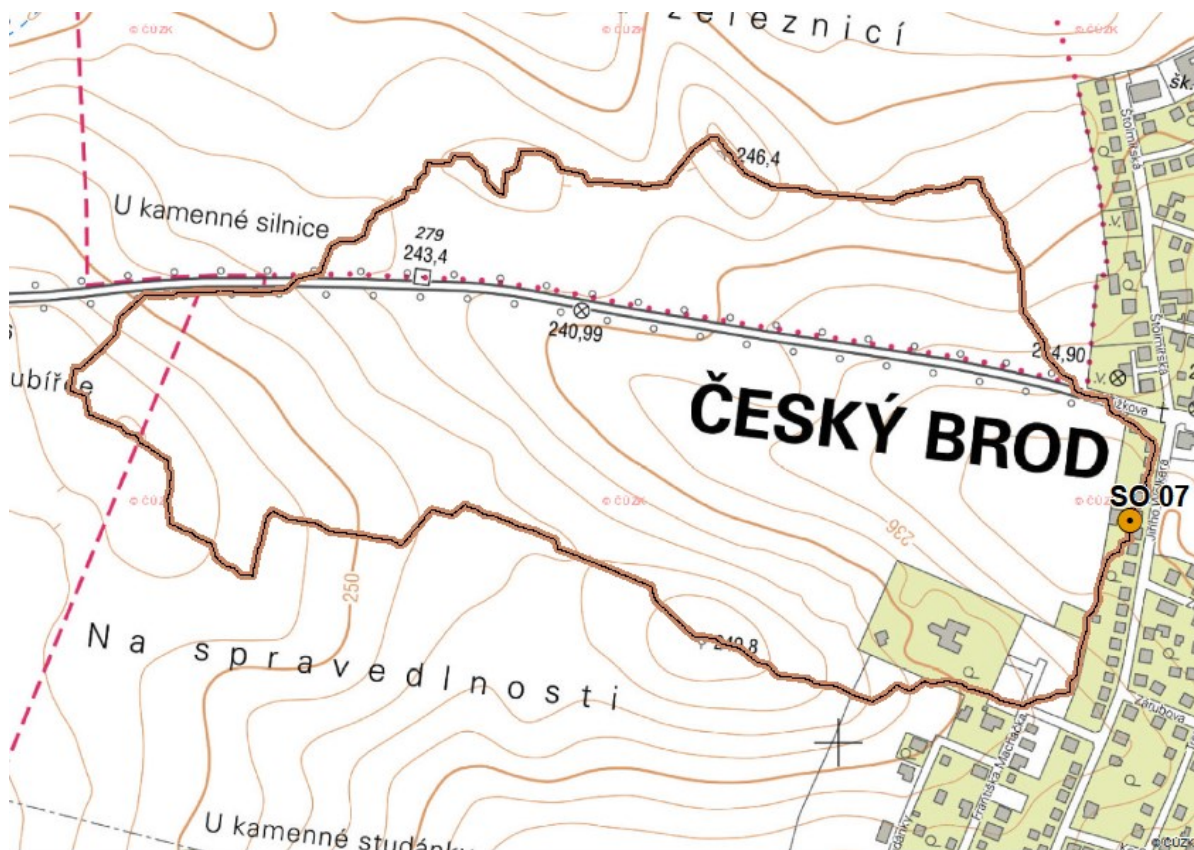




EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

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



### B. Návrhová část

#### B.1.SO 07 Podrobný popis navrhovaných opatření Kritický bod: Český Brod 1 – ID KB 10403818

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](mailto:sykora@vrv.cz)) – VRV a.s.  
Ing. Martin Štich ([stich@vrv.cz](mailto:stich@vrv.cz)) – VRV a.s.  
Bc. Jan Lux – VRV a.s.

Objednatel: Město Český Brod



**ČESKÝ BROD**

<b>1</b>	<b>Stručný popis současného stavu .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Popis navrhovaných opatření .....</b>	<b>3</b>
2.1	SO 07-01, 04 a 05 Retenční hrázka .....	4
2.2	SO 07-02 Příkop .....	5
2.3	SO 07-03 Rekonstrukce propustku .....	5
2.4	SO 07-06 Zasakovací průleh .....	5
2.5	SO 07-07 Organizační opatření .....	6
<b>3</b>	<b>Územní střety .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Majetkoprávní situace.....</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>7</b>

**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 retenční hrázky .....	5
tab. 2 - Základní parametry příkopu.....	5
tab. 3 - Základní parametry propustku.....	5
tab. 4 - Základní parametry zasakovacího průlehu .....	6
tab. 5 - Navrhovaná organizační opatření.....	6
tab. 6 - Územní střety navrhovaných opatření.....	6
tab. 7 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu..	6

## 1 STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Kritický bod je umístěn v místě, kde povrchový odtok koncentrovaný mělkou údolnicí vniká do intravilánu obce. V tomto místě je patrná i nízká hrázka, pravděpodobně vybudovaná vlastníky přilehlých nemovitostí. Povodí je tvořeno z velké části ornou půdou, na části povodí se nachází TTP ležící ladem spontánně zarůstající sukcesní vegetací (12 %). Část povrchového odtoku je sváděna silničním příkopem mimo kritický bod do zaneseného propustku. Kapacita příkopu může být navíc za přivalových srážek nedostačující a může být přetečen do uzávěrového profilu povodí.



obr. 1 - Ohrožená zástavba intravilánu



obr. 2 - Povodí kritického bodu



obr. 3 - Povodí kritického bodu

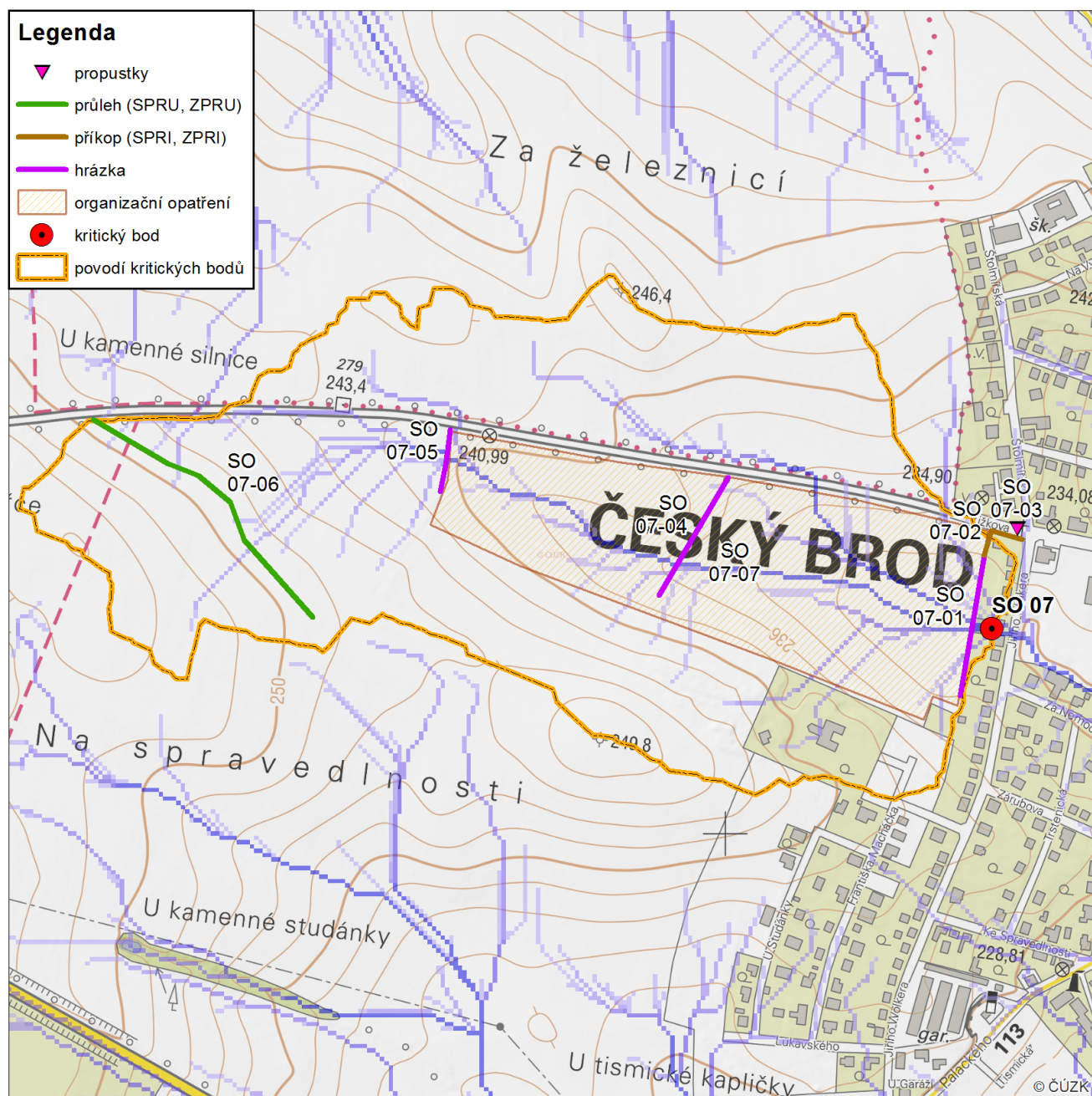


obr. 4 - Intravilán obce

## 2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Opatření spočívá v umístění soustavy hrázek, přičemž nejvyšší prioritu má spodní hrázka na hranici intravilánu. Hrázky budou doplněny průlehem na erozně ohroženém svahu v horní části povodí, případně variantně lze použít protierozní osevní postup pro snížení povrchového odtoku.





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 07-01, 04 A 05 RETENČÍ HRÁZKA

Z důvodu zachycení splachů a likvidace srážkových vod, které v současnosti ohrožují intravilán obce, je navržena soustava retenčních hrázek, které budou zachycovat významnou část povrchového odtoku.

Nejnižše položená hrázka SO 07-01 je umístěna v místě kritického bodu podél hranice intravilánu. Objem vody nad rámec kapacity bude odveden navrženým příkopem SO 07-02 do obecní kanalizace.

Hrázka ve střední části povodí je navržena napříč údolnicí a přebytečný objem bude odveden podél hrázky (v této části může mít i charakter příkopu či meze) do silničního příkopu.

Hrázka v horní části povodí je navržena podél stávající cesty. Její objem nad rámec kapacity je opět sveden do silničního příkopu.

Dle převládající hydrologické skupiny půd (HSP) je oblast vhodná pro zasakování, spadá do kategorie B - půdy se střední rychlostí infiltrace.

tab. 1 - Základní parametry retenční hrázky

ID	typ opatření	délka opatření [m]	výška [m]	plocha zátopy [m <sup>2</sup> ]	Převládající HSP
SO 07-01	Retenční hrázka	162	1,5	19 740	B
SO 07-04	Retenční hrázka	158	1,0	4 710	B
SO 07-05	Retenční hrázka	64	1,0	1 500	B

## 2.2 SO 07-02 PŘÍKOP

Svodný příkop, který bude odvádět vodu nad rámec kapacity hrázky do obecní kanalizace. Příkop bude plynule navazovat na hrázku a dále podél silnice bude veden až k obecní kanalizaci do které bude zaústěn.

tab. 2 - Základní parametry příkopu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]
SO 07-02	Příkop	71	0,6	1,5	3

## 2.3 SO 07-03 REKONSTRUKCE PROPUSTKU

V blízkosti kritického bodu je propustek, který převáděl odtok z jedné strany silničního příkopu na druhou (dále pak do obecní kanalizace). Tento propustek je v současnosti zcela zanesený, proto je navržena celková rekonstrukce s kapacitou DN600.

tab. 3 - Základní parametry propustku

ID	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m <sup>3</sup> /s]	Rozměry objektu [m]
SO 07-03	Propustek	Rekonstrukce	0,3	DN600

## 2.4 SO 07-06 ZASAKOVACÍ PRŮLEH

Z důvodu zachycení splachů a likvidace srážkových vod v místě vzniku je navržen zasakovací průleh s ochranným zatravněním v nejvyšší části povodí. Průleh přeruší povrchový odtok, rozdělí erozně ohrožený svah na dvě části a zadrží část povrchového odtoku. Jeho objem nad rámec kapacity průlehu bude převeden do silničního příkopu. V místě převodu vody bude vytvořen malý štěrkový „bezpečnostní“ přeliv. Zatravněný příkop umožní odtěžení usazené erodované půdy ze zemědělsky využívaných pozemků.

Dle převládající hydrologické skupiny půd (HSP) je oblast vhodná pro zasakování, spadá do kategorie B - půdy se střední rychlostí infiltrace.

tab. 4 - Základní parametry zasakovacího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 07-06	Zasakovací průleh	351	0,55	4,3	9	B

## 2.5 SO 07-07 ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Bezorební osevní postup, který doplňuje navržená opatření v povodí, zvýší infiltraci vody do půdy, sníží erozní smyv a minimalizuje tak odtok z povodí kritické bodu.

tab. 5 - Navrhovaná organizační opatření

ID	Opatření	Max. přípustná hodnota C faktoru	Uživatel	ID půdního bloku
SO 07-07	Bezorebné setí	0,1	AGS Agroslužby s.r.o., Týnice s.r.o.	2801/2, 2801/3

## 3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím prochází OP ropovodu, OP plynovodu a OP objektu na 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. 6 - Územní střety navrhovaných opatření

Opatření	Územní střety
SO 07-02	OP plynovod, OP obj. plynovodu
SO 07-04	OP ropovod

## 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. 7 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu

Opatření	Popis vlastnické struktury
SO 07-05	Státní

## 5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
  - B.3. SO 07 jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
  - B.3. SO 07.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
  - B.3. SO 07-03.2 Propustek - Podélný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 07-01,04,05.3 Hrázka - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 07-02.3 Příkop - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 07-06.3 Průleh - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 07.4 - Vzorový údolnicový profil s ohledem na dostupné podklady není zpracováván