

KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY V K.Ú.

HEROLTICE U JIHLAVY

3.5.1. Plán společných zařízení - Aktualizace

Technická zpráva - aktualizovaná

OBSAH:

1. ÚVODNÍ ČÁST	6
1.1 Identifikační údaje pozemkové úpravy	6
1.2 Výchozí podklady návrhu PSZ	7
1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření	10
1.4 Zásady a požadavky ÚPD, koncepcí a odborných studií	12
1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady	13
2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	27
2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků	27
2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání ..	27
2.2.1 Přehledná tabulka kategorizace cestní sítě	27
2.2.2 Hlavní polní cesty	29
2.2.3 Vedlejší polní cesty	32
2.2.4 Doplnkové polní cesty	43
2.3 Objekty na cestní síti	48
2.3.1 Sjezdy	48
2.3.2 Propustky	50
2.3.3 Výhybny	52
2.3.4 Příkopy	53
2.3.5 Příčný žlab	54
2.3.6 Mosty	54
2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě	54
2.5 Přehled cestní sítě	57
3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	62
3.1 Zásady řešení vodní eroze	62
3.1.1 Popis výchozích poznatků získaných při podrobném průzkum a analýze současného stavu	62
3.1.2 Metoda posouzení vodní eroze	65
3.1.3 Souhrnné výsledky vyhodnocení erozní ohroženosti půd	67
• Výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd vodní erozí	67
• Posouzení drah soustředěného odtoku	68
• Rozdělení území na erozně hodnocené plochy a jejich popis	70
• Posuzovaná dlouhodobá průměrná struktura plodin	73
3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí	74
3.2.1 Organizační a agrotechnická opatření:	74
3.2.2 Technická opatření	74

3.3	Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření.....	76
3.4	Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření.....	77
3.5	Zásady řešení větrné eroze	77
4.	VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ.....	79
4.1	Zásady návrhu vodohospodářských opatření	79
4.2	Přehled opatření.....	80
4.3	Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření	83
5.	OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	84
5.1	Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	84
5.1.1	Výchozí územně plánovací dokumentace (ÚPD) pro vymezení prvků ÚSES.....	84
5.1.2	Přehled navazujících prvků ÚSES v sousedním katastrálním území	85
5.1.3	Zásady návrhu prvků ÚSES	85
5.2	Základní parametry prostorového uspořádání jednotlivých skladebných částí ÚSES v řešeném území.....	86
5.2.1	Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES.....	86
5.2.2	Odhad nákladů na realizaci prvků ÚSES	92
5.2.3	Způsoby využití a omezení v užívání pozemků, které jsou součástí ÚSES	93
5.2.4	Změny druhu pozemků, které jsou součástí ÚSES	95
5.3	Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí	96
5.4	Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí.....	97
6.	PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	98
7.	PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ.....	99
8.	SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	100
9.	OVĚŘENÍ AUTORIZOVANÝMI OSOBAMI	101
10.	GRAFICKÉ PŘÍLOHY.....	102
11.	FOTODOKUMENTACE	103

SEZNAM TABULEK:

Tab. č. 1: Vyhodnocení podmínek stanovených správními úřady	13
Tab. č. 2: Přehledná kategorizace cestní sítě.....	27
Tab. č. 3: Přehled sjezdů z komunikací.....	48
Tab. č. 4: Přehled hospodářských sjezdů	49
Tab. č. 5: Přehled propustků.....	50
Tab. č. 6: Přehled výhyben.....	52
Tab. č. 7: Přehled cestních příkopů	53
Tab. č. 8: Přehled odpadních příkopů	53
Tab. č. 9: Přehled příčných žlabů	54
Tab. č. 10: Přehled mostů.....	54
Tab. č. 11: Technická infrastruktura dotčená návrhem cestní sítě	54
Tab. č. 12: Souhrnná tabulka opatření ke zpřístupnění pozemků	57
Tab. č. 13: Přehled hospodařících subjektů.....	62
Tab. č. 14: Výsledky výpočtu potenciální ztráty půdy – aktualizovaný STAV	63
Tab. č. 15: Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů vstupujících do rovnice USLE – aktualizovaný STAV	64
Tab. č. 16: Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů vstupujících do USLE – NÁVRH.....	67
Tab. č. 17: Výsledky výpočtu potenc. ztráty půdy se zapojením navrhovaných protierozních opatření – NÁVRH.....	67
Tab. č. 18: Posouzení drah soustředěného odtoku a návrh opatření po jednání se sborem zástupců.....	69
Tab. č. 19: Souhrnná tabulka posouzení erozního ohrožení před a po návrhu PSZ.....	76
Tab. č. 20: Vyhodnocení posouzení erozního ohrožení z hlediska nadlimitních kategorií před a po návrhu PSZ	76
Tab. č. 21: Technická infrastruktura dotčená návrhem protierozních opatření.....	77
Tab. č. 22: Technická infrastruktura dotčená návrhem vodohospodářských opatření.....	83
Tab. č. 23: Přehled prvků ÚSES v sousedních k.ú.....	85
Tab. č. 24: Limitující hodnoty velikostních parametrů lokálních biocenter	86
Tab. č. 25: Limitující hodnoty parametrů biokoridorů.....	86
Tab. č. 26: Popis vymezených interakčních prvků a prvků krajinné zeleně	90
Tab. č. 27: Odhad nákladů na realizaci prvků	92
Tab. č. 28: Odhad změn druhu pozemků v důsledku realizace prvků ÚSES.....	95
Tab. č. 29: Technická infrastruktura dotčená opatřeními k ochraně a tvorbě ŽP	96

Tab. č. 30: Přehled navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP	97
Tab. č. 31: Souhrnný přehled změny druhu pozemků.....	100

SEZNAM OBRÁZKŮ:

Obr. č. 1: Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení – aktualizovaný STAV	64
Obr. č. 2: Graf. přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení – NÁVRH.....	68
Obr. č. 3: Dráhy soustředěného povrchového odtoku a jejich sběrná plocha	69
Obr. č. 4: Potenciální ohroženost ZPF větrnou erozí (zdroj: http:// mapy.vumop.cz)	78

SEZNAM FOTOGRAFIÍ:

Foto č. 1: Koryto bezejmenného vodního toku ID10247146. Vlevo od koryta prostor pro systém tůní – rev1.	103
Foto č. 2: Pohled na prostor navržené malé vodní nádrže VN4 (pohled od hráze směrem k obci); místní část Pod Střítežskou cestou.	103
Foto č. 3: Pohled na VC19 – v tomto úseku navržena na zpevnění a doplnění příkopem CP9.	104
Foto č. 4: Pohled na VC14-R – v tomto prostoru navržena na zpevnění (vlevo transformovna).	104
Foto č. 5: Pohled na severní část půdního bloku U Olšiček – EHP1 (pohled od transformovny jihozápadním směrem).	105
Foto č. 6: Pohled půdní blok za Hegnerovými – EHP8 (pohled z MK1 ke Švábce).	105

1. ÚVODNÍ ČÁST

1.1 Identifikační údaje pozemkové úpravy

Název akce: Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Heroltice u Jihlavy

Ucelená část: Plán společných zařízení

Katastrální území: Heroltice u Jihlavy (číslo k.ú.: 638421)

Obec: Jihlava (kód obce: 586846)

Obec s rozšířenou působností: Jihlava

Okres: Jihlava

Kraj: Vysočina

Objednatel: ČR - Státní pozemkový úřad,

Krajský pozemkový úřad pro Kraj Vysočina, pobočka Jihlava

Číslo pozemkové úpravy: 8927

Vedení pozemkové úpravy: Ing. Lenka Hanzalová

Zhotovitel: EKOS T, spol. s r.o., Bezručova 68, 674 01 Třebíč

Číslo zakázky: 19/2017

Projektant: Ing. Veronika Puchnarová

Zodpovědný projektant: Ing. Andrea Ulčová

Zodpovědný geodet: Ing. Libor Sedláček

Rozsah akce: celková výměra katastrálního území: 409 ha;

z toho výměra řešená v KoPÚ: 344 ha.

1.2 Výchozí podklady návrhu PSZ

Výstupy předcházejících etap komplexní pozemkové úpravy:

- KoPÚ v k.ú. Heroltice u Jihlavy - Rozbor současného stavu, Ekos-T, spol. s r.o., zodpovědný projektant Ing. A. Ulčová, 10/2018.
- Podrobné měření polohopisu v obvodu KoPÚ, Ekos-T, spol. s r.o., Ing. L. Sedláček, 04/2018.
- Zjišťování hranic obvodů KoPÚ, Zjišťování hranice neřešených dle §2 zákona, Ekos-T, spol. s r.o., Ing. L. Sedláček, 09/2018.
- Výškopisné zaměření v obvodu KoPÚ, Ekos-T, spol. s r.o., Ing. L. Sedláček, 1/2020.

Digitální podklady:

- SPI katastru nemovitostí, SGI katastru nemovitostí;
- Digitální model reliéfu (DMR 5G, DMR 4G);
- Zabaged (ČÚZK, polohopis 2018, výškopis 2016);
- Mapa BPEJ;
- Současná ortofotomapa a historické ortofotomapy;
- Zákresy sítí technické infrastruktury dodané vlastníky či správci.

Podklady územního plánování:

- ZÚR Kraje Vysočina, úplné znění po vydání aktualizace č.7 (včetně aktualizace č.1, č.2, č.3, č.4, č.5, č.6, č.7, č.8) a rozsudku Krajského soudu v Brně 13.4.2017; Šindlerová, říjen 2021.
- Územně analytické podklady ORP Jihlava (4. úplná aktualizace), 2016.
- Územní plán Jihlava, úplné znění po Změně č.4, DISprojekt s.r.o., září 2021.
- Územní plán Měšín, Urbanistické středisko Jihlava, spol. s r.o., 2009;
- Územní plán Střítež, Ing. arch. Lubomír Štefl, 2010;

Metodické podklady a odborná literatura:

- Metodický návod k provádění pozemkových úprav ve znění změny č.3, SPÚ, Ing. J. Homoláčová, Ing. K. Groušlová, účinnost od 1.1.2019.
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách, SPÚ, Ing. P. František Ph.D., účinnost od 1. 6. 2016.
- Ochrana zemědělské půdy před erozí, VÚMOP, v.v.i., M. Janeček a kol., 2007.
- Ochrana zemědělské půdy před erozí, VÚMOP, v.v.i., M. Janeček a kol., 2012.
- Metodika vymezení územního systému ekologické stability, Ministerstvo životního prostředí, Ing. L. Bínová a kol., březen 2017.

- Návrh technických protierozních opatření, VÚMOP, v.v.i., ČVUT v Praze, Ing. V.Kadlec Ph.D. a kol., Praha 2014.
- Řízení rizika větrné eroze, VÚMOP, v.v.i., doc. Dr. Ing. P. Doležal, doc. Ing. J. Podhrázská Ph.D. a kol., Brno 2017.
- Náklady obvyklých opatření MŽP, 2019 (NOO 2019).

Právní předpisy, technické normy, vzorové listy, technické podmínky:

- Zákon č.139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí ČR (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 546/2002 Sb., kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně-ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 289/1995 Sb., o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon) ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č.499/2006 Sb. o dokumentaci staveb ve znění pozdějších předpisů.
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest;
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích;
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic;
- ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod;
- ČSN 75 4500 Protierozní ochrana zemědělské půdy;
- TP - Katalog vozovek polních cest, 2011.

Mapové portály:

- Lesnické účelové mapy – <http://geoportal.uhul.cz>;
- Ústřední seznam ochrany přírody a krajiny (AOPK) – <http://mapy.nature.cz>;

- Veřejný registr půdy – LPIS -
<http://eagri.cz/public/app/lpisext/lpis/verejny2/plpis/>;
- Půda v mapách – mapy.vumop.cz;
- Centrální evidence vodních toků -
<http://eagri.cz/public/web/mze/voda/aplikace/cevt.html>;
- Silniční a dálniční síť ČR - <https://geoportal.rsd.cz/webappbuilder/apps/7/>.
- Geoportál města Jihlavy - <https://geoportal.jihlava.cz>

1.3 Účel a přehled navrhovaných opatření

Návrh plánu společných zařízení představuje soubor opatření, která mají vytvořit podmínky pro splnění cílů pozemkových úprav, stanovených především v § 2 zákona č. 139/2002 Sb.

Hlavním cílem je:

- návrh opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, tj. návrh cest a na nich navržené objekty (propustky, sjezdy, apod.);
- zpomalení nebo potlačení degradačních projevů na zemědělské půdě, tj. zachování a podpora přirozené produkční schopnosti půd eliminací erozních projevů na orné půdě;
- zlepšení vodního režimu území a kvality povrchových a podzemních vod, především zadržení vody v území převodem povrchové vody do podzemní, zpomalení rychlosti odtoku, ochrana vod před znečištěním;
- opatření k ochraně a tvorbě ŽP, zvýšení ekologické stability (návrh plánu ÚSES, podpora biodiverzity krajiny);
- zachování a tvorba krajinného rázu (podpora strukturálních prvků krajiny a estetických hodnot, jedinečnosti a mnohotvárnosti krajiny).

Přehled nově navržených opatření a opatření k rekonstrukci

- **Zařízení ke zpřístupnění pozemků:**

- hlavní polní cesty: HC1-R
- vedlejší polní cesty: VC10, VC14-R, ~~VC17~~, VC18, VC19, VC20, ~~VC30~~, VC31, VC32, VC34, VC35, VC36, VC37a, VC37b, VC38, VC39
- doplňkové polní cesty: DC40, DC41, DC42, DC43, ~~DC44~~, DC45, DC46, DC47, DC48, DC49, DC50, DC51
- technická opatření k zajištění funkčnosti polních cest: výhybny, sjezdy, propustky.

- **Zařízení a opatření k ochraně půdy před účinky vodní eroze:**

- technická opatření: cestní příkop CP7, CP8, protierozní val TEO1,

~~zatrávňená údolnice ZÚ1~~

- organizační opatření: ORG1

- **Vodohospodářská opatření**

- vodní nádrž VN4
- soustava tůní rev1
- suchá retenční nádrž VN5

- **Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:**

- nadregionální úroveň územního systému ekologické stability:

K 124 MB Špičák - Rasůvěň

- lokální úroveň územního systému ekologické stability:

- biocentra: LBC5 Na skládce, LBC6 Na hranici, LBC7 Za Hegnerovými,

LBC8 Špitálský les

- biokoridory: LBK36

- interakční prvky liniové (doprovodná zeleň komunikací): IP3, IP5a, IP5b,

IP7, IP8, IP10, IP13, IP16

- interakční prvky plošné: IP1, IP2, IP4, IP6, IP15

1.4 Zásady a požadavky ÚPD, koncepcí a odborných studií

Plán společných zařízení vychází z platné územně plánovací dokumentace řešeného území, sousedních obcí a územně plánovací dokumentace nadřazené, kterými jsou Zásady územního rozvoje (ZÚR). Z platných ZÚR Kraje Vysočina vyplývá požadavek na respektování veřejně prospěšných opatření: systém ÚSES – nadregionální biokoridor K 124 MB a veřejně prospěšné stavby: mimoúrovňovou křižovatku DP01 na dálnici D1 a homogenizaci silnice II/352 Jihlava – Polná. K.ú. Heroltice je zařazeno rozvojové oblasti OB11 Jihlava.

Územní plán vymezuje v řešeném území zastavitelné plochy pro bydlení a výrobu a vymezuje koridory pro dopravní infrastrukturu – přeložku II/352 – obchvat Heroltice, s kterou souvisí přeložka místní komunikace v plánu společných zařízení označena MK3. Dále je navrženo rozšíření rozvodny o zastavitelnou plochu pro technickou infrastrukturu.

V prostoru velké části katastrálního území Heroltice u Jihlavy je vymezeno ochranné pásmo pro výškové omezení staveb, tzv. ochranné pásmo vnitřní vodorovné plochy letiště Henčov. Z tohoto ochranného pásma nevznikají vzhledem k navrhovaným opatřením žádná omezení.

1.5 Zohlednění podmínek stanovených správními úřady

V tab.č.1 je uvedeno zestručněné vyjádření dotčených orgánů státní správy (DOSS) a dotčených organizací v souladu s ustanovením §6 odst. 6 zákona 139/2002 Sb., zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech (dále jen zákon) a v navazující fázi bude doplněno vyjádření DOSS v souvislosti s předložením zpracovaného plánu společných zařízení, v souladu s §9 odst. 10, zákona. Plné znění je součástí dokladové části PSZ. Součástí tabulky je také stanovisko zhotovitele návrhu PSZ.

Tab. č. 1: Vyhodnocení podmínek stanovených správními úřady

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
1.	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky, středisko Havlíčkův Brod	Datum vyjádření: 27.7.2016 V řešeném území nejsou evidovány ZCHÚ ve smyslu §14 zák. č. 114/92 Sb., památný strom ani registrovaný VKP. V území se nacházejí VKP „ex lege“, tj. dle § 3 zákona (tzn. lesy, vodní toky, rybníky a údolní nivy). Tyto prvky jsou chráněny před ničením a poškozováním. KoPÚ by měly respektovat zachování krajinného rázu. Velká pozornost by měla být věnována pozemkům v údolních nivách.	Datum vyjádření: 18. 3. 2020 Nemají v současné době k PSZ z pohledu ochrany přírody žádné připomínky.	Datum vyjádření: 18. 1. 2022 Nemají v současné době k PSZ z pohledu ochrany přírody žádné připomínky.	Bereme na vědomí.
2.	Archeologický ústav AV ČR, Brno, v.v.i.	Datum vyjádření: 15.7.2016 Řešené území je s předpokladem archeologických nálezů. V území proto může docházet k zásahům pod terén a je potřeba předpokládat narušení pozemků.	Nevyjádřili se.		-

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
3.	ČEPRO, a.s.	Datum vyjádření: 14. 6. 2016 Celé řešené území je územím s archeologickými nálezy. Má-li dojít k zásahům pod terén, je třeba zajistit provedení záchranného archeolog. výzkumu.	Nevyjádřili se.		-
4.	ČEZ Zákaznické služby, s.r.o.	Datum vyjádření: 12. 8. 2016 V řešeném území se nenachází podzemí ani nadzemní objekty ČEPRO, a.s., ani jiné zájmy ČEPRO, a.s.	Nevyjádřili se.		-
5.	E.ON Česká republika, s.r.o. (15.08.2017)	Datum vyjádření: 15.8. 2016 Upozorňují na výskyt sítí a nutnost zajištění souhlasu se stavbou a činností v ochranném pásmu.	Datum vyjádření: 03.3.2020 Zaslali polohu rozvodných sítí a liniových staveb. E.ON Distribuce a.s. - datum vyjádření: 27.4.2020 Vyjádření k možnosti přeložení vedení VN766, tak aby bylo možné realizovat VN4. Zaslali možné řešení v podobě přeložení do kabelové vedení podél HC1-R, orientačně naceněno na 1 025 889 Kč.		Poloha rozvodných sítí a liniových staveb byla aktualizována, dle zaslaných dat. Návrh přeložky včetně ceny byl zpracován do PSZ.
6.	Katastrální úřad pro Vysočinu, Katastrální pracoviště Jihlava	Datum vyjádření: 9.8.2016 Upozorňují na podmínky, týkající se předcházejících a navazujících etap komplexních pozemkových úprav. Vyjádření se netýká etapy plánu společných zařízení.	Nevyjádřili se.		-

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
7.	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace	Datum vyjádření: 19.7.2016 Ke KoPÚ nemají zásadní připomínky.	Datum vyjádření: 10.1.2020 <u>Vyjádření ke komunikačním připojením polních cest</u> : týká se silnice II/352, úprava stávajících připojení v km 3,137 a km 3,282 vpravo. Nové komunikační připojení v km 3,540 vlevo. Souhlasí s podmínkami: - komunikační napojení musí být upravena zřízena v souladu s vyhláškou č. 101/1997 Sb., (dále jsou uvedeny podmínky technického provedení); - Investor je povinen žádat u silničního správního úřadu o povolání provedení úpravy a zřízení nového komunikačního připojení. - Omezení silničního provozu během realizace pouze se souhlasem odboru dopravy a DI Policie ČR; - Případné změny je nutno předem projednat; - Práce v silničním tělese lze provádět pouze v období 1.4.- 15.10. - Požadují zpracovat podmínky dodržení tohoto vyjádření do podmínek rozhodnutí všech stupňů následných řízení související s touto stavbou (včetně čísla jednacího a data vydání). <u>Datum vyjádření: 3. 3. 2020</u> Ke KoPÚ nemají připomínky.		Podmínky realizace je nutné zpracovat do realizačních projektů.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
8.	Krajské ředitelství policie kraje Vysočina	Nevyjádřili se.	- Datum vyjádření: 16. 1. 2020 <u>Stanovisko k připojení polních cest a sjezdů</u> : souhlasí za předpokladu souladu s §11 a §12 vyhlášky č. 104/1997 Sb. V místě připojení polních cest budou osazeny směrové sloupky Z11g, příp. Z11c a Z11d. - Datum vyjádření: 2. 4. 2020 Oddělení správy majetku nemá připomínek.		Podmínky realizace je nutné zpracovat do realizačních projektů.
9.	Krajský úřad Kraje Vysočina – odbor dopravy a silničního hospodářství	Nevyjádřili se.	Nevyjádřili se.		-
10.	Krajský úřad Kraje Vysočina – odbor životního prostředí a zemědělství – vodoprávní úřad; Státní správa lesů	Datum vyjádření: 21.7. 2016 Vyjádření státní správy lesů: Doporučeno zachovat čísla parcel u PUPFL a aby nedošlo ke zhoršení dopravní přístupnosti k PUPFL.	Datum vyjádření: 16. 3. 2020 Upozorňují, že příslušným úřadem je magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí.	Datum vyjádření: 4. 1. 2022 Upozorňují, že příslušným úřadem je magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí.	Bereme na vědomí.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
11.	Krajský úřad Kraje Vysočina – odbor životního prostředí a zemědělství – orgán ochrany přírody a krajiny	Datum vyjádření: 21.7. 2016 Vyjádření orgánu ochrany přírody a krajiny: Při jihozápadní hranici je veden nadregionální biokoridor U017, NKOD 124 (Špičák-Rasůvěň).	- Datum vyjádření: 10.3.2020 Nesouhlasí není v souladu se stávajícím trasováním ani s Aktualizací č. 4 ZÚR. V biokoridoru zůstává navržena orná půda. - Datum vyjádření: 23. 3. 2020 Přehodnocují nesouhlasné stanovisko k PSZ z 10. 3. 2020, berou v potaz skutečnosti a důvody navrženého PSZ a s předloženým PSZ Heroltice souhlasí.	Datum vyjádření: 10. 1. 2022 S předloženou aktualizací plánu společných zařízení souhlasí.	- Na základě telefonické konzultace (16.3.2020 D.Vacková) s orgánem ochrany přírody a krajiny, bylo požádáno o přehodnocení stanoviska. - Bereme na vědomí.
12.	Krajský úřad Kraje Vysočina, odbor územního plánování a stavebního úřadu	Datum vyjádření: 15. 7. 2016 Respektovat koridor pro homogenizaci stávající sítě II/325 v šíři 80 m. Respektovat nadregionální koridor NRBK 124 Špičák- Rasůvěň. Respektovat koridor územní rezervy k rozšíření D1 dle platné ZÚR.	Datum vyjádření: 18.2.2020 Upozorňují, že nejsou dotčeným orgánem v řízení o plánu společných zařízení KoPÚ. Upozorňují, že vymezené LBC7 Za Hegnerovými je vymezeno ve větším rozsahu, než jej vymezuje Územní plán Jihlavy ve znění změny č. 1.	Datum vyjádření: 6. 1. 2022 Upozorňují, že nejsou dotčeným orgánem v řízení o plánu společných zařízení KoPÚ.	Problematika ÚSES byla odsouhlasena odborem životního prostředí a zemědělství Krajského úřadu Kraje Vysočina.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
13.	Magistrát města Jihlavy, odbor dopravy	Datum vyjádření: 15. 7. 2016 Souhlasí s KoPÚ, pokud nebudou dotčeny silnice II. a III. třídy.	Datum vyjádření: 13.3.2020 Vydává souhlasné závazné stanovisko s podmínkami: - budou dodrženy podmínky vyjádření pověřeného majetkového správce MK a ÚK, tj. Služby města Jihlavy; - budou dodrženy podmínky vyjádření pověřeného majetkového správce silnic II. a III. třídy, tj. Krajské správy a údržby silnic; - upozorňuje na podmínky při realizaci.		Podmínky realizace je nutné zpracovat do realizačních projektů.
14.	Magistrát města Jihlavy - stavební úřad	Nevyjádřili se.	Datum vyjádření: 12. 3. 2020 Vyjádření stavebního úřadu: Nemá námitky ke schválení předloženého PSZ. Datum vyjádření: 23.3.2020 Vyjádření úřadu územního plánování: S návrhem KoPÚ souhlasí a žádají o zaslání informace o schválení PÚ a jejich poskytnutí.	Datum vyjádření: 28. 12. 2021 Sdělují, že ve věci aktualizace plánu společných zařízení neuplatňují žádné podmínky k ochraně zájmů podle zvláštních předpisů.	Bereme na vědomí.
15.	Magistrát města Jihlavy, odbor ŽP, orgán ochrany LPF	Předem požadují odsouhlasit všechny změny, pokud KPÚ bude zasahovat do PUPFL.	Datum vyjádření: 20. 3. 2020 S předloženým návrhem PSZ souhlasí bez připomínek.	Datum vyjádření: 18. 1. 2022 S předloženým návrhem PSZ souhlasí bez připomínek.	Bereme na vědomí.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
16.	Magistrát města Jihlavy, odbor ŽP, orgán ochrany přírody a ZPF	Datum vyjádření: 22. 7. 2016 Nutno respektovat: ÚSES – regionální biokoridor K124. Regionální i lokální ÚSES je zpřesněn dle ÚP. Respektovat VKP tzv. „ex lege“. Respektovat evidované lokality ochrany přírody (dle zákresu). Respektovat návrh dubu v poli (dle zákresu).	<u>Orgán ochrany přírody</u> - datum vyjádření: 27.03.2020 1. Ozelenění bude zpřesněno v navazujícím stupni projektové dokumentace. Navrženy budou výsadby domácích stromů a keřů volně rostoucích v řešeném k.ú. a okolí. Do návrhu začlenit i vysokokmeny ovocných dřevin (např. třešeň ptačí, hrušeň polnička). 2. Podél cesty VC38 bude doplněna výsadba dřevin. 3. V rámci ozelenění (interakční prvky) bude doplněna vhodná zatravňovací směs. 4. Zajistit, aby trasy VC37 a DC45 a cestních příkopů nezasahovaly do prostoru vymezené okapovou linií korun věkovitých stromů (dub KZ2 a hrušeň KZ1). 5. V rámci rev1 bude upraveno následující: hlavní obtokový kanál i náпустné stružky budou mít členitou trasu a miskovitý příčný profil se sklonem svahů cca 1:5; opevnění by mělo být provedeno přírodě bližším opevněním, např. použitím polního kamene do betonu. 6. VN4 – doplnit výměry a další charakteristiky litorálního zóny. Bude navržena výsadba dřevin – pod hrází a podél břehů jen pomístně, ne v blízkosti litorálního pásma.	Datum vyjádření: 11. 1. 2022 Požadují k jednotlivým liniovým a plošným interakčním prvkům v textové části (např. v tabulce č. 26) a také v hlavním výkrese zpřesnit opatření, která jsou v těchto prvcích navržena – např. místo „založení jednostranné doprovodné zeleně cesty VC37“ uvést zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 6 m podél pravé strany cesty VC32 apod., a tato opatření navázat na parcelní čísla pozemků, pokud byly pro výše uvedená opatření v rámci Plánu společných zařízení vymezeny samostatné parcely.	<u>Orgán ochrany přírody</u> 1.,3. – zpřesnění druhové skladby a zatravnění bylo zapracováno do kapitoly 5.2.1. 2. Ozelenění VC38 bylo doplněno pod označením IP16. 4. Trasa VC37 a DC45 a příkopů je vedena tak, aby nezasahovaly do prostoru okapových linií. 5. Profil koryta napájecích kanálů bude navržen miskovitý se sklony svahů 1:5. 6. Plocha litorálního pásma a podmínky pro výsadbu byly zapracovány.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
16.	Magistrát města Jihlavy, odbor ŽP, orgán ochrany přírody a ZPF	Nevyjádřili se.	<u>Orgán ochrany zemědělského půdního fondu (ZPF)</u> - datum vyjádření: 25. 3. 2020 Vydává souhlasné stanovisko s podmínkami: - pokud bude při realizaci opatření PSZ provedena nevratná změna znemožňující další zem. využití ZPF, zajistí žadatel skryvku kulturních vrstev půdy podle pedologického průzkumu (kopaná sonda do hloubky cca 50 cm); žadatel zajistí účelné a hospodárné využití skryté ornice na přilehlých pozemcích (ve vrstvě max. 5 cm, včetně urovnání povrchu a sběru kamene; k rozproštění ornice bude doložen souhlas vlastníka případně nájemce dotčených pozemku).		Podmínky orgánu ochrany ZPF je nutné zpracovat v navazující projektové dokumentaci pro realizaci jednotlivých opatření.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
17.	Magistrát města Jihlavy, odbor ŽP, vodohospodářský orgán	Datum vyjádření: 22. 7. 2016 Případné zásahy do vodotečí či meliorací a vodních ploch musí být projednány s vlastníky či správci v dotčeném území. Nemělo by dojít k dotčení protierozních úprav, naopak by měla být vytipována místa soustředěného odtoku a dotoku. Měla by být navržena revitalizace toků či zlepšení zadržení vody v krajině. Navržené úpravy musí být projednány.	Datum vyjádření: 3. 3. 2020 S předloženým PSZ souhlasí.	Datum vyjádření: 21. 1. 2022 S předloženým PSZ souhlasí.	Bereme na vědomí.
18.	Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VII	Datum vyjádření: 18. 7. 2016 V k.ú. Heroltice u Jihlavy nesou vyhodnocena výhradní ložiska nerostů nebo jejich prognózní zdroj a nejsou zde stanoveny chráněná ložisková území. Nejsou zde evidována poddolovaná území ani sesuvná území.	Datum vyjádření: 4. 3. 2020 Z hlediska ochrany výhradních ložisek nemá k obsahu a rozsahu KoPÚ připomínek a s KoPÚ souhlasí		Bereme na vědomí.
19.	Obvodní báňský úřad pro území krajů Libereckého a Vysočina	Datum vyjádření: 18. 7. 2016 Nemají námítky k provádění KoPÚ.	Datum vyjádření: 10. 3. 2020 Nemají námítky k realizaci KoPÚ.	Datum vyjádření: 30. 12. 2021 Nemají námítky k aktualizaci PSZ – KoPÚ v k.ú. Heroltice u Jihlavy	Bereme na vědomí.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
20.	RWE Distribuční služby s.r.o.	Datum vyjádření: 11. 7. 2016 V k.ú. Panenská se nenachází žádné ZCHÚ dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb., památný strom ani registrovaný krajinný prvek. V území se nachází pouze interakční prvky, ke kterým je třeba souhlasu orgánů ochrany přírody. Západní část území je součástí migračně významného území. Což je území, kde je nutno zachovat volnou průchodnost krajiny.	Nevyjádřili se.		-
21.	RWE GasNet, s.r.o.	Datum vyjádření: 1. 9. 2016 V k.ú. Heroltice u J. se nenachází plynovodní vedení v majetku nebo ve správě RWE GasNet, s.r.o.	Nemají v k.ú. žádné zájmy ani nemovitosti. (Vyjádření nemá oficiální formu).		S přihlédnutím k vyjádření organizace k zahájení KoPÚ bereme vyjádření za dostačující.
22.	Telefónica Czech Republic, a.s., Technická dokumentace	Nevyjádřili se.	Nevyjádřili se.		-
23.	T-Mobile Czech Republic a.s.	Nevyjádřili se.	Nevyjádřili se.		-
24.	Vodafone Czech Republic a.s.	Datum vyjádření: 28. 7. 2016 V zakresleném území se nenachází žádné pozemní ani nadzemí vedení společnosti Vodafone Czech Republic a.s.	Nevyjádřili se.		-

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
25.	Česká geologická služba	Datum vyjádření: 4. 8. 2016 V zájmovém území se nevylučuje radonové riziko, u území nejsou evidována chráněná ložiska nerostných surovin.	Nevyjádřili se.		-
26.	Lesy ČR, Lesní správa Pelhřimov	Nevyjádřili se.	Nevyjádřili se.		-
27.	Ředitelství silnic a dálnic ČR	Datum vyjádření: 26.3.2018 Upozorňují na ochranné pásmo dálnice (100 m od osy přilehlého jízdního pásu a do výšky 50 m). Upozorňují na pravidla Ministerstva dopravy k navrhování staveb a terénním úpravám v ochranném pásmu dálnice. Tj.: ve vzdálenosti do 25m od přilehlého jízdního pásu je možné zřizovat pouze dočasné stavby a opatření s nimi související. Ve vzdálenosti 25-50m od osy přilehlého jízdního pásu mohou být prováděny pouze terénní úpravy nebo stavby pozemních komunikací, odstavných ploch, staveb technické infrastruktury s jejich součástmi a příslušenství.	Datum vyjádření: 1. 4. 2020 - HC5, VC21, VC22, VC35 - ŘSD ČR souhlasí s návrhem cest - VC16, VC18 - ŘSD ČR souhlasí s návrhem cest za podmínky, že bude vegetační doprovod zvolen s ohledem na blízkost dálnice a s tím souvisejících spec. podmínek pro vegetaci - VC30 - ŘSD ČR výjimečně souhlasí s návrhem cesty v případě, že cesta bude pouze travnatá, nezpevněná - VC38 - ŘSD ČR souhlasí s návrhem cest za podmínky, že bude cesta ukončena min. 25 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice D1	Datum vyjádření: 13. 1. 2020 Sdělují, že požadavky jejich organizace týkající se objektů v ochranném pásmu dálnice, které jsou uvedeny ve stanovisku zn.: BR184/2020-12120, ze dne 1.4.2020, jsou v aktualizaci zohledněny a ŘSD ČR tedy s aktualizovaným plánem společných zařízení v KoPÚ Heroltice u Jihlavy souhlasí.	- Podmínky souhlasu, tzn. požadavky na specifické podmínky pro vegetaci v ochranném pásmu dálnice, byly zapracovány. - Návrh cesty VC30 byl upraven tak, aby trasa byla ukončena 25 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice D1.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
28.	Lesy České republiky, s.p., Správa toků – oblast povodí Dyje	Datum vyjádření: 20. 11. 2016 Vykonávají správu upravených koryt drobných vodních toků: IDVT 10267583 a IDVT 10247146. Požadují vypořádání majetkoprávních vztahů. Navrhují zahrnout do pozemků vodního toku také stávající břehové porosty. Chtějí být informováni o přípravě konkrétních opatření.	Nevyjádřili se.	Datum vyjádření: 21. 1. 2022 Lesy České republiky, s.p., Oblastní ředitelství Vysočina, s realizací společných zařízení souhlasí. V případě navržených opatření dotýkajících se vodních toků v naší správě požadujeme zaslat k vyjádření projektovou dokumentaci i přizvat na svolaná ústní jednání.	-
29.	Státní pozemkový úřad, Oddělení správy majetku	Datum vyjádření: 19. 7. 2016 Podávají informace k etapě návrhu.	Datum vyjádření: 25. 3. 2020 K předloženému PSZ – KoPÚ Heroltice u Jihlavy nemají námítky.	Datum vyjádření: 12. 1. 2022 K předloženému PSZ – KoPÚ Heroltice u Jihlavy nemají námítky.	Bereme na vědomí.
30.	Česká telekomunikační infrastruktura a.s.	Datum vyjádření: 14. 6. 2016 Z hlediska ochrany a využití nerostného bohatství nemá námitek k provedení pozemkových úprav.	Nevyjádřili se.		-

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
31.	Státní pozemkový úřad, správa vodohospodářských děl	Datum vyjádření: 19.9.2016 V k.ú. Heroltice u J. se nenachází HOZ v příslušnosti hospodaření SPÚ. Upozorňují na rozsáhlé plochy odvodněné podrobným odvodňovacím zařízením.	Datum vyjádření: 23. 3. 2020 -zakreslit plochy POZ do hlavního výkresu PSZ; - navrhnout taková opatření, aby byla po jejich realizaci i nadále zachována funkčnost odvodňovacího opatření; - při výstavbě nebo rekonstrukci polních cest, sjezdů a výhyben nebo jiných staveb dodržet normu ČSN 75 4030)		- zakres ploch POZ do hlavního výkresu není v souladu s Technickým standardem dokumentace plánu společných zařízení, nicméně byl vytvořen paralelní výkres G5, v kterém je POZ zakresleno, výkres bude součástí CD dokumentace PSZ; - v rámci dokumentace PSZ je upozorněno na existenci POZ, včetně potřeby zachování funkčnosti; - v rámci dokumentace PSZ je upozorněno na potřebu dodržení příslušné normy.

	Název subjektu	Vyjádření k zahájení KoPÚ dle §6 odst. 6, zákona (2016)	Stanovisko k PSZ dle §9 odst. 10, zákona (k 21.4. 2020)	Stanovisko k aktualizaci PSZ dle §9 odst. 10, zákona (2022)	Stanovisko zpracovatele KoPÚ
32.	Služby města Jihlavy - správce místních (MK) a účelových komunikací (ÚK)	-	Datum vyjádření: 3.3.2020 Souhlasí s prováděním stavby dle projektové dokumentace s podmínkami: - Požadavky na technické provedení, upozorňují na nutnou údržbu. - Nesmí docházet ke stékání srážkových vod na komunikaci. - Tam, kde je ÚK nebo MK vybavena příkopy nutno vybudovat propustek. - Uvádí podmínky pro realizaci. - U nového propustku pod ÚK Heroltice k Bosch Diesel bude zhotoven evidenční list a bude. - Po dokončení stavby bude správci předáno geodetické zaměření skutečného stavu. - Jakékoliv změny je nutno projednat.		Podmínky je nutné zpracovat v navazující projektové dokumentaci pro realizaci jednotlivých opatření.
33.	Povodí Vltavy	-	-	Datum vyjádření: 18. 1. 2022 Povodí Vltavy, státní podnik, s předloženým aktualizovaným plánem společných zařízení souhlasí.	

2. OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

2.1 Zásady návrhu opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků

Jako stěžejní technický předpis je pro návrh využita norma ČSN 73 6109 Projektování polních cest, která stanovuje základní požadavky pro navrhování jejich jednotlivých prvků a navazuje na základní normy pro projektování pozemních komunikací ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic, ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích.

Návrh polních cest je zpracován v návaznosti na stávající silnici II/352 – Polná – Ždírec – Měšín – Pávov a na stávající místní komunikace MK1, MK2 a MK3.

Systém polních cest vznikl v úzké spolupráci se zástupci osadního výboru a v rámci jednání sboru zástupců. Návrh byl tvořen komplexně, tak aby došlo k propojení funkcí jednotlivých cest s funkcí ochrany zemědělského půdního fondu před účinky vodní eroze. Zároveň je většina polních cest doplněna jednostranným ozeleněním, cesty se tím stávají také krajinnotvorným prvkem.

2.2 Kategorizace sítě polních cest a základní parametry jejich prostorového uspořádání

Kategorie účelových komunikací vychází z ČSN 73 6109. Písemný znak P označuje polní cestu. Číslo v čitateli označuje volnou šířku polní cesty v metrech, číslo ve jmenovateli návrhovou rychlost v km/hod. U zpevněných polních cest se navrhuje krajnice 2x0,5 m, která se započítává do volné šířky polní cesty (tzn. P5,0/30 u zpevněné polní cesty znamená 4,0 m šířku zpevněné vozovky a 2x0,5m krajnice).

2.2.1 Přehledná tabulka kategorizace cestní sítě

Tab. č. 2: Přehledná kategorizace cestní sítě

ozn.	Kategorie/šířka	stav/opatření	kryt/doporučený kryt
HLAVNÍ			
HC1-R	5,0/30	stávající – k rekonstrukci	asfaltový
HC2	4,0/30	stávající	asfaltový
HC3	4,5/30	stávající	asfaltový
HC5	4,0/30	stávající	místy šterkový, místy zemní
VEDLEJŠÍ			
VC10	3,5/20	nová	nezpevněný
VC11	3,0/20	stávající	nezpevněný
VC12	3,0/20	stávající	nezpevněný
VC13	6,0/20	stávající	nezpevněný

ozn.	Kategorie/šířka	stav/opatření	kryt/doporučený kryt
VC14-R	3,5/20	stávající – k rekonstrukci	část nezpevněný, část asfaltový
VC15	4,0/20	stávající	nezpevněný
VC16	4,0/20	stávající	asfaltový
VC18	3,5/20	nová	nezpevněný
VC19	3,5/20	nová	část nezpevněný, část asfaltový
VC20	3,5/20	nová	nezpevněný
VC21	3,0/20	stávající	nezpevněný
VC22	3,0/20	stávající	nezpevněný
VC23	3,5/20	stávající	nezpevněný
VC31	3,0/20	nová	nezpevněný
VC32	3,5/20	nová	nezpevněný
VC34	3,5/20	nová	nezpevněný
VC35	3,5/20	nová	nezpevněný
VC36	5,0/30	nová	asfaltový
VC37a	3,5/20	nová	nezpevněný
VC37b	3,5/20	nová	nezpevněný
VC38	3,5/20	nová	nezpevněný
VC39	3,5/20	nová	nezpevněný
DOPLŇKOVÉ			
DC40	3,0	nová	nezpevněný
DC41	3,0	nová	nezpevněný
DC42	3,0	nová	nezpevněný
DC43	3,0	nová	nezpevněný
DC45	3,0	nová	nezpevněný
DC46	3,0	nová	nezpevněný
DC47	3,0	nová	nezpevněný
DC48	3,0	nová	nezpevněný
DC49	3,0	nová	nezpevněný
DC50	3,0	nová	nezpevněný
DC51	3,0	nová	nezpevněný

Základní parametry jednotlivých návrhových opatření pro zpřístupnění pozemků jsou zpracovány v tabulkovém uspořádání, zvláště pro každou cestu, dle jejího významu. Pro stávající polní cesty, které nejsou návrhovými opatření, dojde ke zpřesnění parcel dle skutečného stavu. Popis objektů na navrhovaných cestách je uveden v kapitole 2.3. Objekty na cestní síti.

Dokumentace technického řešení (DTR) je zpracována pro polní cesty: HC1-R, VC36, VC37 (VC37a a VC37b) a část cesty VC14-R s částí cesty VC19 jako sloučeného stavebního objektu.

2.2.2 Hlavní polní cesty

HC1-R – rekonstrukce		DTŘ PCE SO.3
Popis opatření:	Rekonstrukce: - rekonstrukce vozovky; - vybudování výhybny V10; - jednostranné ozelenění IP8; - vybudování propustku P18 (řešen v rámci SO.4); - vybudování propustku P31, P32; - rekonstrukce příkopu CP1, CP2; - rekonstrukce sjezdu HS1 a HS3; - zrušení HS5, HS6 a HS7 s P12.	
Současný stav:	Stávající polní cesta s místně poškozeným asfaltovým krytem.	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	Obslužná zpevněná účelová komunikace. Cesta z intravilánu obce severním směrem, kolem transformovny do lesního komplexu Karlův les a dále až k areálu firmy Bosch Diesel s.r.o.	
Kategorie cesty:	Hlavní, P5,0/30	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Trasa cesty je téměř přímá a směřuje od hranice intravilánu severně až do lesního komplexu Karlův les, před kterým se mírně stáčí. Max. podélný sklon 4,5 %. Min. poloměr oblouku 55 m.	
Délka cesty:	649 m	
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 5 m, jízdní pás 4 m, krajnice 2x0,5 m. Kryt – asfaltobeton – PN 4-2 dle Katalogu vozovek polních cest TP2.	
Odvodnění:	Příčným sklonem do levostranného cestního příkopu CP1 (0,000 – 0,649 km). Příkop je navržen s trojúhelníkovým korytem se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,3 m v úseku 1, 0,2 m v úseku 2 a 4, 0,5 m v úseku 3 a 0,7 m ze strany od tělesa cesty po celé délce, povrch zatravněný, vyústění na jedné straně přes příkop CP9 do Heroltického potoka a na druhé straně přes propustek P31 bude vyústěn na pozemek vlastníka, který souhlasí s volným vyústěním vody na jeho pozemek (zároveň nesouhlasí s příkopem přes jeho pozemek, který by vodu svedl do recipientu). Příkop CP2 je navržen s trojúhelníkovým korytem se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,4 m, povrch zatravněný, vyústění v místě propustky P31 na pozemek vlastníka, který souhlasí s volným vyústěním vody na jeho pozemek (zároveň nesouhlasí s příkopem přes jeho pozemek, který by vodu svedl do recipientu). Příkop CP9 je řešen v rámci SO.4.	
Vegetační doprovod:	0,008 – 0,480 km návrh levostranné doprovodné zeleně – IP8.	
Doplňková funkce cesty/objektů:	Protierozní, krajnotvorná.	
Křižovatky a napojení:	0,000 km plynulé napojení na cestu v zastavěné části obce; 0,001 km napojení VC37a; 0,511 km napojení VC13; 0,514 km napojení VC20; 0,614 km napojení VC14-R a VC19; 0,649 km plynulé pokračování cesty v k.ú. Pávov.	

Objekty v trase:	<i>Hospodářské sjezdy na pozemek:</i> 0,000 km HS1 – napojení nové VC37a, se žlabem Z3 – nový; 0,013 km HS2 s propustkem P11 DN200 – stávající; 0,104 km HS3 – rekonstrukce – zpevnění asfaltem, s propustkem P32 DN400 – nový; 0,214 km HS5 bez propustku – ke zrušení; 0,400 km HS6 bez propustku – ke zrušení; 0,400 km HS7 – propustek P12 v havarijním stavu – ke zrušení. <i>Propustky:</i> 0,100 km propustek P31 DN600 – nový; 0,618 km propustek P18 DN600 – nový, řešen v rámci SO.4. <i>Příkopy:</i> 0,000 – 0,649 km levostranný příkop CP1 – rekonstrukce; 0,000 – 0,100 km pravostranný příkop CP2 – rekonstrukce. <i>Výhybny:</i> 0,160 – 0,180 km výhybna V10 vpravo s možností sjezdu na pozemek.
Dotčená infrastruktura:	0,033 km křížení s vodovodem; 0,071 km křížení s podzemním el. vedením VN; 0,033 – 0,610 km souběh s vodovodem; 0,000 – 0,649 km souběh s podzemním el. vedením VN; 0,050 – 0,120 km odvodňovací soustava; 0,531 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,558 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,600 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,607 km křížení s podzemním el. vedením VN.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Správce (SLUŽBY MĚSTA JIHLAVY s.r.o.) vyžaduje v navazující dokumentaci zhotovení evidenčního listu k propustku P18 dle ČSN 73 6220. Rekonstrukci cesty HC1-R (SO.3) je třeba při realizaci koordinovat s výstavbou SO.4. a SO.2

HC2 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Obslužná zpevněná účelová komunikace jihozápadně od intravilánu. Úsek bývalé silnice Zadní Bedřichov – Heroltice. V současné době úsek souběžně se silnicí II/352 v jihozápadní části k.ú. Heroltice u Jihlavy. Cesta zajišťuje napojení pozemků severně od cesty.
Kategorie a povrch cesty:	P4,0/30, asphalt
Délka cesty v řešeném území:	753 m
Odvodnění:	Původně pravděpodobně s oboustranným příkopem odvodněným do vodního toku a na druhou stranu do dešťové kanalizace ve Švábce, v současné době příkopy zanesené s náletem dřevin. Sjezdy bez propustků.
Vegetační doprovod:	V celé délce nesouvislý porost dospělých stromů s náletem. V prolukách místy dosadba z jižní strany. 0,500 – 0,575 km cesta prochází nadregionálním biokoridorem K 124 MB Špičák-Rasůvěň
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na místní komunikaci MK1 sjezdem S1 (rozhledové poměry jsou dobré; 0,727 km napojení VC10; 0,753 km plynulé pokračování cesty za obvodem KoPÚ.
Objekty v trase:	<i>Sjezd na silnici:</i> 0,000 km stávající sjezd S1s propustkem P13 DN600 – propustek v dobrém technickém stavu. <i>Propustky:</i> 0,745 km propustek P10 DN1500 – stávající, pro vodní tok. <i>Hospodářské sjezdy – nezpevněné, bez propustku:</i>

	0,050 km HS8; 0,060 km HS9; 0,460 km HS10; 0,765 km HS11 (cesta v tomto místě již mimo KoPÚ). <i>Výhybny:</i> 0,180 – 0,220 km výhybna V1; 0,460 – 0,510 km výhybna V2; 0,705 – 0,740 km výhybna V3.
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,753 km souběh s podzemním el. vedením VN.

HC3 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Obslužná zpevněná účelová komunikace zpřístupňující letiště Henčov a chatkovou kolonii.
Kategorie a povrch cesty:	P4,5/30, asphalt
Délka cesty v řešeném území:	338 m
Odvodnění:	Oboustranný příkop CP3, CP4 zaústěn do příkopu místní komunikace MK3.
Vegetační doprovod:	Nálet keřů.
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na místní komunikaci MK3 sjezdem S12 (rozhledové poměry jsou dobré); 0,338 km plynulé pokračování do prostoru zázemí letiště Henčov.
Objekty v trase:	<i>Sjezd na silnici:</i> 0,000 stávající sjezd S12 – v dobrém technickém stavu s propustkem. Propustek P14 DN 600, zanesený. <i>Hospodářské sjezdy – nezpevněné bez propustku:</i> 0,030 km HS12; 0,030 km HS13 – neprůjezdný-závora; 0,220 km HS14; 0,250 km HS15; 0,340 km HS16 – propustek ve špatném technickém stavu.
Dotčená infrastruktura:	-

HC5 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Obslužná místy zpevněná účelová komunikace vedoucí ze severovýchodu podél dálnice.
Kategorie a povrch cesty:	Hlavní, P4,0/30, místy zpevněná
Délka cesty v řešeném území:	2263 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	Napojení na II/352 sjezdem S16 mimo řešené území (v k.ú. Měšín); 1,100 km napojení VC21; 1,195 km napojení VC22; 2,265 km plynulé pokračování v k.ú. Střítež (mimo obvod KoPÚ).
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,560 – 0,755 odvodňovací soustava; 1,510 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 1,360 – 1,605 odvodňovací soustava; 1,935 – 2,065 odvodňovací soustava; 2,195 km křížení s nadzemním el. vedením VN;

	2,235 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,000 – 2,263 km ochranné pásmo dálnice D1.
--	---

2.2.3 Vedlejší polní cesty

VC10 - nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu.
Současný stav:	Prvních cca 300 m trasa vyjetá, dále orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V západní části řešeného území. Prvních cca 100 m trasy prochází nadregionálním biokoridorem K 124 MB Špičák – Rasůveň, poté přechází do lokálního biocentra LBC5 Na skládce, posledních cca 200 m lemuje zmíněný NRBK. Končí na hranici obvodu KoPÚ.
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Od napojení na HC2 vede severním směrem až k hranici obvodu KoPÚ. Max. podélný sklon 5,5 %. Min. poloměr oblouku 25 m.
Délka cesty:	618 m
Popis konstrukce vzorového příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	Cesta prochází biocentrem LBC5 Na skládce a biokoridorem K 124 MB Špičák-Rasůveň, samostatná výsadba není navrhována
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC2; 0,420 km napojení VC37b 0,517 km napojení DC40
Objekty v trase:	0,420 km nově navržený propustek P17 DN600 v rámci opatření VC37b;
Dotčená infrastruktura:	0,455 – 0,613 km odvodňovací soustava
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC11 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Obslužná polní cesta po jižním okraji intravilánu obce. Od napojení na MK2 vede východním směrem.
Kategorie a povrch cesty:	P3,0/20, nezpevněný
Délka cesty v řešeném území:	57 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na místní komunikaci MK2 sjezdem S9 (rozhledové poměry jsou omezené, ale zaužívané)
Objekty v trase:	0,000 km stávající sjezd S9 se stávajícím propustkem P21 DN200.
Dotčená infrastruktura:	-

VC12 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, výsadba vegetačního doprovodu IP10 v délce 202 m a stabilizace parcely.

Umístění, popis:	Polní cesta při severozápadní hranici zastavěného území, zpřístupňuje novou výstavbu v severní části obce.
Kategorie a povrch cesty:	P3,0/20, prvních cca 80 m povrch zpevněný navoženým štěrkem, zbytek cesty nezpevněný
Délka cesty v řešeném území:	252 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,050 – 0,252 km návrh doprovodné levostranné zeleně – IP10
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná.
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na místní komunikaci v intravilánu. (rozhledové poměry jsou dobré) 0,252 km plynulé pokračování navržené cesty VC39.
Objekty v trase:	0,004 km příčný žlab Z1 - stávající
Dotčená infrastruktura:	0,000 - 0,080 km v tělese cesty vodovod. 0,000 – 0,080 km souběh s kanalizací.

VC13 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Účelová komunikace zajišťující přístup k transformovně, je ve vlastnictví E.ON Distribuce.
Kategorie a povrch cesty:	P6,0/20; asfaltový
Délka cesty v řešeném území:	90 m
Odvodnění:	Oboustranný příkop (CP5, CP6), ve dně opevněn žlabovkami, vyústěny do příkopu cesty HC1-R.
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC1-R
Objekty v trase:	0,002 propustek P8 DN400 - stávající.
Dotčená infrastruktura:	0,080 – 0,090 km odvodňovací soustava.

VC14-R – rekonstrukce		DTR PCE SO.4
Popis opatření:	Novostavba: - realizace krytu – zpevnění napojení na HC1-R v délce 15m; - realizace žlabu Z2 - realizace propustku P18 DN600	
Současný stav:	Vyjeté koleje na orné půdě	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	Polní cesta napojující se na HC1-R v prostoru za transformovnou, odtud pokračující jihozápadním směrem.	
Kategorie cesty:	P3,5/20	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká cesta, bez výrazných změn směru trasy. Max. podélný sklon 6,3 %. Min. poloměr oblouku 30 m.	
Délka cesty:	160 m	
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Část asfaltobeton – PN 4-2 dle Katalogu vozovek polních cest TP2 (0,000 – 0,015 km), část nezpevněný kryt – travnatý (0,015 – 0,142 km),	
Odvodnění:	-	
Vegetační doprovod:	-	
Doplňková funkce cesty/objektů:	-	
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC1-R	
Objekty v trase:	0,002 km navržený příčný žlab Z2	
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,160 km odvodňovací soustava	

Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Výstavbu SO.4 je třeba při realizaci koordinovat s rekonstrukcí cesty HC1-R (SO.3)
Pozn.:	Staničení se uvádí dle hlavního výkresu G5 a není v souladu se staničením v DTR. Důvodem je zpracování pouze počátečních úseků cest VC14-R a VC19 a sdružení úprav pod jeden stavební objekt SO.4.

VC15 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely, zpevnění sjezdu S14.
Umístění, popis:	Od napojení na II/352 v osadě Švábka vede jihovýchodním směrem až k lesnímu komplexu Špitálský les a dále v k.ú. Henčov.
Kategorie a povrch cesty:	P4,0/20; nezpevněný; zpevnění sjezdu S14v délce 10 m asfaltovým povrchem.
Délka cesty v řešeném území:	535 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na II/352 sjezdem S14. (Rozhledové poměry jsou omezené, ale zaužívané) 0,195 km napojení VC31 0,440 km napojení DC47
Objekty v trase:	<i>Sjezd na silnici:</i> 0,000 km sjezd S14 se stávajícím propustkem P25 DN 400; <i>Hospodářské sjezdy na pozemky - nezpevněné bez propustku:</i> 0,164 km HS17 0,230 km HS19 0,234 km HS18 0,470 km HS20
Dotčená infrastruktura:	0,000 km křížení s podzemním el. vedením NN; 0,005 km křížení s kanalizací; 0,140 – 0,220 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,090 km souběh s nadzem. el. vedením NN; 0,225 km křížení s nadzem. el. vedením VN.

VC16 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, výsadba vegetačního doprovodu IP13 v délce 263 m, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	Zpevněná účelová komunikace v severní části řešeného území. Začíná plynulým napojením na cestu za hranicí k.ú. Heroltice, v řešeném území směřuje jihovýchodně podél dálnice a končí napojením na nově navrženou cestu VC18
Kategorie a povrch cesty:	P4,0/20; asfaltový
Délka cesty v řešeném území:	263 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,000 – 0,263 návrh levostranné doprovodné zeleně – IP13
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná
Křižovatky a napojení:	0,000 km plynulé napojení na cestu mimo k.ú. 0,263 km plynulé napojení na VC18
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,105 km křížení s nadzem. el. vedením VN; 0,205 - 0,285 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,263 km ochranné pásmo dálnice D1.

VC18 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - jednostranné ozelenění IP13 v délce 1200 m;
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Severní část řešeného území, místní část Za Řezníčkovými.
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta začíná u intravilánu obce napojením na místní komunikaci a odtud směřuje severozápadně až k dálnici D1, u které plynule přechází na stávající cestu VC16. Max. podélný sklon 4,0 %. Min. poloměr oblouku 50 m.
Délka cesty:	1230 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,030 – 1,230 km návrh pravostranné doprovodné zeleně – IP13
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná.
Křižovatky a napojení:	0,000 km plynulé napojení na místní komunikaci vedoucí z centra obce 1,230 km plynulé napojení na stávající VC16
Objekty v trase:	Výhybny: 0,210 – 230 km výhybna V7 vpravo; 0,670 – 0,690 km výhybna V8 vpravo; 1,045 – 1,065 km výhybna V9 vpravo.
Dotčená infrastruktura:	0,055 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,400 - 0,535 km odvodňovací systém; 0,735 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,755 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,955 – 1,005 km odvodňovací systém; 1,150 – 1,230 km odvodňovací systém; 1,010 – 1,230 km ochranné pásmo dálnice D1.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC19 – nová		DTŘ PCE SO.4
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - zřízení levostranného příkopu CP9 včetně zatrubnění přes vtokový objekt	
Současný stav:	Orná půda.	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	V severní části řešeného území, místní část U Karlova lesa	
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Přímý úsek podél hranice řešeného území od napojení na HC1-R. Max. podélný sklon 17,4 %. Min. poloměr oblouku 12,5 m.	
Délka cesty:	355 m	
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Část asfaltobeton – PN 4-2 dle Katalogu vozovek polních cest TP2 (v největším sklonu)(0,000 – 0,025 km), část nezpevněný kryt – travnatý (0,025 – 0,370 km),	
Odvodnění:	0,005 – 0,031 km příčným sklonem do levostranného cestního příkopu CP9, trojúhelníkové koryto se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,3 m, opevněn betonovými tvárnicemi, od 0,031 km zatrubnění, voda svedena do Heroltického potoka	
Vegetační doprovod:	-	

Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC1-R
Objekty v trase:	0,005 – 0,031 levostranný příkop CP9
Dotčená infrastruktura:	0,020 – 0,370 km odvodňovací systém; 0,023 km křížní s vodovodem; 0,177 km křížení s vodovodem; 0,185 – 0,370 km souběh s vodovodem.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Výstavbu SO.4 je třeba při realizaci koordinovat s rekonstrukcí cesty HC1-R (SO.3)
Pozn.:	Staničení se uvádí dle hlavního výkresu G5 a není v souladu se staničením v DTŘ. Důvodem je zpracování pouze počátečních úseků cest VC14-R a VC19 a sdružení úprav pod jeden stavební objekt SO.4.

VC20 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu, po hrázi navržené nádrže.
Současný stav:	Trvalý travní porost a orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V severní části řešeného území, místní část Pod Střítežskou cestou
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Přímá cesta se napojuje na HC1-R, od které povede severovýchodně po hrázi navržené vodní nádrže VN4 Max. podélný sklon 7,0 % (mimo hráz).
Délka cesty:	155 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt (v navazující dokumentaci doporučujeme zpevnění z důvodu zajištění větší stability hráze)..
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC1-R
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,050 – 0,140 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Cesta bude v majetku Magistrátu města Jihlavy.

VC21 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	V severní části řešeného území, za dálnicí D1. Cesta od napojení na HC5, vede severozápadním směrem podél parcely lesa, na jejím konci končí. Více využívaná pouze prvních 100 m.
Kategorie a povrch cesty:	P3,0/20; nezpevněný
Délka cesty v řešeném území:	370 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC5 0,080 km napojení VC22 a VC35
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,242 km ochranné pásmo dálnice D1.

VC22 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	V severní části řešeného území, za dálnicí D1. Cesta tvoří krátkou spojnici mezi HC5 a VC21
Kategorie a povrch cesty:	P3,0/20; nezpevněný
Délka cesty v řešeném území:	33 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC5 0,033 km napojení na VC21
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,033 km ochranné pásmo dálnice D1.

VC23 – stávající	
Popis opatření:	Bez technických úprav, stabilizace parcely.
Umístění, popis:	V severní části intravilánu. Od křížení místní komunikace vedoucí z centra obce vede cca 20 m severovýchodním směrem a zpřístupňuje rodinný dům. Cesta dál využívána majitelem sousední nemovitosti, k různým účelům, kromě dopravního. Nově bude navržena cesta navazující v prodloužení.
Kategorie a povrch cesty:	P3,5/20; nezpevněný
Délka cesty v řešeném území:	37 m
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km plynulé napojení na místní komunikaci vedoucí z centra obce 0,037 km plynulé napojení na nově navrženou cestu VC38
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,015 km vodovod, hydrant JV od cesty

VC31 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Trvalý travní porost
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V jihovýchodní části řešeného území, zpřístupňuje parcely v k.ú. Měšín
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,0/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Trasa cesty je krátká a přímá, směřuje od cesty VC15 ke katastrální hranici s k.ú. Měšín. Max. podélný sklon 6,0 %. Min. poloměr oblouku 25 m.
Délka cesty:	107 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC15
Objekty v trase:	Na cestu navazuje těsně za obvodem propustek P30

Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,050 km odvodňovací systém; 0,050 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,090 - 0,107 km odvodňovací systém.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC32 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - výsadba jednostranného ozelenění IP3 v délce 480 m.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V jižní části řešeného území, zpřístupnění místní části U Kázku
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta směřuje od napojení na silnici II/352 jihozápadně kolem Kázku až k nadregionálnímu biokoridoru K 124 MB, kde se napojuje na DC42. Max. podélný sklon 7,5 %. Min. poloměr oblouku 40 m.
Délka cesty:	599 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,020 – 0,360 km a 0,410 – 0,550 km návrh levostranné doprovodné zeleně – IP3 0,360 – 0,410 plošný IP1 – stávající zeleň v krajině 0,360 – 0,415 km cesta kříží nadregionální biokoridor K 124 MB Špičák-Rasůven
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na silnici II/352 sjezdem S4. (Rozhledové poměry jsou dobré) 0,090 km napojení cesty DC46 0,599 km napojení na DC42
Objekty v trase:	0,000 km stávající sjezd S4 se stávajícím propustkem P24 DN600
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,175 km odvodňovací systém; 0,505 – 0,557 km odvodňovací systém.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC34 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt; - rekonstrukce sjezdu S15 s realizací propustku P27 DN600
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Ve východní části řešeného území, místní část U Švábky
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta směřuje od napojení na silnici II/352 jihovýchodně podél stávajícího příkopu OP1 až k lesu. Max. podélný sklon 7,0 %. Min. poloměr oblouku 15 m.
Délka cesty:	232 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt, pouze zpevnění sjezdu S15 v délce 10 m asfaltovým povrchem.
Odvodnění:	Stávající OP1 polní cestu neodvodňuje.
Vegetační doprovod:	-

Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na silnici II/352 sjezdem S15. (Rozhledové poměry jsou dobré)
Objekty v trase:	0,000 km sjezd S15 k rekonstrukci s nově navrženým propustkem P27 DN600
Dotčená infrastruktura:	0,205 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,210 – 0,232 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,232 km souběh se stávajícím příkopem OP1.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC35 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt; - rekonstrukce propustku P6 DN800
Současný stav:	Převážná část orná půda, v okolí toku trvalý travní porost.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V severní části řešeného území, za dálnicí D1. Zpřístupňuje pozemky za tokem (ID 10266719).
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Od napojení na cestu VC21 směřuje severovýchodně k vnější hranici obvodu KoPÚ, přičemž překračuje tok. Max. podélný sklon 8,0 %. Min. poloměr oblouku 15 m.
Délka cesty:	171 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC21
Objekty v trase:	0,150 km propustek P6 DN800 – k rekonstrukci
Dotčená infrastruktura:	0,155 km křížení s vodovodem; 0,000 – 0,045 km ochranné pásmo dálnice D1.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC36 – nová		DTŘ PCE SO.1
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - vybudování výhybny V4 - jednostranné ozelenění IP7 v délce 75 m podél cesty + 110 m v rámci suché retenční nádrže VN5; - zřízení sjezdů S20; - novostavba propustků P15 a P34; - zřízení příkopu CP7 v délce 192 m.	
Současný stav:	Orná půda.	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	U jižní hranice intravilánu, místní část Za Hegnerovými.	
Kategorie cesty:	Vedlejší, P5,0/30	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Od napojení na místní komunikaci MK1 (jižně od intravilánu) je návrh veden jihovýchodním směrem až k místní komunikaci MK2, na kterou se napojuje. Max. podélný sklon 2,3 %. Min. poloměr oblouku 20 m.	
Délka cesty:	504 m	

Popis konstrukce vzorového příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 5 m, jízdní pás 4 m, krajnice 2x0,5 m. Kryt – asfaltobeton – PN 4-2 dle Katalogu vozovek polních cest TP2
Odvodnění:	Příčným sklonem do pravostranného cestního příkopu CP7, trojúhelníkové koryto se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,7 m, travnatý povrch, vyústění příkopu do navržené suché retenční nádrže VN5. Zemní pláň také částečně odvodněna do podélné drenáže.
Vegetační doprovod:	0,000 – 0,110 km pravostranná doprovodná zeleň IP7 (v rámci suché retenční nádrže VN5) 0,350 – 0,425 km pravostranná doprovodná zeleň IP7
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná Protierozní
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na MK1 sjezdem S20 (v rozhledu brání vzrostlé stromy, které bude nutné při realizaci odstranit); 0,425 km napojení DC41.
Objekty v trase:	<i>Sjezdy na MK:</i> 0,000 km sjezd S20 – nový. <i>Propustky:</i> 0,005 km propustek P15 DN600 – nový; 0,348 km propustek P34 DN400 - nový <i>Příkop:</i> 0,350 – 0,420 km pravostranný cestní příkop CP7, 0,350 km cestní příkop CP7 se od cesty odpojuje a směřuje do suché retenční nádrže VN5. <i>Výhybna:</i> 0,290 – 310 km výhybna V4
Dotčená infrastruktura:	0,000 km křížení s podzemním el. vedením VN; 0,215 – 0,375 km odvodňovací systém.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC37a – nová		DTŘ PCE SO.2
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - vybudování výhybny V6; - jednostranné ozelenění IP5a v délce 628 m; - zřízení příkopu CP8a v délce 363 m - zřízení příčného žlabu Z3; - zpevnění sjezdu HS1 – bezprašné provedení v délce min. 10 m.	
Současný stav:	Orná půda.	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	V západní části řešeného území, mezi lokalitami U Olšiček, U Bedřichova a Za Ohradami.	
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta začíná napojením na stávající HC1-R, odtud směřuje jihozápadně k osamocenému dominantnímu stromu uprostřed polí, dále trasa pokračuje obloukem dál na jihozápad, kde přechází v cestu VC37b (rozdělení z vlastnického hlediska) a pokračuje až k LBC5 Na skládce. Max. podélný sklon 7,3%. Min. poloměr oblouku 20 m.	
Délka cesty:	793 m	
Popis konstrukce vzorového příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Kryt – zatravněovací vrstva – PN 6-7 dle Katalogu vozovek polních cest TP2. Zpevnění hospodářského sjezdu HS1 v délce 10 m asfaltovým povrchem.	
Odvodnění:	Příčným sklonem na terén nebo do cestního příkopu CP8a (0,430 – 0,793 km). Příkop je navržen s trojúhelníkovým korytem se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,6 m, povrch příkopu je zatravněný. Příkop CP8a dál pokračuje podél VC37b. Zemní pláň také částečně odvodněna do podélné drenáže.	

Vegetační doprovod:	0,165 – 0,430 km navržená levostranná doprovodná zeleň IP5a 0,430 – 0,793 km navržená pravostranná doprovodná zeleň IP5a
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná Protierozní
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na stávající HC1-R hospodářským sjezdem HS1 0,218 km napojení DC48 0,419 km napojení DC45
Objekty v trase:	<i>Sjezd na účel. komunikaci:</i> 0,000 km hospodářský sjezd HS1 – stávající – k rekonstrukci. <i>Příkopy:</i> 0,430 – 0,793 km levostranný cestní příkop CP8a pokračující i podél VC37b <i>Žlab:</i> 0,003 km příčný žlab Z3 – nový. <i>Výhybna:</i> 0,735 – 0,755 km výhybna V6.
Dotčená infrastruktura:	0,014 km křížení vodovod; 0,015 km křížení s podzemním el. vedením NN; 0,125 – 0,650 km odvodňovací systém;
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Napojení cesty VC37a na HC1-R je třeba koordinovat s rekonstrukcí HC1-R (SO.3)

VC37b – nová		DTŘ PCE SO.2
Popis opatření:	Cesta je pokračováním cesty VC37a; staničení v DTŘ je 0,793 – 1,126 km Novostavba: - zřízení tělesa vozovky, krytu; - jednostranné ozelenění IP5b v délce 317 m; - novostavba propustku P17; - zřízení příkopu CP8a v délce 333 m a CP8b v délce 55 m.	
Současný stav:	Orná půda.	
parametry návrhu:		
Umístění návrhu cesty:	V západní části řešeného území, mezi lokalitami U Olšiček a U Bedřichova	
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.	
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta VC37b je pokračováním cesty VC37a (rozdělení z vlastnického hlediska). Cesta směřuje jihozápadně až k LBC5 Na skládce. Max. podélný sklon 6,4 %. Min. poloměr oblouku 80 m.	
Délka cesty:	333 m	
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m, bez krajnic. Kryt – zatravněovací vrstva – PN 6-7 dle Katalogu vozovek polních cest TP2.	
Odvodnění:	Příčným sklonem na terén nebo do cestního příkopu CP8a (0,793 – 1,126 km). Příkop je navržen s trojúhelníkovým korytem se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,6 m, povrch proměnlivý podle sklonu (km 0,793 – 0,820 a km 0,940 – 1,070 je příkop zatravněný, km 0,820 – 0,940 zpevnění kamenným záhozem fr. 100 mm, km 1,070 – 1,126 zpevnění kamenným záhozem fr. 180 mm). Na CP8a navazuje přes nově navržený propustek P17 DN600 příkop CP8b se sklonem svahů 1:1,5, s navrženou min. hloubkou 0,5 m a délce 55 m, který je z betonových tvárnic a odvádí vodu z příkopu do recipientu (ID 10247146).	
Vegetační doprovod:	0,793 – 1,110 km navržená pravostranná doprovodná zeleň IP5b 1,075 – 1,126 km cesta kříží nadregionální biokoridor K 124 MB Špičák-Rasůveň	
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná Protierozní	
Křižovatky a napojení:	0,793 km pokračování cesty VC37a 1,126 km napojení na navrženou VC10	
Objekty v trase:	Propustek: 1,126 km propustek P17 DN600 – nový, pod nově navrženou cestou VC10. Příkopy: 0,793 – 1,126 levostranný cestní příkop CP8a - v návaznosti příkop CP8b dl. 55 m.	

Dotčená infrastruktura:	0,800 – 1,100 odvodňovací systém.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC38 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V severovýchodní části řešeného území, v místní části Za Marešovými.
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Od napojení na cestu VC23 směřuje na severovýchod a vede v přímé trase až k dálnici D1, kde končí. Max. podélný sklon 3,5 %.
Délka cesty:	548 m
Popis konstrukce vzorového příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,000 – 0,548 km navržená levostranná doprovodná zeleň IP16
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km plynulé napojení na VC23 0,445 km napojení DC49
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,110 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,465 – 0,548 km ochranné pásmo dálnice D1.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

VC39 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt; - jednostranné ozelenění IP10 v délce 480 m; - realizace sjezdu S22 s propustkem P19 DN600.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází ve východní části řešeného území.
Kategorie cesty:	Vedlejší, P3,5/20.
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta plynule navazuje na stávající cestu VC12, od napojení směřuje jihovýchodně až k silnici II/352, na kterou se napojuje navrženým sjezdem S22 (v rozhledu brání dva stromy, které bude třeba při realizaci odstranit) Max. podélný sklon 4,5 %. Min. poloměr oblouku 70 m.
Délka cesty:	484 m
Popis konstrukce vzorového příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,5 m. Nezpevněný kryt. Zpevnění sjezdu S22 v délce 10 m asfaltovým povrchem.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,000 – 0,480 km návrh doprovodné zeleně – IP10
Doplňková funkce cesty/objektů:	Krajinotvorná

Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC12; 0,484 km napojení na silnici II/352 sjezdem S22. (v rozhledu brání 2 stromy, které bude nutné při realizaci odstranit)
Objekty v trase:	0,484 km navržený sjezd S22 s navrženým propustkem P19 DN600
Dotčená infrastruktura:	0,225 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,355 – 0,480 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

2.2.4 Doplnkové polní cesty

Doplnkové cesty jsou navrhovány jako sezonní, nezpevněné s šířkou koruny 3 m.

DC40 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt; - realizace propustku P20.
Současný stav:	Trvalý travní porost
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází v západní části řešeného území v nadregionálním biokoridoru K 124 MB Špičák – Rasůveň, kde zpřístupňuje pozemky nacházející se za tokem.
Kategorie cesty:	Doplnková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na VC10 jihozápadně přes tok ID 10247146 Max. podélný sklon 8,5 %.
Délka cesty:	40 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	Cesta vede v nadregionálním biokoridoru K 124 MB Špičák – Rasůveň, samostatná výsadba není navrhována
Doplnková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC10.
Objekty v trase:	0,035 km navržený propustek P20 DN1700
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,025 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC41 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	U jižní hranice intravilánu, místní část Za Hegnerovými.
Kategorie cesty:	Doplnková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na VC36 jihozápadně, kde zpřístupňuje pozemky Max. podélný sklon 3,3 %.
Délka cesty:	173 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.

Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC36.
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	-
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC42 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází u jihozápadní hranice řešeného území. Prochází kolem toku ID 10247146 a prochází částí nadregionálního biokoridoru K 124 MB Špičák-Rasůvěň.
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Trasa cesty je přímá. Směřuje od místní komunikace MK3 severozápadně. Max. podélný sklon 3,3 %.
Délka cesty:	262 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	samostatná výsadba není navrhována
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC32
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,125 – 0,262 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC43 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází jihozápadně od intravilánu, v blízkosti lokálního biocentra LBC6 Na hranici.
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Od napojení na silnici II/352 směruje jižně k lokálnímu biocentru LBC6 Na hranici, které zpřístupňuje. Max. podélný sklon 2,5 %. Min. poloměr oblouku 80 m.
Délka cesty:	265 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	0,123 – 0,265 km cesta prochází lokálním biocentrem LBC6

Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na silnici II/352 sjezdem S3. (rozhledové poměry jsou dobré)
Objekty v trase:	0,000 km stávající sjezd S3 se stávajícím propustkem P23 DN600
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,271 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC45 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda.
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází západně od intravilánu, mezi lokalitami Za Ohradami a U Bedřichova
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta začíná napojením na VC37a u vzrostlého dubu dominujícího v území, odtud směřuje přímo jihozápadním směrem k osamoceně hrušce. Max. podélný sklon 2,7 %. Min. poloměr oblouku 30 m.
Délka cesty:	272 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC37a
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,100 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC46 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V jižní části řešeného území
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta směřující od napojení na VC32 východně, kde zpřístupňuje pozemky Max. podélný sklon 3,4 %.
Délka cesty:	237 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC32.
Objekty v trase:	-

Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,175 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC47 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Trvalý travní porost a orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází v jižní části řešeného území.
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na VC15 východně podél vykáceného lesa Max. podélný sklon 11,5 %.
Délka cesty:	194 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC15.
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,078 km křížení s nadzemním el. vedením VN
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC48 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází v západní části řešeného území, v lokalitě U Olšiček
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Cesta vedoucí od napojení na VC37a severně k IP4 Max. podélný sklon 3,3 %.
Délka cesty:	362 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC37a.
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,110 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC49 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.
Současný stav:	Orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	Cesta se nachází severovýchodně od intravilánu obce, v lokalitě Za Marešovými
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na VC38 jihovýchodně, kde zpřístupňuje pozemky Max. podélný sklon 2,1 %.
Délka cesty:	152 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na VC38.
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	0,120 – 0,152 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC50 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt; - realizace sjezdu S23 s propustkem P33.
Současný stav:	Orná půda
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	U jižní hranice intravilánu, místní část Za Hegnerovými.
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na MK1 východně do bloku v lokalitě Za Hegnerovými, kde zpřístupňuje pozemky. Max. podélný sklon 4,2 %.
Délka cesty:	160 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na místní komunikaci MK1 sjezdem S23.
Objekty v trase:	0,000 km navržený sjezd S23 s navrženým propustkem P33 DN 400 (V rozhledu brání stromy a keře, které bude třeba odstranit)
Dotčená infrastruktura:	0,000 – 0,160 km odvodňovací systém
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

DC51 – nová	
Popis opatření:	Novostavba: - zřízení tělesa, kryt.

Současný stav:	Trvalý travní porost
parametry návrhu:	
Umístění návrhu cesty:	V severní části řešeného území
Kategorie cesty:	Doplňková
Popis trasy cesty, sklonové a směrové poměry:	Krátká přímá cesta směřující od napojení na HC5 severně k hranici obvodu KoPÚ, kde navazuje na cestu za obvodem Max. podélný sklon 0,8 %.
Délka cesty:	122 m
Popis konstrukce vodorovného příčného profilu, doporučený povrch:	Šířka koruny 3,0 m. Nezpevněný kryt.
Odvodnění:	-
Vegetační doprovod:	-
Doplňková funkce cesty/objektů:	-
Křižovatky a napojení:	0,000 km napojení na HC5
Objekty v trase:	-
Dotčená infrastruktura:	-
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	-

2.3 Objekty na cestní síti

2.3.1 Sjezdy

Sjezdy slouží k napojení polní cesty nebo samostatného pozemku na silnici či místní komunikaci. Ze silnice II/352 jsou navrženy k rekonstrukci dva stávající sjezdy, které nevyhovují svým technickým stavem, a je navržen jeden nový sjezd sloužící k napojení nově navržené polní cesty. Dále jsou navrženy dva nové sjezdy z místní komunikace MK1 a MK2. Nově navržené sjezdy a sjezdy určené k rekonstrukci budou zpevněny v délce min. 10 m stmeleným a snadno čistitelným krytem. V místě připojení zpevněného sjezdu na stávající místní/účelovou komunikaci nebo silnici bude stávající kryt vozovky v případě potřeby zaříznut rovnoběžně s osou vozovky a pracovní spára v místě připojení bude ošetřena. Dále bude napojení stávajících i nových sjezdů na silnici II/352 a místní komunikace osazeno směrovými sloupky Z11g, příp. Z11c a Z11d.

U sjezdů byly posouzeny rozhledové poměry, které jsou přiloženy ke kompletní dokumentaci PSZ a které byly zaslány společně s žádostí o vyjádření k připojení polních cest a samostatných sjezdů KSÚSV, p.o. a DI Policii ČR ÚO Jihlava. Souhlasná vyjádření jsou součástí dokladové části PSZ. Podmínky souhlasného vyjádření je nutné zapracovat do navazující projektové dokumentace k realizaci opatření.

Tab. č. 3: Přehled sjezdů z komunikací

ozn.	umístění	stav	s propustkem	povrch/popis
S1	MK1	stávající	P13	zpevněný sjezd z MK1 na HC2

ozn.	umístění	stav	s propustkem	povrch/popis
S2	II/352	stávající	P22	samostatný zpevněný sjezd z II/352 na pozemek
S3	II/352	stávající	P23	zpevněný sjezd z II/352 na DC43
S4	II/352	stávající	P24	zpevněný sjezd z II/352 na VC32
S5	II/352	stávající	ne	samostatný zpevněný sjezd na pozemek ze silnice II/352
S6	MK1	stávající	P28	samostatný nezpevněný sjezd na pozemek z MK1
S7	MK1	stávající – ke zrušení	ne	samostatný nezpevněný sjezd na pozemek z MK1, zrušen z důvodu návrhu hráze suché retenční nádrže VN5 v místě sjezdu
S8	MK1	stávající	P35	samostatný zpevněný sjezd z MK1 k nové zástavbě
S9	MK2	stávající	P21	částečně zpevněný sjezd štěrkem z MK2 na VC11
S10	MK4	stávající	P26	samostatný sjezd částečně zpevněný štěrkem z MK4 na pozemek
S11	MK3	stávající	ne	samostatný nezpevněný sjezd na pozemek z MK3
S12	MK3	stávající	P14	zpevněný sjezd z MK3 na HC3
S13	MK4	stávající	ne	nezpevněný sjezd na soukromý pozemek z MK4 opatřený závorou
S14	II/352	stávající - k rekonstrukci	P25	sjezd zpevněný štěrkem z II/352 na VC15, rekonstrukce krytu - bezprašné provedení v délce min. 10 m
S15	II/352	stávající - k rekonstrukci	P27	částečně zpevněný sjezd z II/352 na VC34, rekonstrukce krytu - bezprašné provedení v délce min. 10 m
S16	mimo obvod (HC5)	stávající	-	zpevněný sjezd z II/352 na HC5 mimo obvod KoPÚ
S18	MK2	stávající	zatrubnění	sjezd zpevněný štěrkem z MK2
S20	MK1	nový	P15	navržený zpevněný sjezd z MK1 na VC36, zřízení tělesa sjezdu - bezprašné provedení v délce min. 10 m
S22	II/352	nový	P19	navržený zpevněný sjezd z II/352 na VC39, zřízení tělesa sjezdu - bezprašné provedení v délce min. 10 m
S23	MK1	nový	P33	navržený zpevněný sjezd z MK1 na DC50, zřízení tělesa sjezdu - bezprašné provedení v délce min. 10 m

Tab. č. 4: Přehled hospodářských sjezdů

ozn.	umístění	stav	s propustkem	povrch/popis
HS1	HC1-R	stávající - k rekonstrukci	Z3	asfaltový
HS2	HC1-R	stávající	P11	nezpevněný
HS3	HC1-R	stávající - k rekonstrukci	P32	asfaltový
HS5	HC1-R	stávající - ke zrušení	ne	částečně zpevněný - panel
HS6	HC1-R	stávající - ke zrušení	ne	nezpevněný
HS7	HC1-R	stávající - ke zrušení	P12	nezpevněný
HS8	HC2	stávající	ne	nezpevněný
HS9	HC2	stávající	ne	nezpevněný
HS10	HC2	stávající	ne	nezpevněný
HS11	mimo obvod - HC2	stávající	ne	nezpevněný
HS12	HC3	stávající	ne	nezpevněný

ozn.	umístění	stav	s propustkem	povrch/popis
HS13	HC3	stávající	ne	nezpevněný
HS14	HC3	stávající	ne	nezpevněný
HS15	HC3	stávající	ne	nezpevněný
HS16	HC3	stávající	ne	nezpevněný
HS17	VC15	stávající	ne	nezpevněný
HS18	VC15	stávající	ne	nezpevněný
HS19	VC15	stávající	ne	nezpevněný
HS20	VC15	stávající	ne	nezpevněný

2.3.2 Propustky

Propustky jsou stavební objekty v tělese nebo pod tělesem polní cesty s kolmou světlostí otvoru do 2,0 m a slouží k převedení průtoku povrchových vod.

Propustky určené k převedení povrchových vod silničních příkopů jsou navrhovány dle ČSN 73 6109. Minimální světlost propustku se odvíjí od délky a sklonu propustku.

Dimenze propustků pro převedení průtoků je navrhována na 20letou vodu, dle přispívajícího povodí. Hydrotechnické výpočty a zakres povodí jsou součástí dokumentace technického řešení opatření ke zpřístupnění pozemků (DTŘ PCE).

Tab. č. 5: Přehled propustků

ozn.	umístění	stav	délka [m]	DN [mm]	popis
P1	MK3 - tok ID 10247146	stávající	7,5	600	propustek převádí vodu z vodního toku ID 10247146 pod MK3, špatný tech. stav
P2	tok ID 10267583	stávající	4,8	600	propustek na Heroltickém potoce, dobrý tech. stav
P3	tok ID 10267583	stávající	4,5	600	propustek na Heroltickém potoce, dobrý tech. stav
P4	tok ID 10267583	stávající - ke zrušení	9,8	800	propustek na Heroltickém potoce, v rámci vybudování vodní nádrže VN4 bude odstraněn
P5	tok ID 10267583	stávající	5	800	propustek na Heroltickém potoce, dobrý tech. stav
P6	VC35 - tok ID 10266719	stávající - k rekonstrukci	4,5	800	propustek převádí vodu z toku ID 10266719 pod cestou VC35, v současnosti je zanesený a v havarijním stavu, proto je určen k rekonstrukci - hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P7	II/352	stávající	11,2	600	propustek pod silnicí II/352, který převádí vodu ze silničního příkopu do příkopu OP1, ten pak vodu odvádí do recipientu, propustek je ve špatném tech. stavu
P8	VC13	stávající	42,4	400	propustek pod napojením cesty VC13 na cestu HC1-R
P9	tok ID 10247146	stávající	6,2	1000	propustek na vodním toku ID 10247146, dobrý tech. stav
P10	HC2 - tok ID 10247146	stávající	9,6	1500	propustek převádí vodu z vodního toku ID 10247146 pod cestou HC2, dobrý tech. stav

ozn.	umístění	stav	délka [m]	DN [mm]	popis
P11	HC1-R	stávající	12,2	200	propustek pod hospodářským sjezdem HS2 z cesty HC1-R na pozemek
P12	HC1-R	stávající - ke zrušení	5,5	?	propustek pod hospodářským sjezdem HS7 z cesty HC1-R na pozemek, propustek je v havarijním stavu a v rámci PSZ je navržen společně se sjezdem ke zrušení
P13	HC2	stávající	14	600	propustek pod sjezdem S1 z místní komunikace MK1 na cestu HC2, dobrý tech. stav
P14	HC3	stávající	10	600	propustek pod sjezdem S12 z místní komunikace MK3 na cestu HC3, zanesený, doporučeno pročištění
P15	VC36	nový	15	600	nově navržený propustek pod sjezdem S20 z místní komunikace MK1 na cestu VC36, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P17	VC37b	nový	9,8	600	nově navržený propustek v místě křížení příkopu CP8 s navrženou cestou VC10, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P18	HC1-R	nový	10,2	600	nově navržený propustek pod cestou HC1-R, který bude převádět vodu z části příkopu CP1 a z výše ležících pozemků do příkopu CP9, ten pak vodu odvede do recipientu, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P19	VC39	nový	14,5	600	propustek pod sjezdem S22 ze silnice II/352 na cestu VC39, návrh DN dle minimální světlosti (ČSN 73 6109)
P20	DC40	nový	5	1700	nově navržený propustek bude převádět vodu z vodního toku ID 10247146 pod navrženou cestou DC40, která zpřístupňuje pozemky za tokem, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P21	VC11	stávající	10,2	200	propustek pod sjezdem S9 z místní komunikace MK2 na cestu VC11
P22	II/352	stávající	9,2	600	propustek pod sjezdem S2 ze silnice II/352, dobrý tech. stav
P23	II/352 - DC43	stávající	7,6	600	propustek pod sjezdem S3 ze silnice II/352 na cestu DC43, dobrý tech. stav
P24	II/352 - VC32	stávající	8	600	propustek pod sjezdem S4 ze silnice II/352 na cestu VC32, dobrý tech. stav
P25	II/352 - VC15	stávající	5,5	400	propustek pod sjezdem S14 ze silnice II/352 na cestu VC15, dobrý tech. stav
P26	MK4	stávající	6	400	propustek pod sjezdem S10 z místní komunikace MK4 na pozemek
P27	VC34	nový	15	600	propustek pod sjezdem S15 ze silnice II/352 na cestu VC34, návrh DN dle minimální světlosti (ČSN 73 6109)
P28	sjezd S6 u MK1	stávající	8	400	propustek pod sjezdem S6 z místní komunikace MK1 na pozemek, zanesený, doporučeno pročištění
P30	mimo obvod - VC31	stávající	4,5	400	propustek na vodním toku ID 10262515, který převádí vodu pod prodloužením cesty VC31 v sousedním k.ú. Měšín

ozn.	umístění	stav	délka [m]	DN [mm]	popis
P31	HC1-R	nový	6	600	nově navržený propustek pod cestou HC1-R, který bude převádět vodu z části příkopu CP1 a z výše ležících pozemků pod cestou HC1-R a bude vyústěn na pozemek vlastníka, který souhlasí s volným vyústěním vody na jeho pozemek (zároveň nesouhlasí s příkopem přes jeho pozemek, který by vodu svedl do recipientu), hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P32	HC1-R	nový	6	400	nově navržený propustek pod hospodářským sjezdem HS3 z cesty HC1-R na pozemek, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P33	MK1 - DC50	nový	6	400	nově navržený propustek pod sjezdem S23 z místní komunikace MK1 na cestu DC50, návrh DN dle minimální světlosti (ČSN 73 6109)
P34	VC36	nový	4	400	nově navržený propustek přes příkop CP7 zajišťující přístup na pozemek, hydrotechnický výpočet je zpracován v DTŘ PCE
P35	MK1	stávající	11	400	Stávající propustek pod sjezdem S8 z místní komunikace MK1 k nové zástavbě

2.3.3 Výhybny

Výhybny jsou zřizovány u nově navržených jednopruhových polních cest. Jsou zřizovány za účelem vyhnutí protijedoucích vozidel. Jako výhybny lze využít křižovatky polních cest, doporučená vzdálenost míst pro vyhnutí je 400 m. Výhybna se zřídí jako úsek vozovky o celkové šířce min. 5,50 m, umožňující vyhnutí dvou vozidel šířky min. 2,5 m.

Výhybny v PSZ jsou navrženy o šířce 2 m, délce 20 m s rozšířením náběhy 1:3.

Tab. č. 6: Přehled výhyben

ozn.	umístění	stav	staničení [km]	povrch
V1	HC2	stávající	0,200	asfaltový
V2	HC2	stávající	0,490	asfaltový
V3	HC2	stávající	0,720	asfaltový
V4	VC36	nová	0,300	asfaltový
V6	VC37a	nová	0,745	nezpevněný
V7	VC18	nová	0,220	nezpevněný
V8	VC18	nová	0,680	nezpevněný
V9	VC18	nová	1,055	nezpevněný
V10	HC1-R	nová	0,120	asfaltový

2.3.4 Příkopy

Cestní příkopy slouží k odvedení povrchové vody z výše položených pozemků a k odvedení vody z povrchu zpevněné komunikace. V rámci KoPÚ jsou navrhovány cestní příkopy podél polních cest, kromě výše zmíněného účelu jsou navrhovány také s cílem přerušení povrchového odtoku a tedy s protierozní funkcí.

Podrobné hydrotechnické výpočty a zakres sběrných povodí je uveden v Dokumentaci technického řešení - Opatření ke zpřístupnění pozemků (DTR PCE).

Tab. č. 7: Přehled cestních příkopů

ozn.	umístění	stav	délka [m]	popis
CP1	HC1-R	stávající - k rekonstrukci	649	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,7 m, travnatý povrch, část příkopu vyústěná do CP9, část na pozemek vlastníka, který souhlasí s volným vyústěním vody na jeho pozemek (zároveň nesouhlasí s příkopem přes jeho pozemek, který by vodu svedl do recipientu)
CP2	HC1-R	stávající - k rekonstrukci	100	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,4 m, travnatý povrch, vyústění v místě propustku P31 na pozemek vlastníka, který souhlasí s volným vyústěním vody na jeho pozemek (zároveň nesouhlasí s příkopem přes jeho pozemek, který by vodu svedl do recipientu)
CP3	HC3	stávající	160	vyústění do příkopu MK3
CP4	HC3	stávající	338	vyústění do příkopu MK3
CP5	VC13	stávající	90	ve dně opevněn žlabovkami, vyústění do příkopu HC1-R
CP6	VC13	stávající	75	ve dně opevněn žlabovkami, vyústění do příkopu HC1-R
CP7	VC36	nový	192	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,7 m, travnatý povrch, vyústění do nově navržené suché retenční nádrže VN5.
CP8a	VC37a, VC37b	nový	696	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,6 m povrch proměnlivý podle sklonu (km 0,430 – 0,820 a km 0,940 – 1,070 je příkop zatravněný, km 0,820 – 0,940 zpevnění kamenným záhozem fr. 100 mm, km 1,070 – 1,126 zpevnění kamenným záhozem fr. 180 mm), vyústění do toku (ID 10247146) přes příkop CP8b
CP8b	VC37b	nový	55	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,5 m, opevnění z betonových tvárnic, vyústění do toku (ID 10247146)
CP9	VC19	nový	26 +18,5 (zatrubnění DN500)	trojúhelníkové koryto, sklon svahů 1:1,5, min. hloubka 0,3 m, opevnění z betonových tvárnic, vyústění do Heroltického potoka (ID 10267583)

Tab. č. 8: Přehled stávajících odpadních příkopů

ozn.	umístění	stav	délka [m]	popis
OP1	U Švábky	stávající	230	odvedení povrchové vody z propustku P7 do vodního toku (ID 10262515)

2.3.5 Příčný žlab

Před napojením cest na místní komunikaci nebo zpevněnou účelovou komunikaci jsou navrhovány příčné odvodňovací žlaby, pokud je podélný sklon směřován k nadřazené komunikaci. Dimenze žlabů bude upřesněna realizačním projektem. Vyústění žlabu bude provedeno do cestního příkopu, případně vsakovací jámy.

Tab. č. 9: Přehled příčných žlabů

ozn.	umístění	stav	popis
Z1	VC12	stávající	km 0,004 - příčný žlab pro zachycení povrchové vody před napojením na místní komunikaci v intravilánu, zaústění do kanalizace
Z2	VC14-R	nový	km 0,000 - příčný žlab pro zachycení povrchové vody před napojením na HC1-R a převedení vody cestním příkopem CP1
Z3	VC37a	nový	km 0,003 - příčný žlab pro zachycení povrchové vody před napojením na HC1-R a převedení vody cestním příkopem CP1

2.3.6 Mosty

Mostní objekty slouží zejména k převedení stálých nebo občasných vod. Most je mostní objekt s kolmou světlostí alespoň jednoho mostního otvoru více než 2,0 m.

Tab. č. 10: Přehled mostů

ozn.	umístění	stav	profil [mm]	popis
M1	II/352	stávající	obdélník 2000 x 1500	most slouží k převedení vodního toku pod silnicí II/352 a je v dobrém tech. stavu

2.4 Zařízení dotčená návrhem cestní sítě

Tab. č. 11: Technická infrastruktura dotčená návrhem cestní sítě

ozn.	dotčená technická infrastruktura
HLAVNÍ	
HC1-R	0,033 km křížení s vodovodem; 0,071 km křížení s podzemním el. vedením VN; 0,033 – 0,610 km souběh s vodovodem; 0,000 – 0,649 km souběh s podzemním el. vedením VN; 0,050 – 0,120 km odvodňovací soustava; 0,531 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,558 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,600 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,607 km křížení s podzemním el. vedením VN.
HC2	0,000 – 0,753 km souběh s podzemním el. vedením VN
HC3	-

ozn.	dotčená technická infrastruktura
HC5	0,560 – 0,755 odvodňovací systém; 1,510 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 1,360 – 1,605 odvodňovací systém; 1,935 – 2,065 odvodňovací systém; 2,195 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 2,235 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,000 – 2,263 km ochranné pásmo dálnice D1.
VEDLEJŠÍ	
VC10	0,455 – 0,613 km odvodňovací soustava
VC11	-
VC12	0,000 - 0,080 km v tělese cesty vodovod. 0,000 – 0,080 km souběh s kanalizací.
VC13	0,080 – 0,090 km odvodňovací soustava.
VC14-R	0,000 – 0,142 km odvodňovací soustava.
VC15	0,000 km křížení s podzemním el. vedením NN; 0,005 km křížení s kanalizací; 0,140 – 0,220 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,090 km souběh s nadzem. el. vedením NN; 0,225 km křížení s nadzem. el. vedením VN.
VC16	0,105 km křížení s nadzem. el. vedením VN; 0,205 - 0,285 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,263 km ochranné pásmo dálnice D1.
VC18	0,055 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,400 - 0,535 km odvodňovací systém; 0,735 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,755 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,955 – 1,005 km odvodňovací systém; 1,150 – 1,230 km odvodňovací systém; 1,010 – 1,230 km ochranné pásmo dálnice D1.
VC19	0,020 – 0,370 km odvodňovací systém. 0,023 km křížení s vodovodem 0,177 km křížení s vodovodem 0,185 – 0,370 km souběh s vodovodem
VC20	0,050 – 0,140 km odvodňovací systém
VC21	0,000 – 0,242 km ochranné pásmo dálnice D1
VC22	0,000 – 0,033 km ochranné pásmo dálnice D1
VC23	0,000 – 0,015 km vodovod, hydrant JV od cesty
VC31	0,000 – 0,050 km odvodňovací systém; 0,050 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,090 - 0,107 km odvodňovací systém.
VC32	0,000 – 0,175 km odvodňovací systém; 0,505 – 0,553 km odvodňovací systém.
VC34	0,205 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,210 – 0,224 km odvodňovací systém; 0,000 – 0,224 km souběh se stávajícím příkopem OP1.
VC35	0,155 km křížení s vodovodem; 0,000 – 0,045 km ochranné pásmo dálnice D1.
VC36	0,000 km křížení s podzemním el. vedením VN; 0,215 – 0,375 km odvodňovací systém.

ozn.	dotčená technická infrastruktura
VC37a	0,014 km křížení vodovod; 0,015 km křížení s podzemním el. vedením NN; 0,125 – 0,650 km odvodňovací systém;
VC37b	0,800 – 1,100 km odvodňovací systém.
VC38	0,010 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,465 – 0,548 km ochranné pásmo dálnice D1.
VC39	0,225 km křížení s nadzemním el. vedením VN; 0,355 – 0,480 km odvodňovací systém
DOPLŇKOVÉ	
DC40	0,000 – 0,025 km odvodňovací systém
DC41	-
DC42	0,125 – 0,262 km odvodňovací systém
DC43	0,000 – 0,271 km odvodňovací systém
DC45	0,000 – 0,100 km odvodňovací systém
DC46	0,000 – 0,175 km odvodňovací systém
DC47	-
DC48	0,000 – 0,110 km odvodňovací systém
DC49	0,120 – 0,152 km odvodňovací systém
DC50	0,000 – 0,160 km odvodňovací systém
DC51	-

2.5 Přehled cestní sítě

Tab. č. 12: Souhrnná tabulka opatření ke zpřístupnění pozemků

cesta	stav	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch	propustky, žlaby	odvodnění	výhybny	sjezdy	výsada	dotčená zařízení	investiční náklady	celk.cena
ozn.	-	-	m	m ²	-	ks	-	ks	ks	-	-	Kč	Kč
HLAVNÍ CESTY													
HC1-R	stávající k rekonstrukci	P5,0/30	649	7555	asfaltový	P11, P18, P31, P32	CP1, CP2	V10	HS1-HS3	IP8	vodovod, podzemní el. vedení VN, nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém	povrch, P31, P32, CP1, CP2, V10, HS3, IP8	6 911 724
HC2	stávající	P4,0/30	753	7549	asfaltový	P10, P13	-	V1, V2, V3	S1, HS8-HS10	-	podzemní el. vedení VN	-	0
HC3	stávající	P4,5/30	338	3194	asfaltový	P14	CP3, CP4	-	S12, HS12 - HS16	-	-	-	0
HC5	stávající	P4,0/30	2263	15751	místa šterkový, místa zemní	-	-	-	-	-	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém, ochranné pásmo dálnice D1	-	0
VEDLEJŠÍ													
VC10	nová	P3,5/20	618	2884	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	2 031 855
VC11	stávající	P3,0/20	57	483	nezpevněný	P21	-	-	S9	-	-	-	0
VC12	stávající	P3,0/20	252	1434	nezpevněný	Z1	-	-	-	IP10	vodovod, kanalizace	-	0
VC13	stávající	P6,0/20	90	782	nezpevněný	P8	CP5, CP6	-	-	-	odvodňovací systém	-	0
VC14-R	stávající - k rekonstrukci	P3,5/20	160	708	část nezpevněný, část asfaltový	Z2, (P18)	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch, Z2, P18	807 500

cesta	stav	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch	propustk y, žlaby	odvodnění	výhybny	sjezdy	výsa dba	dotčená zařízení	investiční náklady	celk.cena
ozn.	-	-	m	m ²	-	ks	-	ks	ks	-	-	Kč	Kč
VC15	stávající	P4,0/20	535	2314	nezpevněný	P25	-	-	S14, HS17 - HS20	-	podzemní el. vedení NN, nadzemní el. vedení VN, kanalizace, odvodňovací systém	S14	50 000
VC16	stávající	P4,0/20	263	1402	asfaltový	-	-	-	-	IP13	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém, ochranné pásmo dálnice D1	-	0
VC18	nová	P3,5/20	1230	5237	nezpevněný	-	-	V7, V8, V9	-	IP13	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém, ochranné pásmo dálnice D1	povrch, V7, V8, V9, IP13	4 366 663
VC19	nová	P3,5/20	355	1810	část nezpevněný, část asfaltový	-	CP9	-	-	-	vodovod, odvodňovací systém	povrch, CP9 + vtokový objekt + zatrubnění	1 513 026
VC20	nová	P3,5/20	155	35	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	36 000
VC21	stávající	P3,0/20	370	2010	nezpevněný	-	-	-	-	-	ochranné pásmo dálnice D1	-	0
VC22	stávající	P3,0/20	33	156	nezpevněný	-	-	-	-	-	ochranné pásmo dálnice D1	-	0
VC23	stávající	P3,5/20	37	232	nezpevněný	-	-	-	-	-	vodovod	-	0
VC31	nová	P3,0/20	107	433	nezpevněný	(P30)	-	-	-	-	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém	povrch	321 000
VC32	nová	P3,5/20	599	2493	nezpevněný	P24	-	-	S4	IP3	odvodňovací systém	povrch, IP3	2 010 332
VC34	nová	P3,5/20	232	1016	nezpevněný	P27	-	-	S15	-	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém, souběh s OP1	povrch, P27, S15	946 000
VC35	nová	P3,5/20	171	792	nezpevněný	P6	-	-	-	-	vodovod, ochranné	povrch, P6	713 000

cesta	stav	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch	propustk y, žlaby	odvodnění	výhybny	sjezdy	výsa dba	dotčená zařízení	investiční náklady	celk.cena
ozn.	-	-	m	m ²	-	ks	-	ks	ks	-	-	Kč	Kč
											pásmo dálnice D1		
VC36	nová	P5,0/30	504	4084	asfaltový	P15, P34	CP7	V4	S20	IP7	podzemní el. vedení VN, podzemní el. vedení NN, odvodňovací systém	povrch, P15, P34, CP7, V4, IP7, S20	5 152 267
VC37a	nová	P3,5/20	793	5059	nezpevněný	Z3	CP8	V6	HS1	IP5a	vodovod, podzemní el. vedení NN, odvodňovací systém	povrch, HS1, Z3, CP8, V6, IP5a	2 892 691
VC37b	nová	P3,5/20	333	2511	nezpevněný	P17	CP8	-	-	IP5b	odvodňovací systém	povrch, P17, CP8, IP5b	1 720 505
VC38	nová	P3,5/20	548	2200	nezpevněný	-	-	-	-	IP16	nadzemní el. vedení VN, ochranné pásmo dálnice D1	povrch, IP16	1 863 748
VC39	nová	P3,5/20	484	2202	nezpevněný	P19	-	-	S22	IP10	nadzemní el. vedení VN, odvodňovací systém	povrch, P19, S22, IP10	1 959 843
DOPLŇKOVÉ													
DC40	nová	P3,0/20	40	134	nezpevněný	P20	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch, P20	300 000
DC41	nová	P3,0/20	173	638	nezpevněný	-	-	-	-	-	-	povrch	432 500
DC42	nová	P3,0/20	262	915	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	655 000
DC43	nová	P3,0/20	265	920	nezpevněný	P23	-	-	S3	-	odvodňovací systém	povrch	662 500
DC45	nová	P3,0/20	272	1003	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	680 000
DC46	nová	P3,0/20	237	891	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	592 000
DC47	nová	P3,0/20	194	727	nezpevněný	-	-	-	-	-	nadzemní el. vedení VN	povrch	485 000
DC48	nová	P3,0/20	362	1377	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	905 000
DC49	nová	P3,0/20	152	603	nezpevněný	-	-	-	-	-	odvodňovací systém	povrch	380 000
DC50	nová	P3,0/20	160	572	nezpevněný	P33	-	-	S23	-	odvodňovací systém	povrch, P33, S23	650 000

cesta	stav	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	plocha záboru	doporučený povrch	propustk y, žlaby	odvodnění	výhybny	sjezdy	výsa dba	dotčená zařízení	investiční náklady	celk.cena
ozn.	-	-	m	m ²	-	ks	-	ks	ks	-	-	Kč	Kč
DC51	nová	P3,0/20	122	492	nezpevněný	-	-	-	-	-	-	povrch	305 000
Celkem			14,2 km	8,3 ha									39 343 654 Kč

Náklady na opatření ke zpřístupnění pozemků:

Hlavní cesty:	6 911 724,- Kč
Vedlejší cesty:	26 384 430,- Kč
Doplňkové cesty:	6 047 500,- Kč
Celkem	39 343 654,- Kč

3. PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF

Návrh protieročních opatření vychází z podrobného průzkumu a výpočtů zpracovaných v rámci etapy Rozbor skutečného stavu KoPÚ Heroltice u Jihlavy (RSS).

Protieroční opatření má za úkol nejen chránit produkční schopnosti půdy z dlouhodobějšího hlediska, ale vede také ke zlepšení vodohospodářských poměrů. Zároveň také vede k ochraně hospodářských objektů, komunikací a zastavěné části obce.

Řešené území je ohroženo projevy vodní eroze, projevy větrné eroze nebyly zaznamenány. Opatření s primární funkcí k ochraně ZPF před účinky větrné eroze nejsou navrhovány.

3.1 Zásady řešení vodní eroze

3.1.1 Popis výchozích poznatků získaných při podrobném průzkumu a analýze současného stavu

Řešené území je intenzivně zemědělsky využíváno. Převažuje orná půda, trvale travní porosty jsou zastoupeny v malé míře v podobě sečených luk nebo neobhospodařovaných ploch. Mimořádná zeleň je zastoupena minimálně, převážnost v návaznosti na sídlo, komunikace a vodoteče.

Dle systému LPIS (data 02/2020) a informací místních obyvatel v oblasti hospodaří 6 subjektů (viz. následující tabulka). Z pěstovaných plodin převažují obilniny, řepka, kukuřice. Jeden z hospodařících subjektů, společnost Medipro Agras H.B, spol. s r.o., se specializuje na pěstování brambor, které se v Herolticích také zpracovávají. Každý rok je vymezen blok cca 30 ha pro brambory.

Tab. č. 13: Přehled hospodařících subjektů

hospodařící subjekt	orná půda [ha]	TTP [ha]
Eurofarms Jihlava s.r.o.	225,76	0
Medipo Agras H.B., spol s r.o.	28,06	0
Profit, s.r.o.	18,89	0
Petr Duben	17,19	0,79
Pavel Puchta	6,23	0
Josef Sklenář	0	1,65
Dobrosev, a.s.		1,65
celkem	122,82	2,1

Projevy plošné a rýhové eroze s následným usazováním sedimentu byly terénním průzkumem identifikovány v místní části U Bedřichova a U Olšiček (EHP1). Dále byly projevy rýžkové eroze s usazováním sedimentu pozorovány v místní části Za Hegnerovými (EHP8). Pro posouzení ohroženosti byly využity také běžně dostupné letecké snímky z let 2003-2019 a byla využita také databáze erozních událostí (Monitoring eroze zemědělské půdy, VÚMOP, v.v.i. a SPÚ). Na základě těchto informací byly identifikovány jako rizikové půdní bloky EHP1 (U Olšiček a U Bedřichova) a EHP8 (Za Hegnerovými). Rozdělení řešeného území na jednotlivé erozně hodnocené plochy (EHP) je uvedeno v kap. 3.1.3. Pro potřeby vyhodnocení bylo rozdělení zachováno stejné jako v etapě RSS.

Metoda posouzení vodní eroze byla v rámci RSS vyhodnocena na základě rovnice USLE (popis metody je uveden v kap. 3.1.2 Metoda posouzení vodní eroze). Pro potřeby určení erozní ohroženosti v rámci fáze PSZ byl výpočet aktualizován. Výsledné hodnoty stávající erozní ohroženosti je patrné z následujících tabulek.

Tab. č. 14: Výsledky výpočtu potenciální ztráty půdy – aktualizovaný STAV

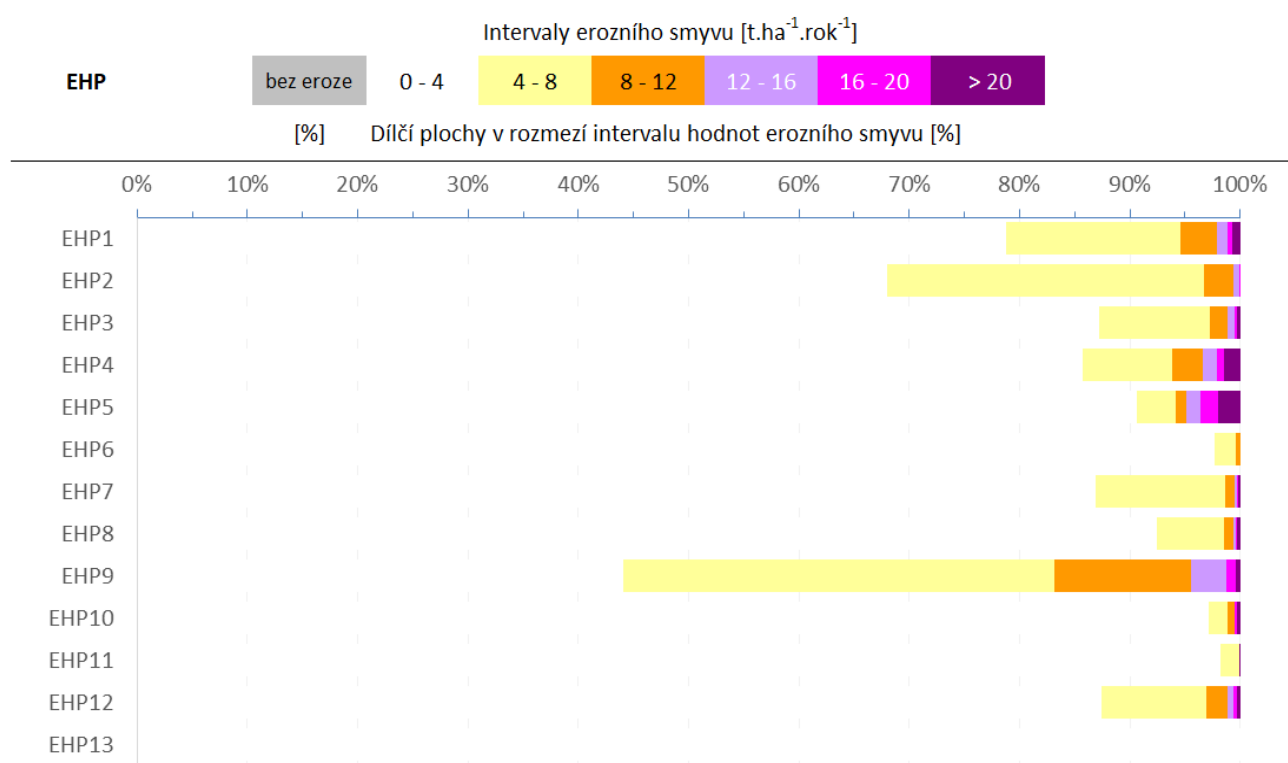
EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
			Díleč plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]							
Σ	3 589 800	0	2 999 900	448 825	86 475	26 750	11 550	16 300	2,5	4,0
EHP 1	945 025	0	745 000	149 275	30 650	9 125	4 300	6 675	2,8	4,0
EHP 2	67 950	0	46 225	19 500	1 800	350	75	0	3,4	4,0
EHP 3	1 138 900	0	993 750	114 400	18 050	6 650	2 900	3 150	2,3	4,0
EHP 4	262 850	0	225 250	21 450	375	3 250	1 675	3 850	2,3	4,0
EHP 5	12 325	0	11 175	425	125	150	200	250	1,9	4,0
EHP 6	12 750	0	12 450	250	50	0	0	0	1,2	4,0
EHP 7	485 625	0	422 100	56 800	4 475	1 025	425	800	2,2	4,0
EHP 8	212 975	0	197 000	12 775	1 925	525	225	525	2,1	4,0
EHP 9	160 750	0	70 925	62 725	19 875	5 175	1 350	700	5,1	4,0
EHP 10	14 725	0	14 300	250	100	0	25	50	1,5	4,0
EHP 11	80 250	0	78 825	1 375	25	0	0	25	1,5	4,0
EHP 12	101 950	0	89 175	9 600	2 025	500	375	275	2,6	4,0
EHP 13	93 725	0	93 725	0	0	0	0	0	0,1	4,0

K překročení přípustné ztráty půdy 4 t/ha/rok došlo pouze u erozně hodnocené plochy na hranici s k.ú. Bedřichov u Jihlavy (EHP9), která do řešeného území zasahuje pouze okrajově, a návrh protierozních opatření z toho důvodu neřešíme.

Tab. č. 15: Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů vstupujících do rovnice USLE – aktualizovaný STAV

EHP	R faktor	K faktor	LS faktor	C faktor	P faktor
EHP 1	40,00	0,325	1,165	0,195	1
EHP 2	40,00	0,357	1,213	0,195	1
EHP 3	40,00	0,329	0,912	0,202	1
EHP 4	40,00	0,3	1,028	0,181	1
EHP 5	40,00	0,351	0,937	0,139	1
EHP 6	40,00	0,194	0,788	0,204	1
EHP 7	40,00	0,308	0,947	0,203	1
EHP 8	40,00	0,409	0,695	0,195	1
EHP 9	40,00	0,347	1,841	0,204	1
EHP 10	40,00	0,333	0,535	0,204	1
EHP 11	40,00	0,43	0,437	0,204	1
EHP 12	40,00	0,43	0,791	0,2	1
EHP 13	40,00	0,354	1,150	0,005	1

Obr. č. 1: Grafický přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení – aktualizovaný STAV



V rámci hodnocení kritéria 20%, které říká, že by v jednotlivých EHP rozsah nadlimitních kategorií smyvu neměl přesáhnout 20% výměry EHP (Návrh postupu při výpočtu míry erozního ohrožení v PÚ, Dumbrovský, Podhrázská, Gebhard, 2018), došlo

k překročení u EHP1 (místní část U Bedřichova a U Olšiček), EHP2 (údolní niva Heroltického potoka) a EHP9 (na hranici s k.ú. Bedřichov).

Dále byly v etapě RSS identifikovány dráhy soustředěného odtoku (dráha s přispívající plochou větší než 5 ha). Celkem bylo identifikováno 16 drah, kterými se návrh opatření dále zabýval. Pro úplnost dodáváme, že u žádné dráhy soustředěného odtoku směřující do zastavěné části obce není přispívající ploch větší než 0,3 km², kritické body tedy nebyly stanoveny.

3.1.2 Metoda posouzení vodní eroze

Ohroženost vodní erozí je posuzována na základě rovnice USLE (Wischmeier, Smith 1978 in Janeček, 2012). Metoda je založena na výpočtu dlouhodobé průměrné roční ztráty půdy vlivem plošné vodní eroze. Výsledná hodnota je porovnávána s přípustnou ztrátou půdy. Zároveň rozsah nadlimitních kategorií ztráty půdy by neměl být překročen na více než 20 % hodnocené plochy (Návrh postupu při výpočtu MEO v PÚ, Dumbrovský, Podhrázská, Gebhart).

Výpočet rovnice USLE byl zpracován pomocí programu Atlas DMT (verze 19.05.1) Modul Eroze. Řešené území bylo již ve fázi Rozboru současného stavu (RSS) rozděleno na 13 erozně hodnocených ploch (EHP), toto rozdělení je zachováno i ve stanovení erozní ohroženosti v rámci návrhu opatření v rámci PSZ.

Dlouhodobá průměrná ztráta půdy G , byla pro jednotlivé EHP stanovena na základě rovnice:

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P$$

Hodnoty vstupních faktorů (podrobněji v RSS):

- R faktor – 40 MJ.ha⁻¹.cm.h⁻¹;
- K faktor – dle hlavních půdních jednotek BPEJ;
- L a S faktory, byly stanoveny na základě digitálního modelu reliéfu 4. generace;
- C faktor – pro výpočet stavu i návrhu byl, vzhledem k neznalosti dostatečně dlouhodobé průměrné struktury pěstovaných plodin stanoven na základě klimatického regionu (Kadlec, Toman; 2002), tzn.:

$C = 0,204$ pro 7. klimatický region dle BPEJ;

$C = 0,005$ – ve fázi stavu – byl použit jen pro pozemky, které byly v době zpracování v katastru nemovitostí vedeny

jako trvale travní porost a zároveň jsou tak dlouhodobě využívány.

- ve fázi návrhu – dle navržených kultur.

- G – průměrná dlouhodobá ztráta půdy [t/ha/rok], výsledná hodnota je porovnávána s hodnotou přípustné ztráty půdy G_p ;

- G_p – přípustná ztráta půdy:

$$G_p = 1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1} \text{ pro půdy mělké (tj. do 30 cm)}$$

$$G_p = 4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1} \text{ pro půdy středně hluboké a hluboké}$$

(tj. od 30 do 60 cm a nad 60 cm)

Pozn.: Hloubka půdy je odvozována z kódů BPEJ. V řešeném území se mělké půdy nevyskytují.

3.1.3 Souhrnné výsledky vyhodnocení erozní ohroženosti půd

- Výsledky vyhodnocení erozního ohrožení půd vodní erozí**

Metodou uvedenou v kap. 3.1.2 se zapojením jednotlivých opatření navržených v PSZ, byla posouzena dlouhodobá ztráta půdy vodní erozí. Výsledky výpočtu jsou uvedeny v tab. č. 16 a 17.

Tab. č. 16: Průměrné hodnoty jednotlivých faktorů vstupujících do USLE – NÁVRH

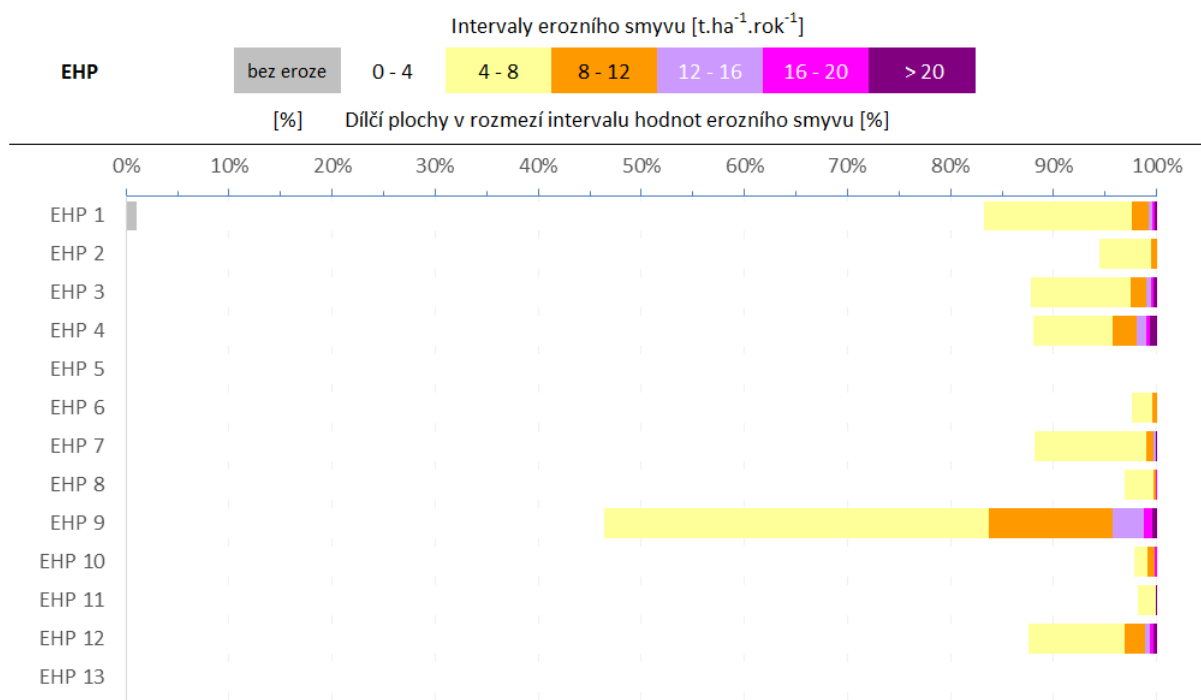
EHP	R faktor	K faktor	LS faktor	C faktor	P faktor
EHP 1	40	0,325	1,049	0,189	1
EHP 2	40	0,357	1,213	0,062	1
EHP 3	40	0,329	0,912	0,197	1
EHP 4	40	0,300	1,028	0,169	1
EHP 5	40	0,351	0,937	0,005	1
EHP 6	40	0,194	0,788	0,204	1
EHP 7	40	0,308	0,927	0,179	1
EHP 8	40	0,409	0,624	0,16	1
EHP 9	40	0,347	1,842	0,193	1
EHP 10	40	0,333	0,535	0,196	1
EHP 11	40	0,430	0,437	0,204	1
EHP 12	40	0,430	0,791	0,199	1
EHP 13	40	0,354	1,150	0,005	1

Tab. č. 17: Výsledky výpočtu potenc. ztráty půdy se zapojením navrhovaných protierozních opatření – NÁVRH

EHP	Plocha výpočtu [m ²]	bez eroze [m ²]	Intervaly erozního smyvu [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]						Průměrný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	Přípustný smyv [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
			0 - 4	4 - 8	8 - 12	12 - 16	16 - 20	> 20		
			Dílčí plochy v rozmezí intervalu hodnot erozního smyvu [m ²]							
Σ	3 590 075	10 175	3 082 375	399 200	64 875	18 100	7 850	7 500	2,2	4,0
EHP 1	945 050	10 175	776 525	135 900	15 475	3 350	1 925	1 700	2,3	4,0
EHP 2	67 950	0	64 150	3 450	350	0	0	0	0,9	4,0
EHP 3	1 138 900	0	1 000 100	109 700	17 100	6 250	2 850	2 900	2,2	4,0
EHP 4	262 850	0	231 425	20 225	6 200	2 400	900	1 700	1,9	4,0
EHP 5	12 325	0	12 325	0	0	0	0	0	0,1	4,0
EHP 6	12 750	0	12 450	250	50	0	0	0	1,2	4,0
EHP 7	485 625	0	428 250	52 425	3 700	625	375	250	2,0	4,0
EHP 8	212 975	0	206 275	6 025	575	25	75	0	1,5	4,0
EHP 9	161 000	0	74 675	60 150	19 225	4 950	1 350	650	4,9	4,0
EHP 10	14 725	0	14 400	200	100	0	25	0	1,3	4,0
EHP 11	80 250	0	78 825	1 375	25	0	0	25	1,5	4,0
EHP 12	101 950	0	89 250	9 500	2 075	500	350	275	2,6	4,0
EHP 13	93 725	0	93 725	0	0	0	0	0	0,1	4,0

Při zapojení všech navržených protierozních opatření dojde k překročení průměrné dlouhodobé ztráty půdy $G_p = 4 \text{ t/ha/rok}$ pouze u EHP9, což je půdní blok nacházející se téměř celý v sousedním k.ú. Jihlava a k.ú. Bedřichov u Jihlavy.

Obr. č. 2: Graf. přehled rozsahu dílčích ploch v rámci EHP dle míry erozního ohrožení – NÁVRH



K překročení 20 % rozsahu nadlimitních kategorií došlo u následujícího EHP:

- EHP9 – 55 %

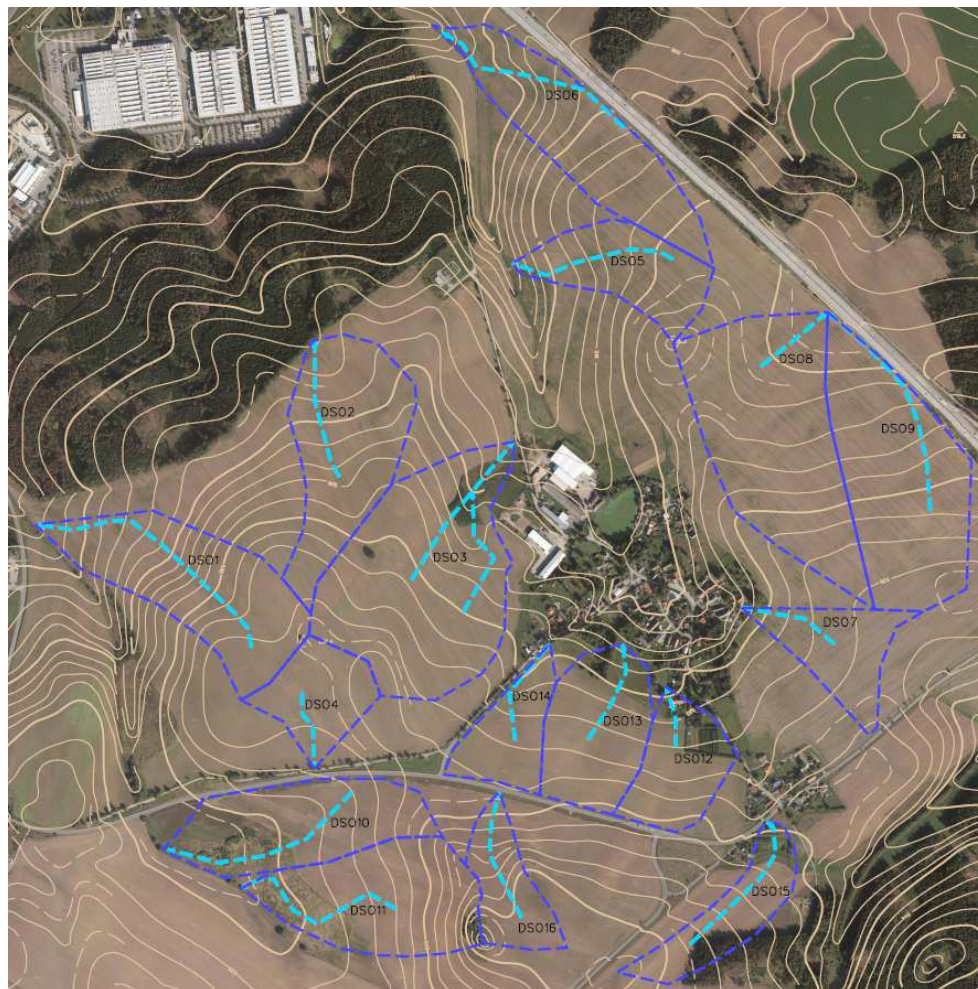
Erozně hodnocená plocha a její erozně nejohroženější místa se nacházejí převážně v sousedním k.ú., proto nebyly navrženy žádné protierozní opatření na snížení dlouhodobé ztráty půdy vodní erozí. Na území k.ú. Heroltice u Jihlavy bude v rámci návrhu nových pozemků zachována kultura trvale travní porost, tak jak jsou v době zpracování PSZ pozemky vedeny v katastru nemovitostí.

• Posouzení drah soustředěného odtoku

V rámci vyhodnocení erozní ohroženosti (v etapě RSS) byly stanoveny dráhy soustředěného odtoku (DSO) s přispívající plochou nad 5 ha. Jde o výraznější údolnice, kde v důsledku konfigurace terénu dochází k přirozené koncentraci odtoku a potenciálnímu vzniku rýhové/výmolné eroze. Pro všechny DSO byly provedeny hydrotechnické výpočty (viz

DTR PEO, kap. C) Hydrotechnické výpočty). Na základě výpočtů, průzkumu v terénu a jednání sboru zástupců byla navržena opatření pro jednotlivé DSO (viz tab.č.18).

Obr. č. 3: Dráhy soustředěného povrchového odtoku a jejich sběrná plocha



Tab. č. 18: Posouzení drah soustředěného odtoku a návrh opatření po jednání se sborem zástupců

DSO	Plocha povodí [km ²]	Q _{max} pro N=10 [m ³ .s ⁻¹]	Návrh opatření
DSO1	0,13	0,404	zatravnění sborem zamítnuto, DSO přerušena cestním příkopem CP8a a interakčním prvkem IP15, DSO také částečně řešena ORG1
DSO2	0,12	0,452	zatravnění sborem zamítnuto, DSO přerušena interakčním prvkem IP4, část sběrné plochy odvádí příkop CP8a, DSO také částečně řešena ORG1
DSO3	0,20	0,636	zatravnění sborem zamítnuto, část sběrné plochy odvádí příkop CP8a, část DSO se nachází na ploše určené ke změně druhu pozemku na TTP, DSO také částečně řešena ORG1
DSO4	0,05	0,140	vzhledem k terénnímu průzkumu, přispívající ploše a maximálnímu průtoku nebylo navrhováno speciální opatření
DSO5	0,07	0,209	zatravnění sborem zamítnuto, DSO částečně řešena ORG1

DSO	Plocha povodí [km ²]	Q _{max} pro N=10 [m ³ .s ⁻¹]	Návrh opatření
DSO6	0,12	0,328	zatravnění sborem zamítnuto, DSO částečně řešena ORG1
DSO7	0,05	0,142	zatravnění sborem zamítnuto
DSO8	0,18	0,434	zatravnění sborem zamítnuto
DSO9	0,16	0,571	zatravnění sborem zamítnuto
DSO10	0,10	0,501	zatravnění sborem zamítnuto, více jak polovina DSO se nachází na ploše určené pro změnu druhu pozemku na TTP či vodní plochu
DSO11	0,11	0,347	zatravnění sborem zamítnuto, více jak polovina DSO se nachází na ploše určené pro změnu druhu pozemku na TTP či vodní plochu
DSO12	0,06	0,202	návrh zatravnění - DSO se nachází na ploše určené pro změnu druhu pozemku na TTP, DSO také částečně řešena ORG1
DSO13	0,08	0,380	DSO je nad intravilánem obce přerušena navrženou suchou retenční nádrží VN5, DSO je také částečně řešena ORG1
DSO14	0,05	0,261	DSO je nad intravilánem obce přerušena navrženou suchou retenční nádrží VN5, DSO je také částečně řešena ORG1
DSO15	0,05	0,130	zatravnění sborem zamítnuto
DSO16	0,05	0,125	zatravnění sborem zamítnuto, DSO přerušena interakčním prvkem IP2

Pozn.: Zápis ze sboru zástupců ze dne 13.11.2019, kde byly DSO projednávány je součástí dokladové části PSZ.

• Rozdělení území na erozně hodnocené plochy a jejich popis

EHP1	
Místní část:	U Olšiček, U Bedřichova, Za Ohradami
Popis plochy:	Rozsáhlá erozně hodnocená plocha v západní části řešeného území. Na severu ohraničena komplexem lesa, na východě polní cestou HC1-R s příkopem a intravilánem, na jihu místní komunikací MK1 s příkopem a polní cestou HC2 a na západě vodním tokem ID 10247146. Plocha je svažita převážně k severu.
Celková plocha:	94,5 ha
Průměrný sklon:	2,29 ° (4,0 %)
Protierozní opatření:	<u>organizační opatření:</u> ORG1 – 37,4 ha místně návrh na změnu druhu pozemku na TTP, ostatní plocha <u>technická opatření:</u> cestní příkop CP8

EHP2	
Místní část:	U Karlova lesa, Pod Strítežskou cestou
Popis plochy:	Úzký a podlouhlý půdní blok při levém břehu Heroltického potoka v severní části řešeného území. Je vymezen mezi Heroltickým potokem a stávající polní cestou HC1-R.
Celková plocha:	6,8 ha
Průměrný sklon:	3,67 ° (6,4 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována. V současné době je část EHP dlouhodobě využíváno jako orná půda, přičemž v katastru

	nemovitostí, jsou pozemky vedeny jako TTP. V novém návrhu parcel bude zachována kultura TTP (v souladu s vyjádřením odboru ŽP Magistrátu města Jihlava ke změně druhů pozemků ve fázi RSS).
--	---

EHP3

Místní část:	Za Řezníčkovými, Pod Střítežskou cestou, Za Marešovými
Popis plochy:	Rozsáhlý půdní blok v severní a severovýchodní části řešeného území. Od severu na východ je blok ohraničen dálnicí D1, v jižní části je blok ohraničen silnicí II/352 a výhodní část bloku vymezuje intravilán a Heroltický potok.
Celková plocha:	113,9 ha
Průměrný sklon:	2,03 ° (3,55 %)
Protierozní opatření:	<u>organizační opatření:</u> ORG1 – 20,4 ha Místně návrh na změnu druhu pozemku.

EHP4

Místní část:	U Švábky, U letiště
Popis plochy:	Erozně hodnocená plocha zaujímá jihovýchodní část řešeného území. Ze severu je ohraničena silnicí II/352 a místními komunikacemi MK3 a MK4, z jihu je ohraničena lesním komplexem.
Celková plocha:	26,3 ha
Průměrný sklon:	2,29 ° (4,0 %)
Protierozní opatření:	Místně návrh na změnu druhu pozemku na TTP a v nejsevernější části změna z TTP na ornou půdu.

EHP5

Místní část:	-
Popis plochy:	Úzký a podlouhlý půdní blok mezi silnicí II/352 a hlavní polní cestou HC2 v západní části území. Blok je pokryt trvalým travním porostem a místy výsadbou stromů.
Celková plocha:	1,2 ha
Průměrný sklon:	4,02 ° (7,0 %)
Protierozní opatření:	<u>organizační opatření:</u> Místně návrh na změnu druhu pozemku z orné půdy na TTP.

EHP6

Místní část:	-
Popis plochy:	Menší erozně hodnocená plocha v jižní části území. Tvoří trojúhelník vymezený mezi silnicí II/352 a místními komunikacemi MK3 a MK4.
Celková plocha:	1,3 ha
Průměrný sklon:	3,03 ° (5,3 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována.

EHP7

Místní část:	U Kázku
--------------	---------

Popis plochy:	Půdní blok nacházející se v jihozápadní části území, mezi silnicí II/352, místní komunikací MK3 a vodním tokem ID 10247146
Celková plocha:	48,5 ha
Průměrný sklon:	2,45 ° (4,3 %)
Protierozní opatření:	<u>organizační opatření:</u> Návrh na změnu druhu pozemku v prostoru oblasti LBC6. Z části změna dle skutečného stavu z orné na TTP a v místě systému tůň na ostatní plochu. <u>technická opatření:</u> Částečnou protierozní funkci bude mít také interakční prvek IP2.

EHP8

Místní část:	Za Hegnerovými
Popis plochy:	Půdní blok u jižní hranice intravilánu. Kromě intravilánu ho ohraničuje ještě silnice II/352 z jihu, místní komunikace MK1 ze západu a místní komunikace MK2 z východu. Blok je mírně skloněn k severu.
Celková plocha:	21,3 ha
Průměrný sklon:	1,96 ° (3,4 %)
Protierozní opatření:	<u>organizační opatření:</u> ORG1 – 16,1 ha Severně od VC36 navržena změna druhu pozemku z orné půdy na TTP. <u>technická opatření:</u> suchá retenční nádrž VN5 cestní příkop CP7

EHP9

Místní část:	U Bedřichova
Popis plochy:	Erozně hodnocená plocha se nachází v západní části území. Do řešeného území spadá pouze okrajově podél toku ID 10247146.
Celková plocha:	16,1 ha
Průměrný sklon:	3,78 ° (6,6 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována. V současné době je EHP na území k.ú. Heroltic dlouhodobě využíváno jako orná půda, přičemž v katastru nemovitostí, jsou pozemky vedeny jako TTP. V novém návrhu parcel bude zachována kultura TTP (v souladu s vyjádřením odboru ŽP Magistrátu města Jihlava ke změně druhů pozemků ve fázi RSS).

EHP10

Místní část:	Za dálnicí
Popis plochy:	Menší půdní blok ve východní části řešeného území (za dálnicí D1), vymezen mezi lesními porosty a dálnicí D1. Cípkem zasahuje do sousedního k.ú.
Celková plocha:	1,5 ha
Průměrný sklon:	2,02 ° (3,5 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována.

EHP11	
Místní část:	Za dálnicí
Popis plochy:	Erozně hodnocená plocha se nachází v severovýchodní části řešeného území (za dálnicí D1) a je vymezena mezi lesními porosty a dálnicí D1.
Celková plocha:	8,0 ha
Průměrný sklon:	1,54 ° (2,7 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována.

EHP12	
Místní část:	Za dálnicí
Popis plochy:	Erozně hodnocená plocha se nachází v severovýchodní části řešeného území (za dálnicí D1) a je ohraničena dálnicí D1, lesními porosty a vodním tokem ID 10266719. Okrajově zasahuje do sousedního k.ú.
Celková plocha:	10,2 ha
Průměrný sklon:	2,23 ° (3,9 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována. V současné době je část EHP, která je vedená dle katastru nemovitostí jako TTP, dlouhodobě využívána jako orná půda. V novém návrhu parcel bude TTP navrženo na změnu druhu pozemku dle stávajícího využívání.

EHP13	
Místní část:	Za dálnicí
Popis plochy:	Půdní blok v nejsevernější části řešeného území. Převážná část výměry půdního bloku spadá do sousedního k.ú. Strítež u Jihlavy.
Celková plocha:	9,4 ha
Průměrný sklon:	2,57 ° (4,5 %)
Protierozní opatření:	Protierozní opatření nejsou navrhována.

- Posuzovaná dlouhodobá průměrná struktura plodin**

Dlouhodobá průměrná struktura plodin byla stanovena dle průměrné roční hodnoty faktoru C pro jednotlivé klimatické regiony (Kadlec, Toman; 2002).

Vzhledem ke skutečnosti, že se v řešeném území každoročně pěstují brambory, byly v rámci návrhu protierozních opatření stanoveny lokality, kde pěstování širokořádkových plodin klasickým způsobem není doporučeno a pěstování obilí a řepky pouze s půdoochranným opatřením. Lokality byly vymezeny opatřením ORG1.

3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

3.2.1 Organizační a agrotechnická opatření:

ORG1 – vyloučení pěstování širokořádkových plodin, pěstování řepky a obilí pouze s využitím půdoochranných technologií (např. setí do zkypleného strniště a ponechaných rostlinných zbytků). Toto opatření je navrženo ve třech lokalitách na celkové ploše cca 74 ha.

- půdní blok Za Hegnerovými – **EHP8** – na celkem **16,1 ha**, hlavním důvodem je ochrana jižní zastavěná část obce, kde se v minulosti objevily erozní události;
- půdní blok U Olšiček a U Bedřichova, v prostoru mezi navrženou VC37 a lesním komplexem Karlův les – **EHP1** – celkem na **37,4 ha**, v minulosti zde byly hlášeny erozní události.
- půdní blok Pod Střítežskou cestou, v prostoru mezi navrženou VC18 a Heroltickým potokem **EHP3** – celkem na ploše **20,4 ha**, cílem je ochrana kvality vody ve vodním toku a navržené vodní nádrže.

3.2.2 Technická opatření

- **Polní cesta s příkopem**

Cílem opatření je přerušení délky svahu a odvedení povrchového odtoku cestním příkopem do recipientu. Podrobně jsou cestní příkopy popsány v kap. 2.3. Objekty na cestní síti - 2.3.4. Cestní příkopy. Současně byl návrh dimenze příkopu posouzen hydrotechnickými výpočty a jsou pro ně zpracovány podélné profily, příčné řezy a situace (viz. DTR PCE). S protierozní funkcí byly navrženy polní cesty VC37 (VC37a a VC37b) a VC36.

VC36 – nově navržená vedlejší polní cesta se zpevněným krytem a pravostranným **příkopem CP7** s vyústěním do nově navržené suché retenční nádrže VN5.

VC37 – nově navržená vedlejší polní cesta s nezpevněným krytem opatřena levostranným **příkopem CP8** v úseku staničení cesty 0,430 – 1,128 km (CP8a) a v návaznosti o délce 55 m (CP8b) vyústění do vodního toku (ID 10247146).

- **Zatrávnění údolnice**

Cílem je stabilizace povrchu zatrávněním v místech soustředěného odtoku (viz. kap. 3.1.3. Posouzení drah soustředěného odtoku). Zatrávněné údolnice nejsou v území navrhovány.

- **Protierozní val**

Požadavek na výstavbu protierozního žlabu vznikl na žádost osadního výboru Heroltic u Jihlavy, důvodem byl, při extrémních deštích, splach ornice do prostoru křižovatky VC23 a VC12 a odtud dále až do vodní nádrže Pod Vsí. Pro opatření byla převzata dokumentace zpracovaná firmou Alcedo, zadaná Statutárním městem Jihlava. Plné znění projektové dokumentace na úrovni dokumentace pro územní rozhodnutí je součástí dokladové části PSZ.

TEO1	
Stručný popis opatření:	Protierozní zemní val doplněný o horskou vpust' a zatrubněný odtok.
Umístění opatření:	Severozápadní okraj zastavěné části obce v blízkosti polních cest VC23 a VC12.
Hlavní funkce:	Zachycení splavené ornice.
Hlavní technické parametry:	Protierozní val: - zemní hutněný násyp lichoběžníkového tvaru; - šířka koruny 1,5 m; - výška 1,5 m; - délka valu 140 m; - sklon svahu 1:1,5; - na vnější straně (strana k poli) bude provedena nezpevněná rýha k zachycení vody a její svádění do horské vpusti; - před valem zatrávněný pás šířky 20 m. Horská vpust': - železobetonová vana z betonu, - rozměry 1700 x 1200 x 1600 mm; - osazeno česlemi; Zatrubněný odtok: - odvádí dešťové vody z horské vpusti skrze stávající přejezdny betonový žlab do stávající dešťové kanalizace; - DN 300; - délka 11,5 m.
Přispívající povodí:	0,27 ha
Zábor:	3100 m ²
Dotčená infrastruktura:	Stávající dešťová kanalizace.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Dle požadavku orgánu ochrany ZPF provést skrývku ornice na základě pedologického průzkumu (kopaná sonda do hloubky cca 50 cm).
Odhad ceny:	300 000 Kč

3.3 Posouzení účinnosti navrhovaných protierozních opatření

Účinnost navrhovaných opatření je vyhodnocena na základě výpočtu erozní ohroženosti rovnicí USLE (viz. následující tabulky)

Tab. č. 19: Souhrnná tabulka posouzení erozního ohrožení před a po návrhu PSZ

EHP	Plocha	Před návrhem PSZ	Po návrhu PSZ
	[ha]	G [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]	G [t.ha ⁻¹ .rok ⁻¹]
EHP 1	94,5	2,8	2,3
EHP 2	6,8	3,4	0,9
EHP 3	113,9	2,3	2,2
EHP 4	26,3	2,3	1,9
EHP 5	1,2	1,9	0,1
EHP 6	1,3	1,2	1,2
EHP 7	48,6	2,2	2,0
EHP 8	21,3	2,1	1,5
EHP 9	16,1	5,1	4,9
EHP 10	1,5	1,5	1,3
EHP 11	8,0	1,5	1,5
EHP 12	10,2	2,6	2,6
EHP 13	9,4	0,1	0,1
Σ		2,5	2,2

Tab. č. 20: Vyhodnocení posouzení erozního ohrožení z hlediska nadlimitních kategorií před a po návrhu PSZ

EHP	Plocha výpočtu	Rozsah nadlimitních kategorií smyvu v % z celkové plochy EHP	
	[ha]	před návrhem PSZ	po návrhu PSZ
EHP 1	94,5	21	17
EHP 2	6,8	32	6
EHP 3	113,9	13	12
EHP 4	26,3	14	12
EHP 5	1,2	9	0
EHP 6	1,3	2	2
EHP 7	48,6	13	12
EHP 8	21,3	8	3
EHP 9	16,1	56	54
EHP 10	1,5	3	2
EHP 11	8,0	2	2
EHP 12	10,2	13	12
EHP 13	9,4	0	0

3.4 Zařízení dotčená návrhem protierozních opatření

V následující tabulce jsou uvedena zařízení dotčená návrhem opatření s primární protierozní funkcí, tzn. zatravněné údolnice. Výčet zařízení, která jsou dotčená cestními příkopy, jsou uvedeny v kap. č. 2.4. tab. č. 11.

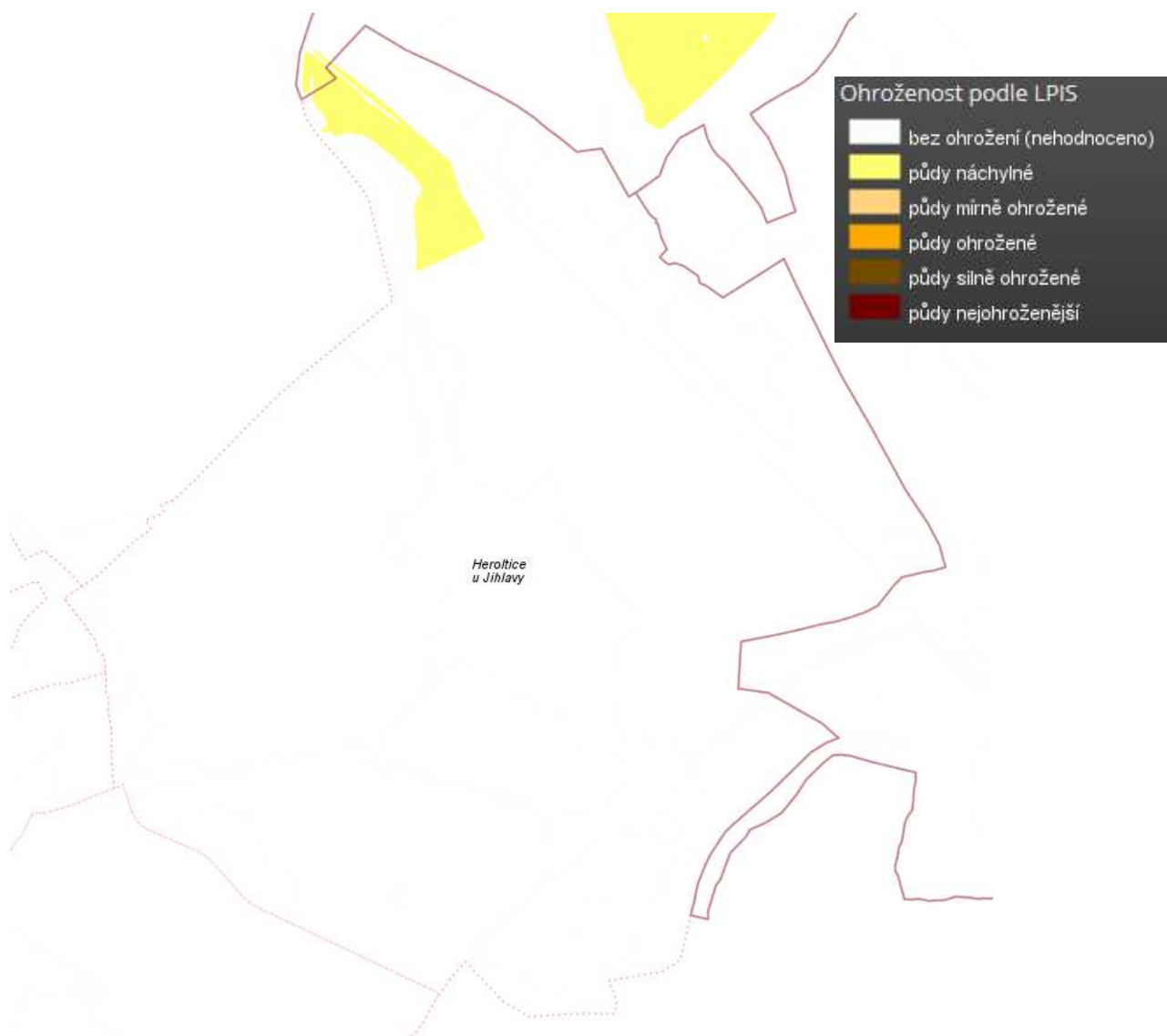
Tab. č. 21: Technická infrastruktura dotčená návrhem protierozních opatření

ozn.	dotčená technická infrastruktura
TEO1	kanalizace

3.5 Zásady řešení větrné eroze

Větrná eroze byla vyhodnocena na základě náchylnosti půd k větrné erozi. Půdy v oblasti Heroltice u Jihlavy jsou zařazeny do kategorie bez ohrožení, pouze v severní části katastrálního území spadá malá část území do kategorie půd náchylných k větrné erozi.

Ohroženost půdy větrnou erozí je posuzována na základě souhrnných map VÚMOP. Hodnocení vychází z pedologické databáze BPEJ, konkrétně z klimatického regionu a hlavní půdní jednotky, která je určena genetickým půdním typem, půdotvorným substrátem, zrnitostí, skeletovitostí a stupněm hydromorfismu.

Obr. č. 4: Potenciální ohroženost ZPF větrnou erozí (zdroj: [http:// mapy.vumop.cz](http://mapy.vumop.cz))

4. VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1 Zásady návrhu vodohospodářských opatření

Návrh vodohospodářských opatření se řídí platnou legislativou. Stěžejním technickým předpisem pro návrh se staly normy: ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže, ČSN 75 2310 Sypané hráze, ČSN 75 2101 Ekologizace úprav vodních toků, TNV 75 2102 Úpravy potoků. Podklady pro zpracování tvoří platná územně plánovací dokumentace, polohopisné a výškopisné podklady, analýza současného stavu a požadavky příslušných správních orgánů, právnických a fyzických osob a obce.

Na základě požadavku Státního pozemkového úřadu – Pobočka Jihlava byla navržena malá vodní nádrž VN4. Zpracovatel určil jako nejvhodnější lokalitu Pod Střítežskou cestou. Pro VN4 je zpracována dokumentace technického řešení vodohospodářská opatření (DTŘ VHO). Z podnětu zpracovatele KoPÚ byla navržena soustava tůní na bezejmenném toku IDVT 10247146. Jižně nad obcí Heroltice v lokalitě Za Hegnerovými byla navržena suchá retenční nádrž VN5, jejíž hlavní funkcí je zadržení vody v krajině a zmírnění povodňových škod v obci. Návrh suché retenční nádrže vycházel z platné územně plánovací dokumentace, požadavků orgánů státní správy a požadavků sboru zástupců. Další vodohospodářská opatření jsou navrhována v rámci dopravní infrastruktury a v souvislosti s protierozní ochranou. Podrobně jsou tato opatření řešena v příslušných kapitolách.

Opatření jsou navržena v řešeném území KoPÚ Heroltice u Jihlavy, vodohospodářské soustavy mimo obvod pozemkových úprav nebudou opatřeními narušeny.

Návrh opatření byl průběžně projednáván na jednáních sboru zástupců a předjednán s odborem životního prostředí Magistrátu města Jihlava a Lesy ČR – správa toků. Zároveň byla potřeba budoucí směny pozemků předjednána s vlastníky dotčených pozemků.

V době zpracování plánu společných zařízení nebyla dostupná projektová dokumentace odvodňovacích zařízení. Níže uvádíme dostupné informace o odvodňovací soustavě (systém závlah se v řešeném území nevyskytuje).

Hlavní odvodňovací zařízení se v řešeném území dle oddělení vodohospodářských staveb České Budějovice SPÚ nevyskytuje. Podrobné odvodňovací zařízení je (dle dat ZVHS) na celkem cca 155 ha zemědělské půdy. Doba výstavby je uvedena v letech 1943-1988. Poloha podrobného odvodňovacího zařízení (POZ) je zakreslena v doplňkovém hlavním výkrese označeném G5-Hlavní výkres-odvodnění, který je součástí digitální formy dokumentace (tzn. na CD).

V navazující dokumentaci pro realizaci opatření je potřeba zjistit funkčnost POZ a případně navrhnout opatření, tak aby byla funkčnost POZ zachována. Je potřeba dodržení

normy ČSN 75 4030 – Křížení a souběhy melioračních zařízení s dráhami, pozemními komunikacemi a jinými vedeními.

Odhad nákladů byl proveden dle Nákladů obvyklých opatření MŽP – vodní ekosystémy (NOO2019). Orientační náklady na přeložení vedení nadzemního elektrického vedení byly započítány na základě vyjádření E.ON Distribuce, a.s. ze dne 27.4.2020 (viz. Dokladová část).

Pro vodohospodářská opatření je zpracována dokumentace technického řešení DTR VHO.

4.2 Přehled opatření

rev 1		DTŘ VHO SO.1
Stručný popis předpokládaných opatření:	novostavba 5 tůní novostavba napájecích toků novostavba vzdouvacího objektu, hradidel na stávajícím vodním toku	
Umístění opatření:	Jihozápadní část katastrálního území Heroltic u J. při hranici s k.ú. Hruškové Dvory na bezejmenném vodním toku IDVT 10247146.	
Stručný popis opatření:	Systém pěti tůní napájených z vodního toku IDVT 10247146. Na toku bude umístěn rozdělovací objekt, tak aby zajistil minimální průtok hlavním tokem. Napouštění soustavy tůní bude pomocí vzdouvacího objektu, který bude tvořen hradidlovou stěnou. Nad vzdouvacím objektem bude na pravém břehu toku odbočovat hlavní obtokový kanál. Odbočení je doporučeno opevnit polním kamenem do betonu. Napájecí obtokové koryto bude za tůní T5 zaústěno do hlavního toku.	
Hlavní funkce:	Retenční, krajinnotvorná.	
Hlavní technické parametry:	Tůně: Systém pěti průtočných tůní nepravidelného tvaru, sklony svahu 1:20, max. hloubka cca 0,7 m, odtok přes zemní opevněnou hrázku výšky 0,2 m. - T1 – plocha cca 1800 m², objem vody cca 595 m³; - T2 – plocha cca 1900 m², objem vody cca 655 m³; - T3 – plocha cca 1000 m², objem vody cca 325 m³; - T4 – plocha cca 1400 m², objem vody cca 485 m³; - T5 – plocha cca 460 m², objem vody cca 162 m³. Vzdouvací objekt a hradidla: Umístěno v původním korytě vodního toku, odbočení opevnit polním kamenem do betonu. Nápustné příkopy: Hlavní obtok, na kterém jsou tůně T1 a T2, podélný sklon proměnlivý 0,25 - 1,98-%. Celková délka hlavního obtoku 444 m. Vedlejší obtok, na kterém leží T3 – délka 138m, podél. sklon 0,46%. Vedlejší obtok, na kterém leží T4 – délka 124m, podél. sklon 0,36%. Vedlejší obtok, na kterém leží T5 – délka 55m, podél. sklon 0,48%. Příčný profil nápustných příkopů: miskovitý – hloubka 0,3 m, sklon	

	svahů 1:5. Odtok z tůní přes zemní hrázku výšky 0,2 m opevněnou kamenem naplocho. Tůně nejsou vypustitelné. Ozelenění: Pomístně kolem stávajícího vodního toku (olše, vrby).
Zábor:	2,62 ha
Dotčená infrastruktura:	odvodňovací soustava
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Provést průzkum drenážní soustavy (určení její přesné polohy, hloubky, funkčnosti) a možnosti jejího podchycení (převedením vody do tůní, zaslepení, odstranění). Parametry návrhu byly projednány s odborem životního prostředí Magistrátu města Jihlava, v navazující projektové dokumentaci je možná, v součinnosti s odborem ŽP, změna parametrů, např. změna tvaru tůní, proměnlivé sklony svahů, případně větší hloubka tůní, úprava technických objektů - hradidel, hrázek (betonové žebro schované pod kamenným obkladem/záhozem).
Odhad ceny:	4 464 000 Kč

malá vodní nádrž VN4		DTŘ VHO SO.2
Stručný popis předpokládaných opatření:	novostavba malé vodní nádrže	
Umístění opatření:	Severozápadní část katastrálního území Heroltic u J. v místní části Pod Stržitežskou cestou	
Stručný popis opatření:	Malá vodní nádrž o vodní ploše 1,4 ha při zásobním objemu 22700 m ³ a hloubce 0 – 3,6 m. (Při maximálním nadržení objem vody 30880 m ³ , vodní plocha 2,2 ha.)	
Hlavní funkce:	Retenční, krajínotvorná.	
Hlavní technické parametry:	Hráz: - sypaná homogenní z materiálu F4 CS; - délka hráze: 143 m - výška hráze 0 - 4,9 m - šířka koruny 4,0 m - návodní líc o sklonu 1:3,7, opevněn kamenným záhozem tl. 0,3 m do štěrkopískového podsypu 0,1 m, opevnění opřeno o záhozovou patku; - vzdušný 1:2,2, vzdušný líc ohumusování a zatravnění; - patní drén – patka s navazujícím drenážním kobercem, šířka patky 1 m, sklon svahů 1:1, zavázání patky 1 m pod terén; drenážní koberec zasahuje do hráze na vzdálenost 6,2 m od osy hráze, potrubí DN 200. - předběžně navržený zemník – šířka cca 79 m, délka 89 m, předpokládaný objem zeminy cca 6 600 m³. Sdružený funkční blok: - spodní výpusť - požerákového typu, šířka dluží 0,8 m; šachta napojena na odpadní potrubí 0,8 x 0,8 m zaústěné do spadiště; - bezpečnostní přeliv v místě odpadního koryta – kašnový přeliv se skluzem s šířkou ve dně 3,0 m, délka přelivné hrany 13,0 m, hloubka spadiště 4,5 m;	

	- tlumicí objekt je navržen bezvývarový, lichoběžníkový profil, šířka ve dně 3,0 m, sklon svahu 1:2, délka 15 m, podélný sklon 2%. Ochranné zatravnění v šířce 5-10 m od hladiny $M_{\max}$. Litorální pásmo: Hloubka 0-40 cm, sklony břehů při přechodu do terénu budou pozvolné). Výměra litorálního pásma při provozní hladině (tzn. vodní ploše cca 1,4 ha) bude činit cca 0,38 ha. Průcezná hrázka: Ohraničuje litorální pásmo. Hrázka z lomového kamene 80-200 kg, šířka v koruně 1 m, sklony svahů 1:2. Ozelenění: Liniová výsadba dřevin pod hrází (např. dub letní). Podél břehů a v prostoru ochranného zatravnění pomístní skupinová výsadba dřevin místních druhů. Prostor litorálního pásma ponechat bez zastínění.
Zábor:	2,9 ha
Dotčená infrastruktura:	Nadzemní elektrické vedení VN766, napětíové hladiny 22 kV – nutná přeložka vedení v délce cca 260 m (tři podpěrné body, tzn. betonové sloupky s rovinnou konzolí), v rámci vyjádření k PSZ navrhl správce zařízení E.ON Distribuce, a.s., přeložení na kabelové vedení (podél HC1-R). Odvodňovací soustava.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Včasné podání žádosti o přeložku VN a uzavření smlouvy o přeložce. Provést průzkum drenážní soustavy (určení její přesné polohy, hloubky, funkčnosti) a možnosti jejího podchycení (převodění vody do nádrže, zaslepení, odstranění). Provedení podrobného inženýrsko-geologického průzkumu, speciální pozornost věnovat upřesnění zemníku a způsobu založení.
Objemový ukazatel:	3,84
Odhad ceny:	5 230 000 Kč, tj. 230 Kč/m ³ z toho na výstavbu nádrže 4 200 000 Kč (dle NOO 2019); <u>celá cena</u> na přeložku el.vedení cca 1 030 000 Kč (dle vyjádření správce zařízení bude část přeložky realizována na náklady E.ON, část na náklady investora, v této fázi nelze stanovit jaká poměrná část, do odhadu ceny pro realizaci VN4 je započítána celá cena); Pozn.: Není započítán nutný podrobný geologický průzkum ani průzkum odvodňovací soustavy a její podchycení.
Zatřídění TBD:	IV. kategorie

suchá retenční nádrž VN5		DTŘ VHO
Stručný popis předpokládaných opatření:	novostavba suché retenční nádrže	
Umístění opatření:	U jižní hranice intravilánu obce, v místní části Za Hegnerovými	
Stručný popis opatření:	Suchá retenční nádrž o maximální vodní ploše 0,69 ha při maximálním zásobním objemu 3 633 m ³ .	
Hlavní funkce:	Retenční, protipovodňová.	
Hlavní technické	Hráz:	

parametry:	- sypaná - délka hráze: 400,8 m - výška hráze 2,28 m - šířka koruny 3,0 m - návodní svah hráze o sklonu 1: 3 bude opevněn kamenným pohozelem s urovnáním líce od výšky 1 m nad patou hráze s prosypanou zeminou a osetím, nad kamenným pohozelem bude svah oset - vzdušný svah o sklonu 1: 3 hráze bude oset - objem tělesa hráze cca 9050 m³ Bezpečnostní přeliv: - korunový - délka přelivné hrany 3 m - bezpečně převede průtoky odpovídající $Q_{100} = 2,27 \text{ m}^3 \text{ s}^{-1}$; - voda od bezpečnostního přelivu bude odtékat opevněným skluzem do příkopu pod výpustným objektem a do stávajícího silničního příkopu. Výpustný objekt: - DN150 - na vtoku opatřen ocelovými česlemi a vodočetnou latí; - na výtoku z hráze bude osazeno výtokové čelo ukončené opevněným vývarem dl. 6 m, kterého bude dále pokračovat příkopem. Zátopa: - do prostoru nádrže je zaústěn silniční příkop ze stávající silnice a příkop z navrhované cesty VC36 Ozelenění: Pod vzdušným svahem keře s kořenovým systémem, který mělce koření (svída krvavá, ptačí zob obecný a líška obecná). Výsadba je ve vzdálenosti 4 m od výpustného objektu.
Zábor:	1,6 ha
Dotčená infrastruktura:	Odvodňovací soustava.
Doporučení pro následnou projektovou přípravu:	Provést průzkum drenážní soustavy (určení její přesné polohy, hloubky, funkčnosti) a možnosti jejího podchycení (převedení vody do nádrže, zaslepení, odstranění). Provedení podrobného inženýrsko-geologického průzkumu.
Objemový ukazatel:	0,4
Odhad ceny:	9 883 000 Kč

4.3 Zařízení dotčená návrhem vodohospodářských opatření

Tab. č. 22: Technická infrastruktura dotčená návrhem vodohospodářských opatření

ozn.	dotčená technická infrastruktura
VN4	Nadzemní elektrické vedení VN – nutná přeložka min. 3 sloupů el. vedení; odvodňovací soustava.
rev1	odvodňovací soustava
VN5	odvodňovací soustava

5. OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

V řešeném území KoPÚ Heroltice u Jihlavy nejsou evidovány zvláště chráněná území ve smyslu zákona 114/1992 Sb., Zákon o ochraně přírody a krajiny, tzn. národní park, chráněná krajinná oblast, národní přírodní rezervace, přírodní rezervace, národní přírodní památka, přírodní památka, prvky NATURA 2000. Nejsou zde evidovány ani památné stromy, v návrhu je vyhlášení za památný dub v místní části U Olšiček (KZ2).

Nejsou zde registrovány ani významné krajinné prvky (VKP). V území se vyskytují významné krajinné prvky, tzv. ze zákona, kterými jsou veškeré lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.

V území jsou evidovány lokality s výskytem ohrožených cenných společenstev (ve výkrese G5 – Hlavní výkres označeny jako ZCHD). V prostoru malé tůně za letištěm odbor životního prostředí Magistrátu města Jihlavy uvádí výskyt ohrožených druhů živočichů a v remízu Kázek je evidováno významné stanoviště s břízou bradavičnatou a jinými druhy dřevin. Při jihozápadní hranici k.ú., v prostoru LBC6 je evidován výskyt druhů jako psárka luční (*Alopecurus pratensis*) a krvavec toten (*Sanguisorba officinalis*).

Území je silně ovlivněno zemědělskou činností, stabilní plochy se vyskytují pouze okrajově. Druhová skladba je značně omezená. Mimolesní dřevitá zeleň se ve volné krajině vyskytuje jako doprovodný porost silnic, vodních toků a polních cest.

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí v rámci PSZ KoPÚ Heroltice u Jihlavy zpřesňuje prvky územního systému ekologické stability (ÚSES), které jsou vymezeny územně plánovací dokumentací. Nadregionální úroveň ÚSES byla převzata z platných Zásad územního rozvoje Kraje Vysočina, které jsou zpřesněny v platném územním plánu (Územní plán Jihlava, úplné znění po Změně č. 4, září 2021).

5.1.1 Výchozí územně plánovací dokumentace (ÚPD) pro vymezení prvků ÚSES

Závazné pro k.ú. Heroltice u Jihlavy:

- Územní plán Jihlava, úplné znění po Změně č.4, DISprojekt s.r.o., září 2021.

- ZÚR Kraje Vysočina, úplné znění po vydání aktualizace č.7 (včetně aktualizace č.1, č.2, č.3, č.4, č.5, č.6, č.7, č.8) a rozsudku Krajského soudu v Brně 13.4.2017; Šindlerová, říjen 2021.

5.1.2 Přehled navazujících prvků ÚSES v sousedním katastrálním území

Návaznost prvků ÚSES mimo obvod pozemkové úpravy je zajištěna. Přehled navazujících prvků je uveden v následující tabulce.

Zajištění návaznosti bylo provedeno na základě následujících dokumentací:

- Územní plán Jihlava, úplné znění po Změně č.4, DISprojekt s.r.o., září 2021.
- Změna č.1 územního plánu Měšín, Ing. arch. Jiří Hašek, červenec 2009.

Tab. č. 23: Přehled prvků ÚSES v sousedních k.ú.

ozn. prvku	katastrální území	návaznost	způsob vymezení
K 124 MB	Henčov	Zajištěna skrze vložené lokální biocentrum LBC8 Špitálský les.	ÚP Jihlava 2021
K 124 MB	Pávov	Zajištěna.	ÚP Jihlava 2021
LBK36	Měšín	Zajištěna. Biokoridor vymezen v ose koryta vodního toku, dále pokračující v k.ú. Měšín.	ÚP Měšín 2009

5.1.3 Zásady návrhu prvků ÚSES

Na základě analýzy výše zmíněných podkladů byly stanoveny hlavní zásady zapracování prvků ÚSES do plánu společných zařízení.

Hlavní zásady vymezení:

- zpřesnění vymezení nadregionálního biokoridoru K 124 MB;
- dodržení minimální vzdálenosti 700 m mezi lokálními biocentry vloženými do nadregionálního biokoridoru;
- zpřesnění vymezení skladebných částí ÚSES v souvislosti se skutečným stavem využití území;
- zachování návazností prvků ÚSES na obvodu pozemkové úpravy (pro potřeby PSZ bylo zachováno značení sousedících prvků dle platné ÚPD, ve které byly vymezeny);
- koordinace vymezení prvků ÚSES s ostatními opatřeními navrženými PSZ;

- dodržení limitujících hodnot velikostních parametrů prvků ÚSES dle Metodiky vymezování územního systému ekologické stability; Ing. L. Bínová, CSc., 03/2017 (viz. tab. č.24 č. 25);
- zpřesnění stávajících interakčních prvků a vymezení nových.

Tab. č. 24: Limitující hodnoty velikostních parametrů lokálních biocenter

Lokální biocentra – přírodní ÚSES	
Cílové ekosystémy	Minimální výměra
Lesní ekosystémy	3 ha
Ekosystémy bezlesých mokřadů	1 ha
Lokální biocentra – antropogenně podmíněný ÚSES	
Cílové ekosystémy	Minimální výměra
Luční ekosystémy	3 ha
Ekosystémy bezlesých mokřadů	1 ha

Tab. č. 25: Limitující hodnoty parametrů biokoridorů

Nadregionální biokoridory – antropogenně podmíněný ÚSES		
Cílové ekosystémy	Minimální šířka	Maximální délka
Lesní ekosystémy	50 m	-
Dílčí úsek mezi vloženými regionálními biocentry		8 000 m
Dílčí úsek mezi vloženými lokálními biocentry		700 m
Lokální biokoridory – přírodní ÚSES		
Cílové ekosystémy	Minimální šířka	Maximální délka
Lesní ekosystémy	15 m	2 000 m
Ekosystémy bezlesých mokřadů	20 m	2 000 m
Lokální biokoridory – antropogenně podmíněný ÚSES		
Cílové ekosystémy	Minimální šířka	Maximální délka
Luční ekosystémy	20 m	1500 m
Ekosystémy bezlesých mokřadů	20 m	2 000 m

5.2 Základní parametry prostorového uspořádání jednotlivých skladebných částí ÚSES v řešeném území

5.2.1 Popis jednotlivých skladebných prvků ÚSES

V řešeném území jsou vymezeny prvky ÚSES nadregionální a lokální (místní) úrovně. Prvky regionálního biogeografického významu nebyly v území vymezeny.

Nadregionální úroveň:

Prvky nadregionální úrovně vymezují Zásady územního rozvoje kraje Vysočina (ZÚR KrV). V řešeném území a v jeho návaznosti je vymezen nadregionální biokoridor 124 Špičák-Rasúveň (K 124 MB). Spojuje nadregionální biocentra 55 Špičák (severozápadně od Třeště) a 64 Rasúveň (severně od Velkého Meziříčí). Do tohoto nadregionálního biokoridoru jsou po max. 700 m vložena lokální biocentra.

K 124 MB Špičák - Rasúveň	
funkční typ:	biokoridor
biogeografický význam:	nadregionální
vegetační typ osy	mezofilní bučinná
biochora:	4BS Erodivané plošiny na kyselých metamorfitech 4. veg. s.
geobiocenologická charakteristika (STG):	4AB3, 4B4, 4B5
charakteristika současného stavu:	Nadregionální biokoridor prochází řešeným územím v jihozápadní části katastrálního území. Převažuje orná půda, v menší míře je vymezen na ostatní ploše a trvalých travních porostech. Koridor kříží komunikace MK3, silnici II/352 a cesty HC2, VC10, VC32 a VC37b. Do NRBK jsou v řešeném území vloženy lokální biocentra: LBC5, LBC6, LBC7, LBC8.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Minimální šířka biokoridoru 50 m. Maximální vzdálenost vložených lokálních biocenter 700 m. Délka: 240 m mezi hranicí k.ú. a LBC5 255 m mezi LBC5 a LBC6 355 m mezi LBC6 a LBC7 370 m mezi LBC7 a LBC8 Výměra v obvodu KoPÚ: (10695+15395+20850+23000) = 69 940 m ²
typ cílového společenstva:	Lesní, luční ekosystémy.
statut ochrany z jiných zájmů:	Interakční prvek IP15
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
náklady:	
0,- Kč	

Regionální úroveň:

Není v řešeném území vymezena.

Lokální úroveň:

LBC5 Na skládce	
funkční typ:	částečně funkční biocentrum
biogeografický význam:	lokální vložení
geobiocenologická charakteristika (STG):	4AB3, 4AB4
charakteristika současného stavu:	Biocentrum je vymezeno na bývalé skládce. Je tvořeno ostatní plochou v podobě travino-bylinného společenstva na antropicky ovlivněných půdách a drobným vodním tokem bez dřevinného břehového porostu.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Výměra: 30 233 m ²
typ cílového společenstva:	Lesní ekosystémy.
statut ochrany z jiných zájmů:	vodní tok, niva – VKP dle §3, zákona 114/1992 Sb.
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
Opatření v rámci PSZ není navrhováno.	
náklady:	
0,- Kč	

LBC6 Na hranici	
funkční typ:	částečně funkční biocentrum
biogeografický význam:	lokální vložení
geobiocenologická charakteristika (STG):	4B5, 4AB4, 4B4
charakteristika současného stavu:	Podmáčená louka a část orné půdy. Místa s nálety vrb.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Výměra: 30 000 m ²
typ cílového společenstva:	luční ekosystémy,
statut ochrany z jiných zájmů:	niva – VKP dle §3, zákona 114/1992 Sb.
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
náklady:	
0,- Kč	

LBC7 Za Hegnerovými	
funkční typ:	nefunkční biocentrum
biogeografický význam:	lokální vložení
geobiocenologická	4AB3, 4AB4

charakteristika (STG):	
charakteristika současného stavu:	Biocentrum je vymezeno na orné půdě, zasahuje do něj část vodní toku ID10247146 bez dřevinného břehového porostu. Tvarové vymezení bylo v rámci PSZ upraveno do trojúhelníkového tvaru oproti platnému ÚP.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Výměra: 38 815 m ²
typ cílového společenstva:	Lesní ekosystémy.
statut ochrany z jiných zájmů:	vodní tok, niva – VKP dle §3, zákona 114/1992 Sb. Interakční prvek IP1, IP3
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
Opatření v rámci PSZ není navrhováno.	
náklady:	
0,- Kč	

LBC8 Špitálský les	
funkční typ:	částečně funkční biocentrum
biogeografický význam:	lokální vložení
geobiocenologická charakteristika (STG):	4AB4, 5BC5, 6AB5
charakteristika současného stavu:	Biocentrum se nachází z převážné části na lesních pozemcích, ale zasahuje také částečně do orné půdy a trvalého travního porostu. Lesní porost s převahou smrku (SLT 6P) v současné době z velké části vytěžen z důvodu zasažení kůrovcem. Převážná část biocentra je zařazena do neřešených pozemků.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Výměra: 60 653 m ²
typ cílového společenstva:	Lesní ekosystémy.
statut ochrany z jiných zájmů:	les – VKP dle §3, zákona 114/1992 Sb.
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
Opatření není navrhováno v rámci PSZ není navrhováno.	
náklady:	
0,- Kč	

LBK36	
funkční typ:	funkční biokoridor
biogeografický význam:	lokální
geobiocenologická charakteristika (STG):	5AB4, 6AB4
charakteristika současného stavu:	Vymezen podél bezejmenného regulovaného vodního toku ID10262515. Koryto vodního toku je v k.ú. Měšín (tzn. část koridoru je mimo řešené území). LBK36 v řešeném území zaujímá okrajové partie lesa (SLT 6P) a doprovodnou zeleň

	toku.
cílová navrhovaná délka/výměra v řešeném území:	Délka: 0,595 km. Výměra: 5 390 m ² Minimální celková šířka biokoridoru 20 m.
typ cílového společenstva:	Mokřadní, vodní.
statut ochrany z jiných zájmů:	Vodní tok, niva – VKP dle §3, zákona 114/1992 Sb.
způsob územní ochrany:	obecná - ÚSES
opatření:	
Opatření není navrhováno. Zachovat stávající využití. Údržba a postupná obnova břehových porostů.	
náklady:	
0,- Kč	

Interakční prvky a krajinná zeleň

Účel interakčních prvků je příznivé působení na ostatní ekologicky významné části ÚSES a na okolní méně stabilní krajinu. Nejsou pro ně stanoveny žádné limitující prostorové parametry ani žádné jiné požadavky.

V rámci PSZ byly navrženy interakční prvky v podobě doprovodné zeleně polních cest, tzv. liniové a tzv. plošné interakční prvky. Liniové prvky jsou navrženy jako travní pás šířky 4,5 m nebo 6 m s výsadbou dřevin. Plošné interakční prvky jsou navrženy ve dvou případech (IP2, IP4) formou pásu dřevin s min. šířkou 10 m, s částečnou protierozní funkcí a jednou ve formě remízu (IP15), viz. tab. č. 26.

V rámci druhové skladby budou využity dřeviny volně rostoucí v řešeném k.ú. a blízkém okolí, s využitím také vysokokmenů ovocných dřevin, zvláště planých druhů (např. třešeň ptačí, hrušeň polnička. Pro zatravnění v rámci IP bude využita travní směs obsahující také dvouděložné rostliny, včetně druhů atraktivních pro hmyz (např. jetel, čičorka, vikev, úročník, kopretina aj.) Je nutné vybírat druhovou skladbu, která je v řešeném území planě rostoucí.

Prvky mimolesní zeleně jsou v rámci PSZ navrhovány pouze formou interakčních prvků. Opatření krajinné zeleně nejsou navrhovány, v řešeném území jsou zastoupeny dva stávající prvky krajinné zeleně KZ1 a KZ2 – solitérní stromy v půdním bloku Za ohradami.

Tab. č. 26: Popis vymezených interakčních prvků a prvků krajinné zeleně

ozn.	současný stav	opatření	délka [m]	výměra [m ²]	změna oproti ÚPD
IP1 Kázek	stávající skupina dřevin, výskyt ZCHD, dosud nevymezena jako interakční prvek	zachování stávajícího stavu	-	2897	nově vymezen v PSZ

ozn.	současný stav	opatření	délka [m]	výměra [m2]	změna oproti ÚPD
	v územně plánovací dokumentaci				
IP2	orná půda	založení pásu dřevin/mez v šířce 9-10 m s částečnou protierozní funkcí	115	1128	nově vymezen v PSZ
IP3	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 4,5 m podél levé strany cesty VC32	532	2400	nově vymezen v PSZ
IP4	orná půda	založení pásu dřevin/mez v šířce 9-25 m s částečnou protierozní funkcí	248	3352	nově vymezen v PSZ
IP5a	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 4,5 m podél levé strany cesty VC37a ve staničení 0,165 – 0,430 km, a podél pravé strany cesty VC37a ve staničení 0,430 – 0,793 km	628	2822	nově vymezen v PSZ
IP5b	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 4,5 m podél pravé strany cesty VC37b ve staničení 0,793 – 1,110 km	317	1428	nově vymezen v PSZ
IP6	koryto Heroltického potoka od rybníka Pod vsí až ke katastrální hranici s Pávovem a plochy neobhospodařovaných luk východně od toku	koryto Heroltického potoka s vodní nádrží, doprovodnou zelení toku	1370	36272	rozšíření v prostoru nově navržené vodní nádrže, úprava hranic prvku dle skutečného stavu
IP7	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 4 m podél pravé strany cesty VC36 ve staničení 0,350 – 0,425 km a částečně v rámci realizace suché retenční nádrže pod hrází	185	319	nově vymezen v PSZ
IP8	trvalé travní porost	zatravnění a výsadba dřevin v pásu o šířce 3,5 - 5 m podél levé strany cesty HC1-R	475	2062	nově vymezen v PSZ
IP10	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin podél levé strany cest VC12 a VC39, v šířce 6 m (izolační funkce)	643	3798	nově vymezen v PSZ
IP13	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin	1463	6431	nově vymezen

ozn.	současný stav	opatření	délka [m]	výměra [m ²]	změna oproti ÚPD
		podél levé strany cesty VC16 a pravé strany cesty VC18 o šířce 4,5 m; v navazující projektové dokumentaci je nutné brát v potaz ochranné pásmo dálnice a výsadbu přizpůsobit specifickým podmínkám pro vegetaci v blízkosti dálnice.			v PSZ
IP15	orná půda	založení remízu (plošná výsadba stromů a keřů)	-	2811	nově vymezen v PSZ
IP16	orná půda	zatravnění a výsadba dřevin podél levé strany cesty VC38 o šířce 4,5 m; v délce staničení 0,460 – 0,548 km cesty VC38 (úsek v ochranném pásmu dálnice) je nutné, v navazující projektové dokumentaci, přizpůsobit výsadbu specifickým podmínkám dálnice.	548	2464	nově vymezen v PSZ

5.2.2 Odhad nákladů na realizaci prvků ÚSES

Odhad nákladů byl proveden dle Nákladů obvyklých opatření MŽP – zeleň rostoucí mimo les (2019), dále jen jako NOO, viz následující tabulka.

Tab. č. 27: Odhad nákladů na realizaci prvků

ozn.	délka [m]	výměra [m ²]		jednotková cena	náklady [Kč]	pozn.
Biocentra						
LBC5		30233	Opatření není navrhováno.	-		
LBC6		30000	Opatření v rámci VHO.	-	-	
LBC7		38815	Opatření není navrhováno.	-	-	
LBC8		60653	Opatření není navrhováno.	-	-	
Biokoridory						
K 124 MB	1220	69940	Opatření není navrhováno.	-	-	
LBK36	595	5390	Opatření není navrhováno.	-	-	
Interakční prvky						
IP1	-	2897	zachování stávajícího stavu	-	-	
IP2	115	1128	založení pásu dřevin/mez s částečnou protierozní funkcí	270 Kč/m ²	304560	
IP3	532	2400	založení jednostranné doprovodné zeleně cesty VC32	-	-	**

ozn.	délka [m]	výměra [m2]		jednotková cena	náklady [Kč]	pozn.
IP4	248	3352	založení pásu dřevin/mez s částečnou protierozní funkcí	270 Kč/m2	905040	
IP5a	628	2822	založení jednostranné doprovodné zeleně	-	-	**
IP5b	317	1428	založení jednostranné doprovodné zeleně	-	-	**
IP6	1370	36727	koryto Heroltického potoka s vodní nádrží, doprovodnou zelení toku	-	-	*
IP7	185	319	založení jednostranné doprovodné zeleně cesty VC36	-	-	* (75 m) ** (110 m)
IP8	475	2062	založení jednostranné doprovodné zeleně cesty HC1-R	-		**
IP10	643	3798	založení jednostranné doprovodné zeleně cesty VC12 a VC39, v šířce 6 m (izolační funkce)	-	-	**
IP13	1463	6431	založení jednostranné doprovodné zeleně VC16 a VC18	-	-	**
IP15	-	2811	založení remízu (plošná výsadba stromů a keřů)	180 Kč/m2	505980	
IP16	548	2464	založení jednostranné doprovodné zeleně VC38			**
Celkem					1 715 580	

Pozn. * Ocenění uvedeno v rámci vodohospodářských opatření.

** Ocenění uvedeno v rámci opatření ke zpřístupnění pozemků.

Náklady na opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Prvky ÚSES:	0,- Kč
Interakční prvky:	1 715 580,- Kč

5.2.3 Způsoby využití a omezení v užívání pozemků, které jsou součástí ÚSES

Podmínky využití stanovuje platný územní plán (Územní plán Jihlava, úplné znění po Změně č. 4, září 2021):

Biocentra:

Přípustné využití:

- současné využití;
- využití zajišťující přirozenou druhovou skladbu bioty odpovídající trvalým stanovištním podmínkám.

Podmíněně přípustné využití:

- liniové stavby, vodohospodářská zařízení, ČOV.

Podmínka: pouze ve výjimečných případech, umístěny mohou být jen při co nejmenším zásahu a narušení funkčnosti biocentra; v případě křížení s dopravní stavbou musí být zajištěna průchodnost, případně adekvátní migrace organismů dle standardní metodiky ÚSES.

Nepřípustné:

- změny funkčního využití, které by snižovaly současný stupeň ekologické stability daného území zařazeného do ÚSES, které jsou v rozporu s funkcí těchto ploch v ÚSES;
- jakékoliv změny funkčního využití, které by znemožnily či ohrozily funkčnost biocenter nebo územní ochranu ploch navrhovaných k začlenění do nich;
- rušivé činnosti jako je umísťování staveb, odvodňování pozemků, úpravy toků, intenzifikace obhospodařování, odlesňování, těžba nerostných surovin apod., mimo činnosti podmíněné.

Biokoridory:

Přípustné:

- současné využití.
- využití zajišťující vysoké zastoupení druhů organismů odpovídajících trvalým stanovištním podmínkám při běžném extenzivním zemědělském nebo lesnickém hospodaření (trvalé travní porosty, extenzivní sady, lesy apod.).

Podmíněně přípustné využití:

- liniové stavby, vodohospodářské zařízení, ČOV.

Podmínka: pouze ve výjimečných případech, umístěny mohou být jen při co nejmenším zásahu a narušení funkčnosti biokoridoru; v případě křížení s dopravní stavbou musí být zajištěna průchodnost, případně adekvátní migrace organismů dle standardní metodiky ÚSES

- jiné využití:

Podmínka: pokud nezhorší ekologickou stabilitu; změnou nesmí dojít ke znemožnění navrhovaného využití nebo zhoršení přírodní funkce současných ploch ÚSES.

Nepřípustné:

- změny funkčního využití, které by snižovaly současný stupeň ekologické stability daného území zařazeného do ÚSES (změny druhu pozemku s vyšším stupněm ekologické stability na druh s nižším stupněm ekologické stability, např. z louky na ornou půdu), které jsou v rozporu s funkcí biokoridoru;
- jakékoliv změny funkčního využití, které by znemožnily či ohrozily územní ochranu a založení chybějících částí biokoridorů, rušivé činnosti jako je umísťování staveb,

odvodňování pozemků, úpravy toků, intenzifikace obhospodařování, odlesňování, těžba nerostných surovin apod., mimo činností podmíněných.

5.2.4 Změny druhu pozemků, které jsou součástí ÚSES

V této kapitole uvádíme odhad změn druhu pozemků u prvků, u kterých se předpokládá, že budou v etapě návrhu nového uspořádání pozemků převedeny do vlastnictví státu (Státní pozemkový úřad) nebo do vlastnictví obce (Statutární město Jihlava).

Tab. č. 28: Odhad změn druhu pozemků v důsledku realizace prvků ÚSES

ozn.	název	délka v obvodu [m]	výměra v obvodu [m ²]	celkový zábor ZPF [m ²]		
				celkový zábor	orná půda	TTP
Biocentra						
LBC5	Na skládce		30233			
LBC6	Na hranici		30000	28605	28605	
LBC7	Za Hegnerovými		38815			
LBC8	Špitálský les		60653			
Biokoridory						
K 124 MB	Špičák - Rasůveň	1220	69940			
LBK36		595	5390			
Interakční prvky						
IP1	Kázek	-	2897	338		
IP2		115	1128	1128	1128	
IP3		532	2400	2400	2400	
IP4		248	3352	3352	3352	
IP5a		628	2822	2822	2822	
IP5b		317	1428	1428	1428	
IP6		1370	36727	28919	19310	9609
IP7		185	319	319	319	
IP8		475	2062	2062	1978	84
IP10		643	3798	3798	3638	160
IP13		1463	6431	6431	6431	
IP15		-	2811	2811	2811	
IP16		548	2464	2464	2068	396
Celkem				58272	47685	10249

5.3 Zařízení dotčená návrhem opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab. č. 29: Technická infrastruktura dotčená opatřeními k ochraně a tvorbě ŽP

ozn.	dotčená infrastruktura
K 124 MB Špičák - Rasůveň	nadzemní el. vedení VN; podzemní el. vedení VN; odvodňovací systém
LBC5 Na skládce	podzemní el. vedení VN
LBC6 Na hranici	odvodňovací systém
LBC7 Za Hegnerovými	odvodňovací systém
LBC8 Špitálský les	nadzemní el. vedení VN
LBK36	odvodňovací systém
IP1	-
IP2	odvodňovací systém
IP3	odvodňovací systém
IP4	odvodňovací systém
IP5a	odvodňovací systém
IP5b	odvodňovací systém
IP6	nadzemní el. vedení VN; vodovod; odvodňovací systém
IP7	odvodňovací systém
IP8	nadzemní el. vedení VN
IP10	nadzemní el. vedení VN; odvodňovací systém
IP13	nadzemní el. vedení VN; odvodňovací systém
IP15	odvodňovací systém
IP16	nadzemní el. vedení VN

V případě realizace výsadeb interakčních prvků v plochách s předpokladem existence plošné odvodňovací soustavy doporučujeme posouzení stavu a funkčnosti staveb a přizpůsobení druhové skladby dle výsledků posouzení. Druhovú skladbu by měla preferovat mēlce kořenící dřeviny; případně odvodňovací trouby chránit kořenovou bariérou (geotextilie, zabráňující prorůstání kořenů). Druhovou skladbu doporučujeme v navazující projektové dokumentaci konzultovat se správcem zeleně Magistrátu města Jihlavy.

5.4 Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Tab. č. 30: Přehled navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP

ozn.	název	délka v obvodu [m]	výměra v obvodu [m ²]	zábor ZPF [m ²]	cena celkem [Kč]
Biocentra					
LBC5	Na skládce		30233		
LBC6	Na hranici		30000		
LBC7	Za Hegnerovými		38815		
LBC8	Špitálský les		60653		
Biokoridory					
K 124 MB	Špičák - Rasůveň	1220	69940		
LBK36		595	5390		
Interakční prvky					
IP1	Kázek	-	2897		
IP2		115	1128	1128	304560
IP3		532	2400	2400	
IP4		248	3352	3352	905040
IP5a		628	2822	2822	
IP5b		317	1428	1428	
IP6		1370	36727	28919	
IP7		185	319	319	
IP8		475	2062	2062	
IP10		643	3798	3798	
IP13		1463	6431	6431	
IP15		-	2811	2811	505980
IP16		548	2464	2464	
Celkem					1 715 580

Náklady byly vyčísleny na základě - Nákladů obvyklých opatření MŽP 2019 (NOO 2019) – zeleň rostoucí mimo les.

6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

Přehled výměr je souhrnem dílčích výše uvedených částí technické zprávy. Výměry společných zařízení navržených do vlastnictví obce nemusí být konečné, z důvodů možných nově vzniklých požadavků při dalším zpracování komplexní pozemkové úpravy. K této výměře přibude plocha cest doplňkových, které nebyly plně zahrnuty. Přesná podoba sítě doplňkových cest vyplyne až z projednání návrhu nového uspořádání pozemků.

Přehled o výměře pozemků:

- výměra pozemků pro společná zařízení celkem: 39,9 ha
- výměra státu, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví obce: 5,6 ha
- výměra státu, která přejde spolu se spol. zař. do vlastnictví jiných osob: 0 ha
- výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí stát: 6,6 ha
- výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí obec: 20,0 ha
- výměra, kterou se na výměře půdy pro spol. zař. podílí ostatní vlastníci půdy: 13,3 ha
- výměra, kterou se podílejí ostatní vlastníci půdy prostřednictvím opravného koeficientu pro PSZ: 0 ha

7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Přehled sumarizuje náklady vyčíslené pro jednotlivá opatření viz.výše. Jde o náklady pro realizaci investic stavebního charakteru.

Náklady na opatření provozního charakteru (např. organizační opatření protierozní ochrany nebo opravy a údržba cestní sítě) vyčísleny nebyly.

- **Celkové náklady plánu společných zařízení – navržených k realizaci:**

Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků:	39 343 654,- Kč
Protierozní opatření:	300 000,- Kč
Vodohospodářská opatření:	19 577 000,- Kč
Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí:	1 715 580,- Kč
Celkem	60 936 234,- Kč

8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Změny druhů pozemků jsou zpracovány v tabulkové podobě. Jedná se o porovnání stávajícího stavu vedeného v katastru nemovitostí, skutečným stavem a s odhadem změny kultur po pozemkové úpravě. V průběhu projednávání s vlastníky pozemků může dojít ještě ke změnám druhu pozemků a to na základě požadavků jednotlivých vlastníků.

Soupis změn je vyčíslen pro pozemky zahrnuté do pozemkové úpravy, včetně pozemků neřešených.

Tab. č. 31: Souhrnný přehled změny druhu pozemků

Druh pozemku	Výměra [m ²] podle				Rozdíly mezi	*Poznámka
Název	kód	KN	skut. stav	Návrh	Návrh - KN	
orná	2	3 009 096	2 866 579	2 779 729	-229 367	+/- skut. stav, - PCE, IP - PEO - VHO
ovocný sad zahrada vinice chmelnice	6 5 4 3	0	0	0	0	-
TTP	7	223 972	360 351	286 872	+62 900	+/- skut. stav, - PCE, IP - VHO
zemědělská půda		3 233 068	3 226 930	3 066 601	-110 891	
lesní pozemek	10	311 513	316 364	314 666	+3 153	-
vodní plocha	11	18 920	18 953	18 771	-149	+ VHO zpřesnění dle skut. stavu
zastavěná plocha	13	25	+25	25	0	-
ostatní plocha	14	136 078	137 332	299 541	+163 463	+ PCE, IP + PEO + VHO
CELKEM		3 699 604	3 699 604	3 699 604	0	

*Pozn.: PCE, IP – polní cesty a interakční prvky

PEO – protierozní opatření – TEO1

VHO – vodohospodářská opatření rev1, VN4

9. OVĚŘENÍ AUTORIZOVANÝMI OSOBAMI

Ověření autorizovanými osobami ve smyslu zákona č. 360/1992 Sb.:

Za opatření ke zpřístupnění pozemků:

Simona Štadániová

Autorizovaný technik pro dopravní stavby, specializace nekolejová doprava,

ČKAIT 1400179

Za opatření vodního hospodářství:

Ing. Vítězslav Pruša

Autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství, ČKAIT 1000688.

Za územní systém ekologické stability:

Ing. Eliška Zimová

Autorizovaný projektant územních systémů ekologické stability, ČKA č.j. 00 645.

10. GRAFICKÉ PŘÍLOHY

G1 – PŘEHLEDNÁ MAPA, M 1 : 10 000

G2 – MAPA PRŮZKUMU, M 1 : 5 000

G3 – EROZNÍ OHROŽENOST – STAV, M 1 : 5 000

G4 – EROZNÍ OHROŽENOST - NÁVRH, M 1 : 5 000

G5 – HLAVNÍ VÝKRES, M 1 : 5 000

G5 – HLAVNÍ VÝKRES – ODVODNĚNÍ, M 1:5 000 (pouze v digitální formě)

Vypracoval: Ing. Veronika Puchnarová

22. 2. 2022

Zodpovědný projektant: Ing. Andrea Ulčová

11. FOTODOKUMENTACE

Foto č. 1: Koryto bezejmenného vodního toku ID10247146. Vlevo od koryta prostor pro opatření - rev1 – systém tůní.



Foto č. 2: Pohled na prostor navržené malé vodní nádrže VN4 (pohled od hráze směrem k obci); místní část Pod Strítěžskou cestou.



Foto č. 3: Pohled na VC19 – v tomto úseku navržena na zpevnění a doplnění příkopem CP9.



Foto č. 4: Pohled na VC14-R – v tomto prostoru navržena na zpevnění (vlevo transformovna).



Foto č. 5: Pohled na severní část půdního bloku U Olšiček – EHP1 (pohled od transformovny jihozápadním směrem).



Foto č. 6: Pohled půdní blok za Hegnerovými – EHP8 (pohled z MK1 ke Švábce).

