

Plán společných zařízení
PRO KOMPLEXNÍ POZEMKOVÉ ÚPRAVY
v k. ú. Štíty Hamerské



Vypracovala	Zodp. projektant	Odpov. zástupce	Kontrola	GEODES s r.o. Pod Vyšehradem 143 561 64 Jablonné nad Orlicí	
Ing. E. Horáková	Ing. Jan Mühlhansl	Ing. Jan Mühlhansl			
Okres: Šumperk		Obec: Štíty		Stupeň Datum Měřítko	
Investor: ČR – SPÚ, Krajský pozemkový úřad pro Olomoucký kraj, pobočka Šumperk					
Akce:					
Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Štíty Hamerské				Plán	
				06/2015	
Obsah: Plán společných zařízení				Příloha	

OBSAH:

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚVODNÍ ČÁST	4
1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY	5
1.2. ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ	6
1.3. ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	10
1.4. ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY PŘI ZAHÁJENÍ POZEMKOVÝCH ÚPRAV	10
2. TECHNICKÁ ZPRÁVA - OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	14
2.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	14
2.2. KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ	15
2.3. ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST	15
2.4. OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI	18
2.5. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ	30
2.6. NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ	30
3. TECHNICKÁ ZPRÁVA - PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF	32
3.1. ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	32
3.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI	41
3.3. PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY	41
3.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ	41
3.5. NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF	41
4. TECHNICKÁ ZPRÁVA - VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	42
4.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ VODNÍCH POMĚRŮ	42
4.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY	47
4.3. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	48
4.4. NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ	48
4.5. PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ	49
5. TECHNICKÁ ZPRÁVA - OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ 51	
5.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ ...	51
5.2. ZÁKLADNÍ PARAMETRY PLÁNU ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY 52	
5.3. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽP	54
5.4. NÁKLADY NA REALIZACI OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽP	54
5.5. PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	54
6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ	55
7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ	58
8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ	59
9. PROJEDNÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ	60
10. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ PSZ	64
11. VÝKRESOVÁ ČÁST – GRAFICKÉ PŘÍLOHY DOKUMENTACE PSZ	65

Seznam použitých zkratek

AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky
ACO	asfaltový beton - pro obrušnou vrstvu
BPEJ	bonitovaná půdně-ekologická jednotka
ČSN	česká technická norma
DIBAVOD	digitální báze vodohospodářských dat
DOSS	dotčené subjekty státní správy
GIS	geoinformační systém
HOZ	hlavní odvodňovací zařízení
IP	interakční prvek
KN	katastr nemovitostí
KoPÚ	komplexní pozemkové úpravy
k.ú.	katastrální území
KZ	krajinná zeleň
LBC	lokální biocentrum
LBK	lokální biokoridor
LPIS	veřejný registr půdy
MO	místní obslužná komunikace
MZK	mechanicky zpevněné kamenivo
PSZ	plán společných zařízení
PK	pozemkový katastr
PUPFL	pozemek určený k plnění funkce lesa
PHM	penetrační makadam hrubý
RBK	regionální biokoridor
RSS	rozbor současného stavu
SS	skutečný stav
SGI	soubor geodetických informací
SOWAC	geografický informační systém ochrany vody a půdy
ÚSES	územní systém ekologické stability
VŠ	vibrovaný štěrk
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd
ÚP	územní plán
ZPF	Zemědělský půdní fond
ZABAGED	základní báze geografických dat
ŽP	životní prostředí
ZÚR	zásady územního rozvoje
ZV	zatravnovací vrstva

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚVODNÍ ČÁST

ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O ÚZEMÍ:

Dotčená katastrální území: Štíty Hamerské

Výměra:
Štíty Hamerské řešených 115,6351 ha

Pověřený obecní úřad: Zábřeh
Obec s rozšířenou působností: Zábřeh

Stavební úřad: Městský úřad Zábřeh, stavební a vyvlastňovací úřad
Masarykovo nám. 6
789 01 Zábřeh

Objednatel
ČR - Státní pozemkový úřad,
Pobočka Šumperk
adresa: Nemocniční 1852/53, 787 01 Šumperk
IČO: 01312774
DIČ: CZ01312774

Zhotovitel
GEODES s.r.o.
sídlo: Pod Vyšehradem 143, 561 64 Jablonné nad Orlicí
IČO: 28855051
DIČ: CZ28855051

Termín zpracování dokumentace PSZ: 04/2015 - 07/2015

STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Zájmovým územím KoPÚ je katastrální území Štíty Hamerské, které se nachází v severozápadní části okresu Šumperk. Obec Štíty se nachází necelých 30 km západně od města Šumperk a 16 km severovýchodně od města Lanškroun v Pardubickém kraji.

Obvod komplexní pozemkové úpravy zahrnuje katastrální území Štíty Hamerské a část k. ú. Heroltice u Štítů. Výměra řešeného území činí 115,6351 ha (řešené podle § 2). Katastrální území Štíty Hamerské sousedí s těmito k.ú.: Heroltice u Štítů, Březná.

Jedná se o málo členité území s nejnižší položenými partiemi v okolí toku Březné. Vrcholové partie dosahují nadmořské výšky 474 m n. m. Naopak nejnižší položená dna údolí se „propadají“ na 450 m n. m. Absolutní výškový rozdíl dosahuje 24 m. Z hlediska expozice jsou vyrovnaně zastoupeny všechny směry. Z hlediska stratigrafie terénu je údolí Březné výškově symetrické.

Z hlediska hospodářského využití lze zájmové území stručně charakterizovat jako zemědělskou krajinu, kde zemědělská půda je využívána pro polní hospodaření a také

jako pastviny. Krajinný ráz vytváří převážně orná půda se zastoupením 55 %, travní porosty jsou převážně využívány jako pastviny se zastoupením 34 %, ostatní a vodní plochy zaujímají 11 %.

Předmětem plánu společných zařízení je celé katastrální území Štítý Hamerské, včetně části k.ú. Heroltice u Štítů a k.ú. Březná, které je vymezené obvodem pozemkové úpravy. Tento obvod zahrnuje všechny druhy pozemků mimo zastavěné části obce.

1.1. VÝCHOZÍ PODKLADY

• **Základní:**

- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 256/2013 Sb., o katastru nemovitostí (katastrální zákon)
- Vyhláška č. 357/2013, o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)
- Vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
- Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška)
- ČSN 73 6101 *Projektování silnic a dálnic*
- ČSN 73 6102 *Projektování křižovatek na pozemních komunikacích*
- ČSN 73 6108 *Lesní dopravní síť*
- ČSN 73 6109 *Projektování polních cest, 02/2013*
- TP změna č. 2- *Katalog vozovek polních cest*
- Technický standard dokumentace plánu společných zařízení v pozemkových úpravách + přílohy TS, Praha 2010, (aktualizovaná verze k 1. 5. 2012)
- Metodický návod k provádění pozemkových úprav + přílohy, Praha 2010 – (aktualizovaná verze k 1. 5. 2012)

• **Mapové:**

- ZABAGED, ČÚZK
- Mapa pozemkového katastru
- Mapa KN
- Mapa BPEJ a SLT
- Základní mapa ČR
- Ortofotomapy z let 1954, 2003, 2006, 2012
- SOWAC GIS, VÚMOP v.v.i.

• **Podklady územního plánování**

- ZÚR Olomouckého kraje, aktualizace č. 1, 2011
- Územně analytické podklady obcí – ORP Zábřeh, aktualizace – rok 2014, vyhotovený RNDr. Jaroslav Kotlík, 2014
- ÚP Štítý - Změna č. 1 ÚPM Štítý vyhotovená firmou Stavoprojekt Šumperk, s.r.o., 2014

• **Dokumentace zpracované v řešeném území:**

- Studie protipovodňové ochrany okresu Šumperk, 1. Díl, VÚV TGM, 1998

Plán společných zařízení KoPÚ Štítý Hamerské

- Studie odtokových poměrů v k.ú. Štíty Hamerské, zpracovaný firmou Geodes s.r.o., listopad 2014
- Rozbor současného stavu pro KoPÚ Štíty Hamerské, zpracovaný firmou Geodes s.r.o., březen 2015

- **Další podklady:**

- PSZ Březná, zpracovaný firmou GEOCENTRUM spol. s r.o., březen 2014
- GIS – data (DIBAVOD), <http://heis.vuv.cz/data>

Pozn. V k.ú. Březná rozpracovaná KoPÚ ve fázi schváleného návrhu (je pravomocné 1. rozhodnutí)

1.2. ÚČEL A PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

- Přehled navrhovaných opatření ke zpřístupnění pozemků.

Dopravní systém v zájmovém území tvoří stávající veřejná komunikace a polní cesty. Silnice III. třídy č. 31115 Štíty – Heroltice prochází katastrem od jihu k severozápadu. Tato silnice je v současné době v uspokojivém technickém stavu. Ryze polních cest je v katastrálním území Štíty Hamerské celkem 6.

Soustavu dopravních zařízení v zájmovém území tvoří silnice III. třídy č. 31115, která prochází katastrálním územím od jihu k severozápadu.

Ze zásad územního rozvoje Olomouckého kraje (2011) do dopravní sítě vstupuje osa koridoru kapacitní silnice. Tato trasa je zakreslena v hlavním výkrese PSZ.

Délka polních cest v zájmovém území činí podle předběžného zjištění 3,095 km. Stávající hustota cestní sítě je 25,14 m.ha⁻¹. Doporučená optimální hustota pro pahorkatiny dosahuje hodnoty > 22 m.ha⁻¹, tzn., že v zájmovém území je dosažena optimální tabulková hustota cestní sítě. Povrch většiny cest je nezpevněný. Po deštích bývají některé úseky cest C 2 a C 7 rozježděné od zemědělské techniky a hůře sjízdné. Na základě objektivního vyhodnocení stavu cestní sítě v zájmovém území a dále podle požadavků sboru zástupců byly v zájmovém území navrženy k rekonstrukci polní cesty C 2, C 4 a C 7 v celkové délce 1565 m. Cestní síť bude dále doplněna o novou vedlejší cestu C 9 (562 m), a doplňkovou cestu C 10 (88 m). Celková délka nově navržených cest je 650 m. Cesty C 1 a C 8 byly z plánu společných zařízení zrušeny a budou se případně řešit v rámci návrhu nového uspořádání pozemků jako doplňkové cesty.

Navržené cesty umožňují dopravní obslužnost převážně zemědělských pozemků a zajišťují průchodnost krajiny. Směrové uspořádání cest současně vytváří optimální tvar pozemků, který zajišťuje jejich racionální obhospodařování.

Navrhovaná opatření jsou v souladu s platnou územně plánovací dokumentací.

V následujících tabulkách 1 a 2 je uveden přehled cestní sítě.

Tab. 1: Vedlejší cesty

Označení	kategorie dle ČSN 73 6109
C2	P 3,5/20
C4	P 3,5/20
C7	P 4,0/20
C9	P 3,5/20 (nová)

Tab. 2: Doplnkové cesty

Označení	kategorie dle ČSN 73 6109
C3	šířka 3,0m
C5	šířka 3,0m
C6	šířka 3,0m
C10	šířka 3,0m (nová)

Pozn.: Cesta C1 a C8 zrušeny

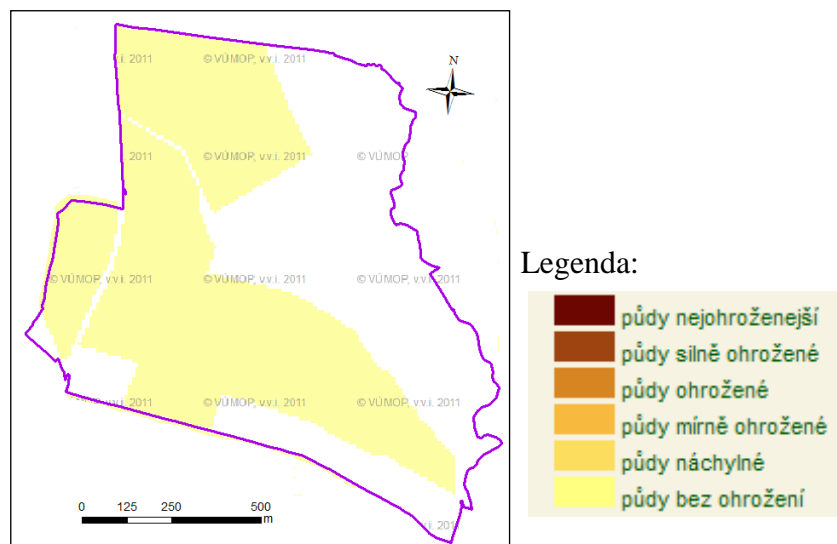
○ Přehled navrhovaných protierozních opatření na ochranu půdy

- Opatření proti vodní erozi

Z výsledků výpočtu erozního smyvu pro vytipované erozní linie je zřejmé, že u 8 sledovaných profilů nebyla překročena přípustná ztráta půdy odpovídající 4 t/ha/rok. Z toho plyne, že nebude potřeba navrhnout opatření proti vodní erozi.

- Opatření proti větrné erozi

Podle mapy ohrožení ZPF větrnou erozí na katastry (SOWAC GIS – VÚMOP v.v.i.) je zájmové území klasifikováno s půdami bez ohrožení.



Obr. 1: Potenciální ohroženost orné půdy větrnou erozí, (www.sowac-gis.cz, 2015)

- Další Opatření navrhovaná k ochraně půdy

Nenavrhují se.

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

○ Přehled navrhovaných vodohospodářských opatření

V rámci Studie odtokových poměrů (dále SOP) v k.ú. Štíty Hamerské byl tabelárně vyjádřen kulminační průtok a objem přímého odtoku řeky Březné. Z vypočtené kapacity koryta řeky a přilehlého melioračního příkopu (vodní tok č. 1) bylo zjištěno, že při průtocích Q_{50} pravděpodobně dochází k zaplavení celé nivy toku (včetně pastviny za inundační hrázkou). Při průtocích Q_{100} pak zřejmě dochází k zaplavení komunikace a ohrožení nemovitostí v území. Vzhledem k tomu, že se jedná o průtoky z povodí dalece přesahující území KoPÚ, nelze je řešit pouze lokálním vodohospodářským opatřením. V rámci KoPÚ tedy nejsou doporučena žádná protipovodňová opatření, která by uvedené problémy efektivně řešila.

Dále byl dle Studie odtokových poměrů hydrotechnickým výpočtem stanoven návrhový 100-letý průtok z povodí toku č. 4. Kapacita koryta toku je dostatečná pro jeho převedení. V rámci KoPÚ proto nejsou doporučena žádná opatření.

V zájmovém území bylo vyhlášeno záplavové území toku Březná. Hranice záplavového území je zakreslena ve výkrese G2 a G5.

V řešeném území byly v sedmdesátých letech minulého století realizovány vodohospodářské meliorace. Bylo odvodněno cca 56 ha podmáčených ploch v údolních partiích. Dle terénního průzkumu nebyly zjištěny výrazně podmáčené lokality. Dle toho lze usuzovat, že drenážní systém je funkční.

V zájmovém území se nachází celkem 3 stávající vodní nádrže a 1 nově navržená (ozn. vodní plocha č. 4), která je situována v jižní části zájmového území na hranici s k.ú. Březná. Tento návrh byl převzat z platné ÚPD. Dle vypracované SOP tato vodní nádrž neřeší odtokové poměry v území, proto se doporučuje v rámci KoPÚ pouze vyčlenit a navázat pozemky pro možné těleso hráze včetně zátopy na pozemky vymezené v KoPÚ Březná (viz PSZ KoPÚ Březná) a jejich převedení na shodného vlastníka. Po zápisu DKM Březná dojde k rozšíření obvodu KoPÚ podle parcelace pro vodní plochu č. 4 v k.ú. Březná.

Dále je v území navržen suchý polder Březenský dvůr (ozn. POL 2), který je přebrán z ÚPD města Štíty, do které byl převzat ze ZÚR Olomouckého kraje a je vymezen pouze v informativní poloze. Tento suchý polder nebude v rámci KoPÚ realizován.

Podél melioračního příkopu (ozn. vodní tok č. 1) je navržen interakční prvek (ozn. IP 1) a podél vodního toku č. 4 (IDVT 10200019) je nově navržena jednostranná krajinná zeleň (ozn. KZ 1). Dále se v rámci návrhu PSZ doporučuje technická údržba odběrného a výpustného objektu vodní plochy č. 1.

Dle jednání sboru zástupců konaného dne 21. 5. 2015 prioritními prvky nebyly stanoveny žádná vodohospodářská opatření.

Parcelní vymezení ploch pro stávající a navrhovaná vodohospodářská opatření je navrženo do vlastnictví Města Štíty, Povodí Moravy s.p., LČR s.p., popř. ponechání v původním vlastnictví (zamokřená plocha severně od vodní plochy č. 2).

Opatření zajišťující soustavné zlepšování hydropedologických vlastností

Nebyla navržena.

Opatření sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny

POL 2, vodní plocha č. 4.

Opatření ke zlepšení vodnosti toků

Nebyla navržena.

Krajinotvorné vodní nádrže

POL 2, vodní plocha č. 4.

Opatření k ochraně území před povodněmi

POL 2.

Opatření na vodních tocích

Vodní plocha č. 4.

Opatření v povodí

POL 2.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Nebyla navržena.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Stávající studna je součástí pozemků v soukromém vlastnictví a slouží výhradně pro jejich potřebu.

- Přehled navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Územní systém ekologické stability byl převzat ze změny č. 1 územního plánu obce Štíty. V řešeném území se ve skladebných prvcích ÚSES nachází pouze prvky místní (lokální) úrovně, z které jsou zastoupeny jak biocentra, tak biokoridory. Prvky ÚSES lokálního významu doplňují strukturu nadregionálního ÚSES (např. místní biocentra vložená do nadregionálního biokoridoru) a dále je propojují s dalšími místy ležícími mimo řešené území. Celý ÚSES je v řešeném území plošně propojen a v převážné míře jsou jeho prvky funkční nebo alespoň omezeně funkční a navazující na sousední k.ú.

Tab. 1: Přehled opatření k ochraně a tvorbě ŽP

Prvek	označení	název
biocentra	<i>lokální</i>	
	LBC 2	lokální biocentrum č. 2
biokoridory	<i>lokální</i>	
	LBK 3	lokální biokoridor č. 3
interakční prvky	IP 1	interakční prvek podél vodního toku č. 1
	IP 2	interakční prvek podél vodního toku č. 1
	IP 3	interakční prvek podél vodního toku č. 4
	IP 4	interakční prvek podél vodní plochy č. 3 - Štíty
	IP 5	interakční prvek podél silnice III/31115

1.3. ZÁSADY ZPRACOVÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Společná zařízení jsou souborem opatření, jejichž snahou je komplexně řešit dané území tak, aby všechna opatření vytvářela podmínky k racionálnímu hospodaření a současně, aby směřovala k ochraně a tvorbě krajiny.

Společná zařízení jsou souhrnně označována jako polyfunkční kostra KoPÚ. Jednotlivé prvky této kostry (biokoridory, cesty, vodní toky, atd.) vytváří v krajině linie, které rozdělují dřívější velké výměry jednotlivých honů určených k zemědělské monokulturní velkovýrobě.

Návrh společných zařízení navazuje na zjištěný stav řešeného území během terénních prací (Studie odtokových poměrů v k.ú. Štíty Hamerské, 2014; Rozbor současného stavu pro KoPÚ Štíty Hamerské, 2015) a dále na zaměření skutečného stavu. Jako podklad rovněž posloužil zpracovaný návrh územního plánu (ÚP Štíty, 2014), Zásady územního rozvoje Olomouckého kraje a technická zpráva s hlavním výkresem PSZ Březná.

Součástí této dokumentace je i dokladová část, která obsahuje zápisy a vyjádření s připomínkami z projednávání návrhu společných zařízení se sborem zástupců, zastupitelstvem obce a dotčenými orgány státní správy.

Navržená společná opatření jsou dále zakreslena v mapě plánu společných zařízení v měřítku 1: 5000. Mapa je obsahem grafické přílohy plánu společných zařízení.

1.4. ZOHLEDNĚNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH SPRÁVNÍMI ÚŘADY PŘI ZAHÁJENÍ POZEMKOVÝCH ÚPRAV

Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VIII

č. j.: 56382/ENV/13, 1332/570/13, ze dne 23.8.2013

Za státní správu geologie sdělujeme, že v zájmovém území nebylo geologickými pracemi ověřeno žádné výhradní ložisko.

Pro úplnost ochrany zemědělského půdního fondu upozorňujeme na posouzení návrhu PSZ z hlediska dopadů na ZPF a opatření souhlasným stanoviskem příslušného orgánu ochrany ZPF.

Akceptováno.

Česká republika – Ministerstvo obrany, Vojenská ubytovací a stavební správa

č. j.: 3719/2013-1383-ÚP-OL, ze dne 19.8.2013

V řešené lokalitě nejsou evidovány inženýrské sítě, podzemní telekomunikační vedení a nemovitosti ve vlastnictví České republiky – Ministerstva obrany, v příslušnosti hospodaření Vojenské ubytovací a stavební správy Brno.

Akceptováno.

Státní pozemkový úřad, odbor řízení správy nemovitosti, oddělení správy vodohospodářských děl

č. j.: SPU 334747/2013, ze dne 28.8.2013

V dotčeném území se nachází stavba vodního díla – hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) v příslušnosti hospodaření Státního pozemkového úřadu (SPÚ).

Jedná se o HOZ 9a Březná, ID 5100000153-11201000, ČHP 4-10-02-037, zatrubněný profil, délka 0,531 km, rok pořízení 1976.

Dále sdělujeme, že se v zájmovém území nacházejí pozemky odvodněné drenáží.

Akceptováno.

Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových

č. j.: UZSVM/OSU/11433/2013-OSUM, ze dne 12.8.2013

Nemá námitek se zahájením řízení o KPÚ v k.ú. Štítý Hamerské.

V současné době je řešen pozemek p.č. 151, o který si požádaly Lesy ČR, s.p.

V případě, že dojde k dotčení pozemků ve správě UZSVM žádáme, aby toto bylo s námi projednáno.

Akceptováno.

Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, katastrální pracoviště Šumperk

č. j.: PUP-1/2011-809/2, ze dne 28.8.2013

Obecné podmínky: výsledkem KPÚ bude soubor geodetických a popisných informací ve struktuře a výměnném formátu stanoveném Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním. Dále požadují, aby postup prací při KPÚ byl v souladu s ustanoveními, zejména obecně závazných předpisů a dalších.

V připomínkách je definováno organizační zajištění, číslování parcel, vymezen Obvod KPÚ. Je zde stanoven způsob transformace rastrových souborů map dřívějších pozemkových evidencí.

Akceptováno.

Olomoucký kraj – Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství

č. j.: KUOK 74126/2013, ze dne 21.8.2013

Katastrálním územím prochází silnice III. třídy III/31115 Heroltice a III/04313 Březná.

K případnému dotčení, technickému řešení úprav, novému dopravnímu připojení či jeho úpravě, souhlas se stavbou v OP silnice nebo majetkoprávnímu uspořádání vydá stanovisko majetkový správce, tj. Správa silnic Olomouckého kraje, p.o.

Akceptováno.

Olomoucký kraj – Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje, Oddělení územního plánu a stavebního řádu

č. j.: KUOK 73166/2013, ze dne 19.8.2013

Předmětné území je řešeno Zásadami územního rozvoje pro území Olomouckého kraje. Z pozice krajského orgánu územního plánování sdělujeme, že ze ZÚR OK vyplývají pro řešené území požadavky nemístního významu zejména:

Plán společných zařízení KoPÚ Štítý Hamerské

- územní rezerva dopravního koridoru republikového významu R43,
- návrh poldru Březenský Dvůr (Březná).

Pro úplnost sdělujeme, že k.ú. je nutno koordinovat s platnou územně plánovací dokumentací města Štíty a jeho 1. Změnou, která je ve fázi návrhu.

Akceptováno.

Olomoucký kraj – Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

č. j.: KUOK 79830/2013, ze dne 16.9.2013

Oddělení lesnictví – veřejné zájmy na úseky ochrany pozemků určených k plnění funkcí lesa nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Oddělení vodního hospodářství – veřejné zájmy na úseku vodního hospodářství v působnosti KÚOK nejsou předmětným záměrem dotčeny. Vodoprávním úřadem je místně příslušný obecní úřad ORP. KÚOK upozorňuje na stanovení záplavového území podél řeky Březná.

Oddělení ochrany životního prostředí

Orgán ochrany ovzduší – veřejné zájmy v působnosti KÚOK nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Orgán odpadového hospodářství - veřejné zájmy v působnosti KÚOK nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Oddělení ochrany přírody

Orgán ochrany zemědělského půdního fondu – v případě odnětí pozemků zemědělského půdního fondu je třeba postupovat dle zákona č. 334/1992 Sb. a řídit se zásadami ochrany ZPF dle části III. a IV. tohoto zákona.

Orgán ochrany přírody – v daném území se nenacházejí skladebné prvky neregionálního a regionálního systému ekologické stability, ani maloplodá chráněné území. Zájmy ochrany přírody v rámci KÚOK nejsou předmětným záměrem negativně dotčeny.

Natura 2000 – uvedený záměr nemůže mít samostatně nebo ve spojení s jinými záměry významný vliv na příznivý stav předmětu ochrany pro celistvost EVL nebo PO.

Oddělení integrované prevence – jelikož nejsou uvedeny konkrétní návrhy KPÚ upozorňujeme, že z hlediska nutnosti posuzování vlivů na ŽP je třeba upozornit na eventuální nutnost individuálního posouzení jednotlivých (konkrétních) návrhů KPÚ. Veřejné zájmy na úseku prevence závažných havárií a integrované prevence, jejichž ochrana je v působnosti KÚOK nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Akceptováno.

Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení dopravy

č. j.: 2013/1618/DO-MUZZB-2, ze dne 22.8.2013

Vydává souhlasné závazné stanovisko:

1. U silnic II. a III. tř. mimo souvisle zastavěné území obce respektovat silniční ochranné pásmo ve vzdálenosti 15 m od osy vozovky.
2. Stávající sjezdy budou zachovány, v případě potřeby nových sjezdů či úpravy je možné učinit na základě povolení.
3. Platnost tohoto závazného stanoviska je dva roky od jeho vyhotovení.

Akceptováno.

Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení životního prostředí

č. j.: 2013/897/ZP-MUZB, ze dne 15.8.2013

Stanovisko dle zákona o vodách – sděluje, že v k.ú. Štíty Hamerské bylo vyhlášeno zátopové území toku Březná, proto doporučujeme průběh záplavového území zohlednit při pozemkových úpravách.

Stanovisko dle zákona o ochraně přírody a krajiny – sděluje, že nemá ke KPÚ námitek, pokud budou při jejich realizaci dodržována příslušná ustanovení zákona č. 114/1992, o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Stanovisko dle zákona o lesích – požadujeme, aby jako lesní pozemky byly v rámci KPÚ vymezeny jen pozemky vhodného tvaru a velikosti umožňující řádné hospodaření v lese. Do lesních pozemků nedoporučujeme zařazovat plošně nevýznamné izolované skupiny dřevin.

Stanovisko z hlediska nakládání s odpady – k předloženému záměru nemá námitek.

Stanovisko dle zákona o ochraně ovzduší - k předloženému záměru nemá námitek.

Stanovisko dle zákona na ochranu zemědělského půdního fondu - k předloženému záměru nemá námitek, pokud budou při realizaci dodržovány platné předpisy a ustanovení zákona č. 334/1992 Sb., na ochranu ZPF, ve znění pozdějších předpisů.

Akceptováno.

Městský úřad Zábřeh, stavební a vyvlastňovací úřad

č. j.: 2013/1935/SV-MUZB-2, ze dne 10.9.2013

Stavební úřad nemá podmínky k řízení komplexních pozemkových úprav v k.ú. Štíty Hamerské.

Bez připomínek.

Městský úřad Zábřeh, odbor rozvoje a územního plánování

č. j.: 2013/1241/RÚP-MUZB, ze dne 9.8.2013

Sdělujeme Vám, že k zamýšleným KPÚ nemáme žádné podstatné podmínky. Pouze připomínáme nutnost respektovat prvky, trasy a požadavky vyplývající ze schválené ÚPD obce.

Akceptováno.

2. TECHNICKÁ ZPRÁVA - OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

2.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ SLOUŽÍCÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Při návrhu řešení opatření sloužících ke zpřístupnění pozemků byly použity tyto normy ČSN 73 6101, ČSN 73 6101a - TP změna č. 2 katalog polních cest, ČSN 73 6102, ČSN 73 6109, ČSN 73 6110.

Návrh dopravního systému vychází z požadavků sboru zástupců a orgánů státní správy, které souhlasí s navrženým řešením dopravního systému.

Projednání se sborem zástupců proběhlo dne 23. 4. 2015 a 21. 5. 2015. Na jednáních byly řešeny trasy polních cest, jejich kategorizace a návrhové parametry, povrchy (zpevněné, nezpevněné), priority výstavby a dále napojení a propojení (mezi sebou a do sousedních k. ú.).

Primární snahou návrhu bylo navrhnout propojenost cestní sítě tak, aby byly zpřístupněny všechny bloky zemědělsky obhospodařované půdy včetně návaznosti na sousední k.ú. Březná. Snahou sboru zástupců (i obce) bylo zpřístupnění střední části zájmového území, kde se nachází vodní tok č. 4 a vodní plocha č. 3. Návaznost na k. ú. Březná bude zajišťovat cesta C2, C3, C5 a C6.

Celkem bylo v řešeném území určeno 10 cest (4x vedlejší polní cesta, 4x doplňková polní cesta a 2x zrušena polní cesta). Vedlejší cesty budou mít na základě požadavku sboru zástupců návrhovou kategorii P 4,0/20 a P 3,5/20. Doplňkové polní cesty budou mít šířku 3,0 m. U vedlejších cest se doporučuje povrch zpevněný asfaltem (ACO) a vibrovaným šterkem (VŠ). Doplňkové cesty budou nezpevněné - zatravněné.

Pro vyhýbání vozidel byly na jednopruhových zpevněných polních cestách navrženy výhybny (ozn. V x), délka výhybny je navržena na 20 m s náběhy 1:3 a rozšířením jízdního pruhu na 6 m. Výhybny jsou navrženy v doporučené vzdálenosti cca 400 m.

Dále byly navrženy 3 obratiště (ozn. O x) v délce 42 m a šířce 25 m s poloměry oblouků 12,6 m.

Výsledky projednávání se sborem zástupců:

Obec si stanovila jako prioritní vedlejší polní cesty C2, C7 a C9, které jsou zpracovány v rámci dokumentace technického řešení.

Silniční síť tvoří následující silnice:

- III/31115 Štíty – Heroltice.

Připojení polních cest na pozemní komunikace

Rekonstruovaná polní cesta C7 je napojena na silnici III.tř./31115. Ostatní rekonstruované polní cesty budou napojeny na polní cesty. Připojení bude provedeno pod úhlem 75° – 105°.

Pozn: umístění sjezdů bude dořešeno v rámci návrhu nového uspořádání pozemků.

Směrové poměry polních cest

V závislosti na použitém poloměru oblouku (R) a návrhové rychlosti (v) je navrženo rozšíření jízdního pásu (Δ š). Rovněž je dodržena minimální vzdálenost 15 - 20 m mezi kruhovými oblouky na vytvoření dostředného příčného sklonu vozovky. Přechod z normální šířky jízdního pásu na rozšířenou šířku je proveden na délku vzestupnice resp. sestupnice tak, že

na začátku vzestupnice resp. sestupnice je rozšíření nulové a na konci se jízdní pás rozšíří na plnou hodnotu. Minimální délka úseku rozšiřování před a za obloukem je u kruhových oblouků 10 m.

Při křížení je dodržen úhel křížení 60° - 90°.

Podélný sklon

Minimální sklon nivelety je z důvodu odvodnění na zpevněných cestách 0,5%. Na zpevněných polních cestách s návrhovou rychlostí do 30km/h činí maximální podélný sklon 12%.

Příčné uspořádání vozovky

Pro odvedení povrchové vody je povrch všech navržených zpevněných polních cest navržen s příčným sklonem 3,0% jednostranně, případně oboustranně v závislosti na umístění tělesa polní cesty v terénu a požadovaném směru sklonu pro odvedení povrchových vod.

Výsledky projednávání jsou dokumentovány v dokladové části.

2.2. KATEGORIZACE CESTNÍ SÍTĚ

Přehled kategorizace cestní sítě:

Tab. 2 Vedlejší cesty

Označení	kategorie dle ČSN 73 6109
C2	P 3,5/20
C4	P 3,5/20
C7	P 4,0/20
C9	P 3,5/20 (nová)

Tab. 3: Doplnkové cesty

Označení	kategorie dle ČSN 73 6109
C3	šířka 3,0m
C5	šířka 3,0m
C6	šířka 3,0m
C10	šířka 3,0m (nová)

Pozn.: Cesta C1 a C8 zrušeny

2.3. ZÁKLADNÍ PARAMETRY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ HLAVNÍCH A VEDLEJŠÍCH POLNÍCH CEST

- **C 1** – Stávající polní cesta v délce 741 m začíná napojením z polní cesty C25 z KoPÚ Březná a pokračuje západním směrem podél hranice s k.ú. Březná. Cesta je zemní s travním pokryvem a je trasována mírným svahem. Šířka cesty je cca 3,0 m s charakterem vyjetých kolejí v trvalém travním porostu bez podélného a příčného odvodnění. Vegetační doprovod je tvořen vzrostlými stromy podél vodního toku (ID 10188649). Nejčastěji zastoupenou dřevinou je olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), vrba jíva (*Salix caprea*) a bříza bělokorá (*Betula pendula*). *Vzhledem k trasování polní cesty ozn. C24 v rámci KoPÚ Březná s návrhem vlastnictví Město Štíty po pravé straně ve směru toku. V rámci návrhu PSZ je cesta zrušena.*

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

- **C 2** – Stávající nezpevněná polní cesta v původní délce 1012 m začíná napojením z polní cesty C25 z KoPÚ Březná a pokračuje severozápadním směrem. Povrch cesty je zemní s travním porostem a trasováním do mírného svahu. Šířka cesty je cca 3,0 m s charakterem vyjetých kolejí v trvalém travním porostu bez podélného a příčného odvodnění. Vegetační doprovod je zpočátku tvořen vzrostlými stromy se zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby jívy (*Salix caprea*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*). V rámci návrhu KoPÚ došlo ke změně trasy oproti RSS (viz. výkres G5), kde část cesty se ruší. Cesta je zpočátku trasována po hranici TTP a orné půdy, v úseku km 0,72 se stáčí k hrázi rybníka, kde se na ní bude napojovat nově navržená polní cesta C9. Návrhová kategorie této cesty je vedlejší P3,5/20 (dle návaznosti na cestu C25 z KoPÚ Březná) s doporučeným povrchem VŠ, v úseku km 0,00 – 0,37 s prostřikem z důvodu snížení ohrožení povrchu nové komunikace před povrchovou erozí, v návrhové délce 857 m. Odvodnění cesty bude pomocí jednostranného sklonu 3,0% s využitím „přetékání“ povrchové vody přes vozovku. Na cestě jsou navrženy dvě výhybny ozn. V1 a V2. Propojení mezi polní cestou C2 a C4 není možné z důvodu zamokřené lokality podél vodního toku č. 4. **Prioritní cesta.** Je řešena v rámci dokumentace DTR.

- **C 3** – Stávající nezpevněná polní cesta dlouhá 97 m se zemním povrchem porostlá travním drnem začíná napojením na polní cestu z KoPÚ Březná ozn. C12. V úseku km 0,054 se nachází mostek ozn. M2, který je veden přes vodní tok č. 5. Cesta dále pokračuje k zemědělské usedlosti (st. 11 a st. 12), kde končí. Šířka cesty je cca 3,0 m. Bez podélného a příčného odvodnění. Cesta je trasována v rovině s jedním pravotočivým obloukem. Vegetační doprovod je sporadicky tvořen olší (*Alnus glutinosa*). V rámci návrhu KoPÚ je navržena kategorie cesty doplňková v šíři 3,0 m. Dále se cesta ponechá bez úprav. Doporučeno do soukromého vlastnictví (LV 3).

- **C 4** – Stávající nezpevněná polní cesta o šířce 3,0 m začíná napojením na polní cestu z KoPÚ Březná ozn. C12. Cesta pokračuje severním směrem přes pozemky s trvalým travním porostem a nově končí u stávající propusti ozn. P 5 přes vodní tok č. 3. V úseku km 0,64 dochází ke křížení s vodním tokem č. 4, kde je stávající trubní propust P 4. Povrch cesty je zemní s charakterem vyjetých kolejí v trvalém travním porostu bez podélného a příčného odvodnění. Celá cesta je trasována v rovině se souběhem el. vedení VVN. Vegetační doprovod je v závěru cesty tvořen vzrostlými stromy vodních toků č. 1 a č. 4 se zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby jívy (*Salix caprea*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*). V rámci návrhu KoPÚ je kategorie cesty vedlejší P3,5/20 s doporučeným zpevněným povrchem VŠ v délce 646 m. Bez podélného a příčného odvodnění. V úseku km 0,51 je navržena odbočka k nově navrženému mostku ozn. M5 s rozměry mostního otvoru 1000 x 2000 mm přes vodní tok č. 4 (IDVT 10200019). Propojení mezi polní cestou C2 a C4 není možné z důvodu zamokřené lokality podél vodního toku č. 4.

- **C 5** – Stávající polní cesta, která původně začínala napojením na polní cestu z KoPÚ Březná ozn. C11. Nově začíná napojením na polní cestu C6 a dále pokračuje západním směrem k vodnímu toku č. 1, kde končí. Povrch cesty je nezpevněný, zemní s charakterem vyjetých kolejí v trvalém travním porostu bez podélného a příčného odvodnění. Délka

cesty je 73 m. Na cestě (km 0,100) dochází ke křížení s el. nadzemním vedením NN. Vegetační doprovod je tvořen vzrostlými stromy se zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby jívy (*Salix caprea*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*). *V rámci návrhu KoPÚ je návrhová kategorie cesty doplňková š. 3,0 m. Cesta se doporučuje ponechat v soukromém vlastnictví na LV 187.*

- **C 6** – Stávající polní cesta začínající napojením z polní cesty C10 v severovýchodní části zájmového území je dlouhá 199 m. Cesta je trasována v rovině a vede severozápadním směrem. Končí na hranici k.ú. Březná, kde pokračuje po trvalém travním porostu a dále se napojuje (mimo obvod zájmového území) na polní cestu ozn. C4 v KoPÚ Březná. Cesta je bez podélného a příčného odvodnění. Na cestě dochází ke křížení s el. vedením NN (km 0,040). Vegetační doprovod je tvořen vzrostlými stromy se zastoupením olše lepkavé (*Alnus glutinosa*), vrby jívy (*Salix caprea*) a břízy bělokoré (*Betula pendula*). *V rámci návrhu KoPÚ je návrhová kategorie cesty doplňková š. 3,0 m.*

- **C 7** – Stávající polní cesta začíná sjezdem ze silnice III/31115 v jiho-západní části zájmového území. Cesta je trasována severním směrem podél železniční trati a končí na rozhraní kultur TTP a orné půdy. Povrch cesty je nezpevněný travní v délce 83 m bez podélného a příčného odvodnění a bez vegetace. *V rámci návrhu KoPÚ je návrhová kategorie cesty vedlejší P4,0/20 s doporučeným povrchem ACO v délce 83 m. Odvodnění vozovky bude jednostranným sklonem 3,0%. Na konci cesty je navrženo obratiště ozn. O 1 v délce 40m a šířce 25 m s poloměry oblouků 12,6 m. Na tuto cestu se v rámci návrhu nového uspořádání pozemků budou napojovat doplňkové polní cesty, které budou v soukromém vlastnictví. **Prioritní cesta.** Je řešena v rámci dokumentace DTR. Tato cesta se nachází v ochranném pásmu drážního tělesa. Z tohoto důvodu je nutné vyjádření SŽDC v rámci dalšího stupně projektové dokumentace.*

- **C 8** – Původní polní cesta začínala stávajícím hospodářským sjezdem ozn. HS 4 nacházející se v západní části k.ú. a dále pokračovala podél vodního toku, který se nachází v k.ú. Březná. Povrch cesty byl nezpevněný travní v délce 114 m bez podélného a příčného odvodnění. *V rámci návrhu KoPÚ byla tato cesta zrušena. Pozemek v západní části podél silnice III/31115 je doporučen převést do stejného vlastnictví jako část pozemku nad cestou C13 v KoPÚ Březná, kde je umožněn přístup nejen cestou C13, ale také stávajícím sjezdem ozn. S19 v KoPÚ Březná.*

- **C9** – Nově navržená vedlejší polní cesta začíná napojením na polní cestu C4. Dále pokračuje podél vodní plochy č. 3 severním směrem, kde končí u stávajícího hospodářského sjezdu ozn. HS 5. Na konci cesty je navrženo obratiště ozn. O 2 v délce 40m a šířce 25 m s poloměry oblouků 12,6 m. Návrhová kategorie P3,5/20 s doporučeným povrchem VŠ v délce 562 m. Podélné odvodnění je navrženo pomocí jednostranného příčného sklonu 3,0%. **Prioritní cesta.** Je řešena v rámci dokumentace DTR.

- **C 10** – Nově navržená doplňková polní cesta začíná napojením na polní cestu C 5 a pokračuje jižním směrem, kde končí u stávající vodní plochy č. 1. Cesta bude sloužit pro přístup

k pozemkům v této části. Navržený povrch je nezpevněný s šířkou jízdního pruhu 3,0 m v délce 88 m. Bez podélného a příčného odvodnění.

2.4. OBJEKTY NA CESTNÍ SÍTI

název cesty	Druh objektu	Označení	km	stav
C2	obrátiště	O1	0,85	Nové, rozměry: 25 x 42 m s poloměry oblouků 12,6 m
	výhybna	V1	0,39	Nová, délka 20 m s náběhy 1:3 a rozšířením jízdního pruhu na 6 m
C3	most	M2	0,054	stávající
C4	propust	P4	0,64	stávající, DN 800
	propust	P5	0,65	stávající, DN 800
	most	M5	0,51	nový, rozměry 1000x2000 mm, kapacita 1,82 m ³ /s pro Q ₁₀₀
C7	hospodářský sjezd	HS 3	0,00	stávající
	obrátiště	O2	0,06	nové, rozměry: 25 x 42 m s poloměry oblouků 12,6 m
C9	výhybna	V2	0,41	nová, délka 20 m s náběhy 1:3 a rozšířením jízdního pruhu na 6 m
	obrátiště	O3	0,58	nové, rozměry: 25 x 42 m s poloměry oblouků 12,6 m

2.4.1. Trubní propustky

V obvodu pozemkové úpravy se nachází celkem 9 trubních propustků, z toho 3 jsou součástí železniční dráhy.

Propustek P1 součástí HS 1

Tento propustek je součástí hospodářského sjezdu ozn. HS1, jedná se o betonovou trubní propust DN 800. Je částečně zazeměný– **částečně funkční**.

Propustek P2 součástí HS 2

Tento propustek je součástí hospodářského sjezdu ozn. HS2, jedná se o betonovou trubní propust DN 800. Je částečně zazeměný– **částečně funkční**.

Propustek P3 součástí vodního toku č. 4

Tento propustek se nachází pod korunou hráze vodní plochy č. 3. Převádí vodu z výpustného zařízení (požeráku) do vodního toku č. 4. Jedná se o betonovou trubní propust DN 800. **Funkční**.

Propustek P4 součástí vodního toku č. 4

Propustek převádí vodu z toku č. 4 pod cestou ozn. C4. Jedná se o betonovou trubní propust DN 800 s betonovým čelem a zábradlím. **Funkční**.

Propustek P5 součástí vodního toku č. 3

Propustek převádí vodu z toku č. 3 pod cestou ozn. C4. Jedná se o betonovou trubní propust DN 800. Je částečně zazeměný – **částečně funkční**.

Propustek P6 součástí HS 5

Tento propustek je součástí hospodářského sjezdu ozn. HS5, jedná se o betonovou trubní propust DN 800. Je částečně zazeměný – **částečně funkční**.

Propustek P7, P8, P9 součástí železniční dráhy

Propustky jsou funkční, doporučujeme ponechat bez úprav.

2.4.2 Mostky

V zájmovém území se nachází tři mosty mimo obvod KoPÚ (ozn. M1, M3 a M4). Most M1 je součástí cesty ozn. jako C11 v KoPÚ Březná. Most M3 a M4 je součástí vodního toku IDVT 10188649 (podél jižní hranice k.ú.). V obvodu KoPÚ se nachází most M2, který je součástí vodního toku č. 5 a nově navržený most ozn. M5, který je součástí polní cesty C4. Doporučen je rámový prefabrikát o rozměrech 1000 x 2000 mm.

2.4.3 Hospodářské sjezdy

V rámci obvodu KoPÚ se nachází celkem 5 stávajících hospodářských sjezdů a jeden nově navržený ozn. HS 6.

- **HS 1** – Stávající hospodářský sjezd na pole se nachází v severní části zájmového území. Je opatřen trubní propustí ozn. P1 (DN 80). Šířka sjezdu 6 m. Zachovat dle SS.
- **HS 2** – Stávající hospodářský sjezd na louku se nachází v severní části zájmového území. Je opatřen trubní propustí ozn. P2 (DN 80). Šířka sjezdu 6 m. Zachovat dle SS.
- **HS 3** – Stávající hospodářský sjezd ze silnice III/31115 v jihozápadní části zájmového území slouží ke zpřístupnění hospodářského subjektu ZEAS Březná a.s. Šířka sjezdu 6 m. Zachovat dle SS.
- **HS 4** – Stávající hospodářský sjezd na trvalý travní porost se nachází v jihozápadní části zájmového území na hranici s k.ú. Heroltice u Štítů, kde na něj navazuje polní cesta, která byla v rámci PSZ zrušena. Šířka sjezdu 4 m. Zachovat dle SS.
- **HS 5** – Stávající hospodářský sjezd na pole se nachází v severozápadní části zájmového území na toku č. 4. Je opatřen trubní propustí ozn. P6 (DN 80). Šířka sjezdu 6 m. Zachovat dle SS.
- **HS 6** – Nově navržený hospodářský sjezd na pole ze silnice III/31115 se nachází v západní části zájmového území. Posouzení rozhledových poměrů je součástí výkresu F.7, který je přílohou Dokumentace technického řešení, Opatření ke zpřístupnění pozemků.

2.4.4 Hydrotechnické výpočty

2.4.4.1 Návrh a posouzení kapacity propustků

Posouzení kapacity propustku P 1							
1) Určení návrhového průtoku							
$S_p =$	0,101	km^2	// plocha dílčího povodí				
$q_{100} =$	8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok				
$\alpha_{50} =$	0,7		// součinitel				
$Q_{50} =$	0,57	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$					
$Q_{100} =$	0,81	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$					
Použité vzorce:		$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$					
pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: <i>Hydraulické výpočty propustků a mostků, Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.</i>							
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p							
$J =$	0,02		// podélný sklon potrubí				
$DN =$	0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN				
$Q_d =$	1,87	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu				
$v_d =$	3,72	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu				
$Q =$	1,71	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN				
$v =$	4,23	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN				
Použité vzorce:		$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$					
		$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$					
		$Q = 0,95 \cdot Q_d$					
		$v = 1,137 \cdot v_d$					
3) Posouzení							
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	1,71	>	0,57	=>	vyhovuje	
	$Q \geq Q_{100}$	1,71	>	0,81	=>	vyhovuje	
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q100.							

Posouzení kapacity propustku P 2							
1) Určení návrhového průtoku							
$S_p =$		0,176	km^2	// plocha dílčího povodí			
$q_{100} =$		8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok			
$\alpha_{50} =$		0,7		// součinitel			
$Q_{50} =$		0,99	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
$Q_{100} =$		1,41	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
Použité vzorce:			$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$				
pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: <i>Hydraulické výpočty propustků a mostků</i> , Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.							
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p							
$J =$		0,02		// podélný sklon potrubí			
$DN =$		0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN			
$Q_d =$		1,87	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu			
$v_d =$		3,72	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu			
$Q =$		1,71	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN			
$v =$		4,23	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN			
Použité vzorce:			$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
			$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
			$Q = 0,95 \cdot Q_d$				
			$v = 1,137 \cdot v_d$				
3) Posouzení							
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	1,71	>	0,99	=>	vyhovuje	
	$Q \geq Q_{100}$	1,71	>	1,41	=>	vyhovuje	
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q100.							

Posouzení kapacity propustku P 3						
1) Určení návrhového průtoku						
$S_p =$	0,298	km^2	// plocha dílčího povodí			
$q_{100} =$	8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok			
$\alpha_{50} =$	0,7		// součinitel			
$Q_{50} =$	1,67	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
$Q_{100} =$	2,38	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
Použité vzorce:		$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$				
<p>pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: <i>Hydraulické výpočty propustků a mostků, Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.</i></p>						
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p						
$J =$	0,04		// podélný sklon potrubí			
$DN =$	0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN			
$Q_d =$	2,65	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu			
$v_d =$	5,26	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu			
$Q =$	2,42	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN			
$v =$	5,98	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN			
Použité vzorce:		$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$Q = 0,95 \cdot Q_d$				
		$v = 1,137 \cdot v_d$				
3) Posouzení						
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	2,42	>	1,67	=>	vyhovuje
	$Q \geq Q_{100}$	2,42	>	2,38	=>	vyhovuje
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q100.						

Posouzení kapacity propustku P 4						
1) Určení návrhového průtoku						
$S_p =$	0,333	km^2	// plocha dílčího povodí			
$q_{100} =$	8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok			
$\alpha_{50} =$	0,7		// součinitel			
$Q_{50} =$	1,86	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
$Q_{100} =$	2,66	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
Použité vzorce:		$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$				
<p>pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: <i>Hydraulické výpočty propustků a mostků, Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.</i></p>						
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p						
$J =$	0,04		// podélný sklon potrubí			
$DN =$	0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN			
$Q_d =$	2,65	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu			
$v_d =$	5,26	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu			
$Q =$	2,42	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN			
$v =$	5,98	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN			
Použité vzorce:		$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$Q = 0,95 \cdot Q_d$				
		$v = 1,137 \cdot v_d$				
3) Posouzení						
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	2,42	>	1,86	=>	vyhovuje
	$Q \geq Q_{100}$	2,42	<	2,66	=>	nevyhovuje
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q50 a není kapacitní na Q100.						

*) pozn.: Požadavek kapacity vzhledem k rozptýlené zástavbě je na Q_{20} , tudíž kapacita na Q_{50} vyhovuje.

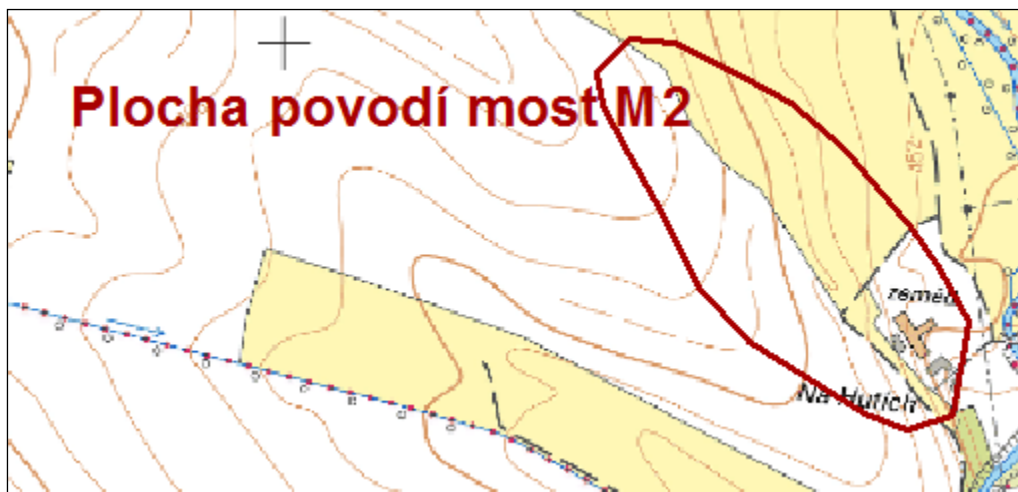
Posouzení kapacity propustku P 5						
1) Určení návrhového průtoku						
$S_p =$	0,031	km^2	// plocha dílčího povodí			
$q_{100} =$	8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok			
$\alpha_{50} =$	0,7		// součinitel			
$Q_{50} =$	0,17	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
$Q_{100} =$	0,25	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
Použité vzorce:		$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$				
pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: Hydraulické výpočty propustků a mostků, Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.						
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p						
$J =$	0,01		// podélný sklon potrubí			
$DN =$	0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN			
$Q_d =$	1,32	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu			
$v_d =$	2,63	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu			
$Q =$	1,21	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN			
$v =$	2,99	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN			
Použité vzorce:		$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
		$Q = 0,95 \cdot Q_d$				
		$v = 1,137 \cdot v_d$				
3) Posouzení						
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	1,21	>	0,17	=>	vyhovuje
	$Q \geq Q_{100}$	1,21	>	0,25	=>	vyhovuje
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q100.						

Posouzení kapacity propustku P 6							
1) Určení návrhového průtoku							
$S_p =$		0,085	km^2	// plocha dílčího povodí			
$q_{100} =$		8	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$	// specifický odtok			
$\alpha_{50} =$		0,7		// součinitel			
$Q_{50} =$		0,48	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
$Q_{100} =$		0,68	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$				
Použité vzorce:			$Q_{50} = S_p \cdot q_{100} \cdot \alpha_{50}$				
<p>pozn.: Návrhový průtok je určen z empirického vzorce dle Kunštátský J.: <i>Hydraulické výpočty propustků a mostků</i>, Praha, 1956. Specifický odtok q_{100} a součinitel α_{50} jsou určeny dle základních charakteristik povodí (morfologický tvar, zalesnění) a délky toku nad profilem.</p>							
2) Hydraulický výpočet průtočné kapacity potrubí Q_p							
$J =$		0,02		// podélný sklon potrubí			
$DN =$		0,8	m	// předběžně navržený průměr potrubí DN			
$Q_d =$		1,87	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plném plnění profilu			
$v_d =$		3,72	$\text{m} \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plném plnění profilu			
$Q =$		1,71	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// průtok při plnění profilu 0.75DN			
$v =$		4,23	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$	// rychlost při plnění profilu 0.75 DN			
Použité vzorce:			$Q_d = 24,0 \cdot DN^{(8/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
			$v_d = 30,5 \cdot DN^{(2/3)} \cdot J^{(1/2)}$				
			$Q = 0,95 \cdot Q_d$				
			$v = 1,137 \cdot v_d$				
3) Posouzení							
podmínka:	$Q \geq Q_{50}$	1,71	>	0,48	=>	vyhovuje	
	$Q \geq Q_{100}$	1,71	>	0,68	=>	vyhovuje	
Trubní profil DN 800 je kapacitní na Q100.							

2.4.4.1 Návrh a posouzení kapacity mostků

Výpočet kapacity rámového mostu M2:

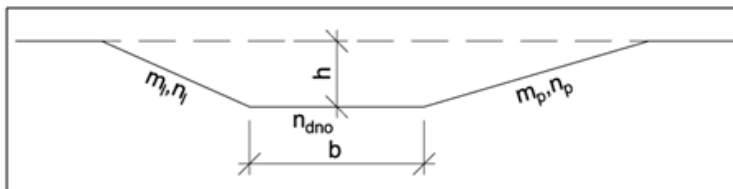
N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Jednotky
N	doba opakování			[roky]
5	Q_{\max}	maximální průtok	0,105	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	441	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d5}	1,01	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
10	Q_{\max}	maximální průtok	0,154	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	536	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d10}	1,2	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
20	Q_{\max}	maximální průtok	0,215	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	632	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d20}	1,35	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
50	Q_{\max}	maximální průtok	0,301	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	740	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d50}	1,48	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
100	Q_{\max}	maximální průtok	0,364	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	830	$[\text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d100}	1,61	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$



Výpočet kapacity rámového mostu "M2" -1000x1000 mm - Tok č.5

zadané hodnoty:

$b = 0,5$	[m]	...šířka ve dně
$h = 0,5$	[m]	...hloubka v korytě
$m_l = 1,0$	[-]	...sklon levého svahu
$m_p = 1,0$	[-]	...sklon pravého svahu
$n_{\text{dno}} = 0,033$	[-]	...souč.drsnosti dna
$n_l = 0,033$	[-]	...souč.drsnosti levého svahu
$n_p = 0,033$	[-]	...souč.drsnosti pravého svahu
$i_b = 0,020$	[-]	...podélný sklon dna (převýšení/délka)



Výpočet výšky h_{vt} pro návrhový průtok Q_{nav} :

$A = 0,5 \cdot (2 \cdot b \cdot h + h^2 \cdot (m_l + m_p))$	...průtočná plocha
$O = b + \text{odm.}(h^2 + h^2 \cdot m_l^2) + \text{odm.}(h^2 + h^2 \cdot m_p^2)$	...omočený obvod
$R = A/O$	...hydraulický poloměr
$C = 1/n \cdot R^{2/3}$	...Chézyho rychlostní součinitel
$y = 2,5 \cdot n^{0,5} - 0,13 - 0,75 \cdot R^{0,5} \cdot (n^{0,5} - 0,1)$	
$Q = A \cdot C \cdot \text{odm.}(R^{2/3})$	...průtokové množství
$v = Q/A$	...průměrná průřezová rychlost
$\tau_s = 9806 \cdot R^{1/3}$	...střední tečné napětí v korytě
$\tau_{\text{svah,l}} = \tau_s \cdot R / (1,13 \cdot b + 1,33 \cdot \text{odm.}(h^2 + h^2 \cdot m_l^2))$	...tečné napětí v patě svahu - levý břeh
$\tau_{\text{svah,p}} = \tau_s \cdot R / (1,13 \cdot b + 1,33 \cdot \text{odm.}(h^2 + h^2 \cdot m_p^2))$	...tečné napětí v patě svahu - pravý břeh
$\tau_{\text{dno}} = 2 \cdot \tau_s$	...tečné napětí v ose dna

h	A	O	R	n	y	C	Q	v	τ_s	$\tau_{\text{svah,l}}$	$\tau_{\text{svah,p}}$	τ_{dno}
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[-]	[-]	[m ^{2/3} /s]	[m ³ /s]	[m/s]	[Pa]	[Pa]	[Pa]	[Pa]
0,00	0,00	0,50	0,000	0,0330	0,324	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
0,05	0,02	0,63	0,039	0,0330	0,312	11,020	0,01	0,308	7,67	7,40	7,40	9,20
0,09	0,05	0,75	0,070	0,0330	0,308	13,384	0,03	0,502	13,80	14,18	14,18	16,56
0,14	0,09	0,88	0,097	0,0330	0,305	14,883	0,06	0,656	19,07	20,53	20,53	22,88
0,18	0,12	1,01	0,121	0,0330	0,303	15,998	0,10	0,788	23,79	26,57	26,57	28,55
0,23	0,16	1,14	0,144	0,0330	0,301	16,896	0,15	0,905	28,15	32,37	32,37	33,78
0,27	0,21	1,26	0,165	0,0330	0,299	17,656	0,21	1,013	32,27	38,00	38,00	38,72
0,32	0,26	1,39	0,185	0,0330	0,298	18,320	0,29	1,113	36,20	43,50	43,50	43,44
0,36	0,31	1,52	0,204	0,0330	0,296	18,912	0,37	1,208	39,99	48,88	48,88	47,99
0,41	0,37	1,65	0,223	0,0330	0,295	19,450	0,48	1,298	43,68	54,18	54,18	52,42
0,45	0,43	1,77	0,241	0,0330	0,294	19,945	0,59	1,385	47,29	59,40	59,40	56,75

Výpočet rozměrů mostního otvoru:

$$h_M = 0,45 \text{ m}$$

$$h_O = h_M + 0,5$$

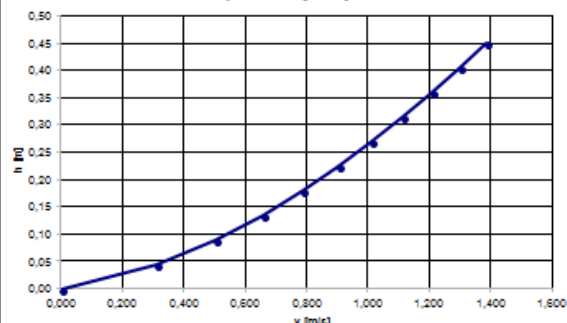
$$l = 1,0 \text{ m}$$

Kontrola průtočnosti mostního otvoru Q_M :

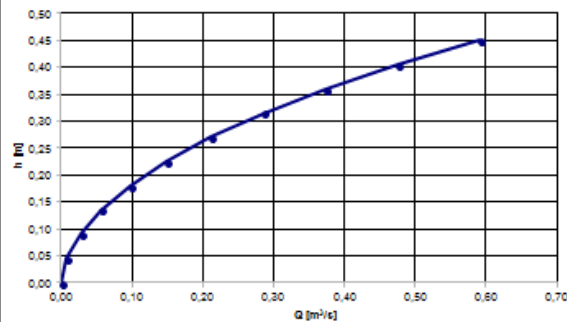
$$Q_M = A \cdot v = l^3 \cdot h_M^3 \cdot v = 1^3 \cdot 0,45^3 \cdot 0,693 = 0,693 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_M = Q_{100} \quad \text{návrh vyhovuje}$$

Průběh průřezových rychlostí



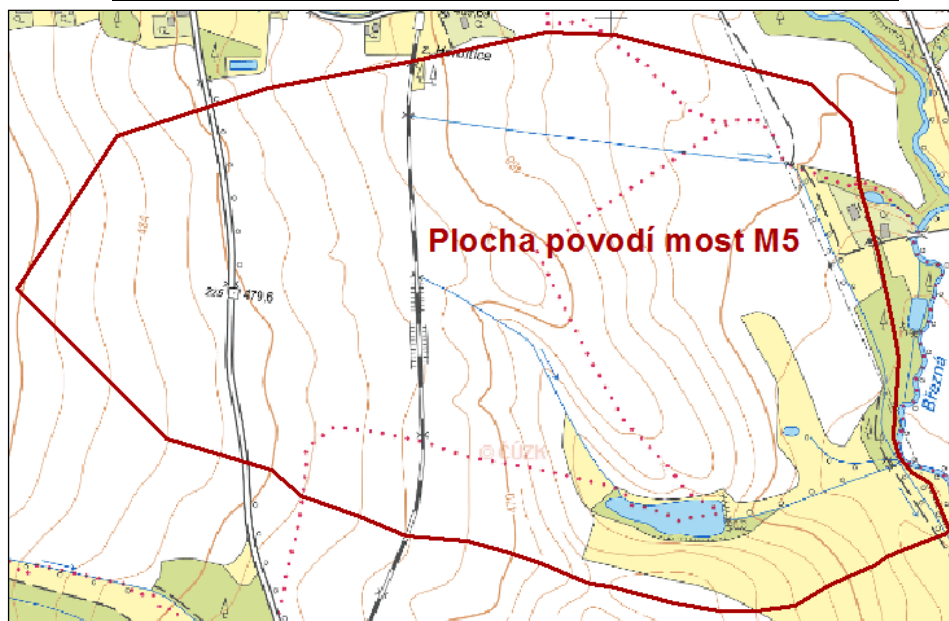
Měrná křivka složeného koryta



Výsledná kapacita koryta je 0,59 [m³/s].

Výpočet kapacity rámového mostu M5:

N-leté maximální průtoky a objemy PV			Povodí	Jednotky
N	doba opakování			[roky]
5	Q_{\max}	maximální průtok	0,255	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	11,9	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d5}	17,6	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
10	Q_{\max}	maximální průtok	0,4	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	14,9	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d10}	21	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
20	Q_{\max}	maximální průtok	0,587	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	18	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d20}	23,8	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
50	Q_{\max}	maximální průtok	0,862	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	21,9	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d50}	26,8	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
100	Q_{\max}	maximální průtok	1,11	$[\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}]$
	W_{PVT}	objem povodňové vlny PV	24,9	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$
	$W_{\text{PVT},1d}$	objem PV vyvolaný H_{1d100}	29,5	$[10^3 \cdot \text{m}^3]$



Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

Výpočet kapacity rámového mostu "M5" -1000x2000 mm - Tok č. 4

zadané hodnoty:

$b = 1,0$	[m]	...šířka ve dně
$h = 0,5$	[m]	...hloubka v korytě
$m_l = 1,0$	[-]	...sklon levého svahu
$m_p = 1,0$	[-]	...sklon pravého svahu
$n_{\text{dno}} = 0,033$	[-]	...souč. drsnosti dna
$n_l = 0,033$	[-]	...souč. drsnosti levého svahu
$n_p = 0,033$	[-]	...souč. drsnosti pravého svahu
$i_b = 0,026$	[-]	...podélný sklon dna (převýšení/délka)

Výpočet výšky h_v pro návrhový průtok Q_{nav} :

$A = 0,5 \cdot (2 \cdot b \cdot h + h^2 \cdot (m_l + m_p))$	...průtočná plocha
$O = b + \text{odm.}(h'^2 + h'^2 \cdot m_l'^2) + \text{odm.}(h'^2 + h'^2 \cdot m_p'^2)$	...omezený obvod
$R = A/O$	...hydraulický poloměr
$C = 1/n \cdot R^{2/3}$	...Chézyho rychlostní součinitel
$y = 2,5 \cdot n^{0,5} \cdot 0,13 - 0,75 \cdot R^{0,5} \cdot (n^{0,5} - 0,1)$	
$Q = A \cdot C \cdot \text{odm.}(R^{2/3})$	...průtokové množství
$v = Q/A$	...průměrná průřezová rychlost
$\tau_s = 9806 \cdot R^{2/3}$	...střední tečné napětí v korytě
$\tau_{\text{svah,l}} = \tau_s \cdot R / (1,13 \cdot b + 1,33 \cdot \text{odm.}(h'^2 + h'^2 \cdot m_l'^2))$	...tečné napětí v patě svahu - levý břeh
$\tau_{\text{svah,p}} = \tau_s \cdot R / (1,13 \cdot b + 1,33 \cdot \text{odm.}(h'^2 + h'^2 \cdot m_p'^2))$	...tečné napětí v patě svahu - pravý břeh
$\tau_{\text{dno}} = 2 \cdot \tau_s$	...tečné napětí v ose dna

h	A	O	R	n	y	C	Q	v	τ_s	$\tau_{\text{svah,l}}$	$\tau_{\text{svah,p}}$	τ_{dno}
[m]	[m ²]	[m]	[m]	[-]	[-]	[m ^{2/3} /s]	[m ³ /s]	[m/s]	[Pa]	[Pa]	[Pa]	[Pa]
0,00	0,00	1,00	0,000	0,0330	0,324	0,000	0,00	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
0,05	0,05	1,13	0,042	0,0330	0,312	11,259	0,02	0,371	10,64	9,87	9,87	12,76
0,09	0,10	1,25	0,078	0,0330	0,307	13,857	0,06	0,625	19,94	19,25	19,25	23,92
0,14	0,15	1,38	0,111	0,0330	0,304	15,537	0,13	0,834	28,27	28,23	28,23	33,92
0,18	0,21	1,51	0,141	0,0330	0,301	16,789	0,22	1,016	35,88	36,87	36,87	43,06
0,23	0,28	1,64	0,168	0,0330	0,299	17,790	0,32	1,177	42,94	45,24	45,24	51,53
0,27	0,34	1,76	0,194	0,0330	0,297	18,627	0,45	1,324	49,57	53,38	53,38	59,48
0,32	0,41	1,89	0,219	0,0330	0,295	19,348	0,60	1,460	55,85	61,31	61,31	67,02
0,36	0,49	2,02	0,243	0,0330	0,294	19,982	0,78	1,587	61,85	69,07	69,07	74,22
0,41	0,57	2,15	0,265	0,0330	0,293	20,551	0,97	1,707	67,62	76,69	76,69	81,14
0,45	0,65	2,27	0,287	0,0330	0,291	21,066	1,19	1,820	73,20	84,17	84,17	87,83

Výpočet rozměrů mostního otvoru:

$$h_M = 0,45 \text{ m}$$

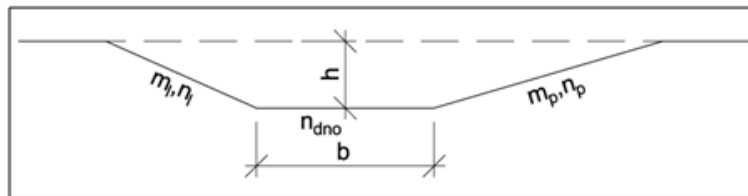
$$h_O = h_M + 0,5$$

$$l = 2,0 \text{ m}$$

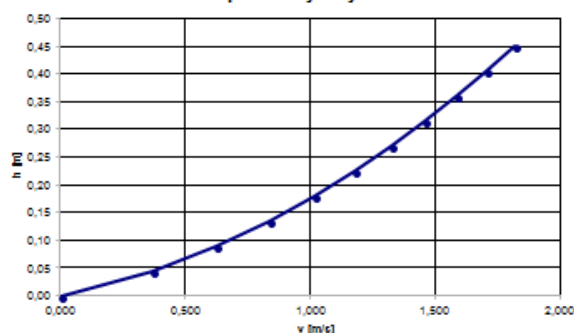
Kontrola průtočnosti mostního otvoru Q_M :

$$Q_M = A \cdot v = l \cdot h_M \cdot v = 2 \cdot 0,5 \cdot 1,820 = 1,820 \text{ m}^3/\text{s}$$

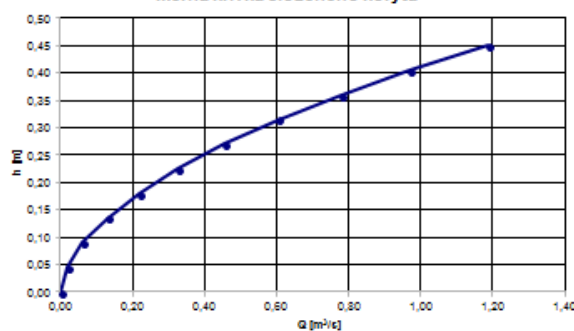
$$QM = Q100 \quad \text{návrh vyhovuje}$$



Průběh průřezových rychlostí



Měrná křivka složeného koryta



Výsledná kapacita koryta je 1,19 [m³/s].

2.5. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM CESTNÍ SÍTĚ

název cesty	km	meliorace + TI
C2	0,19 – 0,33	meliorace
C3	0,02	el.vedení VVN nadzemní
C4	0,02	el. vedení VVN nadzemní
	0,01 - konec	meliorace
C5	0,10	el.vedení NN nadzemní
C6	0,15	el.vedení NN nadzemní
C7	v celé délce	souběh sdělovací vedení podzemní
	začátek – 0,03	meliorace
C9	0,14 – 0,47	meliorace

2.6. NÁKLADY NA OPATŘENÍ KE ZPŘÍSTUPNĚNÍ POZEMKŮ

Viz tabulka č. 4 v kap. 2.7

2.7. PŘEHLED CESTNÍ SÍTĚ

Tab. 4: Cestní síť

cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka	zábor	povrch				propustky/ brody/mosty	odvodnění zem. Pláně a vozovky	výhybny	hospod. sjezdy/ obrátiště	výsadby	dotčená zařízení	doplňující informace	Cena Kč/ km	cena Kč celkem
				živič.	Vibrovaný šterk.	MZK	trav./ zem	ks		ks	ks					
		m	m2	bm	bm	bm	bm									
C1	zrušena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C2	vedlejší P3,5/20	857	5194	-	857	-	-	-	jednostranný sklon 3%	1 (V1 – km 0,389)	1 (O1)	-	meliorace	změna trasy cesty, rekonstrukce povrchu MZK, prioritní cesta	2,349 mil. Kč	2 013 093
C3	doplňková š. 3,0 m	97	411	-	-	-	97	1 (M2 – km 0,05)	bez odvodnění	-	-	-	el.vedení VVN nadzemní	bez úprav, soukromé LV	-	-
C4	vedlejší P3,5/20	646	3622	-	646	-	-	3 (M5 – km 0,51, P4 – km 0,64, P5 – km 0,65)	bez odvodnění	-	-	-	el.vedení VVN nadzemní, meliorace	změna návrhové kategorie, nový most M5	2,349 mil. Kč	1 517 454
C5	doplňková š. 3,0 m	73	307	-	-	-	73	-	bez odvodnění	-	-	-	el.vedení NN nadzemní	bez úprav, soukromé LV	-	-
C6	doplňková š. 3,0 m	199	830	-	-	-	199	-	bez odvodnění	-	-	-	el.vedení NN nadzemní	bez úprav	-	-
C7	vedlejší P4,0/20	83	1234	83	-	-	-	-	jednostranný sklon 3%	-	2 (HS 3, O2)	-	souběh sdělovací vedení podzemní, meliorace	rekonstrukce povrchu ACO, prioritní cesta	3,525 mil. Kč	292 575
C8	zrušena	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C9	vedlejší P3,5/20	607	3848	-	607	-	-	-	jednostranný sklon 3%	1 (V2 – km 0,406)	1 (O3)	-	meliorace	nová, prioritní cesta	2,349 mil. Kč	1 425 843
C10	doplňková š. 3,0 m	112	465	-	-	-	112	-	bez odvodnění	-	-	-	-	nová	0,129 mil. Kč	14 448
celkem		2674	15 908	83		2110	481	4		2	4					5 263 413

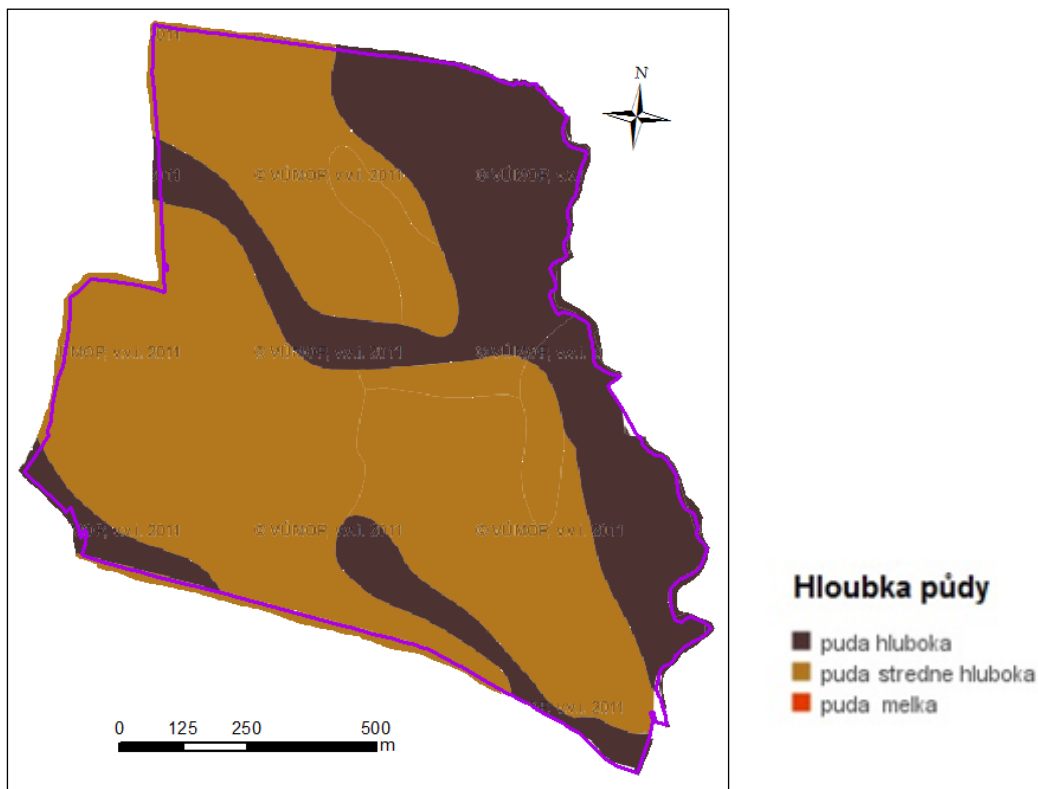
Pozn: Náklady na realizaci polních cest byly počítány podle cen prací a materiálu v roce 2015

3. TECHNICKÁ ZPRÁVA - PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ PRO OCHRANU ZPF

3.1. ZÁSADY NÁVRHU PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF

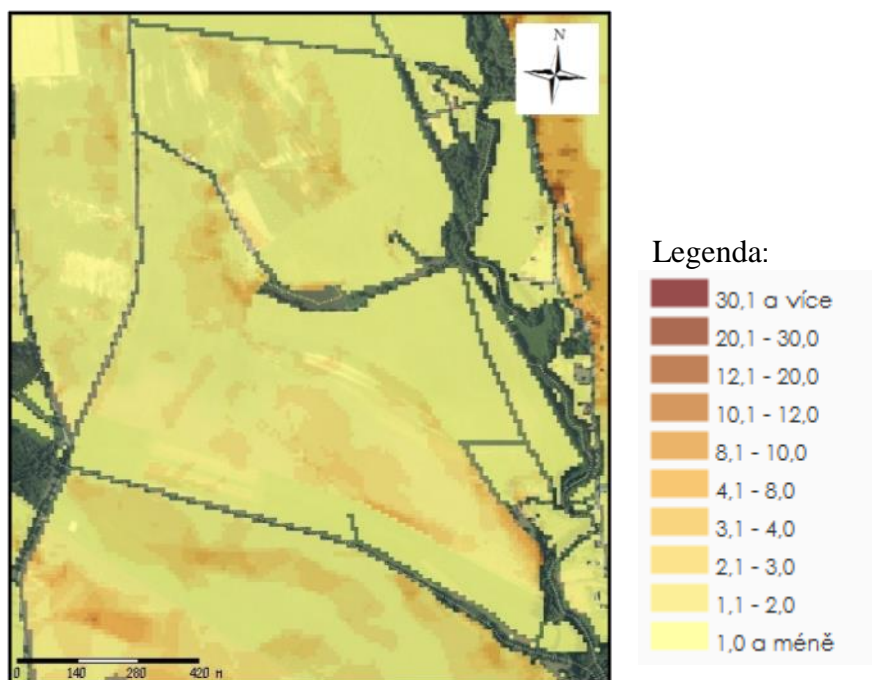
Zájmové území lze charakterizovat jako málo členité území. Nejnižše položené partie se nachází ve východní části, kde se rozkládá údolí s tokem Březná. Vrcholové partie dosahují nadmořské výšky 474 m n. m. Naopak nejnižše položená dna údolí se „propadají“ na 450 m n. m. Absolutní výškový rozdíl dosahuje 24 m.

Dle mapy „charakteristiky BPEJ“ (obr. 2) v zájmovém území převažují středně hluboké půdy.



Obr. 2: Hloubka půdy dle BPEJ (*geoportal.vumop.cz*)

Podle mapy „potenciální ohrožení ZPF vodní erozí“ (SOWAC GIS – VÚMOP v.v.i.) se erozní ohroženost území pohybuje v pásmu erozního smyvu G do $4,0 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, v krajních okrajích pozemků do $8 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$. Podle Potenciální ohroženosti katastrů “ (SOWAC GIS – VÚMOP v.v.i.) se jedná o území s půdami mírně ohroženými vodní erozí.



Obr. 3: Potenciální ohroženost ZPF vodní erozí (*geoportal.vumop.cz*)

V rámci návrhu výpočtu erozní ohroženosti PSZ byla brána metodika Ochrana zemědělské půdy před erozí, Janeček a kol. 2012.

Podle databáze BPEJ se v zájmovém území vyskytují převážně středně hluboké půdy. **Mělké půdy se nevyskytují.**

Pro posouzení kvantitativního účinku hlavních faktorů ovlivňujících vodní erozi způsobovanou přivalovými dešti byla použita univerzální rovnice pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy erozí (USLE, Wischmeiera a Smitha, 1978).

Výpočet byl proveden v prostředí programu ATLAS DMT 6 (Modul Eroze):

➤ **Metoda výpočtu erozního smyvu v programu Atlas DMT v 6 (modul eroze)**

Smyv neboli dlouhodobá ztráta půdy z pozemku charakterizuje kvantitativní účinek vodní eroze. Pro jeho výpočet je použita tzv. univerzální rovnice (Wischmeier - Smith):

$$G = R * K * L * S * C * P \text{ [t/ha/rok]},$$

kde G - ztráta půdy z jednoho hektaru za jeden rok,

R - faktor erozní účinnosti deště,

K - faktor náchylnosti půdy k erozi,

L - faktor délky svahu $L = (l_d / 22.13)^m$,

l_d - nepřerušená délka svahu [m],

m - exponent sklonu svahu vyjadřující náchylnost svahu k tvorbě rýžkové eroze

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

$$S - \text{faktor sklonu svahu} \quad S = 0,03 \cdot S_1 + 0,06 \cdot S_2 + 0,07 \cdot S_3 + 0,09 \cdot S_4 + 0,10 \cdot S_5 + 0,11 \cdot S_6 + 0,12 \cdot S_7 + 0,13 \cdot S_8 + 0,14 \cdot S_9 + 0,15 \cdot S_{10},$$

S_i – je hodnota faktoru S pro i-tý úsek svahu, rozděleného na deset úseků stejné délky

C - faktor ochranného vlivu vegetace,

P - faktor účinnosti protierozních opatření.

Faktor R

K výpočtu byla použita průměrná hodnota faktoru erozní účinnosti deště $R = 40 \text{ MJ} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{cm} \cdot \text{h}^{-1}$ pro Českou republiku dle metodiky VÚMOP Praha (Janeček a kol., 2012).

Faktor K

Faktor K byl stanoven podle druhého a třetího písmene kódu BPEJ, tedy podle hlavní půdní jednotky bonitační soustavy půd.

Topografický faktor – součin faktoru L a S

Tento faktor byl určen automatickým algoritmem nad DMR, v SW Atlas DMT 5 v modulu Eroze, pro jednotlivé profily, kde byla počítána eroze. Podkladem byl DMR vytvořený z dat ZABAGED s přesností rozlišení 10 m.

Z oslovených hospodařících subjektů se podařilo získat pětiletý osevní postup od majoritního subjektu ZEAS Březná a.s. (hospodaří na 53,34 ha orné půdy v k.ú. Štítý Hamerské). Z něj byl vypočten faktor C, který byl použit pro výpočet erozního smyvu půdy i na celcích, kde hospodaří jiné subjekty (viz. Tabulka 5). ZEAS Březná a.s. využívá před kukuřicí mezplodinu hořčice a strniště kukuřice je zpracováno formou minimalizace. Toto je při výpočtu osevního postupu zohledněno.

Tab. 5 - Pětiletý osevní postup pro bramborářskou výrobní oblast

Plodina	Pěstební období	Trvání období	Dílčí hodnota C faktoru (C_i)	% R faktoru pro kalendářní období (% R_i)	($C_i \cdot R_i$)
Kukuřice	1	15.5. - 29.5.	0,05	0,0497	0,0025
	2	30.5. - 30.6.	0,05	0,22	0,0110
	3	30.6. - 30.7.	0,05	0,3	0,0150
	4	30.7. - 15.10.	0,05	0,3497	0,0175
	5a	16.10. - 17.10.	0,25	0,0065	0,0016
Pšenice ozimá	1	18.10 - 29.10.	0,7	0,0071	0,0050
	2	30.10. - 30.11.	0,75	0,0001	0,0001
	3	1.12. - 30.4.	0,5	0,0001	0,0001
	4	1.5. - 5.8.	0,08	0,6719	0,0538
	5a	6.8. - 9.9.	0,25	0,2337	0,0584
Triticale	1	10.9. - 29.9.	0,65	0,0501	0,0326
	2	30.9. - 30.10.	0,7	0,02	0,0140
	3	1.11. - 30.4.	0,45	0,0001	0,0000

	4	1.5. - 15.6.	0,08	0,22	0,0176
	5a	16.6. - 4.8.	0,04	0,4362	0,0174
Hořčice	1	5.8. - 5.9.	0,65	0,2313	0,1503
	2	6.9. - 6.10.	0,7	0,0679	0,0475
	3	7.10 - 30.4.	0,45	0,0155	0,0070
	4	1.5. - 14.5.	0,08	0,0461	0,0037
Kukuřice	1	15.5. – 29.5.	0,05	0,0497	0,0025
	2	30.5. - 30.6.	0,05	0,22	0,0110
	3	1.7. - 1.8.	0,05	0,3	0,0150
	4	2.8. - 15.10.	0,05	0,3329	0,0166
	5a	16.10. - 18.10.	0,25	0,0013	0,0003
Pšenice ozimá	1	18.10 - 29.10.	0,7	0,0071	0,0050
	2	30.10. - 30.11.	0,75	0,0001	0,0001
	3	1.12. - 30.4.	0,5	0,01	0,0050
	4	1.5. - 5.8.	0,08	0,6719	0,0538
	5a	6.8. - 9.9.	0,25	0,2336	0,0584
Hořčice	1	5.8. - 5.9.	0,7	0,2313	0,1619
	2	6.9. - 6.10.	0,75	0,0679	0,0509
	3	7.10 - 30.4.	0,5	0,0155	0,0078
	4	1.5. - 14.5.	0,08	0,0461	0,0037
Celkem					0,8470

Průměrná roční hodnota C faktoru pro použitý osevní postup:

$$C = (\sum C_i \cdot R_i) / N = 0,8470 / 5 = \underline{\underline{0,169}}$$

Pokud je testovaná linie zčásti vedena po trvalém travním porostu, pak je výsledná hodnota faktoru C počítána pomocí váženého průměru jednotlivých hodnot využitých plodin (pro ornou půdu – osevní postup, pro TTP hodnota 0,005).

Faktor P

Byla použita hodnota faktoru P = 1.

Výpočet dlouhodobé ztráty půdy G byl proveden ve specializované aplikaci EROZE systému Atlas DMT, která s daty modelu terénu pracuje a umožňuje výsledky graficky prezentovat.

V řešeném území bylo vymezeno celkem 8 EUC, do kterých byla prioritně zahrnuta skutečná orná půda. V potaz byla dále brána i střídavě zatravněná orná půda. V rámci uzavřených celků bylo vymezeno celkem 8 reprezentativních profilů viz. *mapa Eroziho ohrožení - návrh*, kde bylo testováno, zda nedochází k nadměrnému smyvu půdy.

Tab. 6 - Výpočet erozního smyvu - stav

Linie	EUC	R	K	L	S	C	P	G (t·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹)	Gp (t·ha ⁻¹ ·rok ⁻¹)
1	EUC 1	40	0,365	2,43	0,26	0,103	1	0,95	4
2	EUC 2	40	0,354	2,37	0,45	0,153	1	2,31	4
3	EUC 3	40	0,33	1,83	0,58	0,169	1	2,37	4
4	EUC 4	40	0,339	2,26	0,49	0,169	1	2,54	4
5	EUC 5	40	0,351	2,42	0,26	0,153	1	1,35	4
6	EUC 6	40	0,372	2,09	0,45	0,169	1	2,37	4
7	EUC 7	40	0,36	2,06	0,80	0,169	1	4,01	4
8	EUC 8	40	0,33	2,85	0,35	0,169	1	2,22	4

➤ **Protokol výpočtu erozního smyvu**

Název trasy: 1 (EUC 1)

Délka svahu: 546.81
 Faktor délky svahu (L): 2.43
 Faktor sklonu svahu (S): 0.26
 Topografický faktor (LS): 0.62

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.0	0.33
Interval 2	3.5	0.33
Interval 3	5.4	0.33
Interval 4	3.8	0.33
Interval 5	2.2	0.42
Interval 6	1.1	0.42
Interval 7	1.8	0.42
Interval 8	1.2	0.42
Interval 9	1.2	0.41
Interval 10	1.4	0.24

Erozní účinnost deště: 40.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
 alt. 1 0.103 0.95

Přípustný smyv 4 t·ha⁻¹·rok⁻¹ nebyl překročen.

Název trasy: 2 (EUC 2)

Délka svahu: 235.93
 Faktor délky svahu (L): 2.37
 Faktor sklonu svahu (S): 0.45
 Topografický faktor (LS): 1.07

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.3	0.33
Interval 2	4.7	0.33
Interval 3	4.8	0.33
Interval 4	4.9	0.33
Interval 5	5.1	0.33
Interval 6	5.3	0.33
Interval 7	3.8	0.33
Interval 8	4.0	0.41
Interval 9	3.6	0.41
Interval 10	1.3	0.41

Erozní účinnost deště: 40.00

Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.153 2.31

Přípustný smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ nebyl překročen.

Název trasy: 3 (EUC 3)

Délka svahu: 109.14

Faktor délky svahu (L): 1.83

Faktor sklonu svahu (S): 0.58

Topografický faktor (LS): 1.06

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.8	0.33
Interval 2	1.2	0.33
Interval 3	0.1	0.33
Interval 4	0.9	0.33
Interval 5	5.9	0.33
Interval 6	7.8	0.33
Interval 7	7.9	0.33
Interval 8	7.9	0.33
Interval 9	7.5	0.33
Interval 10	2.5	0.33

Erozní účinnost deště: 40.00

Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.169 2.37

Přípustný smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ nebyl překročen.

Název trasy: 4 (EUC 4)

Délka svahu: 240.92

Faktor délky svahu (L): 2.26

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

Faktor sklonu svahu (S): 0.49
Topografický faktor (LS): 1.11

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	0.9	0.33
Interval 2	2.3	0.33
Interval 3	2.6	0.33
Interval 4	1.8	0.33
Interval 5	1.7	0.33
Interval 6	3.5	0.33
Interval 7	4.6	0.33
Interval 8	4.6	0.33
Interval 9	5.0	0.33
Interval 10	9.0	0.42

Erozní účinnost deště: 40.00
Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.169 2.54

Přípustný smyv 4 t·ha⁻¹·rok⁻¹ nebyl překročen.

Název trasy: 5 (EUC 5)

Délka svahu: 678.92
Faktor délky svahu (L): 2.42
Faktor sklonu svahu (S): 0.26
Topografický faktor (LS): 0.63

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	1.0	0.33
Interval 2	2.5	0.33
Interval 3	3.5	0.33
Interval 4	3.6	0.42
Interval 5	2.0	0.42
Interval 6	1.7	0.42
Interval 7	1.7	0.42
Interval 8	2.3	0.42
Interval 9	1.8	0.42
Interval 10	1.7	0.42

Erozní účinnost deště: 40.00
Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.153 1.35

Přípustný smyv 4 t·ha⁻¹·rok⁻¹ nebyl překročen.

Název trasy: 6 (EUC 6)

Délka svahu: 177.30
 Faktor délky svahu (L): 2.09
 Faktor sklonu svahu (S): 0.45
 Topografický faktor (LS): 0.94

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.2	0.36
Interval 2	4.0	0.36
Interval 3	3.7	0.36
Interval 4	3.3	0.36
Interval 5	3.3	0.36
Interval 6	3.4	0.36
Interval 7	4.2	0.36
Interval 8	5.1	0.36
Interval 9	4.9	0.42
Interval 10	3.0	0.42

Erozní účinnost deště: 40.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
 alt. 1 0.169 2.37

Přípustný smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ nebyl překročen.

Název trasy: 7 (EUC 7)

Délka svahu: 126.44
 Faktor délky svahu (L): 2.06
 Faktor sklonu svahu (S): 0.80
 Topografický faktor (LS): 1.64

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.2	0.36
Interval 2	2.2	0.36
Interval 3	2.2	0.36
Interval 4	2.1	0.36
Interval 5	1.9	0.36
Interval 6	3.0	0.36
Interval 7	7.5	0.36
Interval 8	7.6	0.36
Interval 9	10.6	0.36
Interval 10	14.3	0.36

Erozní účinnost deště: 40.00

Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.169 4.01

Přípustný smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ nebyl překročen.

Název trasy: 8 (EUC 8)

Délka svahu: 629.77
Faktor délky svahu (L): 2.85
Faktor sklonu svahu (S): 0.35
Topografický faktor (LS): 1.01

Poměr mezi rýžkovou a plošnou erozí: střední

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.8	0.33
Interval 2	2.9	0.33
Interval 3	3.4	0.33
Interval 4	3.6	0.33
Interval 5	2.2	0.33
Interval 6	1.5	0.33
Interval 7	4.2	0.33
Interval 8	6.1	0.33
Interval 9	2.6	0.33
Interval 10	0.9	0.33

Erozní účinnost deště: 40.00
Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *
alt. 1 0.169 2.23

Přípustný smyv $4 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$ nebyl překročen.

➤ **Přehled navržených opatření**

Na blocích orné půdy nebyla navržena žádná protierozní opatření.

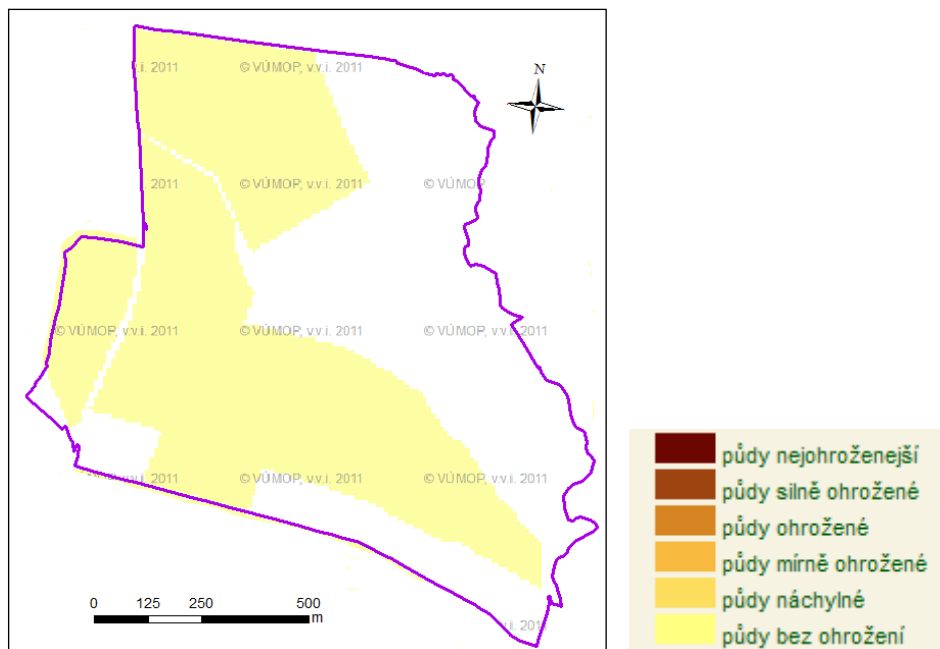
➤ **Zhodnocení erozní ohroženosti**

V zájmovém území převažují středně hluboké půdy. Z výsledků v předchozím přehledu vyplývá, že v žádném sledovaném profilu nebyla překročena přípustná ztráta půdy (**4 t/ha/rok**). Do výpočtu byla zahrnuta skutečná orná půda dle skutečného stavu. Z tohoto plyne, že nebude potřeba navrhnout opatření proti vodní erozi.

Výsledky projednávání návrhu soustavy protierozních opatření se sborem zástupců a s orgány státní správy jsou uvedeny v dokladové části.

3.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŘED VĚTRNOU EROZÍ A POSOUZENÍ JEJICH ÚČINNOSTI

Podle mapy ohrožení ZPF větrnou erozí na katastry (SOWAC GIS – VÚMOP v.v.i.) je zájmové území klasifikováno s půdami bez ohrožení dle druhu pozemku podle skutečného stavu.



Obr. 4: Ohrožení ZPF větrnou erozí, zdroj: SOWAC GIS

3.3. PŘEHLED DALŠÍCH OPATŘENÍ K OCHRANĚ PŮDY

Nebyla navržena.

3.4. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM PROTIEROZNÍCH OPATŘENÍ

Nejsou známa.

3.5. NÁKLADY NA PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ K OCHRANĚ ZPF

Bez nákladů, tj. 0 Kč.

4. TECHNICKÁ ZPRÁVA - VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

4.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ KE ZLEPŠENÍ VODNÍCH POMĚRŮ

Zásady návrhu se musí řídit platnými technickými normami, předpisy, a kromě vodohospodářské funkce musí plnit i funkci ochrannou a ekologickou. Návrh opatření by měl do určité míry respektovat i ekonomická hlediska.

Z hydrologického hlediska náleží zájmové území do povodí Moravy (4-10-02). Na katastrálním území Štíty Hamerské se nacházejí přítoky toku Březná. Tok Březná protéká v blízkosti východní hranice zájmového území již mimo obvod KoPÚ. Vodní tok Březná je ve správě Povodí Moravy, s.p., Brno. Do toku Březné se v zájmovém území Štíty Hamerské vlévá vodní tok č. 2 (odvětvím toku Březné) a tok č. 4, které jsou také ve správě Povodí Moravy, s.p.

Dále se v zájmovém území nachází několik **drobných bezejmenných vodních toků, které jsou ve správě Lesů ČR.**

Nejvýznamnější vodotečí v území je bezejmenný tok č. 4. Tento vodní tok odvodňuje přilehlé polnosti a lesní komplexy a zaústěno je do něj drenážní potrubí meliorovaných ploch. Tento tok má bystřinný charakter s kapacitou koryta cca Q_1 a není významně regulován. Na dolním toku se nachází vodní plocha č. 3, jejíž součástí je výpustné zařízení.

V zájmovém území se nachází celkem 3 stávající vodní plochy (ozn. vodní plocha č. 1 až č. 3). Dále do území zasahuje návrh suchého poldru Březenský dvůr a návrh vodní plochy č. 4 (dle ÚPD města Štíty). Vzhledem k uvedeným informacím o tomto poldru doporučujeme do PSZ, podobně jako v KoPÚ v k.ú. Březná, pouze převzít informativní polohu nádrží.

Dle vyjádření Povodí Moravy, s.p. ze dne 28.7.2015 souhlasí s navrženým PSZ za podmínek:

1. Je nesprávně uvedeno, že Povodí Moravy s.p. zajišťuje údržbu stávajícího systému vodních ploch a odvodnění v lokalitě.
2. Jednotlivé stavby PSZ, které se dotknou vodních toků a nádrže v naší správě či přístupů k nim budou s námi v rámci stavebních řízení projednány.
3. Zpracovaná dokumentace objektů nám bude předložena k vyjádření.
4. Přímý správce toků a nádrže, tj. Povodí Moravy, s.p., provoz Šumperk bude i nadále účasten na projednávání objektů navržených v PSZ

Akceptováno. Dále bude řešeno v dalším stupni dokumentace.

Vodní plocha č. 1

Plocha: 0,1267 ha

Popis současného stavu:

Menší vodní nádrž přibližně oválného tvaru při východním okraji k.ú. ležící na toku č. 2. Nachází se v nivě vodního toku Březná. Přítok do nádrže vodním tokem č. 2 (IDVT 10193996) začíná stabilizovaným odběrným objektem doplněným balvanitým skluzem na Březné ř. km 17,847. Plocha nádrže činí 1267 m², objem byl odhadnut na cca 700 m³. Výpustný objekt nádrže je pouze provizorní bez stabilizace výpustného potrubí v tělese hráze. Odtokové koryto z rybníka není zpevněno. Rybník je při vyšších průtocích zaplavován spolu s nivou řeky Březné. Břehové porosty jsou tvořené vzrostlými stromy se zastoupením olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), vrba (*Salix caprea*), bříza bělokorá (*Betula pendula*).

Vzhledem ke stávajícímu stavu objektu se doporučuje technická údržba odběrného a výpustného objektu nádrže a její vyčištění (viz. kapitola 4.4 Náklady na vodohospodářská opatření).

Vodní nádrž není parcelně vymezena. V rámci návrhu PSZ bude parcelně vymezena.

Vodní plocha č. 2

Plocha: 0,0390 ha

Popis současného stavu:

Malá vodní nádrž ležící ve střední části zájmového území. Nachází se v mělkém údolí, které je v současné době využíváno jako pastvina. Tato vodní plocha nemá požerák ani vypouštěcí objekt. Slouží jako napajedlo pro dobytek. Vodní plocha zaujímá výměru 390 m², objem byl odhadnut na 150 m³. K této vodní ploše přiléhají zamokřené lokality nebo-li mokřady, které zaujímají výměru 11757 m². Vegetační doprovod je tvořen vzrostlými stromy se zastoupením olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), bříza bělokorá (*Betula pendula*), vrba (*Salix caprea*).

V rámci návrhu PSZ nejsou doporučena žádná opatření.

Vodní nádrž není parcelně vymezena. V rámci návrhu PSZ bude parcelně vymezena.

Vodní plocha č. 3 - Štíty

Plocha: 0,9115

Popis současného stavu:

Vodní nádrž Štíty je přibližně oválného tvaru a nachází se ve střední části zájmového území. Leží na vodním toku č. 4 (IDVT 10200019). Nachází se v mělkém údolí, které je využíváno jako pastvina. Tato vodní plocha má požerák s vypouštěcím objektem včetně bezpečnostního přepadu. Těleso hráze je zemní s vegetačním porostem. Výška hráze je cca 1,0 m. V tělese hráze se nachází propustek ozn. P3, který je v dobrém technickém stavu. Rybník má plochu cca 7 500 m², objem byl odhadnut na cca 6 000 m³. V jeho bezprostředním okolí se nachází porosty smíšeného druhu s převládajícím druhem bříza bělokorá (*Betula pendula*), dále olše lepkavá (*Alnus glutinosa*), hloh obecný (*Crataegus laevigata*), vrba (*Salix caprea*), smrk ztepilý (*Picea abies*). Tento rybník je ve vlastnictví Povodí Moravy, s.p., Brno.

V rámci návrhu PSZ nejsou doporučena žádná opatření.

Vodní nádrž je parcelně vymezena.

Suchý poldr Březenský dvůr ozn. POL 2

Návrh suchého poldru Březenský dvůr je uveden v ÚPD města Štíty, do které byl převzat ze ZÚR Olomouckého kraje. Podkladovým dokumentem návrhu je Studie protipovodňové ochrany okresu Šumperk, 1. díl, vydaná VÚV TGM v roce 1998, jejímž zadavatelem byl tehdejší Referát životního prostředí OÚ Šumperk. Uvedený 1. díl studie vznikl na základě povodňových událostí v roce 1997 a zpracovává všeobecnou koncepci ochrany před povodněmi v okrese Šumperk, která spočívá především v kombinaci výstavby retenčních nádrží, ochranných hrází a regulací toků. V rámci problematiky suchých nádrží studie uvádí vytipovaná místa pro jejich výstavbu za účelem zvýšení retenční schopnosti krajiny.

Suchý poldr Březenský dvůr (ve studii označen jako nádrž Březná, č. opatření 15) je navržen jako kaskáda dvou nádrží nad obcí Březná v prostoru soutoku s Heroltickým potokem. Jedná se pouze o orientačně určenou lokalitu bez podrobněji zpracovaných podkladových dat. Parametry nádrže byly pouze odborně odhadnuty: průměrná hloubka nádrže H=4m, retenční objem W=0,5 mil. m³, plocha povodí 57,5 km². Tehdejší odhad finančních nákladů na výstavbu činil 24 mil. Kč. Poldr Březná není ve studii uveden jako prioritní opatření a studie se jím dále nezabývá.

V rámci aktuálního Plánu oblasti povodí Moravy suchý poldr Březenský dvůr řešen není (nebližší Prioritní oblast č. 8 zahrnuje tzv. Mohelnickou brázdu s povodími Moravy a Desné). V rámci aktualizace č. 2 ZÚR Olomouckého kraje bude prověřováno nové umístění zmíněného poldru. Soustava suchých nádrží navíc leží z větší části v obvodu KoPÚ Březná, jejíž plán společných zařízení však s výstavbou nádrží nepočítá a uvádí pouze jejich informativní polohu. (*Studie odtokových poměrů v k.ú. Štíty Hamerské, 2014*)

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

V rámci návrhu PSZ Štíty Hamerské je přebrána informativní poloha pro suchý poldr Březenský dvůr z ÚPD města Štíty, 2014. V rámci KoPÚ nebude realizován, tudíž nebude ani pozemkově vyčleněn.

Návrh vodní plochy č. 4

Z hlediska morfologie terénu by bylo optimální těleso hráze umístit níže po toku, tj. mimo pozemky definované sousední komplexní pozemkovou úpravu v k.ú. Březná. Předložený návrh je zpracován na základě omezených vstupních údajů a v dalším stupni projektové přípravy je třeba toto zohlednit. Návrh nádrže je vytvořen na podkladu digitálního modelu terénu vytvořeného z vrstevnicového plánu ZABAGED.

Předložený návrh předpokládá, že zemník s vhodnými zeminami na těleso hráze bude v prostoru budoucí zátopy. Tento předpoklad bude nutné ověřit v dalším stupni projektové přípravy inženýrsko-geologickým průzkumem. Nyní jsou parametry navrženy tak, aby byla vyrovnaná bilance zemin.

Návrhové parametry vodní plochy č. 4:

Délka hráze:	59 m
Kóta koruny hráze:	452,00 m n.m.
Max. výška hráze:	2,5 m
Objem hráze:	610 m ³
Trvalá vodní plocha	1130 m ²
Trvalý objem vody:	1075 m ³
Plocha zátopy při Q 100:	2820 m ²
Retenční objem nádrže:	1570 m ³
Objemový ukazatel (Z/V):	1:4,3

Situace se zákresem záboru pozemku pro vodní plochu č. 4 je uveden v rámci Základní část/texty/doklady/SU_Štíty Hamerské_PSZ_C.1 Situace vodní plocha č. 4.

Na základě jednání sboru zástupců ze dne 21. 5. 2015 nebyla nová vodní plocha zařazena mezi prioritní prvky PSZ. Z toho důvodu nebyla k tomuto opatření vyhotovena dokumentace technického řešení. Nádrž vzhledem ke svému retenčnímu objemu bude plnit účel zejména krajinnotvorný, protipovodňový efekt (transformace povodňových průtoků) nádrže je minimální.

Po zápisu DKM Březná dojde k rozšíření obvodu KoPÚ podle parcelace pro vodní plochu č. 4 v k.ú. Březná (rozšíření obvodu ve výkrese G5).

V případě realizace opatření bude nutné v rámci navazující projektové přípravy ke stavebnímu povolení řešit následující:

- podrobné geodetické zaměření lokality
- inženýrsko-geologický průzkum
- vodohospodářské řešení nádrže
- nákup průtokových údajů od ČHMÚ (Q_{md} , Q_N , návrhová povodňová vlna)
- hydrotechnické výpočty (zejména kapacitu bezpečnostních přelivů)

Všechny bezejmenné vodoteče jsou přirozeného tvaru bez zpevnění koryta toku.

Hlavní odvodňovací zařízení v majetku státu a příslušnosti hospodařit Státního pozemkového úřadu se v řešeném území nachází v jihozápadní části zájmového území a je označen jako HOZ 9a Březná.

Zdrojem pitné vody pro lokalitu „Na hutích“ je domovní studna rozhodnutím ONV z roku 1981 č.j. Voda/1406/R/139/81/Ko/235.

Plán společných zařízení KoPÚ Štíty Hamerské

Výpočet kapacity koryta toku Březná

Odtokové poměry v k.ú. Štíty Hamerské významně ovlivňuje povodí toku Březná uzavřené referenčním příčným profilem PP1 v místě přemostění toku na říčním km 16,113.

Pro výpočet kulminačního průtoku a objemu přímého odtoku byl použit návrhový 24-hodinový srážkový úhrn s dobou opakování 50 a 100 let z blízké automatické meteorologické stanice Červená voda (okr. Ústí n. Orlicí). Pro výpočet celkové doby koncentrace byl použit dvouletý 24-hodinový déšť z téže stanice. (SOP Štíty Hamerské, 2014)

Návrhový 24-h srážkový úhrn s dobou opakování 50 let:

Kulminační průtok $Q_{pH50} = 89,89 \text{ m}^3/\text{s}$

Objem přímého odtoku $O_{pH50} = 1\,190\,589,92 \text{ m}^3$

Návrhový 24-h srážkový úhrn s dobou opakování 100 let:

Kulminační průtok $Q_{pH100} = 112,86 \text{ m}^3/\text{s}$

Objem přímého odtoku $O_{pH100} = 1\,471\,443,50 \text{ m}^3$

Výpočet odtokových poměrů v povodí toku Březná

P celk.	CN	Hs	f	Ho	Ia/Hs	qph
[ha]	[-]	[mm]	[-]	[mm]	[-]	[-]
5610,78	70	81,6	1	21,22	0,27	0,27

Plošný povrchový odtok:				
l	s	n	Hs2	Tta
[m]	[tg alfa]	[-]	[mm]	[h]
100	0,035	0,4	41,2	1,04

Soustředěný odtok o malé hloubce:			
l	s	v	Ttb
[m]	[tg alfa]	m/s	[h]
241	0,116	1,675	0,04

Povrch nedlážděný.

Soustředěný odtok v otevřeném korytě:							
l	s	n	F	O	R	v	Ttc
[m]	[tg alfa]	[-]	[m ²]	[m]	[m]	[m/s]	[h]
15217	0,027	0,033	2,5	4,24	0,59	3,501	1,207

Doba koncentrace $T_c = 2,287 \text{ h}$

CN křivky – výsledky, v povodí toku Březná současný stav

				24-h srážkový úhrn s dobou opakování 50 let		24-h srážkový úhrn s dobou opakování 100 let	
č. povodí	ID toku	plocha povodí Pp (ha)	doba koncentrace Tc (h)	kulminační průtok QpH (m ³ /s)	objem přímého odtoku OpH (m ³)	kulminační průtok QpH (m ³ /s)	objem přímého odtoku OpH (m ³)
1	10100154	5610,78	2,287	89,89	1190589,92	112,86	1471443,50

Kapacita koryta a nivy Březné

$b_{kyn} = 3.0$	[m]	b_{kyn} ... šířka dna kynety
$b_{b,l} = 0.0$	[m]	b_b ... šířka bermy
$b_{b,p} = 11.0$	[m]	h ... hloubka
$h_{kyn} = 1.0$	[m]	m ... sklon svahů
$h_b = 1.5$	[m]	n ... drsnostní součinitel
$m_{k,l} = 2.0$	[-]	i_0 ... podélný sklon koryta
$m_{k,p} = 2.0$	[-]	
$m_{b,l} = 1.0$	[-]	
$m_{b,p} = 1.0$	[-]	
$n_{dno} = 0.045$	[-]	
$n_{svah,k,l} = 0.045$	[-]	
$n_{svah,k,p} = 0.045$	[-]	
$n_{svah,b,l} = 0.150$	[-]	
$n_{svah,b,p} = 0.150$	[-]	
$n_{b,l} = 0.000$	[-]	
$n_{b,p} = 0.150$	[-]	
$n_{vody} = 0.010$	[-]	
$i_0 = 0.005$	[-]	
výsledné hodnoty:		
$Q_{max,k} = 5.85$	[m ³ /s]	
$Q_{max,b} = 55.38$	[m ³ /s]	

Kapacita koryta a nivy melioračního příkopu (vodní tok č. 1)

$b_{kyn} = 1.0$	[m]	b_{kyn} ... šířka dna kynety
$b_{b,l} = 0.0$	[m]	b_b ... šířka bermy
$b_{b,p} = 0.0$	[m]	h ... hloubka
$h_{kyn} = 1.0$	[m]	m ... sklon svahů
$h_b = 1.5$	[m]	n ... drsnostní součinitel
$m_{k,l} = 2.0$	[-]	i_0 ... podélný sklon koryta
$m_{k,p} = 2.0$	[-]	
$m_{b,l} = 1.0$	[-]	
$m_{b,p} = 0.0$	[-]	
$n_{dno} = 0.030$	[-]	
$n_{svah,k,l} = 0.030$	[-]	
$n_{svah,k,p} = 0.030$	[-]	
$n_{svah,b,l} = 0.150$	[-]	
$n_{svah,b,p} = 0.030$	[-]	
$n_{b,l} = 0.000$	[-]	
$n_{b,p} = 0.000$	[-]	
$n_{vody} = 0.010$	[-]	
$i_0 = 0.005$	[-]	
výsledné hodnoty:		
$Q_{max,k} = 4.65$	[m ³ /s]	
$Q_{max,b} = 39.42$	[m ³ /s]	

Z porovnání vypočtených hodnot s průtoky je zřejmé, že během kulminačního průtoku Q_{50} pravděpodobně dojde k přelítí inundační hrázky oddělující koryto řeky Březná od melioračního příkopu MP 1 (popis objektů je uveden níže). Při průtoku Q_{100} pak pravděpodobně dojde k vybřežení toku a zaplavení přilehlé komunikace a nemovitostí.

V rámci KoPÚ nelze s ohledem na velikost povodí toku Březná navrhnout efektivní protipovodňová opatření, která je třeba řešit koncepčně v celém povodí Březné (*SOP Štíty Hamerské, 2014*).

Výpočet kapacity koryta toku IDVT 10200019 (vodní tok č. 1)

Menším tokem, který odvádí vodu z většiny zájmového území, je bezejmenný pravobřežní přítok Březné v ř. km 16,290 s identifikátorem IDVT10200019. Na toku se nachází rybník (ozn. vodní plocha č. 3 – Štíty) a je do něho zaústěn meliorační příkop (ozn. vodní tok č. 1). Plocha dílčího povodí činí 0,63 km², koryto toku je cca 1,5 m hluboké se sklony svahů 1:1,5, které jsou zatravněné s průměrnou údržbou. Dle postupu v metodice (Kunštátský, 1956) byl určen návrhový 50-letý a 100-letý průtok z tohoto povodí ve výši 2,56 m³.s⁻¹ a 3,65 m³.s⁻¹. Specifický odtok q_{100} byl stanoven na hodnotu 5,8 m³.s⁻¹.km⁻² a součinitel α_{50} na hodnotu 0,70, což odpovídá tokům do délky 2 km v oblasti pahorkatin. (*SOP Štíty Hamerské, 2014*)
Výpočet návrhového průtoku z povodí toku IDVT10200019.

$S_p = 0,63$	km ²	$S_p = 0.63$	km ²
$q_{100} = 5,8$	m ³ .s ⁻¹ .km ⁻²	$q_{100} = 5.8$	m ³ .s ⁻¹ .km ⁻²
$Q_{50} = 2,56$	m ³ .s ⁻¹	$Q_{100} = 3.65$	m ³ .s ⁻¹
$\alpha_{50} = 0,70$			

Výpočet kapacity koryta IDVT10200019.

$h =$	1.5	m
$J_{\min} =$	0.003	
$J_{\max} =$	0.006	
$m_1 =$	1.5	
$m_2 =$	1.5	
$n =$	0.0275	
$S =$	3.375	m ²
$O =$	5.408	m
$R =$	0.624	m
$y =$	0.249	
$c =$	32.339	
$v_{\min} =$	1.47	m.s ⁻¹
$v_{\max} =$	1.93	m.s ⁻¹
$Q_{\text{kor}} =$	4.95	m³.s⁻¹

Vypočtená kapacita koryta činí 4,95 m³.s⁻¹. Z výpočtů je zřejmé, že kapacita koryta je dostatečná pro převedení 100-letého návrhového průtoku z příslušného povodí. Z tohoto důvodu nejsou na toku IDVT10200019 v rámci KoPÚ doporučena žádná opatření (*SOP Štíty Hamerské, 2014*).

4.2. PŘEHLED NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ A JEJICH ZÁKLADNÍ PARAMETRY

Stávající vodohospodářská opatření byla vyhodnocena jako dostatečná, z tohoto důvodu v zájmovém území nejsou navržena žádná další opatření tohoto charakteru.

Opatření zajišťující soustavné zlepšování hydropedologických vlastností

Nebyla navržena.

Opatření sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny

POL 2, vodní plocha č. 4.

Realizací malé vodní nádrže dojde ke zlepšení retenční schopnosti krajiny. Nádrž je navržena s trvalou vodní plochou a maximální retenční objem nádrže činí 1570 m³.

Opatření ke zlepšení vodnosti toků

Nebyla navržena.

Krajinotvorné vodní nádrže

POL 2, vodní plocha č. 4.

Opatření k ochraně území před povodněmi

POL 2.

Opatření na vodních tocích

Vodní plocha č. 4.

Opatření v povodí

POL 2.

Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod

Nebyla navržena.

Opatření k ochraně vodních zdrojů

Stávající studna je součástí pozemků v soukromém vlastnictví a slouží výhradně pro jejich potřebu.

Opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků

Stávající systém vodních ploch a odvodnění plní svoji funkci. Odvodnění pozemků bylo provedeno v roce 1976 na celkové ploše 56,60 ha.

4.3. ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

V následující tabulce je uveden přehled vodohospodářských opatření zahrnutých do PSZ:

označení prvku	inženýrské sítě	meliorace	km (pouze orientačně)
Vodní tok č. 1	el. vedení VVN nadzemní	-	0,13; 0,53
Vodní tok č. 4	el. vedení VVN nadzemní	-	0,49
Vodní plocha č. 4	-	ano	-
POL 2	el. vedení VVN nadzemní	ano	-

4.4. NÁKLADY NA VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ

V následující tabulce jsou uvedeny předběžné náklady na vodohospodářská opatření.

označení prvku	umístění	popis	parametry	návrh opatření	Cena bez DPH (Kč)
P1	vodní tok č. 1	součástí HS 1	stávající	vyčištění	10 000
P2	vodní tok č. 1	součástí HS 2	stávající	vyčištění	10 000
P5	vodní tok č. 3	V místě křížení vodního toku č. 3 s cestou C4	stávající	vyčištění	10 000
P6	vodní tok č. 4	součástí HS 5	stávající	vyčištění	10 000
vodní plocha č. 1	vodní plocha č. 1	-	stávající	technická údržba odběrného a výpustného objektu nádrže včetně jejich pročištění	250 000
vodní plocha č. 4	vodní plocha č. 4	nově navržená vodní plocha dle ÚP Štíty	nová	nová, není prioritní, není řešena v rámci DTR	1 100 000

Celkem 1 390 000 Kč

Objekty související s cestní sítí:

označení cesty	úsek km	název	parametry	návrh opatření	Cena bez DPH (Kč)
C3	0,05	most M2	stávající	bez opatření	0
C4	0,51	most M5	nově navržený	nový	275 000
	0,65	propust P4	stávající	bez opatření	0

celkem 275 000 Kč *)

*) cena započítaná v rámci opatření ke zpřístupnění pozemků

4.5. PŘEHLED VODOHOSPODÁŘSKÝCH OPATŘENÍ

Stávající/navržené prvky:

označení prvku	Popis	parametry	návrh opatření
P1	součástí HS 1	stávající	vyčištění
P2	součástí HS 2	stávající	vyčištění
P3	pod hrází vodní plochy č. 3	stávající	bez opatření
P4	součástí vodního toku č. 4	stávající	bez opatření
P5	součástí vodního toku č. 3	stávající	vyčištění
P6	součástí HS 6	stávající	vyčištění
P7	součástí drážního tělesa	stávající	bez opatření
P8	součástí drážního tělesa	stávající	bez opatření
P9	součástí drážního tělesa	stávající	bez opatření

Stávající/navržené vodní plochy:

označení prvku	parametry	návrh opatření	Výměra (m ²)
Vodní plocha č. 1	stávající	technická údržba odběrného a výpustného objektu nádrže včetně jejich pročištění	2171
Vodní plocha č. 2	stávající	bez opatření + mokřad	12147
Vodní plocha č. 3	stávající	bez opatření	16997
Vodní plocha č. 4	nově navržená	nový, při návrhu nového uspořádání vymezení pozemku	4023
POL 2	nově navržený	Nový, ponecháno na soukromých vlastnících, v rámci návrhu PSZ se nebude realizovat	86 943

Stávající vodní toky:

označení prvku	IDVT	parametry	návrh opatření	Délka (km)	Výměra (m ²)
Vodní tok č. 1	10195578	stávající	bez opatření	1139	6079
Vodní tok č. 2	10193996	stávající	bez opatření	235	570
Vodní tok č. 3	10198606	stávající	bez opatření	145	775
Vodní tok č. 4	10200019	stávající	bez opatření	1619	7531
Vodní tok č. 5	-	stávající	bez opatření	142	981
Celkem				138 217 m²	

5. TECHNICKÁ ZPRÁVA - OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

5.1. ZÁSADY NÁVRHU OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ze zákona č. 139/2002 Sb. o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech vyplývá, že neopomenutelnou součástí plánu společných zařízení jsou opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Jedním z nejdůležitějších nástrojů ochrany a tvorby krajiny je návrh místního územního systému ekologické stability doplněný o návrh drobné rozptýlené zeleně např. v podobě vegetačních doprovodů podél polních cest, větrolamů, remízků či solitérních dřevin. Plán společných zařízení KoPÚ, který obsahuje celý komplex řešení krajiny mimo obec, je zpracován v souladu s krajinným rázem tak, aby nedošlo k jeho zásadnímu narušení.

Územní systém ekologické stability (ÚSES) tvoří vzájemně propojenou síť ekologicky významných segmentů krajiny s přirozeným nebo přírodě blízkým vegetačním krytem, zajišťující ekologickou rovnováhu v krajině. Skladebné části ÚSES plní v krajině funkci biocenter, biokoridorů nebo interakčních prvků. Z hlediska biogeografického mají význam místní, regionální až nadregionální.

Návrh opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí v řešeném k.ú. spočívá v upřesnění a převedení jednotlivých stávajících vymezených či navržených prvků plánu ÚSES na konkrétní parcely. Stávající zeleň v řešeném území je respektována. Základní cesta k účinné ochraně a tvorbě životního prostředí vede přes opatření podporující a zvyšující základní schopnost krajiny, kterou je jednoznačně ekologická stabilita. Je to schopnost vyrovnávat změny způsobené vnějšími i vnitřními činiteli a zachovávat své přirozené vlastnosti a funkce.

Pozemková úprava probíhá v kulturní krajině ve velké míře ovlivněné činností člověka. V území převládají ekologicky nestabilní plochy a zemědělská půda je vzhledem k příznivým podmínkám v maximální možné míře využívána k zemědělské produkci.

Do řešeného území nezasahuje nadregionální ani regionální ÚSES.

Lokální ÚSES byl převzat z ÚP Štíty - Změna č. 1 ÚPM Štíty (zpracovatel Stavoprojekt Šumperk, s.r.o., 4/2014).

Návaznost prvků ÚSES na KoPÚ Březná zajišťuje biokoridor LBK 3.

Minimální parametry prvků ÚSES uvádí následující tabulka:

PARAMETR	lesní	vodní	luční	stepní	skalní	prameniště
min.plocha lokálního biocentra [ha]	3	1	3	3	0,5	1
min.plocha regionálního biocentra [ha]	20-50	10	30-50	20	10	5
max.délka lokálního biokoridoru [km]	2	2	1-2	2	-	-
max. délka regionálního biokoridoru [km]	0,4-0,7	1	0,7	0,4	-	-
min. šířka lokálního biokoridoru [m]	15	20	20	10	-	-
min. šířka regionálního biokoridoru [m]	40	40	50	20	-	-
min. šířka interakčního prvku [m]	5-8	5-8	5-8	5-8	0,5-2	-

5.2.ZÁKLADNÍ PARAMETRY PLÁNU ÚZEMNÍHO SYSTÉMU EKOLOGICKÉ STABILITY

Následuje výčet všech zasahujících prvků ÚSES:

Lokální prvky ÚSES- biocentra:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
LBC 2	lokální	5 B-C 5a/ Lokalita nacházející se ve východní části území. Osou biocentra vodní tok Březná s vegetačním doprovodem (olše, hloh, vrba, bříza) a dále vodní tok č. 4.	V současnosti je biocentrum funkční. Doporučená podpora přirozené dřevinné skladby: buk, jedle, dub. Případné výsadby provádět mimo koryto vodoteče.	2,5541 ha (v obvodu KoPÚ 0,1414 ha)	Dle platné ÚPD

Lokální prvky ÚSES- biokoridory:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
LBK 3	lokální	5 B-C 5a / Nachází se ve východní části zájmového území. Osu tvoří vodní tok Březná s vegetačním doprovodem (olše, hloh, vrba, bříza).	V současnosti je funkční. Doporučená podpora přirozené dřevinné skladby: buk, jedle, dub. Případné výsadby provádět mimo koryto vodoteče.	v rámci obvodu KoPÚ 0,5773 ha	Dle platné ÚPD

Interakční prvky:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
IP 1	lokální	4 BC 3/ Nově navržený vegetační doprovod u severní hranice s k.ú. Březná podél melioračního příkopu (ozn. vodní tok č. 1).	Pro výsadbu se doporučují použít přirozené dřevinné skladby: buk, jedle, dub, javor, příp. olše.	0,3402 ha	Dle platné ÚPD
IP 2	lokální	4 BC 4 / Stávající vegetační doprovod podél vodního toku č. 2 tvořen vzrostlými stromy (olše, hloh, vrba, bříza).	V současnosti je funkční. Doporučená podpora přirozené dřevinné skladby: buk, jedle, dub.	0,1769 ha	Dle platné ÚPD
IP 3	lokální	4 BC 4/ Stávající vegetační doprovod podél vodního toku č. 4 je tvořen vegetačním doprovodem (olše,	Funkční. K případné výsadbě se doporučuje podporovat přirozenou dřevinnou skladbu: buk, jedle, dub.	0,0985 ha	Dle platné ÚPD

		hloh, vrba, bříza).			
IP 4	lokální	4 BC 4/ Stávající vegetační doprovod v blízkosti vodní plochy č. 3. Je tvořen v severní části řadovou výsadbou smrku ztepilého a v jižní části je tvořen vzrostlými stromy (olše, hloh, vrba, bříza).	Funkční. K případné dovýsadbě se doporučuje podporovat přirozenou dřevinnou skladbu: buk, jedle, dub.	0,0777 ha	Dle platné ÚPD
IP 5	lokální	4 BC 4/ Stávající vegetační doprovod podél silnice III/31115 tvořený vzrostlými stromy (olše, hloh).	Funkční. K případné dovýsadbě se doporučuje podporovat přirozenou dřevinnou skladbu: buk, jedle, dub.	0,0817 ha	Dle platné ÚPD

Krajinná zeleň:

označení/ název	význam	geobiocenologická charakteristika /popis	cílový stav společenstva/opatření	Cílová/ navrhovaná výměra	Statut ochrany
KZ 1	místní	4V1/Nově navržený jednostranný vegetační doprovod vodního toku č. 4 (IDVT 10200019).	K výsadbě doprovodné zeleně se doporučuje upřednostnit přirozené skladby a struktury (buk, jedle, dub) s případnou výsadbou olše a vrby.	0,1292 ha	není

Popis zvláště chráněných území, která nejsou součástí ÚSES:

Území soustavy NATURA 2000 jsou v zájmovém území vymezeny. V zájmovém území se nachází ptačí oblast Králický Sněžník. Předmětem ochrany je chřástal polní (*Crex crex*) jehož biotopem jsou pozemky s kulturou trvalý travní porost.

V zájmovém území se nachází významný krajinný prvek (VKP), který je ekologicky, geomorfologicky či esteticky hodnotná část krajiny. Mezi významné krajinné prvky v zájmovém území patří lesy, vodní toky, vodní plochy, mokřady a další prvky dle zákona č. 114/1992 Sb., § 6, v platném znění.

V rámci obvodu KoPÚ Štíty Hamerské se nenachází přírodní rezervace ani přírodní památka.

Dále se v zájmovém území nenachází žádné památné stromy.

NÁVRH OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ PLNÉ FUNKCE ÚSES

Pozemky součástí ÚSES jsou dnes rozděleny mezi drobné vlastníky. Vodní toky, které zde tvoří osu biokoridorů spravuje Povodí Moravy s.p.

Pozemky vyčleněné pro ÚSES (lokální biocentrum a lokální biokoridor) budou ponechány jednotlivým vlastníkům. Pozemky IP a KZ budou prioritně převedeny na obec.

Každopádně se dále předpokládá jejich ochrana v souladu s ustanovením zákona č. 114/92 Sb. v platném znění.

Změny kultur dotčených pozemků budou, v případě nesouladu, předány do kompetence příslušné obce s rozšířenou působností (MÚ Zábřeh).

Realizací navržených prvků ÚSES dojde k nepatrnému zvýšení podílu autochtonní zeleně. Deklarované zvýšení lze demonstrovat pomocí koeficientu ekologické stability (KES), který se ze současných 0,72 (kulturní krajina v relativním souladu) se nepatrně zvýší (po realizaci PSZ) na 0,73. Ekologicky stabilní jsou plochy nelesní dřevinné zeleně podél vodních toků a cest, lesy a louky. Při ideálním stavu v krajině by měl být KES větší než 1,0, avšak tento stav není možné v řešeném území dosáhnout z důvodu intenzivního zemědělství.

5.3.ZAŘÍZENÍ DOTČENÁ NÁVRHEM OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽP

Při návrhu prvků ÚSES dochází k jejich křížení s nadzemními i podzemními zařízeními technické infrastruktury. V případech křížení s nadzemními trasami VN je nutné v těchto místech přerušit výsadbu vyšších dřevin. V ostatních případech (křížení s dalšími podzemními inženýrskými sítěmi) je nutno postupovat dle podmínek stanovených správci sítí. Křížení prvků ÚSES s inženýrskými sítěmi je popsáno v této kapitole. Křížení je patrné i z grafických příloh.

Objekty v trase, dotčená zařízení technické infrastruktury:

LBK 3	el. vedení VVN, el. vedení NN
IP 2	el. vedení NN, souběh el. vedení VVN

5.4.NÁKLADY NA REALIZACI OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽP

Viz. tabulka č. 7. v kap. 5.5

5.5.PŘEHLED OPATŘENÍ K OCHRANĚ A TVORBĚ ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Tab. 7: Přehledná tabulka navrhovaných opatření k ochraně a tvorbě ŽP

prvek	označení	název	výměra m ²	zábor m ²	cena Kč
biocentra	<i>lokální</i>				
	LBC 2	lokální biocentrum č. 2	1414	0	0
biokoridory	<i>lokální</i>				
	LBK 3	lokální biokoridor č. 3	5773	0	0
Interakční prvky	IP 1	interakční prvek podél vodního toku č. 1	3402	3402	200 000 *)
	IP 2	interakční prvek podél vodního toku č. 1	1769	0	0
	IP 3	interakční prvek podél vodního toku č. 4	985	0	0
	IP 4	interakční prvek podél vodní plochy č. 3 - Štíty	777	0	0
	IP 5	interakční prvek podél silnice III/31115	817	0	0
krajinná zeleň	KZ 1	krajinná zeleň podél vodního toku č. 4	1299	1299	100 000 *)
Celkem			40 393	4701	300 000

*) předpokládá se výsadba odrostků s rozstupem 6 m a náklady 2000 Kč/1ks

6. PŘEHLED O VÝMĚŘE POZEMKŮ POTŘEBNÉ PRO SPOLEČNÁ ZAŘÍZENÍ

Podle jednotlivých opatření:

Cesta ozn.	výměra (ha)	vlastník
C1	zrušena	-
C2	0,5194	Město Štíty
C3	0,0411	ostatní vl.
C4	0,3622	Město Štíty
C5	0,0307	ostatní vl.
C6	0,0830	Město Štíty
C7	0,1231	Město Štíty
C8	zrušena	-
C9	0,3848	Město Štíty
C10	0,0465	Město Štíty
Celkem cesty	1,5908	Město Štíty 1,5190 ha Ostatní vl. 0,0718 ha
Vodohospodářská opatření	výměra (ha)	vlastník
Vodní plocha č. 1	0,2171	SPÚ ČR
Vodní plocha č. 2	1,2147 (0,6545; 0,5602)	Město Štíty a SPÚ ČR
Vodní plocha č. 3	1,6997	Povodí Moravy s.p.
Vodní plocha č. 4	0,4023	Město Štíty
POL 2	7,9338 *)	ostatní vl.
Vodní tok č. 1	0,6079	SPÚ ČR
Vodní tok č. 2	0,0570	SPÚ ČR
Vodní tok č. 3	0,0775	bez LV (p.č. 146/20) – navrženo na stát
Vodní tok č. 4	0,7531 (0,5393; 0,2138)	Město Štíty, povodí Moravy
Vodní tok č. 5	0,0981	Město Štíty
Celkem VHO	13,0612	Město Štíty 1,6942 ha stát 3,4332 ha ostatní vl. 7,9338 ha
Označení prvku ÚSES	výměra (ha)	vlastník
LBC 2	0,1414	Město Štíty
LBK 3	0,5773	Město Štíty
IP 1	0,3402	Město Štíty
IP 2	0,1769	Město Štíty
IP 3	0,0985	Město Štíty
IP 4	0,0777	Město Štíty

Cesta ozn.	výměra (ha)	vlastník
IP 5	0,0817	Město Štítý
KZ 1	0,1299	Město Štítý
Celkem OZP	1,6236	Město Štítý
Celkem všechny opatření	<u>16,2756</u>	<u>Město Štítý 4,8368 ha</u>
		<u>stát 3,4332 ha</u>
		<u>ostatní vl. 8,0056 ha</u>

*) v rámci KoPÚ se nebude realizovat

- *Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví města* **4,8368 ha**
- *Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví státu* **3,4332 ha**
- *Výměra, která přejde spolu se SZ do vlastnictví jiných osob* **8,0056 ha**

Státní pozemky v obvodu KoPÚ - řešené dle §2 zákona

LV	Vlastník	Orná půda	TTP	Ostatní plocha	Les	Zastavěná plocha a nádvoří	Vodní plocha
k.ú. Březná							
49	ČR - Povodí Moravy, s.p.						0,0348
10002	ČR - Státní pozemkový úřad	0,0055					
k.ú. Heroltice u Štítů							
101	ČR – Povodí Moravy, s.p.			0,0709			0,5496
10002	ČR - Státní pozemkový úřad						0,1531
k.ú. Štítý Hamerské							
205	ČR - Povodí Moravy, s.p.			0,1432		0,0848	0,6310
218	ČR – Lesy ČR, s.p.			0,1715			0,0285
10002	ČR - Státní pozemkový úřad	0,4992	1,5125	0,5856			0,4508
60000	ČR - ÚZSVM		0,0002	0,0454			0,0013
celkem		0,5047	1,5127	1,0166		0,0848	1,8491

- *Celková výměra ve vlastnictví státu* **4,9679 ha**

Obecní pozemky v obvodu KoPÚ – řešené dle §2 zákona

LV	Vlastník	Orná půda	TTP	Ostatní plocha	Les	Zahrada	Zast. plocha	Vodní plocha
10001	Město Štítý (k.ú. Heroltice u Štítů)	0,2317	0,0712	0,0080				0,0466
10001	Město Štítý (k.ú. Štítý Hamerské)	1,6625	13,9263	0,0454			0,1089	0,0013
celkem		1,8942	13,9975	0,0534			0,1089	0,0479

- *Celková výměra ve vlastnictví obce* **16,1019 ha**

- *Celková dostupná výměra pro plán společných zařízení* **21,0698 ha**

Ostatní prvky plánu společných zařízení:

Ostatní prvky	Plocha (m ²)	LV	Vlastník
železnice	0,0062	45	ČR – SŽDC, s.o.
železnice	0,5854	203	ČR – SŽDC, s.o.
silnice	0,0026	158	Olomoucký kraj - SSOK
silnice	0,3484	222	Olomoucký kraj - SSOK

- Celková výměra pro ostatní prvky**0,9426 ha****Souhrn:**

Celkem potřebná výměra na pozemky PSZ	výměra (ha)
Opatření ke zpřístupnění pozemků	1,5908
Vodohospodářská opatření	13,0612
Opatření k ochraně a tvorbě ŽP	1,6236
Celkem prvky PSZ	16,2756

Celkem požadavek na pozemky PSZ ve vlastnictví	výměra (ha)
Město Štítý	4,8368
Stát	3,4332
Ostatní	8,0056
Celkem prvky PSZ	16,2756

Bilancování:

V současné době vlastní město Štítý společná zařízení v rozsahu 16,1019 ha. Celková dostupná výměra státní půdy pro plán společných zařízení je 4,9679 ha. Tudiž celková dostupná výměra státní a obecní půdy pro plán společných zařízení je 21,0698 ha.

Pro plán společných zařízení je potřebná celková výměra 16,2756 ha, což znamená, že v zájmovém území **je dostatečné množství státní a obecní půdy**. Polní cesty C3 a C5 jsou dle požadavku navrženy do soukromého vlastnictví a dále pozemky vymezené pod suchým poldrem Březenský dvůr jsou navrženy též do soukromého vlastnictví.

7. PŘEHLED NÁKLADŮ NA USKUTEČNĚNÍ PSZ

Tab. 8: Náklady na uskutečnění PSZ

Přehledný soupis nákladů			
Opatření ke zpřístupnění pozemků			
cesta ozn.	kategorie dle ČSN 73 6109	délka (m)	cena (Kč)
C2	vedlejší P3,5/20	857	2 013 093,00 Kč
C4	vedlejší P3,5/20	646	1 517 454,00 Kč
	most M 5	-	275 000,00 Kč
C7	vedlejší P4,0/20	83	292 575,00 Kč
	obrátiště O1	-	50 000,00 Kč
C9	vedlejší P3,5/20	607	1 425 843,00 Kč
	obrátiště O2	-	50 000,00 Kč
C10	doplňková š. 3,0 m	112	14 448,00 Kč
celkem cesty		2305	5 638 413,00 Kč
Vodohospodářská opatření			
označení	popis	plocha (m ²)	cena (Kč)
P1	součástí HS 1	-	10 000,00 Kč
P2	součástí HS 2	-	10 000,00 Kč
P5	v místě křížení vodního toku č. 3 s cestou C4	-	10 000,00 Kč
P6	součástí HS 5	-	10 000,00 Kč
Vodní plocha č. 1	-	2171	250 000,00 Kč
Vodní plocha č. 4	-	4023	1 100 000,00 Kč
celkem vodohospodářská opatření		6194	1 390 000,00 Kč
Opatření k ochraně přírody a tvorbě krajiny			
označení	popis	plocha (m ²)	cena (Kč)
IP 1	interakční prvek podél vodního toku č. 1	3402	200 000,00 Kč
KZ 1	doprovodná zeleň podél vodního toku č. 4	1299	100 000,00 Kč
celkem ochrana a tvorba ŽP		4701	300 000,00 Kč
<u>celkem opatření</u>			<u>7 328 413,00 Kč</u>

Všechny ceny jsou uvedeny bez DPH.

8. SOUPIS ZMĚN DRUHŮ POZEMKŮ

Tab. 9: Přehledná tabulka navrhovaných změn druhu pozemků

Druh pozemku	kód	Výměra (m ²) podle			Rozdíly mezi	Poznámka
Název		KN	Zaměření SS	Návrh	Návrh - KN	
orná půda	2	874500	619153	603982	-270518	POL 2, Vodní plocha č. 4, polní cesty, KZ, IP
zahrada	5	1355	744	0	-1355	POL 2
ovocný sad	6	0	0	0	0	-
trvalý travní porost	7	168908	435930	372803	203895	POL 2, polní cesty, KZ, IP
lesní pozemek	10	825	874	1805	980	-
vodní plocha	11	31501	48743	130612	99111	Vodní plocha č. 4, POL 2
zast. plocha a nádvoří	13	8493	3814	3107	-5386	POL 2
ostatní plocha	14	70188	47093	44042	-26146	POL 2, polní cesty, KZ, IP
Celkem		1155770	1156351	1156351	581	

9. PROJEDNÁNÍ PLÁNU SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ

Návrh plánu společných zařízení KoPÚ v řešeném území byl projednán se sborem zástupců, orgány státní správy a dotčenými organizacemi.

Projednání se sborem zástupců proběhlo dvakrát. Poprvé 23. 4. 2015 a následně ještě 21. 5. 2015, kdy byly upřesněny požadavky sboru zástupců. Zápisy z projednání návrhu PSZ jsou v originále uloženy na SPÚ, pobočce Šumperk.

Návrh PSZ byl předložen k připomínkám dotčeným orgánům státní správy (DOSS). Vznesené připomínky jsou vypořádány níže. Vyjádření DOSS jsou uloženy na SPÚ, pobočce Šumperk.

Tabulka - Souhrn vypořádání připomínek DOSS

Subjekt	Připomínky	Poznámka
Ministerstvo obrany sekce ekonomická a majetková	ne	
Ministerstvo životního prostředí	ne	
Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství	ne	
Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje, územního plánování a stavebního řádu	ne	
Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství	ne	
Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, územní odbor Šumperk	ano	
Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, katastrální pracoviště Šumperk	ne	
Městský úřad Šumperk, odbor výstavby, oddělení státní památkové péče	ano	
Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení životního prostředí	ne	
Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení dopravy	ano	

Připomínky DOSS k plánu společných zařízení:

Ministerstvo obrany sekce ekonomická a majetková, odbor ochrany územních zájmů a řízení programů nemovité infrastruktury

č.j.: 57845/2015-8201-OÚZ-BR, ze dne 30.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 1

Nemá připomínky.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Ministerstvo životního prostředí, odbor výkonu státní správy VIII

č.j.: 46601/ENV/15, ze dne 30.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 2

Za státní správu geologie z hlediska evidence zájmů chráněných zákonem do katastrálního území Štítý Hamerské a Heroltice u Štítů nezasahují výhradní ložiska, na která se vztahují zásady ochrany podle horního zákona.

Za úsek ochrany zemědělského půdního fondu upozorňujeme, že návrh PSZ má být posouzen z hlediska dopadů na ZPF a opatřen souhlasným stanoviskem příslušného orgánu ZPF.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor dopravy a silničního hospodářství

č.j.: KUOK 67035/2015, ze dne 20.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 3

Souhlasí s předloženým návrhem plánu společných zařízení.

Konkrétní dotčení silnice ve vlastnictví Olomouckého kraje při realizaci navržených opatření je nutné projednat s jejím majetkovým správcem. Současně je řešení hospodářských sjezdů při dotčení silnice III/31115 nutné projednat a odsouhlasit s příslušným silničním správním úřadem, který je Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení dopravy.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor strategického rozvoje kraje, územního plánování a stavebního řádu

č.j.: KUOK 65813/2015, ze dne 15.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 4

Odbor SR KÚOK na základě předloženého výkresu „Plán společných zařízení – hlavní výkres“ v měř. 1:5000 konstatuje, že Vámi předložený návrh respektuje krajskou územně plánovací dokumentaci.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Krajský úřad Olomouckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství

č.j.: KUOK 70005/2015, ze dne 28.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 5

Oddělení ochrany přírody:

NATURA 2000 – předmětem ochrany je chrástal polní. Vzhledem k charakteru záměru lze konstatovat, že záměr nemůže mít přímé, nepřímé ani sekundární vlivy na předmět ochrany této ani jiné lokality soustavy NATURA 2000.

Oddělení lesnictví:

Veřejné zájmy na úseku ochrany PUPFL nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Oddělení integrované prevence:

Nedojde k přímému dotčení zájmů chráněných ve smyslu zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých zákonů.

Zákon č. 59/2006 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami:

Nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Plán společných zařízení KoPÚ Štítý Hamerské

Oddělení vodního hospodářství:

Veřejné zájmy nejsou záměrem dotčeny.

Ostatní veřejné zájmy, jejichž ochrana je v naší působnosti nejsou předmětným záměrem dotčeny.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Krajské ředitelství policie Olomouckého kraje, územní odbor Šumperk

č.j.: KRPM-86965/ČJ-2015-140906, ze dne 8.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 6

Nemáme zásadních připomínek, ale při zpracování projektové dokumentace pro stavební povolení jednotlivých polních cest požadujeme:

- je uveden výčet požadavků.

Vypořádání:

V dalším stupni projektové dokumentace budou respektovány dané podmínky.

Katastrální úřad pro Olomoucký kraj, katastrální pracoviště Šumperk

č.j.: PÚP-1/2011-809/7, ze dne 3.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 7

Nemáme připomínky.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Městský úřad Šumperk, odbor výstavby, oddělení státní památkové péče

č.j.: MUSP 67186/2015, ze dne 20.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 8

Městský úřad Šumperk, odbor výstavby, oddělení státní památkové péče souhlasí s KoPÚ.

V řešeném území se nacházejí tyto kulturní památky:

103461 kostel sv. Jana Křtitele, parc.č. 32, 1670/3 (krucifix) chráněno včetně pozemku

25992/8-885 rodinný dům – bývalá fara, parc. Č. 253 chráněno včetně pozemku.

Řešené území je nutno chápat jako území s archeologickými nálezy ve smyslu zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči.

V řešeném území se nacházejí objekty charakteru památek místního významu:

Usedlost č.p. 35, k.ú. Březná

Usedlost č.e. 12, k.ú. Heroltice u Štítů

Usedlosti č.p. 17, 31, 50, 89, 133, 135, 151 k.ú. Heroltice u Štítů.

Vypořádání:

Kulturní památky a objekty charakteru památek místního významu se nacházejí mimo obvod KoPÚ.

Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení životního prostředí

č.j.: 2015/789/ZP-MUZH, ze dne 9.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 9

Oddělení životního prostředí nemá k předloženému záměru námitek.

Z hlediska zákona č. 289/1995 Sb., o lesích nejsou k předloženému záměru námitky, avšak dále zůstává požadavek na případně řešené lesní pozemky byly vymezeny jen pozemky vhodného tvaru a velikosti.

Z hlediska nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech nemá k předloženému záměru námitek.

Z hlediska o ochraně ovzduší nemá k předloženému záměru námitek.

Z hlediska ochrany zemědělského půdního fondu nemá námitek.

Vypořádání:

Bez připomínek.

Městský úřad Zábřeh, odbor správní, oddělení dopravy

č.j.: 2015/1596/DO-MUZB-2, ze dne 16.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 10

Vydává souhlasné závazné stanovisko za předpokladu splnění následujících podmínek:

1. U silnice III/31115 mimo souvisle zastavěné území nutno respektovat silniční ochranné pásmo.
2. Stávající sjezd zůstane dle předloženého plánu zachován, úprava sjezdu možná na základě povolení, které vydá MěÚ Zábřeh, oddělení dopravy.
3. Pokud nedojde ke změně, platí toto závazné stanovisko dva roky od jeho vyhotovení.

Vypořádání:

V dalším stupni projektové dokumentace budou respektovány dané podmínky.

Městský úřad Zábřeh, odbor rozvoje a územního plánování

č.j.: 2015/391/RÚP-MUZB, ze dne 3.7.2015

Pořadové číslo v seznamu dokladů: 11

Nemáme připomínek k plánu společných zařízení.

Vypořádání:

Bez připomínek.

10. DOKLADY O PROJEDNÁNÍ PSZ

1. Zápis z jednání sboru zástupců, SPÚ Šumperk a zpracovatelské firmy GEODES s r. o.
ze dne 23. 4. 2015
2. Zápis z jednání sboru zástupců, SPÚ Šumperk a zpracovatelské firmy GEODES s r. o.
ze dne 21. 5. 2015
3. Zápis z 2. Kontrolního dne ke KoPÚ Štíty Hamerské, ze dne 22. 7. 2015

11. VÝKRESOVÁ ČÁST – GRAFICKÉ PŘÍLOHY DOKUMENTACE PSZ

1. Přehledná mapa 1 : 10 000
2. Mapa průzkumu s výškopisným obsahem 1 : 5 000
3. Mapa erozního ohrožení 1 : 5 000 – stav
4. Mapa erozního ohrožení 1 : 5 000 – návrh
5. Mapa plánu společných zařízení s výškopisným obsahem 1 : 5 000