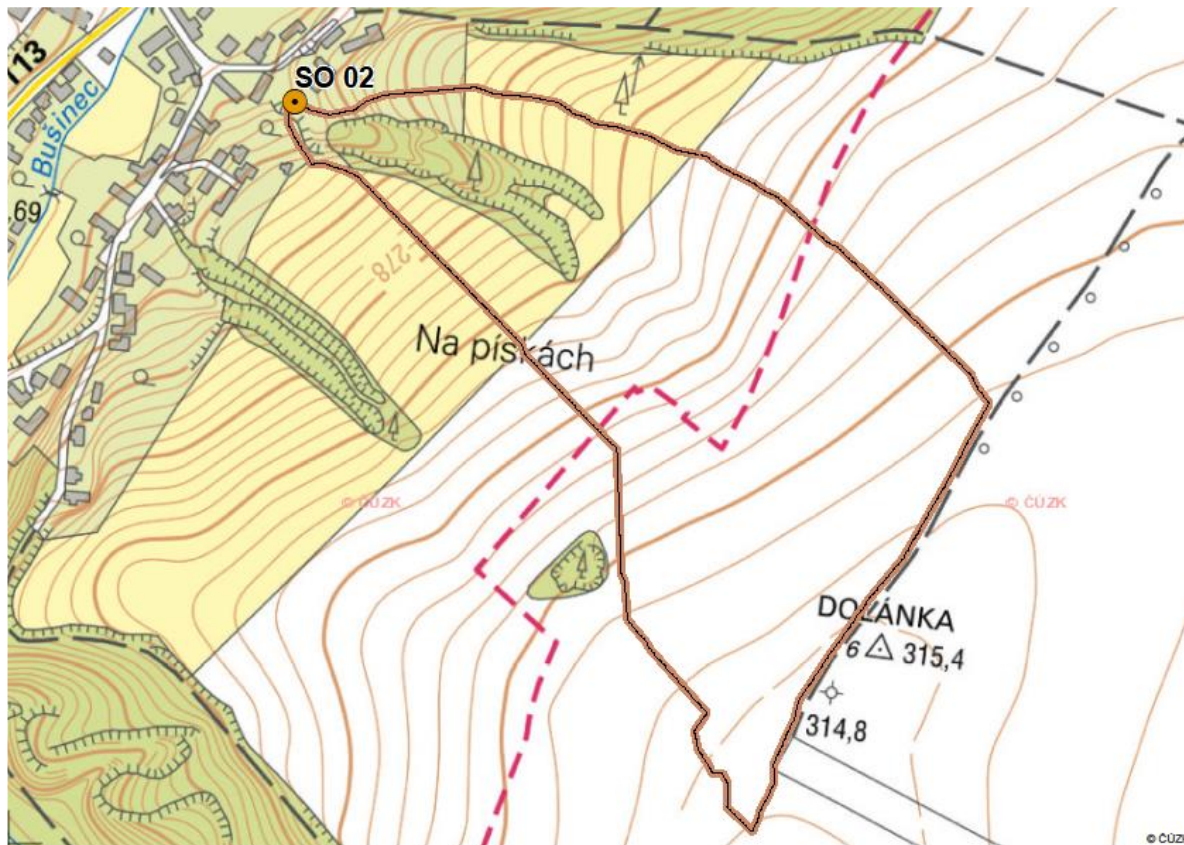




EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

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



D. Návrhová část -**KOREKCE** B.1.SO 02 Podrobný popis navrhovaných opatření Kritický bod: Mrzky 2 - ID KB 767166_01

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) – VRV a.s.
Ing. Martin Štich (stich@vrv.cz) – VRV a.s.
Ing. Jan Lux (lux@vrv.cz) – VRV a.s.

Objednatel: Město Český Brod



ČESKÝ BROD

1	Stručný popis současného stavu	3
2	Popis navrhovaných opatření	3
2.1	SO 02-01 Zasakovací průleh	4
2.2	SO 02-02 Retenční hrázka	5
2.3	SO 02-03, 04, 05 Soustava přehrážek.....	5
2.4	SO 02-06 Retenční hrázka	6
3	Územní střety	6
4	Majetkoprávní situace.....	6
5	Přílohy	6

Seznam obrázků

strana

obr. 1 - Zdrojová plocha KB	3
obr. 2 - V dálce potencionální ohrožená zástavba	3
obr. 3 - Hranice orné půda a TTP, místo pro budoucí hrázku.....	3
obr. 4 - Strž nad obcí Mrzky	3
obr. 5 - Přehledná situace opatření.....	4

Seznam tabulek

strana

tab. 1 - Základní parametry zasakovacího pásu	5
tab. 2 - Základní parametry hrázky.....	5
tab. 3 - Základní parametry přehrážek	5

1 STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Kritický bod, který byl nově identifikován dle vyjádření místních obyvatel. Nachází se pod zalesněnou strží vytvořenou postupným erozním zahlubováním. Zde se koncentruje odtok vzniklý ve vyšších částech povodí, kde se nachází orná půda středně zatížená erozním smyvem. Nejnížší části povodí jsou zatravněny.



obr. 1 - Zdrojová plocha KB



obr. 2 - V dálce potencionální ohrožená zástavba



obr. 3 - Hranice orné půda a TTP, místo pro budoucí hrázku

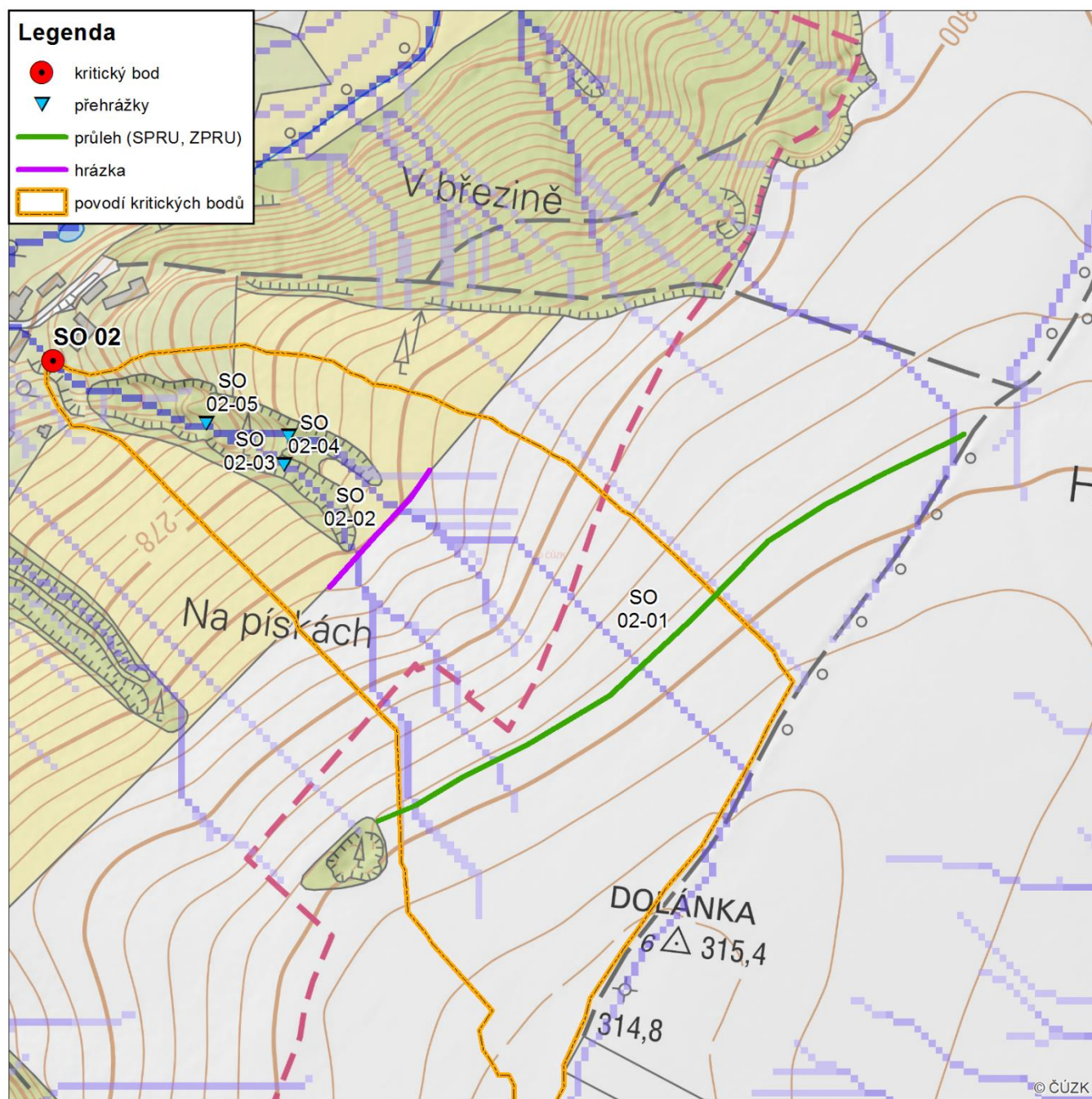


obr. 4 - Strž nad obcí Mrzky

2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Opatření spočívá v zadržení povrchového odtoku již na zemědělské ploše a v případném zachycení vody při intenzivnějších srážkách, které jsou koncentrovány na lesní strži, navržením ochranných hrázek.

Všechna navržená opatření jsou zobrazena na následujícím obrázku a podrobný popis jednotlivých opatření je uveden v podkapitolách níže.



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 02-01 ZASAKOVACÍ PRŮLEH

Z důvodu zachycení splachů a likvidace srážkových vod v místě vzniku, je navržen zasakovací průleh, který vede od remízku po vrchní část aleje, do které bude odveden přebytečný odtok. Průleh má za úkol přerušit povrchový odtok, rozdělit erozně ohrožený svah na dvě části a zadržet významné množství vody. Zatrávněný průleh také umožní usazování erodované půdy ze zemědělských pozemků, která se opět může odtěžit a vrátit na pole.

Dle převládající hydrologické skupiny půd (HSP) je oblast vhodná pro zasakování, spadá do kategorie A- půdy s vysokou rychlostí infiltrace.

tab. 1 - Základní parametry zasakovacího pásu

ID	Typ opatření	Délka opatření [m]	Hloubka [m]	Sklon terénu [%]	Šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 02-01	Zasakovací průleh	526	0,75	5,7	15	A

2.2 SO 02-02 RETENČNÍ HRÁZKA

Jižním směrem nad obcí Mrzky je navržena protierozní hrázka, která je vystavěna za účelem ochrany intravilánu, který se nachází 250 m pod ní, před zatopením povrchovou vodou z přívalových srážek a zanesením erozními smyvy. Prostor před hrázkou a výška hrázky musí vyhovovat potřebě retence vody, včetně objemu usazených erozních smyvů. Hrázky jsou navrženy jako bezodtoké, v místě převodu vody nad rámec její kapacity bude vytvořen malý štěrkový bezpečnostní přeliv. Hrázky zadrží většinu povrchového odtoku z území a napomohou infiltraci vody do půdy. Zatravnění nad hrázkou je navrženo v celé ploše zátopy.

tab. 2 - Základní parametry hrázky

ID	Typ opatření	Délka opatření [m]	Výška [m]	Plocha zátopy [m ²]	Převládající HSP
SO 02-02	Retenční hrázka	109	1,5	1 337	A

2.3 SO 02-03, 04, 05 SOUSTAVA PŘEHRÁŽEK

Pro zpomalení rychlosti vody v korytě, zachycení části splavenin a stabilizace dna a svahů je navržena soustava tří přehrázek ve stžích v lesních plochách nad intravilánem obce. Budou zavázány po stranách do rostlého terénu. Předpokládá se realizace dřevěných konstrukcí s kamenným jádrem.

Lokalizace přehrázek je nicméně pouze orientační a bude případně dále zpřesňována na základě podrobných průzkumů a místního šetření. Na základě podrobného průzkumu bude možné navrhnout ještě další přehrážky.

Parametry jednotlivých opatření jsou v této fázi projektové dokumentace určovány plošně s ohledem na výsledný společný efekt. V případě postoupení těchto opatření do další projektové fáze bude nutné jednotlivé prvky posoudit samostatně, čímž bude možné i zpřesnit jejich parametry a možnost jejich výstavby s ohledem na geologii, vlastnické poměry apod.

tab. 3 - Základní parametry přehrázek

ID	Typ opatření	Počet přehrázek	Výška přehrážky	Maximální objem (m ³)
SO 02-03	Retenční přehrážka	1	1,5	100
SO 02-04	Retenční přehrážka	1	1,5	100
SO 02-05	Retenční přehrážka	1	1,5	100

2.4 SO 02-06 RETENČNÍ HRÁZKA

Po dohodě s obyvateli ohrožených objektů před zatopením povrchovou vodou z přívalových srážek a zanesením erozními smyvy z vlastní historické zkušenosti, byla navržena spolu s retenční hrázkou SO 02-02 i tato hrázka. Prostor před hrázkou a výška hrázky musí vyhovovat potřebě retence vody, včetně objemu usazených erozních smyvů. Hrázky jsou navrženy jako bezodtoké, v místě převodu vody nad rámec její kapacity bude vytvořen malý štěrkový bezpečnostní přeliv. Hrázky zadrží většinu povrchového odtoku z území a napomohou infiltraci vody do půdy. Zatravnění nad hrázkou je navrženo v celé ploše zátopy.

tab. 4 - Základní parametry hrázky

ID	Typ opatření	Délka opatření [m]	Výška [m]	Plocha zátopy [m ²]	Převládající HSP
SO 02-06	Retenční hrázka	56	1	8 040	A

3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím žádné sítě neprochází ani nejsou ve střetu s ochrannými pásmy.

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.

Všechna opatření jsou navržena na pozemcích, které jsou v soukromém vlastnictví.

5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
 - B.3. SO 02 - jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
 - B.3. SO 02.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3. SO 02-03,04,05.2 Přehrážka - Podélný profil navrhovaných opatření
 - B.3. SO 02-01.3 Průleh - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3. SO 02-02,06.3 Hrázka - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3. SO 02-03,04,05.3 Přehrážka - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3. SO 02.4 - Vzorový údolnicový profil není zpracován.