 19 (zeleň).

**Interakční prvek č.2** je stávající les (plocha pro plnění funkcí lesa) – v mapové příloze (Mapa 2) návrhu je označen jako větrolam V1. Šířka větrolamu je cca 10 m. Vzhledem k nedostačující šířce větrolamu je vhodné k němu připojit stávající parcelu s označením ostatní plocha O2. Ostatní plochu je třeba osázet stromy a keři dle přírodních podmínek řešeného území a rozšířit o ni stávající větrolam. Plocha je dle KN druh pozemku 14 (ostatní) a bude navržena na způsob využití 19 (zeleň).

Oba interakční prvky tak vhodně krajinářsky doplní navrženou polní cestu, navržené zatravnění i vodní příkop. Přispějí tak ke stabilizaci území a zvýšení ekologické kvality území.

### 3. Bilance výměry pozemků potřebné pro společná zařízení

Přehled celkové výměry potřebné pro realizaci navržených společných zařízení je uveden v následující tabulce 3. Tato výměra přejde spolu se SZ do vlastnictví obce (LV1)

**Tabulka 3. Celková výměra potřebná pro realizaci návrhu společných zařízení**

Společná zařízení	Parc. číslo	Šířka [m]	Výměra [m <sup>2</sup> ]
ZP1	2759	8,5 – 11,7	1828
VPC1	2757	3,5	897
O2	2755	5	514
O1	2758	3,5 - 11	901
V1	2756	10,5	1186
<b>CELKEM</b>			<b>5326</b>

**Tabulka č. 4: Výměra pozemků vstupujících do pozemkové úpravy na LV obce a státu (PF ČR)**

LV	Vlastník	Výměra vstupující [m <sup>2</sup> ]
1	Obec Josefov	1107
1197	PF ČR	357
60 000	ČR – neznámí vlastníci	1136
<b>CELKEM</b>		<b>2600</b>

**Tabulka 5. Odkup pozemků (od ostatních vlastníků) pro účely PSZ - výměra pozemků vystupujících z pozemkové úpravy na LV 1**

Vlastník	LV	podíl na LV	P.č.	Celkem [m <sup>2</sup> ]	podíl na parcele [m <sup>2</sup> ]
Hromková Ludmila	979	1/1	819/37	1240	1240
Kadala Miloš	457	1/2	819/23	547	290
			820/22	12	
			821/22	21	
	1197	1/6	819/24	536	89
Kadlčíková Marie	658	1/1	819/22	999	1112
			820/21	34	
			821/21	79	
<b>CELKEM</b>				<b>2731</b>	<b>2731</b>

#### 4. Návrh na změnu druhů pozemků v k.ú. Josefov, lokalita „Úzké“

Návrh na změnu druhu pozemků se týká prvků plánu společných zařízení.

**Tabulka 6. Změny druhů pozemků**

P.č.	Výměra [m <sup>2</sup> ]	Druh pozemku podle KN	Druh pozemku podle návrhu	Poznámka
2758	901	2	14	
2759	1828	2	14	příkop
<b>CELKEM</b>	<b>2729</b>			

#### Požadavek na pozemky v m<sup>2</sup>:

1. stát 1493 m<sup>2</sup> (PF ČR + neznámí vlastníci – LV 420, 690 – převedeno na LV 60 000)
2. obce 1107 m<sup>2</sup>
3. ostatní vlastníci (odkup) 2731 m<sup>2</sup>

#### 5. Mapová příloha

- |         |   |             |
|---------|---|-------------|
| Mapa 1. | Přehled řešeného území  | M 1 : 5 000 |
| Mapa 2. | Plán společných zařízení  | M 1 : 1 000 |
| Mapa 3. | Vzorový příčný profil ZP1 (převzato z projektu „Josefov – záchytný příkop“) |             |