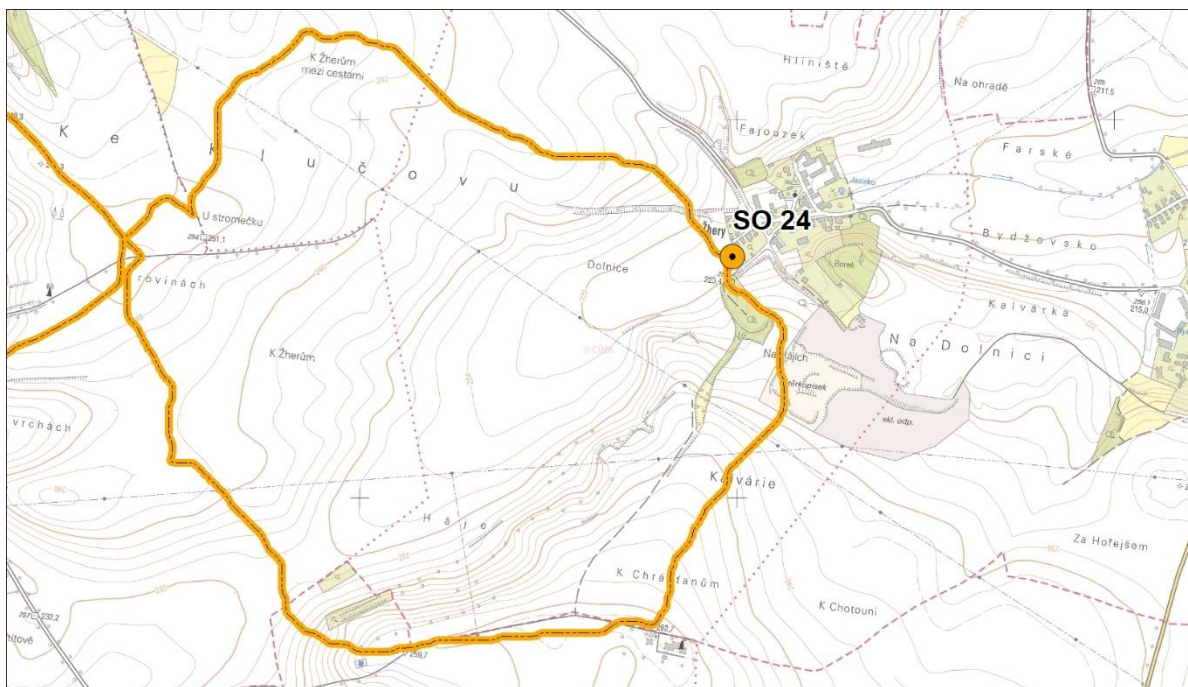




EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

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



B. Návrhová část B.1.SO 24 Podrobný popis navrhovaných opatření Kritický bod: Žhery - ID KB 10407368

únor 2020

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.



Konkrétní zpracovatel opatření: Ing. Vladimír Burian (Sweco Hydroprojekt a.s.)

Objednatel: Město Český Brod



ČESKÝ BROD

1	Stručný popis současného stavu	3
2	Popis navrhovaných opatření	3
2.1	SO 24-01, SO 24-02 Protierozní meze	4
2.2	SO 24-03 Polní cesta s protierozní funkcí	5
2.3	SO 24-04 Ochranná hrázka	5
2.4	SO 24-05 Ochranné zatravnění	5
2.5	SO 24-06 Odváděcí průleh	6
3	Územní střety	6
4	Majetkoprávní situace	7
5	Přílohy	7

Seznam obrázků

strana

obr. 1 – Pohled na profil KB	3
obr. 2 Pohled z horní části povodí KB na obec Žhery	3
obr. 3 - přehledná situace opatření	4

Seznam tabulek

strana

tab. 1 - Základní parametry protierozních mezí	5
tab. 2 – Základní parametry polní cesty	5
tab. 3 – Základní parametry ochranné hrázky	5
tab. 4 - Základní parametry ochranného zatravnění	6
tab. 5 - Základní parametry odváděcího průlehu	6
tab. 6 - Územní střety navrhovaných opatření	6
tab. 7 - Seznam navrhovaných opatření s významným zastoupením pozemků v majetku obce/státu ..	7

1 STRUČNÝ POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Stávající kritický bod se nachází mimo vodní tok na jihozápadním okraji části obce Klučov - Žhery. Celé poměrně rozsáhlé povodí kritického bodu je tvořeno zemědělskými pozemky, které jsou svažité směrem k Žehruům. Ohroženým místem je především obytná zástavba těsně přiléhající k zemědělským pozemkům, která není nijak chráněná proti splachům z polí při velkých srážkách.



obr. 1 – Pohled na profil KB

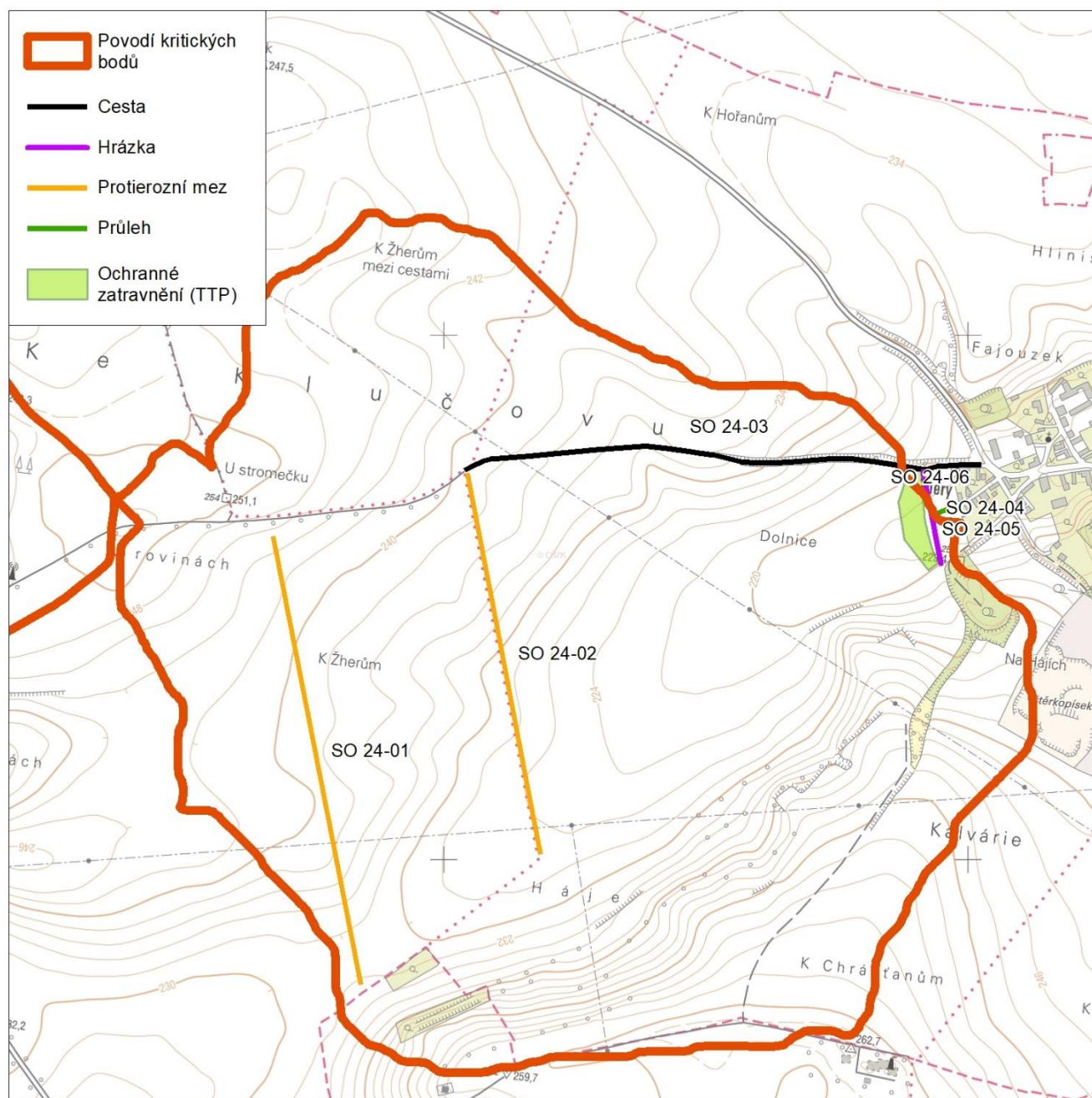


obr. 2 Pohled z horní části povodí KB na obec Žhery

2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

V ploše kritického bodu se navrhuje opatření sloužící ke zpomalení a retenci odtékající vody. Prvky jsou navrhovány tak, aby co nejméně narušovaly stávající způsob hospodaření na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích.

Všechna navržená opatření v ploše tohoto kritického bodu jsou zobrazena na obrázku níže a jejich podrobný popis je uveden v následujících podkapitolách.



obr. 3 - přehledná situace opatření

Všechna navrhovaná či řešená opatření jsou zobrazena v příloze **B.3.1 Přehledná situace navrhovaných opatření**.

2.1 SO 24-01, SO 24-02 PROTIEROZNÍ MEZE

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

Meze jsou navrhovány k současným hranicím půdních bloků tak, aby co nejméně narušovaly stávající způsob hospodaření na zemědělských pozemcích.

tab. 1 - Základní parametry protierozních mezí

ID	typ opatření	plocha povodí [m ²]	délka opatření [m]	sklon svahů	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	převládající HSP
SO 24-01	protierozní mez	186 479	871	1:3 až 1:5	0,5	2,8	12	B
SO 24-02	protierozní mez	517 306	740	1:3 až 1:5	0,5	5,3	12	B

2.2 SO 24-03 POLNÍ CESTA S PROTIEROZNÍ FUNKCÍ

V roce 2019 byla obnovena polní cesta, kterou se doporučuje doplnit o zachytýný průleh. Nad tímto průlehem se doporučuje umístit zatravněný pás o šířce alespoň 5 m, který je možné doplnit o výsadbu vhodných dřevin. V dolní části polní cesty u obce Žhery bude do příkopu cesty napojen bezpečnostní přeliv od navrhované hrázky.

tab. 2 – Základní parametry polní cesty

ID	typ opatření	délka opatření [m]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 24-03	polní cesta (doplnění o PE opatření)	997	20	B

2.3 SO 24-04 OCHRANNÁ HRÁZKA

Ve spodní části pozemku se navrhuje hrázka, která je vybavena vypouštěcím zařízením. V případě vyšších srážkových úhrnů bude docházet k zachytávání splaveného materiálu a vod. Odtok bude probíhat až v případě nastoupání hladiny po úroveň odtokového zařízení. Teoreticky se jedná o jednodušší a menší variantu sedimentační nádrže, která může být její vhodnou alternativou. Sedimentační prostor v blízkosti hrázky se doporučuje zatravnit.

tab. 3 – Základní parametry ochranné hrázky

ID	typ opatření	délka opatření [m]	retenční objem [m ³]	výška hráze [m]	převládající HSP
SO 24-04	ochranná hrázka	179	38 300	max. 2,5	B

2.4 SO 24-05 OCHRANNÉ ZATRAVNĚNÍ

Jedná se o opatření, které doplňuje a přímo navazuje na prvek SO 24-04 ochranná hrázka. Ochranné zatravnění je umístěno tak, aby umožnilo bezproblémové zadržení a zasakování přitéklé vody a případné odtěžení splaveného sedimentu. Jedná se o nejexponovanější místo u uvažované hrázky (v případě teoretického

maximálního naplnění retenčního prostoru bude dotčena zemědělská půda v řádově větším rozsahu). Zatravnění podporuje retenční a retardační funkci.

Ochranné zatravnění má mimo jiné příznivý vliv na:

- Vodní režim krajiny – zvyšuje retenční kapacitu půdy, zvyšuje intercepci, zvyšuje evapotranspiraci, zpomaluje povrchový odtok, převádí povrchový odtok na podzemní.
- Jakost vody infiltrující na pozemcích zatravněných a zalesněných.

tab. 4 - Základní parametry ochranného zatravnění

ID	typ opatření	plocha opatření (m ²)	sklon terénu (%)	převládající HSP
SO 24-05	ochranné zatravnění	7 316	5,3	B

2.5 SO 24-06 ODVÁDĚCÍ PRŮLEH

Navrhuje se průleh, který bude navazovat na vypouštěcí zařízení hrázky. Průleh bude veden k zástavbě Žher a bude sloužit k případnému odvádění nezasáklých vod v retenčním profilu ochranné hrázky. Samotný průleh a jeho bezprostřední okolí (min. 2 metry na každou stranu) bude zatravněný a bude mít menší sklony svahů, aby bylo umožněno jeho sečení. Předpokládá se, že do funkce bude tento prvek zapojován pouze výjimečně v případě potřeby urychleného vypuštění retenčního prostoru hrázky.

Pro správné fungování tohoto opatření bude nutné v obci realizovat/rozšířit dešťovou kanalizaci v jihozápadní části obce. Průleh bude do této kanalizace zaústěn.

tab. 5 - Základní parametry odváděcího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	sklon svahů	hloubka [m]	šířka záboru [m]
SO 24-06	odváděcí průleh	55	1:10	0,4	12

3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím prochází vedení elektrické sítě (VN a VVN) a jejich OP. Východní okraj povodí KB kříží výhledová osa vysokorychlostní trati. Případné územní střety s navrhovanými opatřeními charakterizuje tabulka uvedená níže. Graficky jsou případné střety zobrazeny v podrobné situaci (B.3.SO 24).

tab. 6 - Územní střety navrhovaných opatření

Opatření	Územní střety
SO 24-01 Protierozní mez	křížení s nadzemním el. vedením VN; osa VRT
SO 24-02 Protierozní mez	křížení s nadzemním el. vedením VN
SO 24-03 Polní cesta	křížení s nadzemním el. vedením VVN
SO 24-04 Ochranná hrázka	-
SO 24-05 Ochranné zatravnění	-
SO 24-06 Odváděcí průleh	-

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 24-03 Polní cesta	pozemky ve vlastnictví obce Klučov

5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
 - jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
 - B.3.SO 24.1 1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3.SO 24.1 2 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3.SO 24-01,02.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 24-03.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 24-04.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 24-06.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením