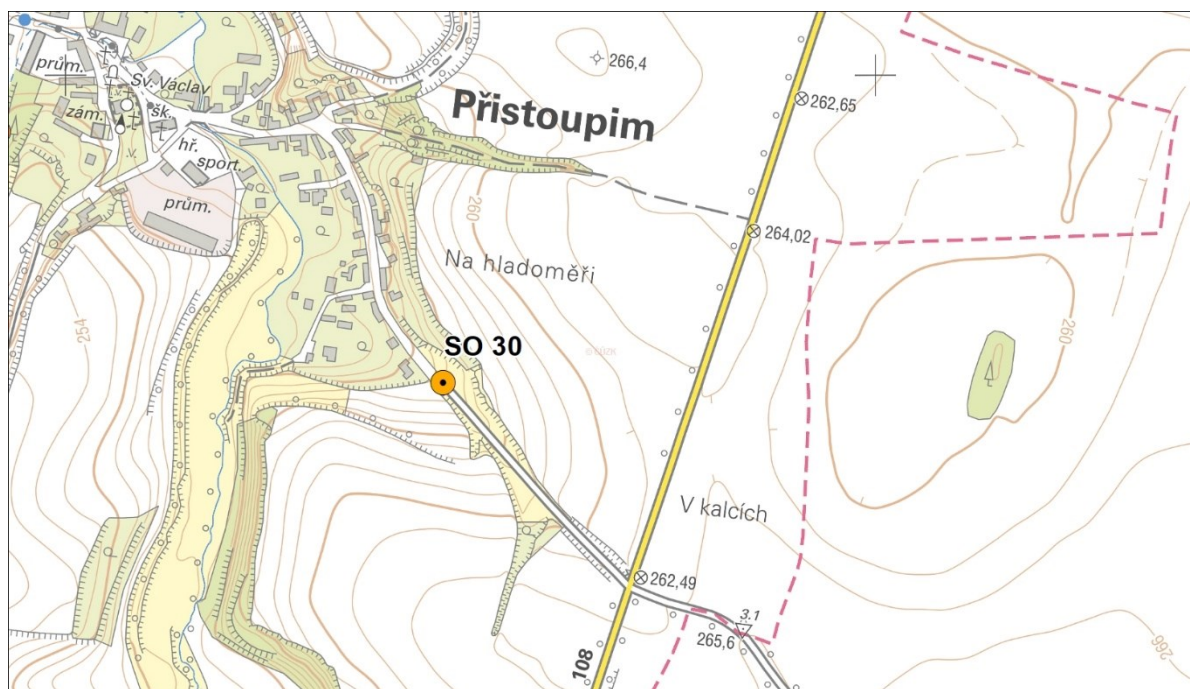




EVROPSKÁ UNIE
Fond soudržnosti
Operační program Životní prostředí

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



B. Návrhová část B.1.SO 30 Podrobný popis navrhovaných opatření Mimo KB - Přistoupim

únor 2020

Zhotovitel: Společnost VRV + SHDP



Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.



Sweco Hydroprojekt 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 30-01, SO 30-02 Zásakovací průlehy s ochranným zatravněním	5
2.2	SO 30-03 Odváděcí průleh s ochranným zatravněním	5
2.3	SO 30-04 Odváděcí příkop	5
2.4	SO 30-05 Propustek	6
2.5	SO 30-06 Ochranné zatravnění	6
3	Územní střety	7
4	Majetkoprávní situace.....	7
5	Přílohy	7

Seznam obrázků

strana

obr. 1 – pole nad zástavbou Přistoupimi.....	3
obr. 2 – cesta vedoucí z jihovýchodu do obce.....	3
obr. 3 - cesta vedoucí z jihovýchodu do obce	3
obr. 4 – mále pole na jižním okraji obce	3
obr. 5 - přehledná situace opatření.....	4

Seznam tabulek

strana

tab. 1 - Základní parametry průlehů.....	5
tab. 2 - Základní parametry odváděcího průlehu	5
tab. 3 - Základní parametry odváděcího příkopu	6
tab. 4 - Základní parametry propustku.....	6
tab. 5 - Základní parametry ochranného zatravnění.....	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

Na východním okraji Přistoupimi se nacházejí svažité zemědělsky obhospodařované pozemky, na které navazují ve spodní části zahrady domů. V nedávné době zde proběhla erozní událost, kdy při vyšších srážkových úhrnech došlo ke splachu ornice ze zemědělsky obhospodařovaných ploch nad obcí do zástavby Přistoupimi. Tyto plochy jsou náchylné k nadměrnému odtoku především v době bez vegetačního krytu.



obr. 1 – pole nad zástavbou Přistoupimi



obr. 2 – cesta vedoucí z jihovýchodu do obce



obr. 3 - cesta vedoucí z jihovýchodu do obce

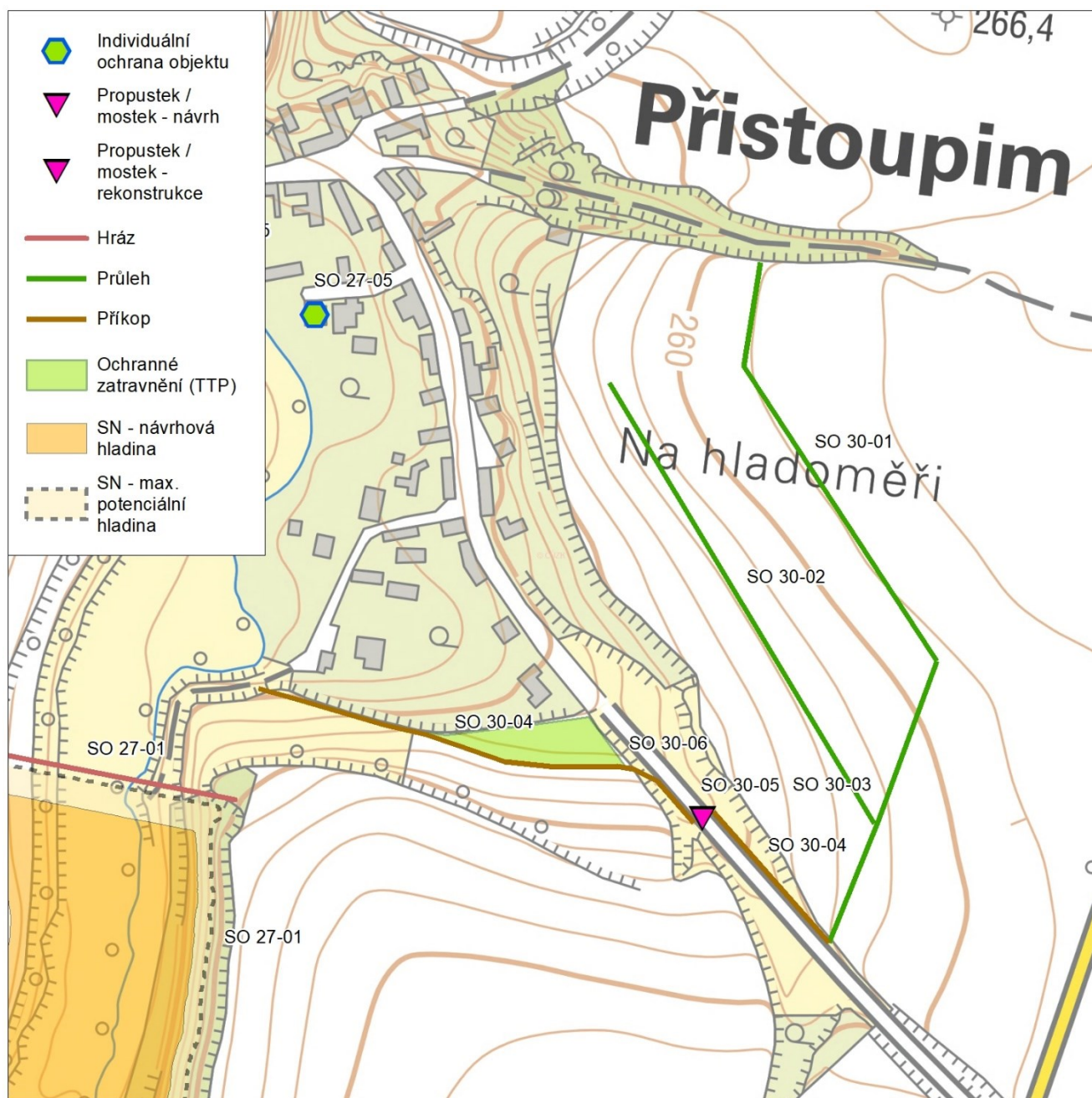


obr. 4 – mále pole na jižním okraji obce

2 POPIS NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Navrhuje se soustava záchytných prvků, které budou sloužit k eliminaci odtoku z těchto ploch. Soustava je doplněna také o svodné prvky, které poslouží k případnému odklonění nadměrného odtoku mimo zástavbu obce.

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



obr. 5 - přehledná situace opatření

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

2.1 SO 30-01, SO 30-02 ZASAKOVACÍ PRŮLEHY S OCHRANNÝM ZATRAVNĚNÍM

Z důvodu zachycení odtoku z pole se navrhují záchytné průlehy se zasakovací funkcí, které budou doplněny o zatravněný ochranný pás. Průlehy budou vedeny vrstevnicově v malém podélném sklonu směrem k bezpečnostnímu přelivu, který bude v případě překročení kapacity prvku sloužit k převádění vod do níže ležícího odváděcího průlehu a dále mimo zástavbu do vodního toku. Celková šířka ochranného zatravnění nad průlehem je alespoň 5 m. Zatravnění samotného prvku umožní odtěžení usazené erodované půdy z výše ležících zemědělsky využívaných pozemků. Výkopek se použije jako hrázka pod průlehem, čímž se zvýší kapacita prvku a jeho bezpečnost. Tato hrázka může být osazena vhodnými dřevinami.

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

tab. 1 - Základní parametry průlehů

ID	typ opatření	délka opatření [m]	sklon svahů	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 30-01	zasakovací průleh	262	1:5	0,8	2,3	18	B
SO 30-02	zasakovací průleh	294	1:5	0,8	6,1	18	B

2.2 SO 30-03 ODVÁDĚCÍ PRŮLEH S OCHRANNÝM ZATRAVNĚNÍM

Navrhuje se průleh, který bude navazovat na přiléhající retenční průlehy. Průleh bude veden podél stávající hranice půdního bloku a bude sloužit k odvádění nezasáklých vod mimo zástavbu. Samotný průleh bude zatravněný a bude doplněn o zatravněný pás vedoucí podél tohoto prvku po obou stranách zemědělsky obhospodařovaných pozemků, jehož šířka se předpokládá alespoň 2 metry. Průleh bude mít menší sklony svahů (1:5 – 1:10) pro umožnění občasného přejezdu zemědělskou technikou. V případě, že bude požadován častější přejezd techniky, pak se doporučuje v daném přejezdném místě průleh opevnit, aby nedocházelo k jeho deformaci a tím i ztrátě jeho funkčnosti.

tab. 2 - Základní parametry odváděcího průlehu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	sklon svahů	hloubka [m]	sklon terénu [%]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 30-03	odváděcí průleh	173	1:5	0,4	3,7	8	B

2.3 SO 30-04 ODVÁDĚCÍ PŘÍKOP

Navrhuje se příkop, který bude navazovat na výše ležící odváděcí průleh. Příkop bude veden podél stávající místní komunikace a ve spodní části bude odkloněn podél hranice zástavby do vodního toku. Prvek bude sloužit k odvádění nezasáklých vod mimo zástavbu. Samotný příkop bude zatravněný a v místech vedení podél stávající zástavby bude doplněn o zatravněný pás vedoucí podél tohoto prvku na straně zemědělsky obhospodařovaných pozemků, jehož šířka se předpokládá alespoň 2 metry. Příkop bude mít sklony svahů (1:2 – 1:4). V případě, že bude požadován přejezd zemědělské techniky, pak se doporučuje v daném přejezdném místě vytvořit brod (snížený zpevněný přejezd příkopu).

V místech překonání příkopu místní komunikaci bude pod silnicí umístěn propustek.

tab. 3 - Základní parametry odváděcího příkopu

ID	typ opatření	délka opatření [m]	sklon svahů	hloubka [m]	šířka záboru [m]	Převládající HSP
SO 30-04	odváděcí příkop	268	1:2 – 1:4	0,5	2 - 6	B

2.4 SO 30-05 PROPUSTEK

Navrhuje se propustek umístěný pod místní komunikací, který bude sloužit k odvádění nezasáklých vod ve výše ležících opatřeních a vod přitékajících podél komunikace.

tab. 4 - Základní parametry propustku

ID	typ opatření	návrhový průtok [m³/s]	rozměry objektu [mm]
SO 30-05	propustek	0,9 (Q ₅₀)	DN 700

2.5 SO 30-06 OCHRANNÉ ZATRAVNĚNÍ

Jedná se o opatření, které přímo navazuje na prvek SO 30-04 odváděcí příkop. Ochranné zatravnění je v těchto místech vedeno prostorem mezi okrajem zástavby a navrhovaným příkopem. Vzhledem k relativně malé ploše těžko obhospodařovatelné těžkou zemědělskou technikou se doporučuje tento prostor zatravnit, případně je možné zde vysázet vhodnou zeleň.

Ochranné zatravnění má dále 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. 5 - Základní parametry ochranného zatravnění

ID	typ opatření	plocha opatření (m²)	sklon terénu (%)	převládající HSP
SO 30-06	ochranné zatravnění	1 882	11,0	B

3 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Zájmovým územím prochází OP ropovodu, OP komunikační sítě. Případné územní střety s navrhovanými opatřeními charakterizuje tabulka uvedená níže. Graficky jsou případné střety zobrazeny v podrobné situaci (B.3.SO 30).

tab. 6 - Územní střety navrhovaných opatření

Opatření	Územní střety
SO 30-01, SO 30-02 Zasakovací průlehy	OP ropovodu
SO 30-03 Odváděcí průleh	OP ropovodu; OP komunikačního vedení
SO 30-04 Odváděcí příkop	OP ropovodu; OP komunikačního vedení
SO 30-05 Propustek	OP ropovodu
SO 30-06 Ochranné zatravnění	OP ropovodu

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 30-04	část trasy příkopu, která je vedena podél komunikace č. III/10814, se nachází na pozemcích ve vlastnictví obce Přistoupim
SO 30-05	propustek na komunikaci č. III/10814 ve vlastnictví KSÚS Stř. kraje

5 PŘÍLOHY

- Tabulková část
 - jsou součástí této zprávy a nejsou vyhotoveny zvlášť
- Grafická část:
 - B.3.SO 30.1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B.3.SO 30-05.2 - Podélný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 30-01,02,03.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 30-04.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením
 - B.3.SO 30-05.3 - Vzorový příčný profil navrhovaným opatřením