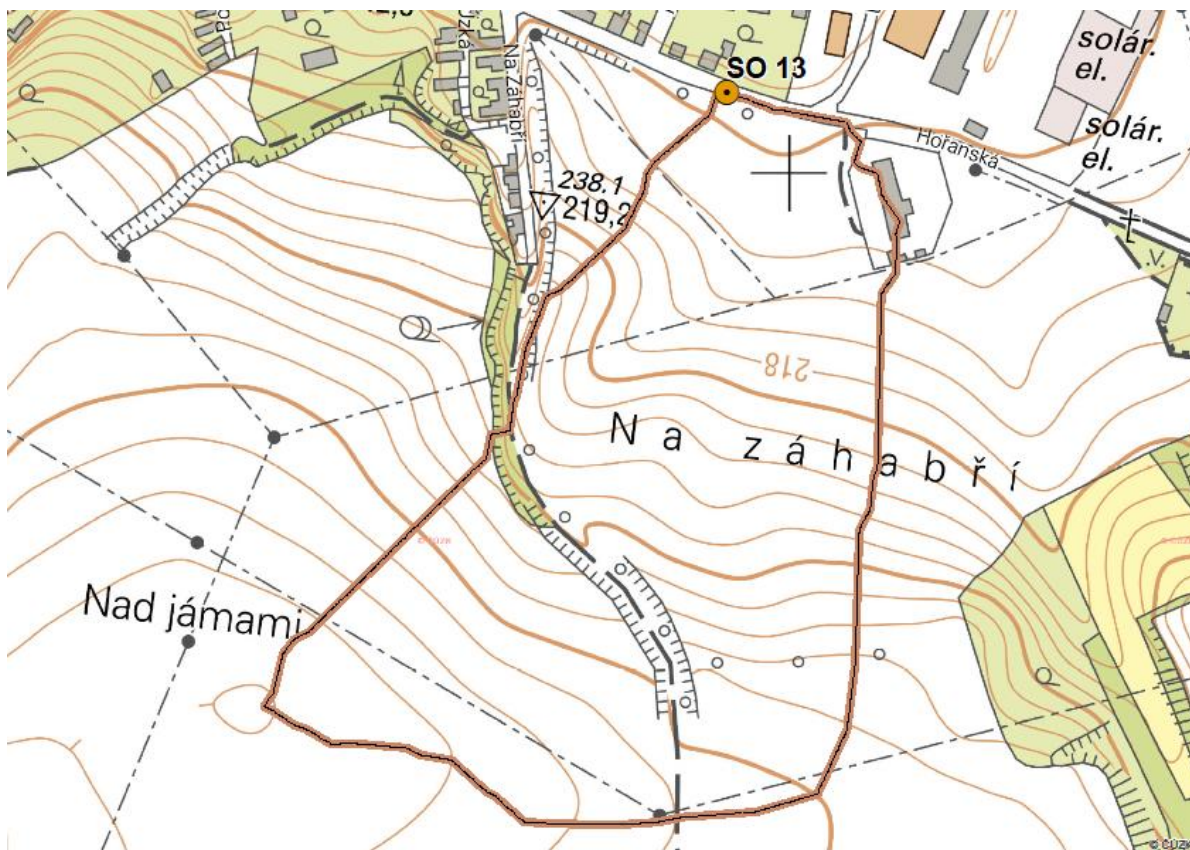




EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
Operační program Životní prostředí

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



### D. Návrhová část - **KOREKCE** B.1.SO 13 Podrobný popis navrhovaných opatření Kritický bod: Poříčany 3 – ID KB 10404893

září 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.  
Ing. Jan Lux ([lux@vrv.cz](mailto:lux@vrv.cz)) – 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 13-01 Zkapacitnění propustku .....	5
2.2	SO 13-02 Svodný příkop .....	5
2.3	SO 13-03 Zasakovací průleh .....	5
2.4	SO 13-04 Organizační opatření .....	5
2.5	SO 13-05 Zatavněná údolnice .....	6
2.6	SO 13-06 Zasakovací průleh .....	6
2.7	SO 13-07 Protierozní mez.....	6
<b>3</b>	<b>Územní střety .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Majetkoprávní situace .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Přílohy .....</b>	<b>7</b>

<b>Seznam obrázků</b>	<b>strana</b>
obr. 1 - Místo kritického bodu.....	3
obr. 2 - Příkop podél silnice (pohled ke KB) .....	3
obr. 3 - Pohled ke KB .....	3
obr. 4 - Údolnice v povodí KB .....	3
obr. 5 - Přehledná situace opatření.....	4

<b>Seznam tabulek</b>	<b>strana</b>
tab. 1 - Základní parametry propustku.....	5
tab. 2 - Základní parametry svodného příkopu .....	5
tab. 3 - Základní parametry zasakovacího průlehu .....	5
tab. 4 - Navrhovaná organizační opatření.....	6
tab. 5 - Základní parametry drah stabilizace soustředěného odtoku .....	6
tab. 6 - Územní střety navrhovaných opatření.....	7
tab. 7 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu..	7



## 1 STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Registrovaný kritický bod, který byl na základě terénního šetření přesunut o cca 100 m západním směrem, kde není dořešen převod odtoku přes silnici III/3307. Voda je odváděna příkopem podél silnice až do obecní kanalizace, ale za zvýšených průtoků kapacita nedostačuje a přelévá se přes silnice (absence propustku). Níže pod kritickým bodem je voda odváděna příkopem vedoucím podél intravilánu (není navázán na KB). Povodí je tvořeno téměř výhradně ornou půdou. Napříč povodím vede úvozová cesta, která však povrchový odtok nepřerušuje ani ho nespádá do jiného uzávěrového profilu.



obr. 1 - Místo kritického bodu



obr. 2 - Příkop podél silnice (pohled ke KB)



obr. 3 - Pohled ke KB



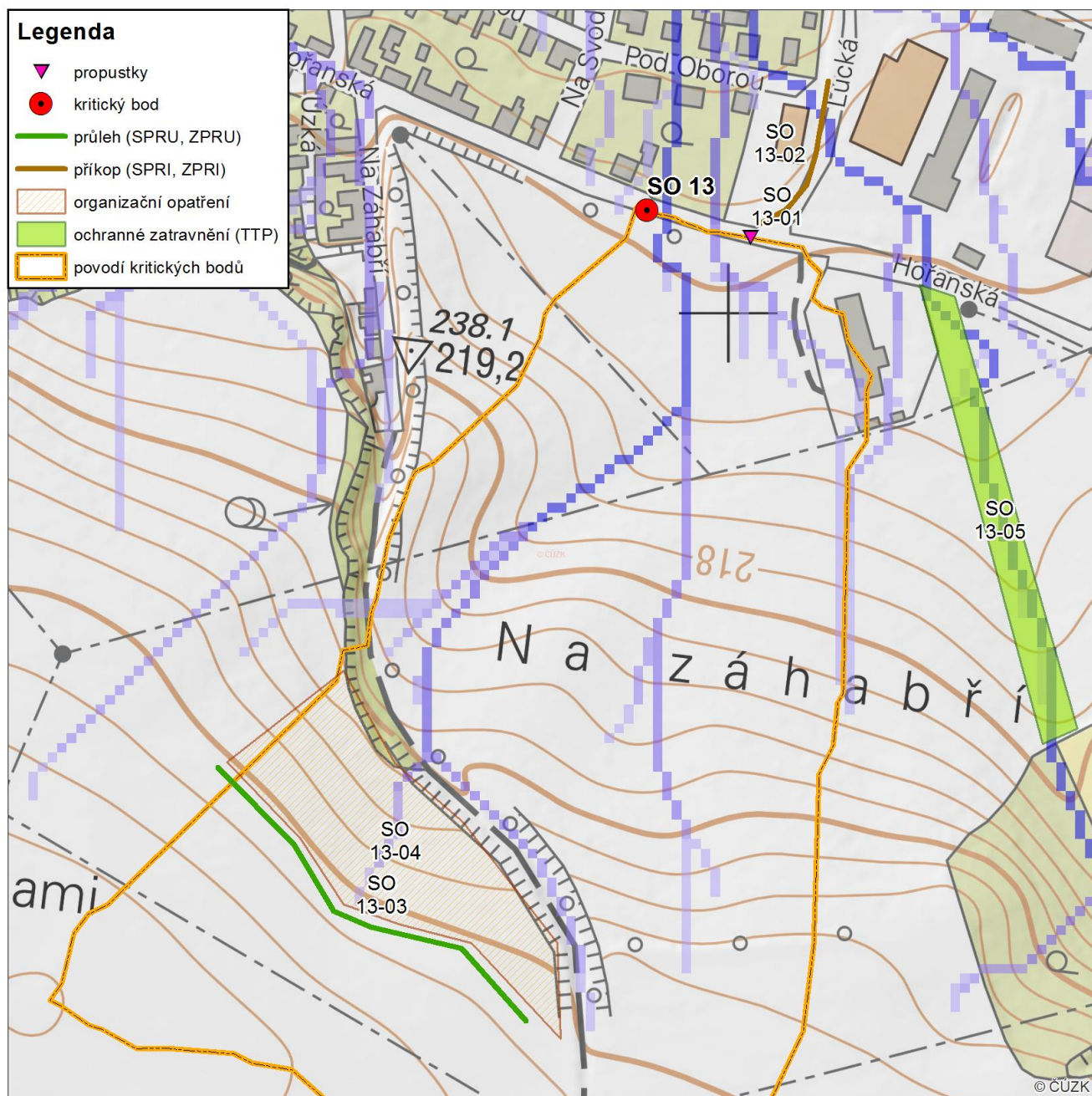
obr. 4 - Údolnice v povodí KB

## 2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Na většině povodí kritického bodu (v dolních 2/3) jsou dle územního plánu nově vymezeny plochy pro bydlení. Proto nejsou v této části navrhována žádná opatření, ty se omezují pouze na horní třetinu povodí a opatření v místě kritického bodu a pod ním, která pomohou odvádění vody z území.

Je navržen nový propustek přes silnici III/3307 od kterého povede příkop odvádějící odtok do stávajícího příkopu níže vedoucího podél intravilánu. V horní třetině je navržen zasakovací průleh doplněný protiteročním organizačním opatřením.





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 13-01 ZKAPACITNĚNÍ PROPUSTKU

Pod kritickým bodem pod silnicí III/3307 je navržen nový propustek, který bude převádět odtok přes silnici do navrženého příkopu SO 13-02. Do propustku bude sveden i odtok ze silničního příkopu, který odvodňuje rozsáhlé území. Kapacita propustku je proto tomuto průtoku přizpůsobena. Propustek je navržen jako dvě potrubí umístěná vedle sebe o dimenzi DN1000. Takto kapacitní propustek bezpečně převede povodňové průtoky přes těleso silnice.

U průtoků přesahujících 2,4 m<sup>3</sup>/s bude jejich část nad kapacitu dimenze propustku vedena dále silničním příkopem a zaústěna do obecní kanalizace (stávající stav).

tab. 1 - Základní parametry propustku

ID	Typ opatření	Stav objektu	Návrhový průtok [m <sup>3</sup> /s]	Rozměry objektu [m]
SO 13-01	Propustek	Rekonstrukce	2,4	2xDN1000

## 2.2 SO 13-02 SVODNÝ PŘÍKOP

Je navržen svodný příkop, který propojí propustek SO 13-01 se stávajícím příkopem vedoucím podél intravilánu. Příkop je veden od propustku přes v současnosti nevyužívaný průmyslový areál.

tab. 2 - Základní parametry svodného příkopu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklony svahů	sklon terénu [%]
SO 13-02	příkop	88	1,0	1:2	1,2

## 2.3 SO 13-03 ZASAKOVACÍ PRŮLEH

Z důvodu zachycení splachů a likvidace srážkových vod v místě vzniku v horní části povodí, je navržen zasakovací průleh s ochranným zatravněním. Navržený průleh přeruší povrchový odtok, zadrží významné množství povrchového odtoku a ochrání erozně ohrožené pozemky ležící pod průlehem. Objem nad rámec kapacity bude převeden do průlehu SO 12-04.

tab. 3 - Základní parametry zasakovacího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 13-03	zasakovací průleh	217	0,6	9,5	15	C

## 2.4 SO 13-04 ORGANIZAČNÍ OPATŘENÍ

Pod průlehem SO 13-03 je navržen protierozní osevní postup spočívající v pěstování vojtěšky či jetelovin. Tato plodina výrazně sníží protierozní smyv i povrchový odtok a bude tak chránit plánovanou níže položenou zástavbu před zvýšenými průtoky.

tab. 4 - Navrhovaná organizační opatření

ID	Opatření	Max. přípustná hodnota C faktoru	Uživatel	ID půdního bloku
SO 13-04	vojtěška	0,02	Vykáň a.s.	7602/5

## 2.5 SO 13-05 ZATRAVNĚNÁ ÚDOLNICE

Zatrvnění dráhy soustředěného odtoku (DSO) mimo povodí kritického bodu, jejíž povodí však bude zaústěno do navrhovaného propustku SO 13-01 a mohlo by zanášet navržený propustek splaveninami z orné půdy.

tab. 5 - Základní parametry drah stabilizace soustředěného odtoku

ID	typ opatření	plocha opatření [m <sup>2</sup> ]	délka opatření [m]	šířka záboru [m]	sklon terénu [%]	Převládající HSP
SO 13-05	zatrvnění údolnice	4254	240	17	3,8	C

## 2.6 SO 13-06 ZASAKOVACÍ PRŮLEH

Opatření bylo přidáno na základě majetkoprávního vypořádání.

Východním směrem od povodí KB byl dodatečně navržen zasakovací průleh s ochranným zatravněním, který chrání oblast v blízkosti hřbitova před cizími vodami. Navržený průleh přeruší povrchový odtok, zadrží významné množství povrchového odtoku a ochrání erozně ohrožené pozemky ležící pod průlehem.

tab. 6 - Základní parametry zasakovacího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 13-06	zasakovací průleh	146	0,6	6,5	10	A

## 2.7 SO 13-07 PROTIEROZNÍ MEZ

Opatření bylo přidáno na základě majetkoprávního vypořádání.

Nově je východním směrem od povodí KB navržena pod zatravněnou plochou protierození mez, která chrání oblast v blízkosti hřbitova před cizími vodami. Navržená mez přeruší povrchový odtok, zadrží významné množství povrchového odtoku a ochrání erozně ohrožené pozemky ležící pod mezí. Při vyšších srážkách odvádí přebytečnou vodu k navržené zatravněné údolnici SO 13-05.

Meze obecně slouží jako dílčí prvek pro přerušení dráhy odtoku na zemědělských pozemcích. Jsou historicky nejčastějším opatřením, které kromě samotné protierození funkce výrazně napomáhá dotvářet ráz krajiny a ve spojení s ozeleněním plní mnohé ekologické funkce. U nově navrhovaných mezí je kladen důraz na spojení zachytivé funkce s odváděcí a zároveň krajinotvornou (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.

tab. 7 - Základní parametry protierozních mezí

ID	Typ opatření	Délka opatření [m]	Hloubka [m]	Sklon terénu [%]	Šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 13-07	Protierozní mez	96	0,8	7,7	10	C

### 3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím prochází OP elektrické sítě, OP plynovodu a OP produktovodu. 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. 8 - Územní střety navrhovaných opatření

Opatření	Územní střety
SO 13-03	OP produktovod, OP el. vedení

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

Opatření	Popis vlastnické struktury
SO 13-01	Státní
SO 13-02	Státní

### 5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
  - B.3. SO 13 - jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
  - B.3. SO 13.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
  - B.3. SO 13-01.2 Propustek - Podélný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 13-02.3 Příkop - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
  - B.3. SO 13-03,06.3 Průleh - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením

- B.3. SO 13-07.3 Mez - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
- B.3. SO 13-05.3 Zatravnění údolnice - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
- B.3. SO 13.4 - Vzorový údolnicový profil není zpracován.