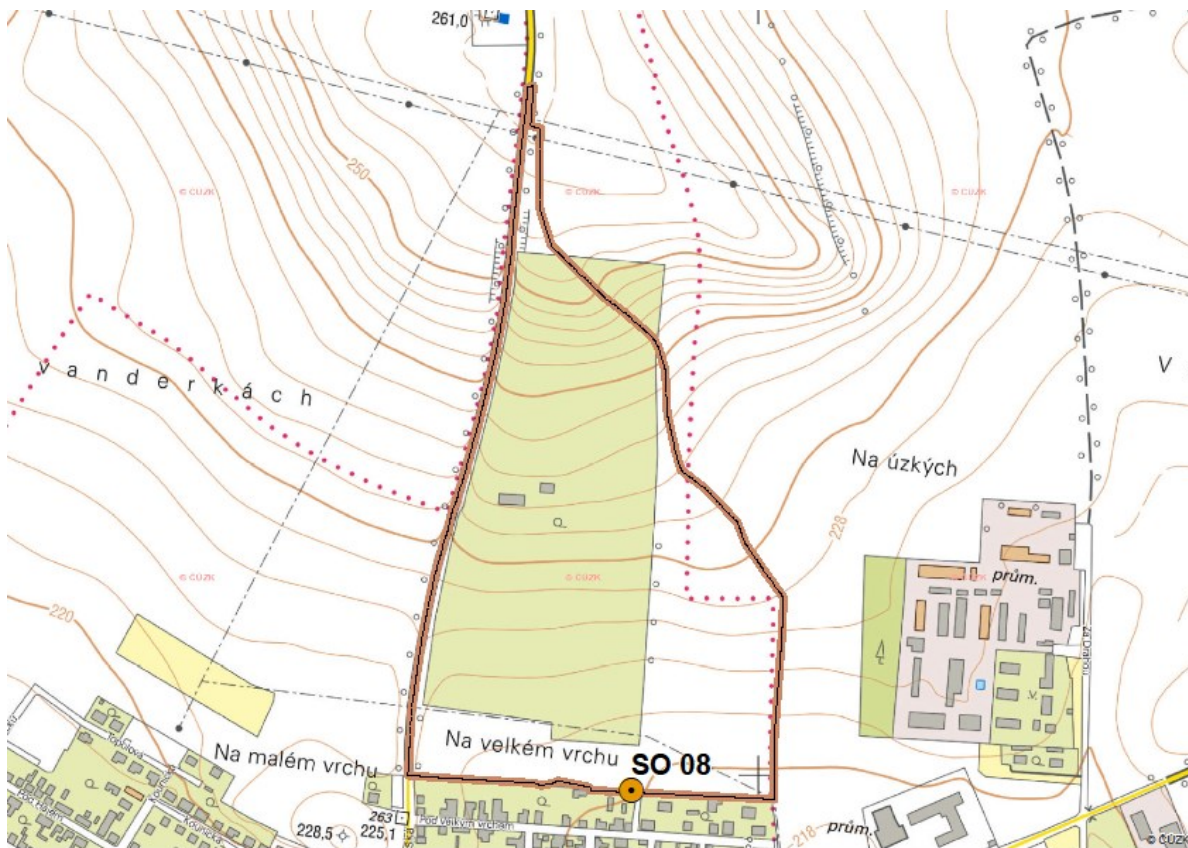




EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

Studie odtokových poměrů včetně návrhů možných protipovodňových opatření na území ORP Český Brod



B. Návrhová část

B.1.SO 08 Podrobný popis navrhovaných opatření Kritický bod: Český Brod 1 – ID KB 622737_01

únor 2020

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.



Sweco Hydroprojekt a.s.

Konkrétní zpracovatel opatření: Ing. Jan Sýkora (sykora@vrv.cz) – VRV a.s.
Ing. Martin Štich (stich@vrv.cz) – VRV a.s.
Bc. Jan Lux – VRV a.s.

Objednatel: Město Český Brod



ČESKÝ BROD

1	Stručný popis současného stavu	3
2	Popis navrhovaných opatření	3
2.1	SO 08-01 a 04 Zasakovací průleh	4
2.2	SO 08-02 a 03 Protierozní mez	5
2.3	SO 08-05 Organizační opatření	5
2.4	SO 08-06 a 07 Záchytná tůň	6
3	Územní střety	6
4	Majetkoprávní situace.....	6
5	Přílohy	7

Seznam obrázků

strana

obr. 1 - Ohrožená zástavba intravilánu	3
obr. 2 - Povodí kritického bodu	3
obr. 3 - Povodí kritického bodu	3
obr. 4 - Intravilán obce	3
obr. 5 - Přehledná situace opatření.....	4

Seznam tabulek

strana

tab. 1 - Základní parametry zasakovacího průlehu	5
tab. 2 - Základní parametry protierozní meze.....	5
tab. 3 - Navrhovaná organizační opatření.....	5
tab. 4 - Základní parametry tůně.....	6
tab. 5 - Územní střety navrhovaných opatření.....	6
tab. 6 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu..	6

1 STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Nově definovaný kritický bod, kde je intravilán ohrožen smyvem z polí. Povodí je z větší části tvořeno ornou půdou středně ohroženou vodní erozí. Ta je ve západní části povodí přerušena areálem zahradnictví, které by mělo povrchový odtok částečně přerušovat. Horší situace je ve východní části, kde jsou pěstovány širokořádkové plodiny s orbou kolmo po vrstevnicích, což urychluje odtok, zvyšuje erozi a snižuje zasakování vody.



obr. 1 - Ohrožená zástavba intravilánu



obr. 2 - Povodí kritického bodu



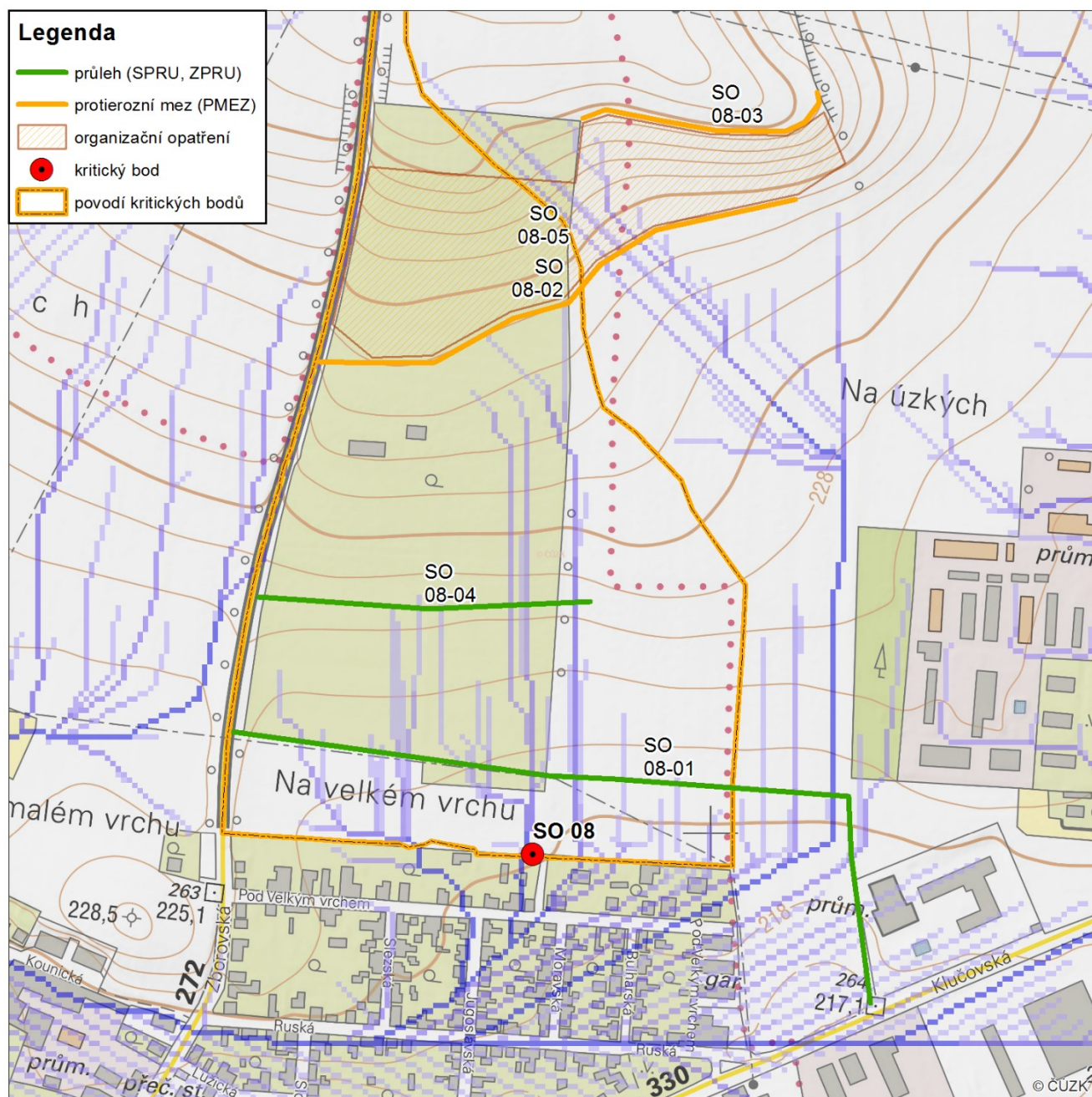
obr. 3 - Povodí kritického bodu



obr. 4 - Intravilán obce

2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Opatření spočívá v návrhu zasakovacího průlehu, který zadrží a odvede povrchový odtok a ochrání tak intravilán obce. Toto opatření je doplněno dvěma protierozními mezemi v kombinaci s navrženým protierozním osevním postupem.



obr. 5 - Přehledná situace opatření

Všechna navrhovaná či řešená opatření vycházejí ze zpracovaných listů terénního průzkumu, které jsou přílohou A. Analytická část a jsou zobrazena v příloze **B.3.1 Přehledná situace navrhovaných opatření**.

2.1 SO 08-01 A 04 ZASAKOVACÍ PRŮLEH

Z důvodu zachycení splachů a likvidace srážkových vod jsou navrženy dva zasakovací průlehy s ochranným zatravněním. Průlehy zachytí povrchový odtok ještě před vstupem do intravilánu. Horní průleh (pod zahradnictvím) zachycuje většinu povrchového odtoku a přebytečný objem bude odveden do příkopu silnice II/272. Dolní průleh bude mít tři části. První na západním okraji bude mít mírný sklon a bude odvádět povrchový odtok do střední akumulační části (cca 280 m), kde by mělo docházet ke vsakování vody. Voda nad rámec

kapacity této části bude svedena třetí částí průlehu do obecní kanalizace. Zatravněný průleh umožní odtěžení usazené erodované půdy ze zemědělsky využívaných pozemků.

tab. 1 - Základní parametry zasakovacího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 08-01	Zasakovací průleh	767	1,0	3,0	13	C
SO 08-04	Zasakovací průleh	309	1,0	4,6	15	C

2.2 SO 08-02 A 03 PROTIEROZNÍ MEZ

Pro přerušení odtoku v horní části povodí na nejsvažitéjší části svahu (sklonitost větší než 10%), kde by byla realizace zasakovacího průlehu obtížná, jsou navrženy dvě protieroční meze, které přeruší povrchový odtok a ochrání níže položené pozemky před erozním smyvem. Mez SO 08-02 bude zaústěna do příkopu silnice II/272, mez ležící mimo povodí KB bude zaústěna do meze SO 10-17.

Meze obecně slouží jako dílčí prvek pro přerušení dráhy odtoku na zemědělských pozemcích. Jsou historicky nejčastějším opatřením, které kromě samotné protieroční funkce výrazně napomáhá dotvářet ráz krajiny a ve spojení s ozeleněním plní mnohé ekologické funkce. U nově navrhovaných mezí je kladen důraz na spojení záchytné funkce s odváděcí a zároveň krajínotvornou (doplnění o výsadby dřevin). Nová mez je navrhována jako nízká hrázka, zpravidla spojená s mělkým zatravněným příkopem nad hrázkou (variantně lze příkop nebo průleh umístit i pod hrázku). Zatravnění nad hrázkou by mělo být alespoň 5 m. Celkovou šířku tohoto prvku lze uvažovat cca 10-15 m.

tab. 2 - Základní parametry protieroční meze

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 08-02	Protieroční mez	483	0,9	11,1	4	B
SO 08-03	Protieroční mez	244	0,65	16,6	9	B

2.3 SO 08-05 ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Mezi navrhovanými průlehy je navržen protieroční osevní postup spočívající ve vyloučení pěstování širokořádkových plodin, úzkořádkové plodiny lze pěstovat pouze s využitím půdoochranných technologií jako bezorebné setí (strip tills) či setí do mulče.

tab. 3 - Navrhovaná organizační opatření

ID	Opatření	Max. přípustná hodnota C faktoru	Uživatel	ID půdního bloku
SO 08-05	Bezorebné setí	0,1	Ladislava Votavová, Jiří zajíc	1702/20, 1702/2, 0703/6

2.4 SO 08-06 A 07 ZÁCHYTŇNÁ TŮŇ

Tůň jsou navrženy podél průlehu SO 08-01, z kterého bude do tůní sváděna část objemu povrchového odtoku a bude zde tak akumulována jeho významná část. V případě naplnění kapacity tůně (dosáhnutí úrovně hladiny kóty dna průlehu) bude odtok nad rámec kapacity tůně odveden průlehem. V této nádrži bude docházet k infiltraci vody a k usazování splaveného materiálu z orné půdy, odkud jej bude možné bezproblémově těžit a odvážet zpět na pole.

tab. 4 - Základní parametry tůň

ID	Typ opatření	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Hloubka tůně [m]
SO 08-06	Tůň	563	563	1,0
SO 08-07	Tůň	501	501	1,0

3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím prochází OP elektrické sítě, OP elektrické stanice a OP plynovodu. Níže v tabulce jsou uvedena opatření, která jsou ve střetu s těmito ochrannými pásmy. Dále jsou případné střety zobrazeny v podrobné situaci k jednotlivým navrhovaným opatřením.

Opatření jako protierozní organizační nebo zatravnění nejsou v tabulce uvedena, jelikož svým charakterem nijak nelimitují technickou infrastrukturu či další územní limity.

tab. 5 - Územní střety navrhovaných opatření

Opatření	Územní střety
SO 08-01	OP el. vedení, OP plynovod

4 MAJETKOPRÁVNÍ SITUACE

V této etapě je zobrazena pouze zjednodušená vlastnická struktura dle typu vlastnictví – soukromé vlastnictví, pozemky v majetku obce a pozemky v majetku státu a státních organizací. Tato vlastnická struktura je zobrazena v grafické příloze.

Převládající většina navrhovaných opatření se nachází na soukromých pozemcích, výjimku tvoří opatření viz tabulka uvedená níže.

tab. 6 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu

Opatření	Popis vlastnické struktury
SO 08-01	Obecní, státní
SO 08-02	Státní
SO 08-03	Státní

5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
 - B.3. SO 08 jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
 - B.3. SO 08.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3. SO 08.2 - Podélný profil s ohledem na dostupné podklady není u navrhovaných opatření zpracován
 - B.3. SO 08-01,04.3 Průleh - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3. SO 08-02,03.3 Mez - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3. SO 08.4 - Vzorový údolnicový profil není zpracován.