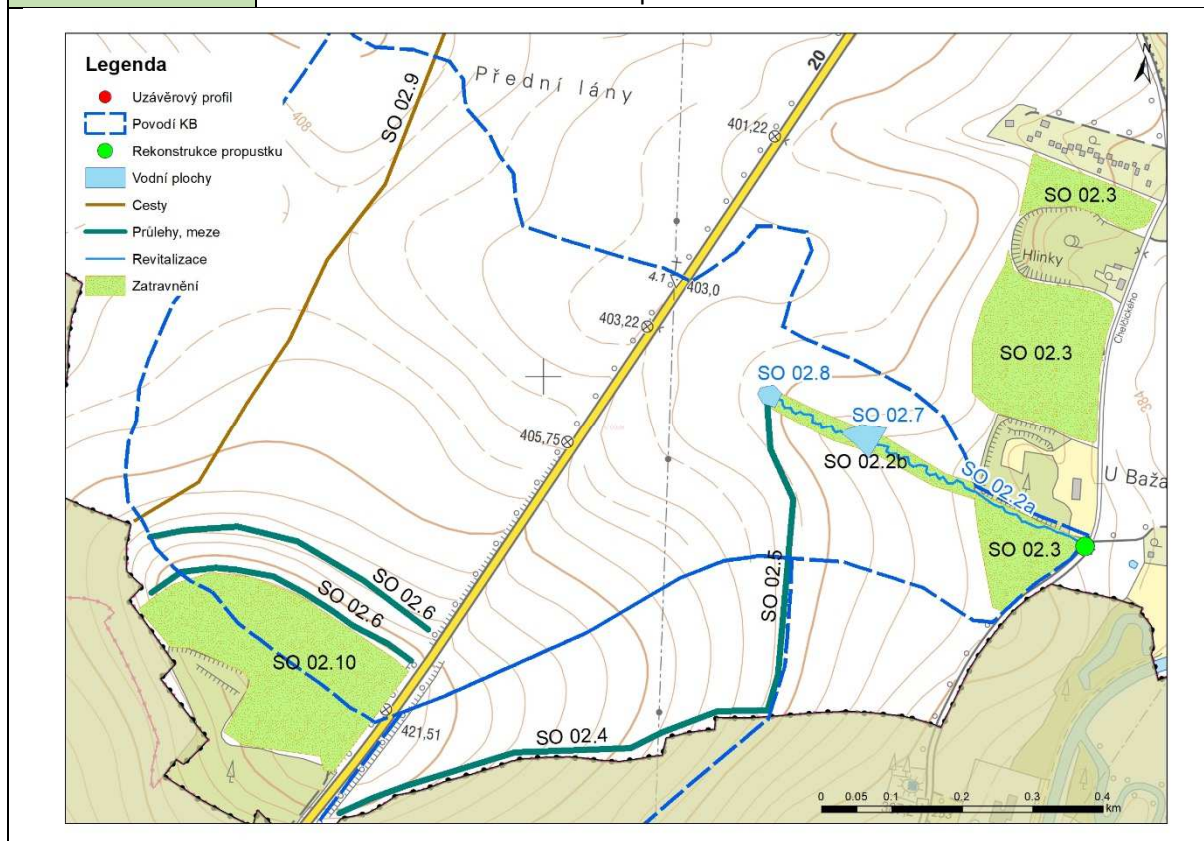


LIST OPATŘENÍ	
ID opatření	SO 02
ID problému	PROTIVÍN 02
Katastrální území:	Protivín
Popis opatření	V této lokalitě je v první řadě navrženo zkapacitnění propustku. Dále jsou navrženy opatření v povodí jako odtrubnění vodního toku a zatravnění údolnice. V údolnici obnoveného toku je navržena retenční hrázka a tůň, do které bude zaústěn zasakovací průleh.



ZÁKLADNÍ PARAMETRY OPATŘENÍ SO02 A

SO 02.1 – Zkapacitnění propustku

Popis a základní parametry opatření

Je nutné provést zkapacitnění propustku, jelikož stávající kapacita je nedostačující. Bude proveden ze dvou betonových rour profilu DN800, které budou umístěny vedle sebe, při zachování minimálního sklonu 20‰. Délka propustku je přibližně 6,5 m. Vtokový profil bude opatřen skoseným náběhem z příkopu, aby bylo dosaženo co nejmenších místních ztrát na vtok. Vtokovému objektu bude předložena sedimentační zdrž, s česlem pro ochranu propustku před zanesením.

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – PROPUSTEK

SO 02.2a – Revitalizace toku

Popis a základní parametry opatření

V prvním úseku vodního toku (cca 180 m), kde je opevněné lichoběžníkové koryto a voda zde dosahuje vysokých rychlostí, je navrženo vyjmutí betonových žlabovek a umístění vyvýšených kamených stabilizačních prahů, aby došlo ke zpomalení rychlostí v korytě. Žadoucí by bylo i mírné

rozvolnění trasování vodoteče. Na dalším úseku cca 320 m je navrženo odtrubnění vodoteče. Zde by revitalizace spočívala volným vypuštěním vody do zatravněné údolnice, kde by si po čase vytvořila přirozené koryto. Při návrhu bylo uvažováno stávající odvodnění v ploše území.

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – RVT_VYSOKY_SKLON

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – REVITALIZACE_EXTRAVILÁN

SO 02.2b – Zatravnění údolnice

Popis a základní parametry opatření

Zatravnění údolnice – okolí revitalizace v minimální šířce 10 m na každou stranu jako ochrana toku před splaveninami z okolních pozemků orné půdy, v horní části by fungovalo i jako stabilizace údolnice.

SO 02.3 – Protierozní zatravnění

Popis a základní parametry opatření

Na erozně ohrožených svazích svažujících se k nivě Blanice je navrženo protierozní zatravnění. Zatravněny budou tří izolované celky oddělené lesními porosty. Erozní smyv zde místně přesahuje i 20 t/ha/rok a technické opatření by zde bylo málo efektivní. Proto je navrženo zatravnění svažitých částí, které erozní smyv eliminuje.

SO 02.4 – Protierozní mez

Popis a základní parametry opatření

V k.ú. Milenovice, kde už proběhli pozemkové úpravy jsou výrazně ohrožené pozemky, u kterých nebyly navrženy žádná protierozní opatření. Proto je navržena protierozní mez vedena podél hranice katastrálního území. Je ukončena navrženým retenčním průlehu SO 02.5. Mez bude přerušovat povrchový odtok a chránit tak níže položené pozemky před vodní erozí. Mez je navržena jako nízká hrázka, jejíž součástí je 0,5 m hluboký svodný příkop. Aby plnila i funkci estetickou a krajínotvornou je doplněna stromovou výsadbou. Aby mez plnila i částečně retenční funkci, bylo by vhodné příkop doplnit o stupně nebo nízké přehrážky, které by zadržovaly část povrchového odtoku. Při návrhu bylo uvažováno stávající odvodnění v ploše území.

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – MEZ

SO 02.5 – Retenční průleh

Popis a základní parametry opatření

V k.ú. Milenovice byl v rámci proběhlých pozemkových úprav navržen protierozní průleh, u kterého bylo zamýšleno jeho zaústění do vodního toku ID 12000836. Navržené zaústění by však ještě více zvýšilo povodňové ohrožení v kritickém bodě, jelikož zvětšuje povodí kritického bodu a přivádí vodu, která by jinak odtekla jinam. Proto je navrženo trasování průlehu rovnoběžně s vrstevnicemi, aby významná část odtoku byla zadržena v průlehu a pouze objem vody nad rámec kapacity průlehu bude převeden bezpečně do vodního toku. V místě zaústění průlehu do vodoteče je navržena záchytná tůň SO 02.8. Průlehy je navržen s pozvolnými sklonů svahů 1:10 a s hloubkou 1,5 m. Při návrhu bylo uvažováno stávající odvodnění v ploše území.

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Délka [m]	Ret. objem [m³]
SO 02.5	Průleh	Návrh	447	6 705

SO 02.6 – Protierozní meze

Popis a základní parametry opatření

Na kopci Radování bylo v minulosti množství mezí, které snižovali erozní smyv z polí. Meze však byly v průběhu kolektivizace rozorány. Aby bylo v lokalitě umožněno další hospodaření, které by erozně neohrožovalo půdu, jsou nejsvažitější části pod zatravněním SO 02.10 navrženy dvě nové protierozní meze. Meze budou přerušovat povrchový odtok a chránit tak níže položené pozemky před vodní erozí (v současnosti je díky velké sklonitosti velmi výrazná). Mez je navržena jako nízká hrázka, jejíž součástí je 0,5 m svodný příkop. Aby plnila i funkci estetickou a krajínotvornou je doplněna stromovou výsadbou. Při návrhu bylo uvažováno stávající odvodnění v ploše území.

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – MEZ

SO 02.7 – Retenční hrázka

Popis a základní parametry opatření

Hrázka je v nově zatravněné údolnici, která vznikne po odtrubnění vodního toku. Hrázka zachytí část povodňových průtoků, které jsou nově do povodí svedeny navrhovaným průlehem v rámci KPÚ Milenovice. Hrázka bude 1 m vysoká o sklonech svahů 1:3 na návodním a 1:2 na vzdušním líci. V horní části hráze bude umístěn zpevněný bezpečnostní přeliv, který bude převádět objem vody nad rámec kapacity opatření. Hrázka je navržena jako bezodtoká (bez výpustného objektu), vznikne tak víceúčelové opatření, které bude kombinovat jak protipovodňovou tak retenční funkci.

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 02.7	Hrázka	Návrh	1568	1568	1

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – RETENČNÍ TŮŇ

SO 02.8 – Záchytná tůň

Popis a základní parametry opatření

V nově zatravněné údolnici je dále navržena záchytná tůň, do které bude odvedena voda nad rámec kapacity průlehu SO 02.5. V nádrži by mělo docházet k usazování splaveného materiálu z orné půdy, odkud jej bude možné bezproblémově těžít a odvážet zpět na pole a zároveň bude tůň zpomalovat rychlost proudění v korytě melioračního kanálu. Dále bude mít objekt malý retenční objem, vzhledem k velikosti povodí však málo významný. Při návrhu bylo uvažováno stávající odvodnění v ploše území.

ID opatření	Typ opatření	Stav objektu	Max. plocha [m ²]	Max. objem [m ³]	Výška hráze [m]
SO 02.8	Tůň	Návrh	722	722	0

Vzorový výkres je v části 6-vzorové výkresy – RETENČNÍ TŮŇ

SO 02.9 – Polní cesta

Popis a základní parametry opatření

Polní cesta navržena v přibližné trase historické cesty, která je stále patrná na katastrálních mapách. Cesta povede ze silnice III/02032 přes zemědělské pozemky až na hranici katastrálního území. V rámci proběhlých pozemkových úprav v k.ú. Chvaletice bohužel nebyla v lokalitě navržena žádná

cesta, která by mohla navrhovanou cestu propojit s místní komunikací vedenou v k.ú. Chvaletice. Cesta bude rozdělovat rozsáhlé pozemky orné půdy, zvýší prostupnost krajiny a přispěje tak ke zlepšení krajinného rázu. Cesta by měla být doplněna doprovodnou vegetací.

SO 02.10 – Protierozní zatravnění

Popis a základní parametry opatření

Je navrženo protierozní zatravnění na kopci Radování. V lokalitě se nacházejí půdy, které jsou dle BPEJ evidovány jako mělké (< 30 cm) a dle metodiky mají být zatravněny. Zároveň je lokalita vedena jako mírně ohrožená větrnou erozí - navrhované zatravnění větrnou erozi sníží na minimum.

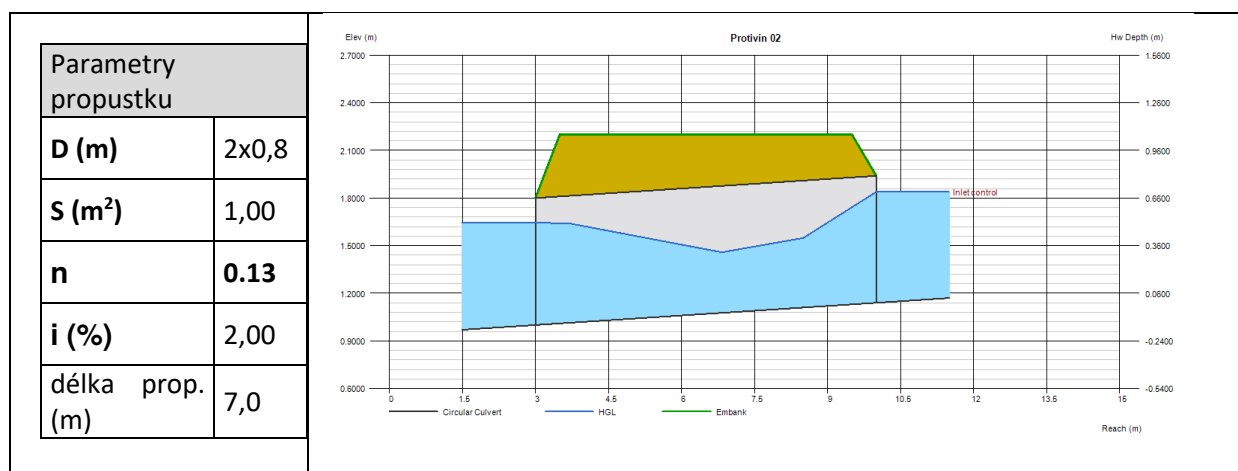
POSOUZENÍ EFEKTIVITY OPATŘENÍ

SO 02.1 – Zkapacitnění propustku

Posouzena je průtočná kapacita propustku na návrhový průtok.

Návrhový průtok vypočtený srážkoodtokovým modelem jako odezva na srážku s dobou opakování 20 let, $Q_{20} = 1,3 \text{ m}^3/\text{s}$.

Propustek 2xDN800 při sklonu 20‰ po započítání místních ztrát na vtoku, je dostatečně kapacitní pro průtok $1,3 \text{ m}^3/\text{s}$. Výpočet byl proveden v softwaru Hydraflow Express. Maximální kapacita propustku je $1,4 \text{ m}^3/\text{s}$.



SO 02.5 – Retenční průleh

Protierozní průleh, který byl navržen v rámci KoPÚ Milenovice zvětší povodí kritického bodu o 17,7 ha. Objem přímého odtoku pro toto subpovodí činí 6 420 m³.

Plocha povodí [km ²]	Průměrný sklon [%]	CN křivka [-]	Q ₂₀ [m ³ /s]	V ₂₀ [1000 m ³]
0,177	4,53	85,4	0,6	6,4

Retenční průleh tak bude muset být hluboký až 1,5 m, aby zadržel objem celé dvacetileté návrhové srážky. Opatření o této dimenzi zadrží objem 6 705 m³.

SO 02.7 – Retenční hrázka

Hrázka je posouzena na kapacitu dvacetileté návrhové srážky. Z grafu povodňové vlny je patrné, že hrázka o těchto rozměrech bude mít jen minimální vliv na snížení kulminace, pouze drobně oddálí počátek kulminace.

