



INGEOS spol. s r.o.
Masarykova 2462/55
Teplice

Vypracoval : Jakub Charvát	Projektant : Ing.Miroslav Charvát	Zakázka číslo : 10/2008
Investor : Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov		
Obec : Dubenec, Libotov, Vilantice, Doubravice , Hřibojedy	Kat.území : Dubenec, Libotov, Vilantice, Doubravice u Dvora Králové, Hřibojedy	Stupeň : Návrhové práce
Název akce : KPÚ Dubenec – Návrh společných zařízení - Textová část		Datum : IV- 2011
		Paré : 4
Stav k. : 11.04.2011 aktualizováno 14.7.2011		

Technická zpráva

Zakázka : KPÚ Dubenec – Návrh společných zařízení

Číslo zakázky : 10/2008

Objednatel : **Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov**

Horská 5, Střední Předměstí, Trutnov 541 01

Obec : Dubenec, Libotov, Vilantice, Doubravice, Hřibojedy

Kat.území : Dubenec, Libotov, Vilantice, Doubravice u Dvora Králové, Hřibojedy

Zhotovitel : **INGEOS spol. s r.o.** , Masarykova 2462/55, 415 01 Teplice

Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Ateliér Epro – ekologické projekty – RNDr.Jana Tesařová CSc.

Doubravická 1660/6, 415 01 Teplice

Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace :

1.Úvodní část

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55,415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát

2.Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Michal Urbanský

3. Opatření na protierozní ochranu zemědělského půdního fondu ZPF (dále jen ZPF)

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55,415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát

4. Opatření vodohospodářská

Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Jiří Rous

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Ateliér Epro – ekologické projekty – RNDr. Jana Tesařová CSc.

Zodp. projektant: RNDr. Jana Tesařová CSc.

6. Soupis změn druhů pozemků

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55, 415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát

Obsah :

1. Úvodní část

- 1.1 Výchozí podklady
- 1.2 Účel a přehled navrhovaných opatření
- 1.3 Zásady zpracování plánu společných zařízení PSZ (dále jen PSZ)

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

- 2.1 Popis území
- 2.2 Popis stavebně technického řešení
- 2.3 Návrh výsadeb doprovodné zeleně
- 2.4 Vztahy k chráněným složkám přírody, jiné specifické objekty a zájmy
- 2.5 Popis vlivu stavby na životní prostředí

3. Opatření na protierozní ochranu zemědělského půdního fondu ZPF (dále jen ZPF)

- 3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF
- 3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

4. Opatření vodohospodářská

5. Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

- 5.1 Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí ŽP (dále jen ŽP)
- 5.2 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

6. Soupis změn druhů pozemků

7. Vyjádření organizací a jiných dokumentů týkajících se plánu společných zařízení PSZ

Seznam použitých zkratk :

KPÚ	Komplexní pozemková úprava
ÚPSÚ	Územní plán sídelního útvaru
PSZ	Plán společných zařízení
ÚSES	Územní systém ekologické stability
LBC	Lokální biocentrum
LBK	Lokální biokoridor
IP	Interakční prvek
STG	Skupina typu geobiocenóz
k.ú.	Katastrální území
KN	Pozemky v evidenci katastru nemovitostí
HC	Hlavní cesta
VC	Vedlejší cesta
SC	Sezónní cesta
BPEJ	Bonitované půdně ekologické jednotky
HPJ	Hlavní půdní jednotka
PHO	Pásma hygienické ochrany
SPI	Soubor popisných informací
DKM	Digitální katastrální mapa

1. Úvodní část

1.1 Výchozí podklady

- Generel systému ekologické stability DUBENEC., Ing. J. Němeček a kol. Hradec Králové 1994.
- Územně technický podklad. Nadregionální a regionální ÚSES. - Společnost pro životní prostředí Brno, s r.o., Ing. L.Bínová, RNDr. V. Culek, pořídilo MMR v r. 1996, s účinností dne 1. července 1997. (Dále ÚTP NR/R ÚSES).
- Generel územních systémů ekologické stability pro okres Trutnov., Help forest s.r.o. Olomouc 1999. (Dále OG ÚSES 1999).
- Územní plán obce Dubenec., TENET spol.s.r.o, Trutnov 2003.
- Mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) digitální otisk
- Ortofotomapa
- Zaměření skutečného stavu upravovaného území
- Průzkum území a analýza současného stavu - stanoviska orgánů a organizací
- Projektová dokumentace provedených protierozních opatření Dubenec I - IV
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací

Právní předpisy a metodické návody :

Právní předpisy a metodické návody, které řeší problematiku KPÚ dle „Legislativy a použité doporučené literatury“ Metodického návodu pro vypracování návrhů pozemkových úprav (Českomoravská komora pro pozemkové úpravy, 2004), zejména pak:

- Zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku ve znění pozdějších předpisů, v platném znění
- Vyhláška č.545/2002 o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav, ve znění vyhlášky č. 122/2007 Sb.
- Zákon č. 8/2009 Sb., o katastru nemovitostí České republiky, v platném znění (Katastrální zákon)
- Zákon č. 265/1992 Sb., o zápisech vlastnických a jiných věcných práv k nemovitostem, v platném znění
- Zákon č.200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů..., v platném znění
- Vyhláška 31/1995 Sb., kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb.
- Vyhláška 26/2007 Sb., v platném znění (katastrální vyhláška)
- Návod pro obnovu katastrálního operátu a převod ze dne 20.12.2007, ČÚZK č.j. 6530/2007 – 22, ve znění dodatku č. 1 č.j. 338/2008-22
- Metodický návod pro vypracování návrhů pozemkových úprav, Českomoravská komora pro pozemkové úpravy, 2010
- Zákon č. 500/2004 Sb., v platném znění (správní řád)
- Struktura a výměnný formát digitální katastrální mapy a soubor popisných informací katastru nemovitostí České republiky, ČÚZK č.j. 5598/2002-24 ve znění dodatků č. 1 až 6
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), v platném znění
- Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, v platném znění
- Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), v platném znění
- Oceňovací vyhláška 3/2008 Sb.
- Zákon č. 114/1992 Sb. O ochraně přírody a krajiny v platném znění
- Zakládání místních územních systémů na zemědělské půdě, Ing. Eliška Zimová a kolektiv, Ministerstvo zemědělství ČR, Brno 2002
- Metodika- Ochrana zemědělské půdy před erozí, prof. Ing. Miloslav Janeček DrSc. A kol. VÚMOP Praha 2007

1.2. Účel a přehled navrhovaných opatření

Plán společných zařízení v katastrálních územích Dubenec – 1214 ha a částí Libotov – 8,8 ha, Vilantice – 16 ha, Doubravice u Dvora Králové – 6,3 ha a Hříbojedy – 4,2 ha, byl navržen na základě terénního průzkumu, konzultací se členy sboru zástupců , obce Dubenec a Karsit Agro a.s.

1.2.1.Přehled opatření ke zpřístupnění pozemků

Charakteristika území navrhovaných staveb

Obec Dubenec u Dvora Králové n./L. se nachází 10 km od Dvora Králové n/L. a Jaroměře v oblasti Bělohradské pahorkatiny. Sestává z obce Dubenec, samot Končiny a Kalinovec. Obyvatelé rozlišují obec na Horní Dubenec a Dolní Dubenec. Nejvyšší bod leží na severu a dosahuje výše 346 m nad mořem, nejnižší bod je na místě, kde jižně místní potok opouští území obce přibližně 288 m nad mořem. Obec sama se rozléhá v délce 4600 m od severozápadu k jihu. Výměra katastrálního území Dubenec je 1 214 ha. Obytné domy jsou stavěny po obou stranách místního potoka Hustířanka v ploché dolině. Potok pramení ve skalách v Horním Dubenci (směrem k Doubravici) a přibírá malé potůčky z obou stran.

Obec je obklopena převážně rozsáhlými lány zemědělské půdy, která je na 911 ha, což je 75,05 % z celkové plochy řešeného území. Lesní půda v řešeném území je na 209 ha, co představuje 17,21 % řešeného území.

Zbylou část řešeného území o velikosti 94 ha (7.75 %) tvoří vodní plochy (6 ha), zastavěné plochy (16 ha) a ostatní plochy (72 ha).

V roce 1996 měl Dubenec 610 trvale bydlících obyvatel, z toho bylo 299 mužů a 311 ženy. K 1.1.1999 žilo v obci 648 obyvatel, k 1.1.2008 – 704 obyvatel, k 1.1.2010 – 712 obyvatel. Obec Dubenec je střediskovým sídlem místního významu se spádovým územím obcí Hřibojedy, Doubravice, Velký Vřešťov, Lanžov, Vilantice a Libotov.

Klimatologie

Řešené území obce Dubenec se nachází na rozmezí mírně teplých klimatických oblastí (dle klimatické regionalizace Quitta) MT9 a MT11.

Srážkové úhrny

Řešené území patří k oblastem ČR s nadprůměrnými ročními srážkovými úhrny, které dosahují v průměru 720-800 mm. Srážky (větší než 1 mm) jsou zaznamenávány ve 110 až 130 dnech v roce. Za zimní období vypadne v průměru okolo 150 mm srážek. Minimum srážek připadá na měsíce leden a únor, kdy průměrné měsíční úhrny dosahují okolo 40 mm. Naopak většina srážek vypadne v letním období 220-250 mm. Nejdeštivějšími měsíci jsou červenec a srpen s 80-100 mm. Za rok se zpravidla vyskytne okolo 18 až 20 dní se srážkovými úhrny většími než 10 mm a nejvyšší roční denní úhrn srážek se v průměru pohybuje mezi 45-50 mm.

Pravděpodobnost výskytu extrémní bouřkové srážky s intenzitou deště přes 30 mm za hodinu dosahuje 15-20 % za rok.

Předmět dokumentace

Předmětem dokumentace je návrh úpravy cestní sítě - její obnova a případné úpravy tras nevyhovujících cest a doplnění o technické vybavení (propusty, vsakovací jímky aj.).

Účel navrhovaných opatření a jejich zdůvodnění

Pro zpřístupnění pozemků vlastníkům a vzhledem k rozloze řešeného území bylo navrženo 7 hlavních cest a 23 vedlejších cest. Při posouzení návrhu se vycházelo z tvaru a konfigurace upravovaného území s respektováním dopravních, vodohospodářských, ekologických a krajinářských kritérií.

Současná hustota polních cest v řešeném území se jeví jako dostatečná, některé cesty jsou však v důsledku dlouhodobého užívání a chybějící údržby nevyhovující, v případě jejich nevyužívání zarostlé (tráva, křoví). Proto je navržena obnova a dílčí úpravy tras těchto cest.

Výchozí podklady pro návrh technického řešení

- Územní plán obce Dubenec., TENET spol. s.r.o, Trutnov 2003.
- Ortofotomapa
- Zaměření skutečného stavu upravovaného území
- Průzkum území a analýza současného stavu - stanoviska orgánů a organizací
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací

Zásady návrhu opatření

Dopravní systém katastrálního území Dubenec – 1210 ha a částí Libotov – 8,8 ha, Vilantice – 16 ha, Doubravice u Dvora Králové – 6,3 ha a Hřibojedy – 4,2 ha je navržen tak, aby umožňoval zemědělskou

výrobu v návaznosti na dopravní obslužnost intravilánu a dovolil propojení s okolními katastry. Všechny cesty v katastrálním území jsou v nevyhovujícím stavu (úzká vozovka, chybí ozelenění a příkopy). Vlastnicky je území uspořádáno do délkové plužiny, která se skládá z pravidelných, rovnoběžných pásů napojených na usedlost. Cesty leží na pozemcích fyzických osob a neumožňují přístup k pozemkům všech vlastníků. Proto jsou v plánu společných zařízení nově navrženy cesty přetínající kolmo tyto vlastnické pásy. Dalším důležitým faktorem pro návrh sítě polních cest je zpřístupnění krajiny pro turistiku, agroturistiku a cykloturistiku. Návrh cestní sítě musí respektovat kritéria dopravní, ekologická, půdoochranná, vodohospodářská, estetická a ekonomická.

Cesty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6109 – Navrhování polních cest. Cestní síť tvoří polní cesty hlavní (HC) a vedlejší (VC), zajišťující přístup k zemědělským pozemkům.

Pro rozlišení druhů cest je použito označení:

HC – hlavní polní cesta – kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,5/20-30

VC – vedlejší polní cesta - kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,0/20-30

DC-doplňková polní cesta-- kategorie dle ČSN 73 6019 – P3,0/20-30

Trasy obnovovaných cest převážně sledují jejich stávající průběh, v některých místech jsou upravovány jednak pro snazší průjezd vozidel, jednak pro zachování navazující zeleně. Všechny cesty jsou uvažovány jako veřejně přístupné.

Hlavní cesty jsou navrženy podle platné ČSN 73 6109 jako jednopruhové kategorie 4,5/30. Vedlejší cesty jsou navrženy jako jednopruhové kategorie 4,0/30.

Napojení cest na silnice II. a III. tříd :

III/32543 – HC 1, HC 2, HC 3

III/2548 – VC 12, VC 24

III/32542 – HC 4

III/2584 – HC 6

III/2851 – HC 6, VC 25

III/32540 – VC 1, VC 2, VC 24

Napojení cest na vedlejší k.ú. :

HC 1 napojena na k.ú. Doubravice u Dvora Králové n/L, Libotov

HC 2B napojena na navrženou cestu HC 6 v k.ú.Hřibojedy

HC 5 napojena na k.ú. Lanžov

HC 6 vedoucí podél k.ú. s Vilanticemi

VC 24 napojena na vybudovanou cestu v k.ú. Hvězda

Základní charakteristika navrhovaných opatření a jejich rozdělení na stavební objekty

Současný stav cestní sítě

Současná hustota polních cest v katastru obce Dubenec se jeví jako dostatečná, některé cesty jsou však v důsledku dlouhodobého užívání a chybějící údržby nevyhovující, v případě jejich nevyužívání zarostlé (tráva, křoví). Proto je třeba provést obnovu, případně úpravy tras těchto nevyhovujících cest a doplnit jejich technické vybavení (propusty, vsakovací jímky aj.).

Návrh řešení obnovy cestní sítě

Polní cesty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6109 – Navrhování polních cest. Jejich základní parametry jsou přehledně uvedeny v tabulce č. 1. Cestní síť tvoří polní cesty hlavní (HC) a vedlejší (VC), zajišťující přístup k zemědělským pozemkům.

Pro rozlišení druhů cest je použito označení:

HC – hlavní polní cesta – kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,5/20-30

VC – vedlejší polní cesta - kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,0/20-30

DC-doplňková polní cesta-- kategorie dle ČSN 73 6019 – P3,0/20-30

Trasy obnovovaných cest převážně sledují jejich stávající průběh, v některých místech jsou upravovány jednak pro snazší průjezd vozidel, jednak pro zachování navazující zeleně. Všechny cesty jsou uvažovány jako veřejně přístupné.

V rámci navrhovaných opatření jsou navrženy k výstavbě nebo rekonstrukci:

- Hlavní polní cesty: HC1, HC2, HC3, HC5A HC6

- Vedlejší polní cesty: VC2, VC5, VC12, VC22, VC23, VC24, VC 25

- Doplnkové polní cesty: DC1, DC 2

Členění navrhovaných opatření na stavební objekty:

SO 01 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

SO 01.01 Hlavní cesta HC1

SO 01.02 Hlavní cesta HC2

SO 01.03 Hlavní cesta HC3

SO 01.04 Hlavní cesta HC5A

SO 01.05 Hlavní cesta HC6

SO 01.07 Vedlejší cesta VC2

SO 01.08 Vedlejší cesta VC5

SO 01.09 Vedlejší cesta VC12

SO 01.10 Vedlejší cesta VC22

SO 01.11 Vedlejší cesta VC23

SO 01.12 Vedlejší cesta VC24

SO 01.13 Vedlejší cesta VC25

SO 01.14 Doplnková cesta DC1

SO 01.15 Výsadba doprovodné zeleně

SO 01.16 Doplnková cesta DC2

Údaje o souladu s ÚPD

Územní plán obce Dubenec (ÚPO Dubenec) byl zpracován v roce 2003 Ing. arch. Vladimírem Smilnickým ze společnosti Tenet spol. s r.o., Trutnov.

V současné době již probíhá transformace rozpracovaného ÚP pro ORP Dvůr Králové do nového typu územně plánovací dokumentace (ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu). Jsou zpracovány Územně analytické podklady pro území ORP Dvůr Králové nad Labem s aktualizací pro rok 2010.

Návrh cestní sítě byl vytvořen s ohledem na stávající polní cesty a na cesty vedené v pozemkovém katastru. Využívá stávající objekty a sjezdy z komunikací nižších tříd. Polní cesty jsou navrženy podél stávajících liniových prvků v krajině (meliorační příkopy, biokoridory) aby nedošlo k přílišnému narušení

půdních bloků. Cestní tělesa jsou doplněna příkopy pro bezpečné odvádění povrchových vod a ozeleněním, které plní funkci větrolamů a interakčních prvků. Sezónní komunikace, které umožní přístup na pozemky jednotlivým vlastníkům, nebyly v plánu společných zařízení až na výjimky řešeny. Jejich přesné umístění vyplývá z návrhu nového prostorového uspořádání pozemků.

Pro zpřístupnění pozemků vlastníků a vzhledem k rozloze řešeného území bylo navrženo 6 HC a 24 VC. Při posouzení návrhu se vycházelo z tvaru a konfigurace upravovaného území s respektováním dopravních, vodohospodářských, ekologických a krajinářských kritérií. Popis a návrh technického řešení jednotlivých polních cest je v následné části elaborátu. Elaborát návrhu trasy každé polní cesty je zpracován na digitálním modelu terénu ATLAS-DMT a skládá se ze situace, podélného profilu a charakteristických příčných profilů. Doplnkové cesty a umístění hospodářských sjezdů bude provedeno po zpracování návrhu jednotlivých pozemků. Doplnkové cesty budou zahrnuty v dodatku PSZ po schválení nového uspořádání pozemků.

1.2.2. Přehled opatření proti vodní erozi

Předmět dokumentace

Protierozní opatření v katastrálním území Dubenec – 1210 ha a částí Libotov – 8,8 ha, Vilantice – 16 ha, Doubravice u Dvora Králové – 6,3 ha a Hřibojedy – 4,2 ha se zaměřila především na vodní erozi. Jedná se především o omezení odnosu splavenin ze svahů s kritickými hodnotami, omezením pěstování širokořádkových plodin a o zatravnění svahů s mezní hodnotou faktoru G. Větrná eroze není v zájmovém území zásadní problém. Bylo navrženo 17 PEO. Navržená opatření se prolínají s návrhy vodohospodářskými, sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny a krajinářskými (trasování navržených lokálních biokoridorů s protierozní funkcí). Předmětem dokumentace je doplnění biotechnických protierozních opatření o opatření organizační a agrotechnická.

Účel navrhovaných opatření a jejich zdůvodnění

Výčet lokalit ohrožených vodní erozí a navržených opatření (v mapě agrotechnická opatření) EUC 1B,3B, 6, 14, 17, 18, 19, 23, 24A, 29A, 30A, 32, a 34 – navrženo omezení v pěstování širokořádkových plodin nebo použití obdělávání způsobem – přerušované brázdování podél vrstevnic. Viz. Technická zpráva.

Výchozí podklady pro návrh technického řešení

Uvádíme jen výčet podkladů, které se týkají řešeného opatření

- Územní plán obce Dubenec, TENET spol. s r.o., Trutnov
- Zaměření skutečného stavu upravovaného území
- Průzkum území a analýza současného stavu - stanoviska orgánů a organizací
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací
- Metodika MŽP k navrhování opatření proti účinkům vodní eroze

Zásady návrhu opatření

Opatření ke snížení erozních smyvů na orné půdě v zájmovém území:

- Organizace zemědělského půdního fondu
- Reorganizace cestní sítě (doplnění cestních příkopů u stávajících a nově navržených cest)
- Doplnění příkopů pro bezpečný odvod vody do vodotečí
- Zatravnění tras soustředěného odtoku a erozně ohrožených svahů
- Rozdělení dlouhých svahů protierozními mezemi s příkopy
- Zatravnění svahovitých pozemků navazujících na zastavěnou část obce
- Agrotechnická opatření – vyloučení některých pěstovaných plodin z osevního postupu na vyjmenovaných EUC

Základní charakteristika navrhovaných opatření a jejich rozdělení na stavební objekty

- SO 03.01 - PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.04 - PEO 04 - příkop nad zemědělským areálem
- SO 03.05 - PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.06 - PEO 06 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.07 - PEO 07 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.08 - PEO 08 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.09 - PEO 09 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.11 - PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.12 - PEO 12 - protierozní a svodný průleh
- SO 03.13 - PEO 13 - příkop s mezí
- SO 03.14 - PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.15 - LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí
- SO 03.16 - LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí
- SO 03.17 - PEO 15 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.18 - PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem

SO 03 Viz.opatření vodohospodářská – zvýšení retenční schopnosti krajiny

Souhrnné hodnocení dosažených efektů navrhovaných opatření

Navržená opatření vedla ke snížení ročních smyvů na orné půdě, stabilizaci a zlepšení vodních poměrů v řešeném území, ochranu zastavěné části obce při zachování možnosti pěstování širokořádkových plodin na většině EUC orné půdy. (blíže viz další kapitoly).

Opatření také povedou ke zlepšení krajinného rázu území a zvýšení jeho ekologické hodnoty, resp. zvýšení biologické rozmanitosti.

Údaje o souladu s ÚPD

Územní plán obce Dubenec (ÚPO Dubenec) byl zpracován v roce 2003 Ing. arch. Vladimírem Smilnickým ze společnosti Tenet spol. s r.o., Trutnov.

V současné době již probíhá transformace rozpracovaného ÚP pro ORP Dvůr Králové do nového typu územně plánovací dokumentace (ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu). Jsou zpracovány Územně analytické podklady pro území ORP Dvůr Králové nad Labem s aktualizací pro rok 2010.

1.2.3. Přehled opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je upřesnění a vymezení všech navrhovaných prvků ÚSES dle jejich parametrů uvedených v generelu a ÚPO.

Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí jsou členěna následovně:

Nadregionální prvky ÚSES:

Do území nevstupují nadregionální biokoridory, biocentra, ani jejich ochranná pásma.

Regionální biocentra:

Do území nevstupují

Místní ÚSES

K uvedeným regionálním prvkům ÚSES je vázána síť prvků ÚSES místního významu: Biocentra místního významu:

- LBC 5 „Zámecký vrch“
- LBC 6 „Nad Vápenkou“
- LBC 7 „Velichovský rybník a okolí“
- LBC 14 „U Malých Hřibojed“
- LBC 17 „Jedlina“
- LBC 19 „Zájezd“
- LBC 21 „Horní tok Končinského potoka“
- LBC 22 „Pod Malým Libotovem“
- LBC 23 „Skalnatá strž nad Bouzovým hostincem“
- LBC 24 „Skalnatá strž – horní tok Hustířanky“

Biokoridory místního významu:

- LBK 3 „Biokoridor č.3“
- LBK 4 „Biokoridor č.4“
- LBK 5 „Biokoridor č.5“
- LBK 6 „Biokoridor č.6“

Jiné zájmy ochrany přírody

VKP

Významné krajinné prvky, VKP registrované dle §6 zák. 114/Sb. se v řešeném území nenalézají.

Významnými krajinnými prvky, VKP vyplývajícími ze znění §3 zák. 114/1992 Sb. jsou veškeré lesy, vodní toky a jejich nivy, vodní plochy, mokřady které se v řešeném území nalézají.

Účel navrhovaných opatření a jejich zdůvodnění

Účelem navrhovaných opatření je dobudování místního systému ekologické stability v místech, kde v současné době není funkční, vymezit hranice lokálních biocenter a lokálních biokoridorů.

1.2.4. Přehled opatření vodohospodářských

Předmět dokumentace

Předmětem této dokumentace je uvedení všech navrhovaných vodohospodářských opatření a jejich parametrů dle technického standardu plánu společných zařízení v pozemkových úpravách.

Vodohospodářská opatření jsou členěna následovně:

- **opatření zajišťující soustavné zlepšování hydrologických vlastností**
 - nenavrhuje se

- **opatření sloužící ke zvýšení retenční schopnosti krajiny**
 - SO 03.01 - PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem
 - SO 03.04 - PEO 04 - příkop nad zemědělským areálem
 - SO 03.05 - PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem
 - SO 03.06 - PEO 06 - plocha určená k zatravnění
 - SO 03.07 - PEO 07 - plocha určená k zatravnění
 - SO 03.08 - PEO 08 - plocha určená k zatravnění
 - SO 03.09 - PEO 09 - plocha určená k zatravnění
 - SO 03.11 - PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem
 - SO 03.12 - PEO 12 - protierozní a svodný průleh
 - SO 03.13 - PEO 13 - příkop s mezí
 - SO 03.14 - PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem
 - SO 03.15 - LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí
 - SO 03.16 - LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí
 - SO 03.17 - PEO 15 - zasakovací pás s mezí a příkopem
 - SO 03.18 - PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- **opatření ke zlepšení vodnosti toků**
 - nenavrhuje se
- **krajnotvorné nádrže**
 - nenavrhuje se
- **opatření k ochraně území před povodněmi**
 - SO 03.03 - PEO 03 - poldr nad sportovním areálem
 - SO 03.10 - PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky
- **opatření na vodních tocích**
 - nenavrhuje se
- **opatření v povodí**
 - nenavrhuje se
- **opatření k ochraně povrchových vod**
 - nenavrhuje se
- **opatření k ochraně podzemních vod**
 - nenavrhuje se
- **opatření k ochraně vodních zdrojů**
 - nenavrhuje se
- **opatření u stávajících vodních děl, závlahových staveb a odvodnění pozemků**
 - SO 03.02 - PEO 02 - obnova protierozního příkopu
 - SO 03.19 - PEO 21 - odvodňovací příkop
 - SO 03.20 - PEO 22 - obnova protierozního příkopu

Účel navrhovaných opatření a jejich zdůvodnění

Účelem navrhovaných opatření je zlepšení vodního režimu krajiny, a to zejména zvýšením retence a infiltrace vody, díky širokým zasakovacím pásům, mělkým širokým příkopům a průlehům. Dále zvýšení protierozní ochrany pozemků, díky zkrácení /přerušení/ současné nepřerušené délky svahů a následnému bezpečnému odvedení vod v navržených objektech. Opatřeními také dojde k snížení škod způsobených povodňovými stavy, díky pozitivnímu vlivu opatření na transformaci povodňové vlny.

Výchozí podklady pro návrh technického řešení

Uvádíme jen výčet podkladů, které se týkají řešeného opatření

- Územní plán obce Dubenec, TENET spol. s r.o., Trutnov
- Zaměření skutečného stavu upravovaného území

- Průzkum území a analýza současného stavu - stanoviska orgánů a organizací
- Vyjádření dotčených orgánů a organizací
- Metodika MŽP k navrhování protipovodňových opatření v ploše povodí, které současně řeší obnovu vodního režimu a snižování vodní eroze

Zásady návrhu opatření

Opatření ke zlepšení vodních poměrů v zájmovém území:

- Organizace zemědělského půdního fondu
- Reorganizace cestní sítě (doplnění cestních příkopů u stávajících a nově navržených cest)
- Doplnění příkopů pro bezpečný odvod vody do vodotečí
- Zatravnění tras soustředěného odtoku a erozně ohrožených svahů

K odvádění povrchových vod z území slouží meliorační kanály a vodní toky, do kterých je voda přiváděna systémem cestních příkopů. Hlavní polní cesty jsou navrženy společně s cestním příkopem, aby byla odvedena voda z přilehlých pozemků a tělesa cesty, výjimku tvoří cesty vedoucí podél vodotečí. Cestní příkop je navržen jako lichoběžníkový se sklonem svahu 1:1,5, šířkou ve dně 0,5 m a minimální hloubkou 0,6 m. Hlavní polní cesty mají pouze jeden příkop, nejdou-li v hlubokých zářezech apod. Hospodářské sjezdy na přilehlé pozemky budou řešeny trubními propustky o minimální světlosti 400 mm. Vzdálenost jednotlivých sjezdů bude určena v závislosti na vlastnickém uspořádání a hospodářském užívání nově navržených pozemků.

Základní charakteristika navrhovaných opatření a jejich rozdělení na stavební objekty

- SO 03.01 - PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.02 - PEO 02 - obnova protierozního příkopu
- SO 03.03 - PEO 03 - poldr nad sportovním areálem
- SO 03.04 - PEO 04 - příkop nad zemědělským areálem
- SO 03.05 - PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.06 - PEO 06 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.07 - PEO 07 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.08 - PEO 08 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.09 - PEO 09 - plocha určená k zatravnění
- SO 03.10 - PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky
- SO 03.11 - PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.12 - PEO 12 - protierozní a svodný průleh
- SO 03.13 - PEO 13 - příkop s mezí
- SO 03.14 - PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.15 - LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí
- SO 03.16 - LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí
- SO 03.17 - PEO 15 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.18 - PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem
- SO 03.19 - PEO 21 - odvodňovací příkop
- SO 03.20 - PEO 22 - obnova protierozního příkopu

Souhrnné hodnocení dosažených efektů navrhovaných opatření

Navržená opatření vedla ke zlepšení situace území, jak z hlediska protierozní ochrany zemědělské půdy, tak z hlediska protipovodňové ochrany území (blíže viz další kapitoly).

Opatření také povedou ke zlepšení krajinného rázu území a zvýšení jeho ekologické hodnoty, resp. zvýšení biologické rozmanitosti.

Údaje o souladu s ÚPD

Územní plán obce Dubenec (ÚPO Dubenec) byl zpracován v roce 2003 Ing. arch. Vladimírem Smilnickým ze společnosti Tenet spol. s r.o., Trutnov.

V současné době již probíhá transformace rozpracovaného ÚP pro ORP Dvůr Králové do nového typu územně plánovací dokumentace (ve smyslu zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu). Jsou zpracovány Územně analytické podklady pro území ORP Dvůr Králové nad Labem s aktualizací pro rok 2010.

1.3 Zásady zpracování PSZ

Při návrhu plánu společných zařízení bylo nutné v první řadě respektovat základní krajinnotvorné, ekologické, půdoochranné, vodohospodářské, dopravní či jiné aspekty dané potřebou zajistit polyfunkčnost jednotlivých navržených prvků v závislosti na přírodních podmínkách. Plán společných zařízení je zpracován na základě výše uvedených podkladů, ve spolupráci s Pozemkovým úřadem v Trutnově a volenými členy sboru zástupců, obce a hospodařících zemědělců. Mezi hlavní požadavky na zpracování PSZ patří ochrana zastavěné části území před rychlými povodněmi, které způsobují škody na majetku, a to zejména v dolní části Dubence. Zde dochází při přívalových srážkách k vylévání vod z koryta Hustířanky a zaplavování přilehlých pozemků. Vzhledem k intenzivnímu zemědělství a vysokému zornění zemědělské půdy ve velkých EUC dochází k vodní erozi, mající za následek zmenšování orniční vrstvy, zhoršování fyzikálních a biochemických vlastností půdy, zhoršování vodního režimu v půdě, zanášení odvodňovacích kanálů, vodotečí a příkopů komunikací splaveninami. V požadavcích obce Dubenec byla i ochrana stávajícího sportovního areálu a požární zbrojnice před zaplavováním vodou z přívalových srážek a jarního tání, dále vybudování polní cesty podél stávající vodoteče mezi obcemi Dubenec a Vilanticemi, kde se nachází zdroj pitné vody (vrty) pro Dubenec a Vilantice v lokalitě „Teplice“. PSZ vychází ze schváleného územního plánu obce Dubenec.

1.4 Zohlednění podmínek stanovených správními orgány

Podmínky vnesené správními orgány po zahájení KPÚ

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství, oddělení ochrany přírody a krajiny

Při zpracování KPÚ je třeba respektovat regionální ÚSES - regionální biokoridor č.1256, tak jak je vymezen v územně technickém podkladu Nadregionální a regionální ÚSES.

Stanovisko zpracovatele: vymezení RB 1256 je v PSZ plně respektováno

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, středisko Hradec Králové

59

V daném území se nachází regionální biokoridor Vřešťovská bažantnice – Kašov procházející v JV části k.ú. Dubenec. V JV části zájmového území se nachází místo výskytu zvláště chráněného druhu střevíčník pantoflíček, výše uvedené nesmí být žádnou činností poškozeny (viz orientační zakres).

Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor životního prostředí

70

Ochrana přírody a krajiny: Nutno respektovat navržené prvky systému ekologické stability. Při zakládání nových výsadeb volit dřevinnou skladbu původní pro zájmové území s preferencí dřevin listnatých „plodonosných“.

Stanovisko zpracovatele: Navržené prvky systému ekologické stability byly respektovány kromě průběhu LBK 5 a LBK 6, neboť tyto v PSZ mají i funkci protierozní a novém umístění splňují maximální protierozní ochranu. U ostatních prvků byly pouze upřesněny hranice vymezení. Dřevitá skladba byla respektována dle tabelovaných údajů.

Vodní hospodářství : Zajistit péči o pozemky tak, aby nedocházelo ke zhoršování odtokových poměrů, odnosu půdy erozní činností vody a dbát o zlepšování retenční schopnosti krajiny. Požadujeme předložit plán společných zařízení k odsouhlasení.

Stanovisko zpracovatele: Koncept plánu byl předložen v listopadu 2010

Ochrana ZPF : Požadujeme, aby docházelo v co nejmenší možné míře k narušování ZPF, hydrologických a odtokových poměrů a sítí účelových zemědělských komunikací.

Ochrana lesa : Vzhledem ke stavu krajiny nebudeme souhlasit se zásahy do PUPFL, které by měly za následek úbytek lesní půdy, případně omezení jejího užívání. Požadujeme zachování resp. obnovení přístupových cest k lesním pozemkům.

Stanovisko zpracovatele: Hranice lesních pozemků byly zaměřeny v etapě přípravných prací a budou zavedeny do ISKN po odsouhlasení změn druhů pozemků.

Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor školství, kultury a sociálních věcí

71

3.3.2008: Z hlediska památkové péče nemáme zásadních připomínek. V řešeném území se nenachází žádný typ plošné památkové ochrany. Na řešeném území se nacházejí nemovitě kulturní památky. Dle zákona č. 20/1987 Sb. o státní památkové péči je řešené území územím s archeologickými nálezy.

4.3.2008: Totožné vyjádření.

Obec Vilantice

58

Na p.p. č.497 se nacházejí dva vrty, které budou během dvou let aktivovány a budou zdrojem pitné vody pro obce vodovodní soustavy Mikroregionu Hustířanka. Bude zde stanoveno ochranné pásmo vodního zdroje. Žádáme o zpřístupnění tohoto pozemku

Stanovisko zpracovatele: V PSZ byly požadavky Obce Vilantice respektovány, PHO I. a II. stupně bylo dle rozhodnutí správního orgánu vymezeno a navrženy přístupové cesty HC 6 a VC 23.

ZD Dubenec a.s.

Celou lokalitu užíváme pro zemědělskou polní výrobu. Naším zájmem je, aby v důsledku KPÚ nedošlo k rozštěpení velkých honů na malé, těžko obdělávatelné a těžko přístupné pozemky. V našem zájmu je zachovat v přibližně stejné podobě bloky – viz.příloha. Je třeba řešit protierozní a protipovodňovou problematiku

Podmínky vznesené správními orgány v průběhu zpracování PSZ

Městský úřad Jaroměř – odbor životního prostředí

143

Požadavek na vodohospodářská a protierozní opatření v oblasti horního toku Hustířanky

Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor životního prostředí

146

Stanoviska a podmínky vyplývající s projednání konceptu PSZ 2.11.2010

Ochrana přírody a krajiny: Souhlasí s návrhem

Vodní hospodářství : Požadavek na návrh protierozních opatření na maximální hodnotu průměrné dlouhodobé ztráty půdy $G=4\text{t/ha/rok}$ na celém řešeném území

Stanovisko zpracovatele: Vzhledem k tomu, že v řešeném území se nacházejí převážně hluboké půdy kde je metodickým návodem povolena hodnota $G= 10 \text{ t/ha/rok}$ by tato podmínka vedla k výraznému omezení pěstování tradičních plodin a úplnému zákazu pěstování širokořádkových plodin a cukrové řepy.

Doplňujícím vyjádřením byly vodoprávním úřadem zpřesněn požadavek na smyv půdy 4 t/ha/rok , a to u středně hlubokých půd a v územích bezprostředně nad plánovanými vodními díly a vodním tokem. Na ostatním území je možno zmírnit tento požadavek na základě odhadu nízkého transportu splavenin dle metodického návodu „Ochrana zemědělské půdy před erozí“ (VÚMOP 2007).

Stanovisko zpracovatele: Koncept PSZ byl z části přepracován a doplněn o další opatření ke splnění požadavků vodoprávního orgánu.

Ochrana ZPF : Souhlasí s návrhem.

Lesní hospodářství : Souhlasí s návrhem.

Odpadové hospodářství : Souhlasí s návrhem.

Městský úřad Dvůr Králové nad Labem – odbor výstavby a územního plánování

148

Bez dalších požadavků – s návrhem souhlasí

Stanoviska a podmínky vyplývající s projednání PSZ 17.03.2011

Na základě terénní pochůzky, konané dne 24.3.2011 za účasti zadavatele, zpracovatele, obce a sboru zástupců vzešlo doporučení k doplnění PSZ:

PEO 9 – zatravnění „nad panem Šedivkou“ bude navrženo tak, aby došlo k rozdělení vody do dvou směrů (do rokle a do příkopu podél cesty), zatravnění bude navrženo včetně terénní úpravy – urovnání.

VC 5 – cesta VC 5 bude navržena ve spodní části (pod odbočku k panu Šedivkovi, jako asfaltová, zbývající část bude zpevněna penetrací. Součástí cesty bude cestní příkop, který bude zaústěn až do hlavní vodoteče – nové potrubí (výměna dvou stávajících trub)

PEO 16 – hranice zatravnění bude navržena tak, aby umožňovala optimální užívání pozemků, v drahách soustředěného odtoku bude navržena výsadba keřů a stromů

PEO 10 – poldr, suchá retenční nádrž, pozemkový úřad požaduje s ohledem na souběh zájmového prostoru s elektrickým vedením doložení souhlasu příslušného správce el. vedení a vlastníka vedení se záměrem výstavby poldru.

HC 2A, HC 2B – cesta je navržena jako propojení s k.ú. Hřibojedy – povrch je navržen asfaltobeton.

VC 21 – přítomní se shodli na potřebnosti této cesty, která byla kapacitně navržena v rámci JPÚ Jedlina, o přeložce, posunutí dále od nemovitosti manželů Bezdíčkových se neuvažuje.

VC 2 – cesta je navržena k opravě

HC 5 – bude doplněna úprava a zkapacitnění cesty až po napojení na hlavní silnici, povrch asfaltobeton, dořešen bude příkop podél cesty včetně zaústění do Hustířanky (protlak).

PEO 3 – poldr, projednat s vlastníkem pozemku, v rámci návrhu nového umístění pozemků navrhnout kompenzaci. Prověřit možnost přemístění, nebo odstranění sloupu el. vedení k ohradníkům

VC 23 – návrh cesty – povrch asfaltobeton

PEO 12 – bude dořešeno svedení vody do Teplice

PEO 13 – zvážit, s ohledem na obhospodařování pozemků vhodnější řešení.

Zatrávněný pás v prostoru cesty VC 8 změnit na průleh, nebo protierozní mez s příkopem, vodu svést do „Lánského rokle“.

VC 24 - Pozemkový úřad požaduje s ohledem na zamokření, posouzení proveditelnosti cesty v této lokalitě s ohledem na finanční náročnost.

Bylo dohodnuto, že u cest HC 2a, HC 2b, doplňovaná část HC 5, HC 6 a VC 23 bude navržen jako povrch asfaltobeton, cesta od PEO 3 (poldr) směrem k lesu Jedlina bude navržena jako šterková s kolejovým zpevněním, povrchy zbývajících cest budou zpevněny penetračním makadamem.



Terén Design, s. r. o.

2. Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Investor: Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov
Horská 5, Střední Předměstí, 541 01 Trutnov

Zadavatel: INGEOS spol. s r.o.
Masarykova 2462/55, 415 01 Teplice

Zhotovitel: Terén Design, s.r.o.
Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Číslo zakázky: 5611/01

Archivní číslo: 5611/01/PSZ/01/

HIP: Ing. Jiří Čechura
tel.: 417 536 102, Fax: 417 532 909, e-mail: jcechuraerendesign.cz

Zodp. projektant: Ing. Michal Urbanský

Projektant: Ing. Jiří Čechura
Ing. Jiří Rous

Obsah

B. TECHNICKÁ ZPRÁVA	19
B.1 POPIS ÚZEMÍ.....	19
B.2 POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....	19
B.3 NÁVRH VÝSADEB DOPROVODNÉ ZELENĚ.....	38
B.4 VZTAHY K CHRÁNĚNÝM SLOŽKÁM PŘÍRODY, JINÉ SPECIFICKÉ OBJEKTY A ZÁJMY.....	39
B.5 POPIS VLIVU STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	39
VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

2.1. Popis území

Základní charakteristika

Obec Dubenec u Dvora Králové n./L. se nachází 10 km od Dvora Králové n./L. a Jaroměře v oblasti Bělohradské pahorkatiny. Sestává se z obce Dubenec, samot Končiny a Kalinovec. Obyvatelé rozlišují obec na Horní Dubenec a Dolní Dubenec. Nejvyšší bod leží na severu a dosahuje výše 346 m nad mořem, nejnižší bod je na místě, kde jižně místní potok opouští území obce přibližně 288 m nad mořem. Obec sama se rozléhá v délce 4600 m od severozápadu k jihu. Výměra katastrálního území Dubenec je 1 214 ha. Obytné domy jsou stavěny po obou stranách místního potoka Hustířanka v ploché dolině. Potok pramení ve skalách v Horním Dubenci (směrem k Doubravici) a přibírá malé potůčky z obou stran.

Obec je obklopena převážně rozsáhlými lány zemědělské půdy, která je na 911 ha, což je 75,05 % z celkové plochy řešeného území. Lesní půda v řešeném území je na 209 ha, co představuje 17,21 % řešeného území. Zbylou část řešeného území o velikosti 94 ha (7.75 %) tvoří vodní plochy (6 ha), zastavěné plochy (16 ha) a ostatní plochy (72 ha).

2. Popis stavebně technického řešení

Polní cesty jsou navrženy v souladu s ČSN 73 6109 – Navrhování polních cest. Jejich základní parametry jsou přehledně uvedeny v tabulce č. 1. Cestní síť tvoří polní cesty hlavní (HC), vedlejší (VC) a doplňkové (DC), zajišťující přístup k zemědělským pozemkům.

Pro rozlišení druhů cest je použito označení:

HC – hlavní polní cesta – kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,5/20-30

VC – vedlejší polní cesta - kategorie dle ČSN 73 6019 – P4,0/20-30

DC-doplňková polní cesta-- kategorie dle ČSN 73 6019 – P3,0/20-30

Trasy obnovovaných cest převážně sledují jejich stávající průběh, v některých místech jsou upravovány jednak pro snazší průjezd vozidel, jednak pro zachování navazující zeleně. Všechny cesty jsou uvažovány jako veřejně přístupné.

V rámci navrhovaných opatření jsou navrženy k výstavbě nebo rekonstrukci:

- Hlavní polní cesty: HC1, HC2, HC3, HC5A, HC6

- Vedlejší polní cesty: VC2, VC5, VC12, VC22, VC23, VC24, VC 25

- Doplňkové cesty: DC1, DC 2

Členění navrhovaných opatření na stavební objekty:

SO 01 Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

SO 01.01 Hlavní cesta HC1

SO 01.02 Hlavní cesta HC2

SO 01.03 Hlavní cesta HC3

SO 01.04 Hlavní cesta HC5A

SO 01.05 Hlavní cesta HC6

SO 01.07 Vedlejší cesta VC2

SO 01.08 Vedlejší cesta VC5

SO 01.09 Vedlejší cesta VC12

SO 01.10 Vedlejší cesta VC22

SO 01.11 Vedlejší cesta VC23

SO 01.12 Vedlejší cesta VC24

SO 01.13 Vedlejší cesta VC25

SO 01.14 Doplňková cesta DC1

SO 01.15 Výsadba doprovodné zeleně

SO 01.16 Doplňková cesta DC2

SO 01.01 Hlavní cesta HC1

Stavební objekt řeší rekonstrukci povrchu stávající hlavní cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 2 307 m.

Směrové vedení

Jedná se o rekonstrukci krycí vrstvy vozovky bez změny směrového vedení.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na JV napojena na komunikaci III/32543 Dubenec – Libotov.

Na SZ cesta přechází do území navazujícího katastru.

Výhybny

Rekonstrukce cesty je provedena bez výstavby výhyben.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

Odvodnění cesty

Cesta je jednak odvodněna do okolního terénu, a jednak do podélného odvodňovacího příkopu. Podélný odvodňovací příkop je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navrženo se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí. Tímto opatřením je zamezeno přehnanému odvodnění povodí cesty, převážná část srážkových vod bude zasáknuta do podloží.

Příkop je přes stávající propustek zaústěn do údolnice LBK6.

Výškové řešení

Změna výškového řešení stávající cesty není předmětem rekonstrukce.

Objekty v trase

V trase cesty jsou dva stávající trubní propustky. Propustek zaústěný do LBK 5 je navržen k zaslepení a propustek zaústěný do LBK 6 bude rekonstruován.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukci uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=IV tj 101-500 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114).

Povrch polní cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108.

Zemní práce

Uvažováno pouze při rekonstrukci podélného odvodnění

SO 01.02 Hlavní cesta HC2

Hlavní cesta HC2 je rozdělena na dva úseky HC2A a HC2B.

Úsek HC2A

Stavební objekt řeší kompletní rekonstrukci stávající hlavní cesty včetně podélného odvodnění.

Délka úseku je 900 m.

Směrové vedení

Jedná se o rekonstrukci cesty bez změny směrového vedení.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na ZÚ napojena na komunikaci III/32543 Dubenec – Libotov.

Na V se cesta napojuje na začátek úseku HC2B.

Výhybny

Rekonstrukce cesty je provedena bez výstavby výhyben.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nepevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

Odvodnění cesty

Cesta je jednak odvodněna do okolního terénu, a jednak do podélného odvodňovacího příkopu. Podélný odvodňovací příkop je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí. Tímto opatřením je zamezeno přehnanému odvodnění povodí cesty, převážná část srážkových vod bude zasáknuta do podloží.

Odvodňovací příkop úseku HC2A cesty navazuje na odvodňovací příkop úseku HC2B.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci rekonstrukce měněna.

Objekty v trase

V trase cesty je jeden stávající propustek.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukci uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=IV tj 101-500 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114).

Povrch polní cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce.

Zemní plán komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 470 mm.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

Úsek HC2B

Stavební objekt řeší kompletní obnovu stávající hlavní cesty včetně podélného odvodnění.

Délka úseku je 525 m.

Směrové vedení

Respektuje stávající dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na začátku napojena na úsek HC2A komunikaci III/32543 Dubenec – Libotov.

Na konci (východní část) cesta přechází do sousedního katastru.

V km 0,210 se zprava (ve smyslu staničení) napojuje polní cesta VC22 stykovou křižovatkou.

Výhybny

Cesta je navržena bez výhyben, alternativní místo vhodné pro míjení protijedoucích vozidel je plocha křižovatky s polní cestou VC22.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Cesta je jednak odvodněna do okolního terénu, a jednak do podélného odvodňovacího příkopu

Vozovka a pláň má v celém úseku jednotný příčný sklon 3% do podélného odvodňovacího zařízení – příkopu.

V celém úseku je navržen levostranný (ve smyslu staničení) odvodňovací příkop chránící cestu před vodou ze strmého svahu nad úvozem. V nejnižším místě – km 0,154 – bude pak pod cestou vybudovat příčný trubní propust DN400, délky 6 m, kterým bude řešeno převedení povrchových vod do vodoteče pod cestou. Propust bude s kalovou jámkou na vtoku a betonovými, kolmými čely. Detaily jsou patrné z výkresu vzorových příčných řezů.

Podélný odvodňovací příkop je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí. Tímto opatřením je zamezeno přehnanému odvodnění povodí cesty, převážná část srážkových vod bude zasáknuta do podloží.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci rekonstrukce měněna.

Objekty v trase

V nejnižším místě – km 0,154 – bude pod cestou vybudován příčný trubní propust DN400, délky 6 m, kterým bude řešeno převedení povrchových vod z odvodňovacího příkopu do vodoteče pod cestou.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukci uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=IV tj 101-500 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114).

Povrch polní cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodeřtě různé frakce.

Zemní plán komunikace bude řádně uhuštěna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{defz} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 470 mm.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.03 Hlavní cesta HC3

Stavební objekt řeší kompletní rekonstrukci stávající cesty.

Délka rekonstruovaného úseku je 1127 m.

Směrové vedení

Respektuje stávající dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je západní částí napojena na komunikaci III/32543 Dubenec – Libotov.

Na konci (východní část) je cesta ukončena na hranici lesa.

Výhybny

Výhybny nejsou v rámci stavebního objektu řešeny.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

Cesta neobsahuje oblouky.

Odvodnění cesty

Vozovka a plán má v celém úseku jednotný příčný sklon 3%. Cesta je odvodněna do stávajícího příkopu, který bude v rámci stavby vyčištěn.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci rekonstrukce měněna.

Objekty v trase

V trase cesty nejsou navrženy propustky.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=V tj 15-100 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít

netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstevným asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní pláň komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.04 Hlavní cesta HC5A

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty v intravilánu obce. Délka cesty je 141,32 m.

Směrové vedení

Počátek staničení vytyčovacího polygonu navazuje na projektovanou část HC5 a konec se napojuje na veřejnou komunikační síť-silnici III/32542 v obci Dubenec.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na začátku napojena na úsek cesty HC5 a konec je napojen na komunikaci III/32542 v obci Hubenec.

Výhybny

Výhybny nejsou navrženy.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100 \text{ m}$ a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20\text{-}30 \text{ km/h}$) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Vozovka a pláň má v celém úseku jednotný příčný sklon 3% do podélného odvodňovacího zařízení – příkopu.

S ohledem na stávající konfiguraci terénu (cesta prochází úžlabím, které neumožňuje vybudování podélného, otevřeného příkopu) a charakteru území (odpovídá místní komunikaci) je cesta navržena s lemováním betonovými obrubami, které umožní odvodnění vozovky do nově navržených příčných štěrbinových žlabů s uličními vpustmi zajišťující i funkci svodných žlábků. Jejich umístění v trase vychází z potřeby s ohledem na podélný sklon cesty. Obruby budou s převýšením 15 cm nad vozovkou, v místech sjezdů budou osazeny s převýšením 5 cm.

Odvodňovací zařízení budou mezi sebou propojena troubami PVC DN 150. Výtok z uliční vpusti na km 0,13627 je veden troubou PVC DN 150 do kontrolní šachty, dále protlakem pod komunikací a zaústěn do toku Hustířanky.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci rekonstrukce měněna.

Objekty v trase

V km 0,050, 0,075, 0,10 a 0,13627 – jsou navrženy příčné odvodňovací prahy s uličními vpustmi. Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

Pro cestu je očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=IV tj 101-500 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114).

Povrch cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze šterkodrtě různé frakce.

Zemní plán komunikace bude řádně uhuštěna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{defz} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 470 mm.

Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.05 Hlavní cesta HC6

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 2 300 m.

Směrové vedení

Hlavní polní cesta je páteřní cestou v jižní oblasti katastrálního území. Počátek staničení vytyčovacího polygonu je situován západně ve sjezdu na silnici III/2851 – Dubenec – Vilantice, konec úseku pak východně ve sjezdu na silnici III/2854 Dubenec – Vilantice.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na začátku napojena na komunikaci III/2851 Dubenec – Vilantice.

Na konci (východní část) cesta je napojena na silnici III/2854 Dubenec – Vilantice.

V km 1,00 se zleva (ve smyslu staničení) napojuje polní cesta VC23 stykovou křižovatkou.

Výhybny

V úseku dlouhém přes 2,3 km je navrženo pět výhyben, vhodné místo pro míjení protijedoucích vozidel je i plocha křižovatky s polní cestou VC23.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,5 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100 \text{ m}$ a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Cesta je jednak odvodněna do okolního terénu, a jednak do podélného odvodňovacího příkopu

Vozovka a pláň má v celém úseku jednotný příčný sklon 3% do podélného odvodňovacího zařízení – příkopu.

V celém úseku je navržen levostranný odvodňovací příkop chránící cestu před vodou ze strmého svahu nad úvozem. V nejnižších místech trasy – km 0,870 a km 1,155 – bude pak pod cestou vybudován příčný trubní propust, kterým bude řešeno převedení povrchových vod do vodoteče pod cestou (v km 0,870) a do volného výtoku ochranného pásma vodního zdroje (km 1,155). Další odtokové místo je v konci úseku, kde je příkop napojen na odvodňovací příkop silniční komunikace zaústěný do vodoteče na druhé straně. V km 1,000 se zleva stykovou křižovatkou napojuje polní cesta VC23.

Podélný odvodňovací příkop je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci rekonstrukce měněna.

Objekty v trase

V nejnižších místech trasy – km 0,870 a km 1,155 – je navržen pod cestou příčný trubní propust.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

Pro polní cestu je očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=IV$ tj 101-500 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114).

Povrch polní cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce.

Zemní pláň komunikace bude řádně uhuštěna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 470 mm.

Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkresu vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.07 Vedlejší cesta VC2

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 305 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Směrové vedení je v ose stávající nezpevněné polní cesty, počátek staničení je situován ve sjezdu na silnici III/32542 Dubenec – Lanžov, konec je situován u Bousova hostince, ke kterému zajišťuje příjezd.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na začátku napojena na silnici III/32542 Dubenec – Lanžov, , konec je situován u Bousova hostince.

Výhybny

V úseku nebudou výhybny, navrženo je pouze rozšíření jízdního pruhu ve směrovém oblouku $R=50,0$ m, kde šířka vozovky činí až 5,30 m.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Cesta je jednak odvodněna do okolního terénu, a jednak do podélného odvodňovacího příkopu

Vozovka a pláň má v celém úseku jednotný příčný sklon 3% do podélného odvodňovacího zařízení – příkopu.

Odvodňovací příkop je veden vpravo s výtokem do kalové jámky propustu v km 0,020. Výtok z propustu je veden k zasakování do přilehlého pole.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V nejnižších místech trasy – km 0,020 je navržen pod cestou příčný trubní propust.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní pláň komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm.

Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.08 Vedlejší cesta VC5

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty.

Délka cesty je 1 116 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Cesta začíná v obci Dubenec, vedena je v ose stávající cesty mezi domy do polí severním směrem, v konci se křižovatkou napojuje na HC1.

Připojení na navazující komunikace

Cesta začíná v obci Dubenec.

Konec cesty je napojen na HC1.

Výhybny

V trase je kromě dvou výhyben navrženo místy rozšíření jízdního pruhu pro usnadnění míjení protijedoucích vozidel, případně je uvažováno se sjezdem do zatravněné meze.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Nový odvodňovací příkop je navržen od ZÚ do km 0,160 vpravo, zaústěn je do rekonstruované jímky (řešena v rámci vodohosp. části projektu). Od km 0,610 je cesta odvodněna do stávajícího příkopu vlevo, který bude v rámci výstavby reprofilován a pročištěn. Mezi těmito úseky je cesta řešena bez příkopu, odvodnění je řešeno do okolního terénu. V km 0,618 bude v depresním místě zřízen propustek pod cestou, převádějící vodu z levé strany cesty do vodoteče vpravo.

V km 0,01243, 0,04916 a 0,09085 budou osazeny šterbinové žlaby. Šterbinové žlaby budou odvodněny přímo do odvodňovacího příkopu. Jejich umístění v trase vychází z potřeby s ohledem na podélný sklon cesty.

Voda z odvodňovacího příkopu je svedena novým trubním svodem DN 400 do toku PP Hustířanky.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V km 0,618 je navržen pod cestou příčný trubní propust, dále jsou navrženy propustky DN 400 pod hospodářskými sjezdy v km 0,035 00 a 0,086 50.

Od km 0,025 do km 0,090 bude nutné vybudovat opěrnou zídku při levé hraně vozovky výšky až 1,0 m. Tato zídka umožní snížení zemních prací a zamezí zásahu do sousedního pozemku.

V km 0,01243, 0,04916 a 0,09085 budou osazeny šterbinové žlaby.

V km 0,039 00 bude nutné přeložit stávající sloup vedení VN mimo novou vozovku.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Dle požadavků investora je cesta od počátku staničení do km 0,090 navržena s asfaltobetonovým povrchem v konstrukci tl. 470 mm. Od km

0,090 00 bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní plán komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty v tomto bude maximálně 440 mm.

Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.09 Vedlejší cesta VC12

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 154 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Počátek staničení je situovaný ve sjezdu na stávající silnici III/2854 Dubenec – Malé Hřibojedy, konec úseku je situován severně v napojení na úsek bez rekonstrukce. Cesta je vedena v ose stávající nezpevnění cesty.

Připojení na navazující komunikace

Cesta je na konci staničení napojena na silnici III/2854 Dubenec – Malé Hřibojedy.

Výhybny

V úseku nejsou zřízeny výhybny, úsek je krátký.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100 \text{ m}$ a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20\text{-}30 \text{ km/h}$) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Odvodnění vozovky je řešeno vyspádováním v příčném sklonu 3% do podélného příkopu vpravo, který je v nejnižším místě - km 0,006 - převeden na druhou stranu, kde je napojen na odvodňovací příkop silnice. Na tento propustek bude napojen i silniční příkop přitékající od Malých Hřibojed.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V nejnižším místě trasy – km 0,006 je navržen pod cestou příčný trubní propust.
Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní pláň komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací. Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.10 Vedlejší cesta VC22

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.
Délka cesty je 127 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Cesta má počátek v napojení na HC2B, vedena je jižně, konec se napojuje na VC12.

Připojení na navazující komunikace

Cesta začíná stykovou křižovatkou na hlavní cestě HC2B.
Konec cesty je napojen na VC12.

Výhybny

V úseku nejsou zřízeny výhybny, úsek je krátký.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.
Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhuťněnými a zatravněnými.

Odvodnění cesty

Odvodnění je navrženo příčným a podélným spádováním vozovky a pláňe do podélného odvodňovacího příkopu vlevo. V km 0,036 bude v depresním místě zřízen propustek pod cestou, převádějící vodu z levé strany cesty na pravou stranu cesty. Vyústění propustu je směřováno k zasakování do přilehlého pole. Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V nejnižším místě trasy – km 0,036 je navržen pod cestou příčný trubní propust.
Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní plán komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací. Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.11 Vedlejší cesta VC23

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.
Délka cesty je 660 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Počátek staničení je situovaný v obci Dubenec za mostkem přes potok Hustířanka, vedena je jižně, konec se napojuje na HC6.

Připojení na navazující komunikace

Cesta má počátek v obci Dubenec za mostkem přes potok Hustířanka.
Konec cesty je napojen na HC6.

Výhybny

V trase je navržena jedna výhybna.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhuťněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Průjezdnost návrhového vozidla – souprava motorového vozidla s jedním přívěsem dl. 18,75 m (vyhl. 341/2002 Sb.) – byla ověřena softwarovou simulací vlečných křivek v souladu s TP 171.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Odvodnění vozovky a pláně je řešeno vypsádováním v příčném sklonu 3% do podélného příkopu vpravo, který je v km 0,035 a 0,520 přes cestu převeden propustky. Výtok z propustu v km 0,035 je sveden do

nového toku zaústěného do potoku Hustířanka. Výtok z propustu v km 0,520 je sveden trubním svodem DN 400 do vodoteče podél k.ú.

Od ZÚ do km 0,035 je cesta navržena bez příkopu z důvodu navazujících sjezdů z okolních budov, zde je uvažováno s přetékáním vody do okolního terénu, kde se předpokládá její zasakování.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou šterkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V km 0,035 a 0,520 trasy jsou navrženy pod cestou příčné trubní propusty.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

Pro polní cestu je očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=IV tj 101-500 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114).

Povrch polní cesty bude mít netuhou vozovku z asfaltového betonu ČSN EN 13108. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze šterkodrtě různé frakce.

Zemní plán komunikace bude řádně uhuštěna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 470 mm.

Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.12 Vedlejší cesta VC24

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 682 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Počátek staničení je situovaný na silnici III/2854 Dubenec – Malé Hřibojedy, je vedena po stávající polní cestě východním směrem, konec je situován na konci katastrálního území.

Připojení na navazující komunikace

Cesta začíná stykovou křižovatkou na silnici III/2854 Dubenec – Malé Hřibojedy.

Výhybny

V trase je navržena jedna výhybna.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi šíře 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

Odvodnění cesty

Odvodnění vozovky a pláně je řešeno vypádáním v příčném sklonu 3% do podélného příkopu vpravo, který je v nejnižším místě – km 0,419 – převeden na druhou stranu do Libotovského potoka. Na tento příkop je napojen i silniční příkop od M.Hřibojed.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkokovými.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V nejnižším místě trasy – km 0,419 je navržen pod cestou příčný trubní propust.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení TDZ=V tj 15-100 TNV_k/24 hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkokovými různé frakce. Zemní pláně komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Od km 0,250 do km 0,500 je na zvodnělé části úseku navržena sanace zeminy v aktivní zóně komunikace. Předpokládáme odtěžení stávající nevhodné zeminy do hloubky 1,0 m pod úroveň zemní pláně a nahrazením hrubě drceného kameniva o stejné mocnosti.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.13 Vedlejší cesta VC25

Vedlejší cesta VC25 je rozdělena na dva úseky VC25A a VC25B.

Úsek VC25A

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 57 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Počátek staničení je situovaný na úseku VC25A, cesta je vedena po stávající polní cestě respektive vyjetých kolejiích severozápadním směrem.

Připojení na navazující komunikace

Cesta začíná napojením na úsek VC25B. Na konci je cesta napojena na silnici III/2851 Dubenec – Vilantice.

Výhybny

V trase je není navržena výhybna.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Odvodnění vozovky a pláň je řešeno vypsádováním v příčném sklonu 3% do podélného příkopu vpravo, který je v zaústěn do stávajícího silničního příkopu.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V trase cesty nejsou navrženy žádné objekty.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní pláň komunikace bude řádně uhučněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

Úsek VC25B

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 933 m.

Směrové vedení

Směrové vedení respektuje dopravní směry pro potřeby obhospodařování přilehlých pozemků zemědělskou technikou. Počátek staničení je situovaný na úseku VC25A, cesta je vedena po stávající polní cestě respektive vyjetých kolejích severozápadním směrem.

Připojení na navazující komunikace

Cesta začíná napojením na úsek VC25A. Na konci je cesta napojena na silnici III/2851 Dubenec – Vilantice.

Výhybny

V trase je není navržena výhybna.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, s nezpevněnými krajnicemi širší 0,50 m zhutněnými a zatravněnými.

V obloucích s poloměrem $R \leq 100$ m a větším středovým úhlem je navrženo rozšíření jízdního pásu, obvykle realizovaným rozdílnými poloměry hran vozovky.

Klopení vozovky ve směrových obloucích s ohledem na malou návrhovou rychlost ($v_n = 20-30$ km/h) se neuvažuje.

Odvodnění cesty

Odvodnění vozovky a pláně je řešeno vyspádováním v příčném sklonu 3% do podélného příkopu vpravo, který je v nejnižším místě – km 0,04 – převeden na druhou stranu do prostoru přilehlého poldru.

Profil příkopu je lichoběžníkového profilu s hloubkou minimálně 0,70 m, dno příkopu je navržen se zasakovací rýhou vyplněnou štěrkodrtí.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V nejnižším místě trasy – km 0,040 je navržen pod cestou příčný trubní propust.

V km 0,8004 je navržen trubní propust přivádějící vodu z příkopu podél cesty DC1.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=V$ tj 15-100 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z penetračního makadamu hrubého ČSN 73 6127-2 v tloušťce 90 mm opatřeným dvouvrstvým asfaltovým nátěrem zabezpečující bezprašnost povrchu a prodloužení životnosti konstrukce. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní plán komunikace bude řádně uhuštěna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 440 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.14 Doplnková cesta DC1

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty včetně podélného odvodnění.

Délka cesty je 289 m.

Směrové vedení

Doplňková polní cesta je navržena v jihozápadní oblasti obce Dubenec, kde směrově a výškově respektuje stávající vyjetou cestu, které zajišťuje dopravní napojení pozemku v této části katastru. V počátku je napojena na VC25.

Výhybny

V trase nejsou navrženy výhybny.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m, bez krajnic (pouze dorovnání ke svahu)

Odvodnění cesty

Podél pravé strany cesty je navržen odvodňovací příkop otevřený.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

V trase cesty nejsou navrženy silniční propusty.

Hospodářské sjezdy budou navrženy po návrhu nového uspořádání pozemků v dodatku PSZ.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=VI$ tj. do 15 $TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z hrubě drceného kameniva utaženého lomovými výsivkami ČSN 73 6126 v tloušťce 200 mm. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní plán komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 350 mm. Podrobné uspořádání jednotlivých vrstev konstrukce je znázorněno ve výkrese vzorového příčného řezu.

Zemní práce

V rámci zemních prací bude převažovat výkop nad násypem, zeminy z odkopávek vhodné pro použití do násypu bude takto umístěna. Výkopek se použije s úpravou do násypových těles, provede se úprava podloží násypových těles a aktivní zóny komunikací.

Skrytá ornice bude použita pro ohumusování nově vzniklých svahů, přebytek bude rozprostřen na přilehlých pozemcích.

SO 01.16 Doplnková cesta DC2

Stavební objekt řeší kompletní výstavbu cesty.

Délka cesty je 314 m.

Směrové vedení

Doplňková polní cesta je navržena v jihozápadní oblasti obce Dubenec, kde propojuje cesty VC 25 a HC 5.

Výhybny

*.

Šířkové uspořádání

Cesta je navržena dle ČSN 73 6109.

Cesta je navržena jako jednopruhová se šířkou vozovky 3,0 m.

Odvodnění cesty

*.

Výškové řešení

Výškové řešení cesty kopíruje niveletu stávajícího stavu, která není v rámci výstavby měněna.

Objekty v trase

*.

Konstrukce cesty

V souvislosti s dopravním významem a s přihlédnutím k dopravnímu zatížení polní cesty je pro rekonstrukce a novostavby polních cest uvažováno s návrhovou úrovní porušení D2, očekávaná třída dopravního zatížení $TDZ=VI$ tj. do $15 TNV_k/24$ hod (ČSN 73 6114). Povrch rekonstruované cesty bude mít netuhou vozovku z hrubě drceného kameniva utaženého lomovými výsivkami ČSN 73 6126 v tloušťce 200 mm. Podkladní vrstvy budou tvořeny vrstvami ze štěrkodrtě různé frakce. Zemní plán komunikace bude řádně uhuťněna tak, aby modul přetvárnosti z druhé zatěžovací větve byl v doporučené hodnotě $E_{def2} = 45$ MPa. Celková tloušťka konstrukce cesty bude maximálně 350 mm.

Zemní práce

*.

* - bude doplněno v Dodatku PSZ po návrhu nového uspořádání pozemků

Tabulka č. 1 - Základní technické parametry polních cest

Poznámky:

HC – hlavní polní cesta

VC – vedlejší polní cesta

MK – místní komunikace

PM – povrch z penetračního makadamu dle ČSN 73 6127-2

3. Návrh výsadeb doprovodné zeleně

SO 01.14 Výsadba doprovodné zeleně

Stavební objekt řeší výsadbu doprovodné zeleně podél nově navrhovaných a rekonstruovaných polních cest.

V návrhu doprovodné zeleně cest byly navrženy dřeviny 3.vegetačního stupně, které se uplatňují převážně v přírodě blízkých nelesních společenstvech. Výsadbou doprovodné zeleně dojde ke zvýšení biodiverzity, rozčlenění zemědělské krajiny, zmírnění negativních erozivních vlivů, zvýšení retenční schopnosti krajiny a zvýšení estetické hodnoty území.

Uspořádání dřevin v jednotlivých liniích podél cest, je vhodné navrhnout s návazností na nově navrhované lokální biokoridory. Doporučujeme začlenit do výsadeb staré místní odrůdy ovocných dřevin.

Druhovú skladbu doprovodné zeleně	
český název	latinský název
slivoň trnka	<i>Prunus spinosa</i>
kalina obecná	<i>Viburnum opulus</i>
kalina tušalaj	<i>Viburnum lantana</i>
hloh	<i>Crataegus sp.</i>
růže šípková	<i>Rosa canina</i>
habr obecný	<i>Carpinus betulus</i>
javor babyka	<i>Acer campestre</i>
brslen evropský	<i>Euonymus europaea</i>
líška obecná	<i>Corylus avellana</i>
lípa malolistá	<i>Tilia cordata</i>
dub zimní	<i>Quercus petraea</i>
jeřáb břek	<i>Sorbus torminalis</i>
ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>
ovocné stromy	<i>Malus..., Pyrus...</i>

Návrh doprovodné zeleně				
Cesta	Délka úseku doprovodné zeleně (m)	Strom / keř	Spon	Poznámka
HC1	1050	stromy, keře	10	Navazuje na LBK 5
HC2	1420	stromy, keře	10	V severovýchodní části les v délce cca 230 m
HC3	1127	stromy, keře	10	Rekonstrukce stávající polní cesty
HC6	-	-	-	Doprovodná zeleň je realizována v rámci LBK4
VC2	300	stromy, keře	10	Navazuje na LBK 3
VC5	-	-	-	Doprovodná zeleň je realizována v rámci LBK5
VC12	150	keře	5	
VC22	130	keře	5	

VC23	350	stromy	7	Vede z obce na hlavní silnici/ Dvouřadá alej
VC24	680	stromy, keře	10	Navazuje na cestu ke hřbitovu, kde je stávající alej
VC25	-	stromy, keře	-	
DC1	-	stromy, keře	-	
DC2	-	stromy, keře	-	

4. Vztahy k chráněným složkám přírody, jiné specifické objekty a zájmy

V území dotčeném stavbou se nevyskytuje žádné území zařazené do soustavy Natura 2000 a nezasahuje sem ani žádné velkoplošné chráněné území.

Z pohledu vztahu k významným krajinným prvkům (VKP) objekty stavby do žádného nezasahují.

V rámci stavby se nevyskytují jiné specifické objekty a nejsou uplatňovány žádné další zájmy.

5. Popis vlivu stavby na životní prostředí

Realizace opatření ke zpřístupnění pozemků nebude mít zásadní negativní vliv na lokalitu ani přilehlé okolí.

Nelze vyloučit přechodné negativní vlivy v místech bezprostředních zásahů a jejich nejbližšího okolí. Jedná se o tyto zásahy, vyvolávající přechodné negativní vlivy, vzniklé při jejich realizaci:

- ❖ odstraňování stávajících konstrukčních vrstev rekonstruovaných polních cest
- ❖ provádění zemních prací
- ❖ realizace konstrukčních vrstev cest
- ❖ doprava materiálu do prostoru stavby

Převážně se jedná o přechodné zvýšení hluku a plyných emisí ze zemních strojů a dopravních prostředků.

Všechny uvedené zásahy a negativní vlivy lze považovat za krátkodobé, trvající pouze po omezenou dobu výstavby a některé krátce po výstavbě. Jedná se tedy o vlivy přechodné. V daném případě lze považovat vlivy zemních strojů a dopravních prostředků na okolí jako nevýznamné, při kterých nebudou překračovány povolené limitní hodnoty, tedy nejvyšší přípustné koncentrace emisí plynů a povolené hodnoty hladin hluku.

VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY

Přehledná situace 1 : 10 000 (podklad ZM10) – může být pouze jedna pro celý soubor opatření.

- **Situace stavby 1 : 1 000.**
- **Detaily připojení na silnice II., III. a výjimečně I. třídy (sjezdy) a rozhledové poměry (1 : 500).**
- **Podélný profil 1 : 1 000 (2 000)/100 (200).**
- **Vzorový příčný řez 1 : 50 (100).**
- **Příčné profily 1 : 100.**
- **Jednoduché schematické, příp. typové výkresy objektů** (propustky, odvodňovací a záchytné žlaby, brody, hospodářské sjezdy, aj.).

3. Opatření na protierozní ochranu zemědělského půdního fondu ZPF (dále jen ZPF)

Investor: Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov
Horská 5, Střední Předměstí, 541 01 Trutnov

Zhotovitel : INGEOS spol. s r.o.
Masarykova 2462/55, 415 01 Teplice

3.1 Zásady návrhu protierozních opatření k ochraně ZPF

Kvantitativní účinek hlavních faktorů, ovlivňujících vodní erozi způsobenou přívalovými dešti, byl vyjádřen univerzální rovnicí pro výpočet průměrné dlouhodobé ztráty půdy z pozemků erozí (Wischmeier, Smith 1978)

$$G = R \cdot K \cdot L \cdot S \cdot C \cdot P \text{ [t.ha-1.rok-1]}$$

kde:

- G** – průměrná roční ztráta půdy [t.ha-1.rok-1] ,
- R** – faktor erozní účinnosti deště [MJ.ha-1.cm.h-1],
- K** – faktor náchylnosti půdy k erozi [-],
- L** – faktor délky svahu [m],
- S** – faktor sklonu svahu [%],
- C** – faktor ochranného vlivu vegetace [-],
- P** – faktor vlivu protierozních opatření [-].

Dosazením odpovídajících hodnot faktorů šetřeného pozemku do univerzální rovnice se určí dlouhodobá průměrná ztráta půdy vodní erozí v t.ha-1.rok-1 z pozemku při uvažovaném způsobu jeho využívání. Porovnává se s přípustnou ztrátou půdy. Toto porovnání slouží jako výchozí podklad pro návrh druhu protierozního opatření.

V Plánu společných zařízení byla pro zájmové území použita analýza ohroženosti půdy vodní erozí.

Přípustný smyv

Jestliže vypočtená průměrná ztráta půdy přesáhne přípustnou hodnotu, je nutno ochranu pozemku zajistit protierozními opatřeními. Z hlediska úrodnosti půdy byla dlouhodobá průměrná přípustná ztráta půdy stanovena podle hloubky půdy:

- u mělkých půd s hloubkou do 30 cm na 1 t.ha-1. rok-1,
- u středně hlubokých půd s hloubkou od 30 do 60 cm na 4 t.ha-1. rok-1,
- u hlubokých půd s hloubkou přes 60 cm na 10 t.ha-1. rok-1.

Výpočty erozního ohrožení budou porovnány s hodnotou, náležící převážně ke hlubokým půdám tj. 10 t.ha-1.rok-1. Středně hluboké půdy se vyskytují v západní části území, zde bude porovnána hodnota ročního smyvu s přípustnou ztrátou pro tyto půdy. Výpočty byly provedeny na DMT po jeho doplnění o provedená biotechnická opatření. Na jednotlivých blocích orné půdy se jedná o hodnotu maximální, vztahující se k nejdelší spádnici.

C – faktor ochranného vlivu vegetace

Vliv vegetačního pokryvu na smyv půdy se projevuje jednak přímo ochranou povrchu půdy před destruktivním působením dopadajících dešťových kapek a zpomalováním rychlosti povrchového odtoku a jednak nepřímo působením vegetace na půdní vlastnosti, zejména na pórovitost a propustnost včetně omezení možnosti zanášení pórů rozplavenými půdními částicemi a mechanickým zpevněním půdy kořenovým systémem. Ochranný vliv vegetace je přímo úměrný pokryvnosti a hustotě porostu v době přivalového deště. Dobrou protierozní ochranu poskytují víceleté porosty trav a jetelovin, nejhorší pak širokořádkové plodiny (cukrovka, kukuřice).

Osevní postup uplatňovaný jednotlivými uživateli se rok od roku mění v závislosti na poptávce trhu se zemědělskými produkty, klimatických podmínkách v konkrétním roce, potřebách živočišné výroby a dalších faktorech.

Stanovení průměrné roční hodnoty faktoru C podle plodin, zařazení v osevním postupu a použité agrotechniky.

Období vývoje plodiny	Kalendářní období	Součin faktorů USLE C*R
1. Období podmínky a hrubé brázdy	od 1.8. do 20.8.	0,0036
2. Období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	od 21.8. do 30.9.	0,0032
3. Období od konce 2. období do 30.4.	od 1.10. do 30.4.	0,0002
4. Období od konce 3. období do sklizně	od 1.5. do 20.7.	0,0108
5. období strniště	od 21.7. do 31.7.	0,0022
<i>Roční hodnota faktoru C1 - vojtěška</i>		0,02

Období vývoje plodiny	Kalendářní období	Součin faktorů USLE C*R
1. Období podmínky a hrubé brázdy	od 1.8. do 20.8.	0,117
2. Období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	od 21.8. do 30.9.	0,128
3. Období od konce 2. období do 30.4.	od 1.10. do 30.4.	0,0065
4. Období od konce 3. období do sklizně	od 1.5. do 20.7.	0,162
5. období strniště	od 21.7. do 31.7.	0,077
<i>Roční hodnota faktoru C5– cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		0,49

Období vývoje plodiny	Kalendářní období	Součin faktorů USLE C*R
1. Období podmínky a hrubé brázdy	od 1.8. do 20.8.	0,126
2. Období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	od 21.8. do 30.9.	0,112
3. Období od konce 2. období do 30.4.	od 1.10. do 30.4.	0,0055
4. Období od konce 3. období do sklizně	od 1.5. do 20.7.	0,135
5. období strniště	od 21.7. do 31.7.	0,066
<i>Roční hodnota faktoru C4 – kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		0,44

Období vývoje plodiny	Kalendářní období	Součin faktorů USLE C*R
1. Období podmínky a hrubé brázdy	od 1.8. do 20.8.	0,117
2. Období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	od 21.8. do 30.9.	0,112
3. Období od konce 2. období do 30.4.	od 1.10. do 30.4.	0,0045
4. Období od konce 3. období do sklizně	od 1.5. do 20.7.	0,0432
5. období strniště	od 21.7. do 31.7.	0,0275
<i>Roční hodnota faktoru C3 – obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		0,30

Období vývoje plodiny	Kalendářní období	Součin faktorů USLE C*R
1. Období podmínky a hrubé brázdy	od 1.8. do 20.8.	0,045
2. Období od přípravy pozemku k setí do 1. měsíce po zasetí	od 21.8. do 30.9.	0,04
3. Období od konce 2. období do 30.4.	od 1.10. do 30.4.	0,002
4. Období od konce 3. období do sklizně	od 1.5. do 20.7.	0,0432
5. období strniště	od 21.7. do 31.7.	0,0275
<i>Roční hodnota faktoru C2 – obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		0,16

C1= 0,02 vojtěška

C2= 0,16 obilniny (po obilninách - setí do strniště)

C3= 0,30 obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)

C4= 0,44 kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)

C5= 0,49 cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)

3.2 Přehled navrhovaných opatření k ochraně před vodní erozí

V lokalitách, kde došlo k překročení erozního smyvu vypočteného na orné půdě při zpracování průzkumných prací byla navržena protierozní opatření. Jedná se o biotechnická opatření (viz. SO 03 – návrh vodohospodářských opatření) , opatření organizační (trvalé zatravnění části svažitých pozemků navazujících na zastavěnou část obce) a agrotechnická opatření. Po návrhu biotechnických opatření a opatření ke zpřístupnění pozemků byl upraven DMT na navržený stav a byl proveden výpočet erozního smyvu na EUC v největší spádnici. Tento reprezentuje maximální roční smyv v EUC. Dále byly určeny váženým průměrem průměrné roční smyvy na EUC na celých plochách při pěstování jedné plodiny. V předchozí tabulce jsou uvedeny hodnoty G pro pěstování nejpěstovanějších plodin, a to cukrové řepy C=0,49, kukuřice C=0,44 a obilovin C=0,30.

3.2.1. Opatření biotechnická

Jsou součástí opatření vodohospodářských viz kap. 4

3.2.2. Opatření organizační

Části pozemků na svazích, navazujících na souvislou zástavbu obce u nichž je roční smyv větší než 15 t/ha/rok jsou v rámci tohoto opatření určena k trvalému převedení do ttp. Jedná se o tyto plochy

SO 02.01 – PEO 19 - plocha určená k zatravnění

SO 02.02 – PEO 20- plocha určená k zatravnění

SO 02.03 – PEO 17 - plocha určená k zatravnění

SO 02.04 – PEO 18 - plocha určená k zatravnění

SO 02.05 – PEO 09 - plocha určená k zatravnění

SO 02.06 – PEO 06 - plocha určená k zatravnění

SO 02.07 – PEO 07 - plocha určená k zatravnění

SO 02.08 – PEO 08 - plocha určená k zatravnění

SO 02.02 – PEO 20- plocha určená k zatravnění – v rámci realizace PEO 20 bude provedena výsadba porostů na stávajícím zatravnění v místě stávající údolnice.

3.2.2. Opatření agrotechnická

Po vyhodnocení vlivu biotechnických a organizačních jsou v návaznosti na provedené výpočty navržena u některých EUC agrotechnická opatření – tj. vyloučení erozně náchylných plodin z osevního postupu. Viz. TAB. 3.2.2.

EUC – Výpočet erozního smyvu na upraveném DMT

Název trasy: **Eroze 1**

Délka svahu: 331.80
 Faktor délky svahu: 3.87
 Topografický faktor: 1.07
 Faktor sklonu svahu: 0.27

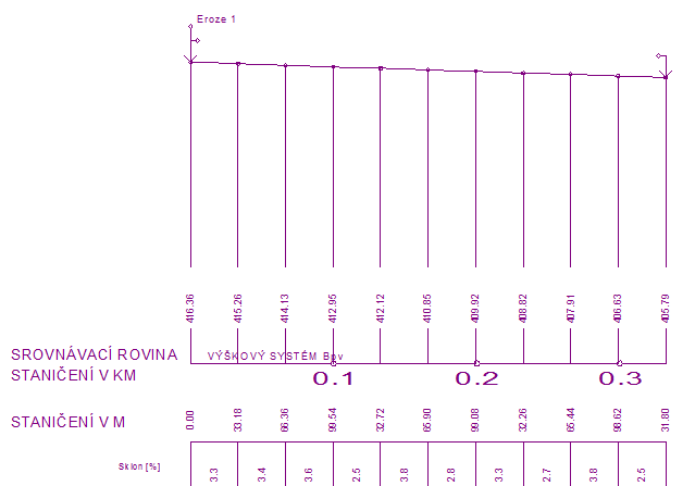
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.3	0.16
Interval 2	3.4	0.16
Interval 3	3.6	0.16
Interval 4	2.5	0.16
Interval 5	3.8	0.16
Interval 6	2.8	0.16
Interval 7	3.3	0.16
Interval 8	2.7	0.16
Interval 9	3.8	0.16
Interval 10	2.5	0.16

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.068
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	0.542
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	1.016
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	1.491
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	1.660
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 2**

Délka svahu: 578.70
 Faktor délky svahu: 5.11
 Topografický faktor: 2.11
 Faktor sklonu svahu: 0.45

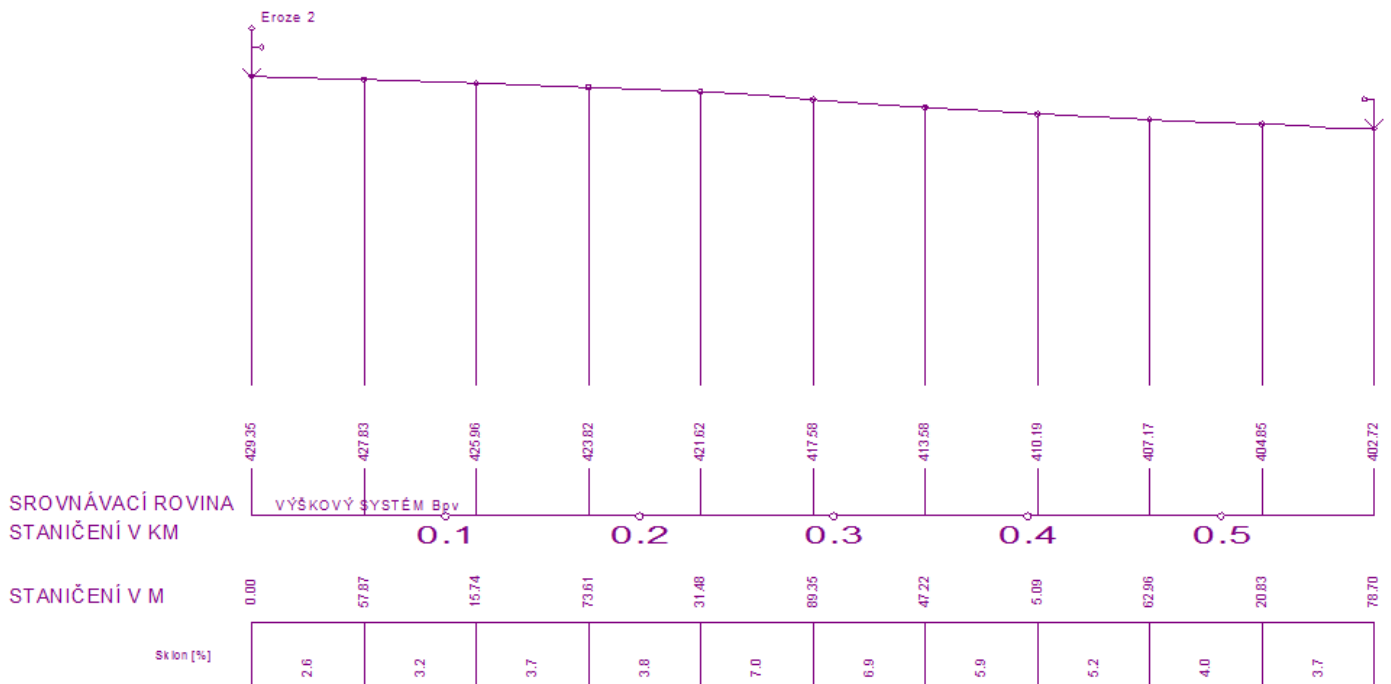
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.6	0.16
Interval 2	3.2	0.16
Interval 3	3.7	0.16
Interval 4	3.8	0.16
Interval 5	7.0	0.16
Interval 6	6.9	0.16
Interval 7	5.9	0.16
Interval 8	5.2	0.16
Interval 9	4.0	0.16
Interval 10	3.7	0.16

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.146
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.172
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	2.197
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	3.223
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	3.589
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 3**
 Délka svahu: 384.39
 Faktor délky svahu: 4.17
 Topografický faktor: 2.22
 Faktor sklonu svahu: 0.54

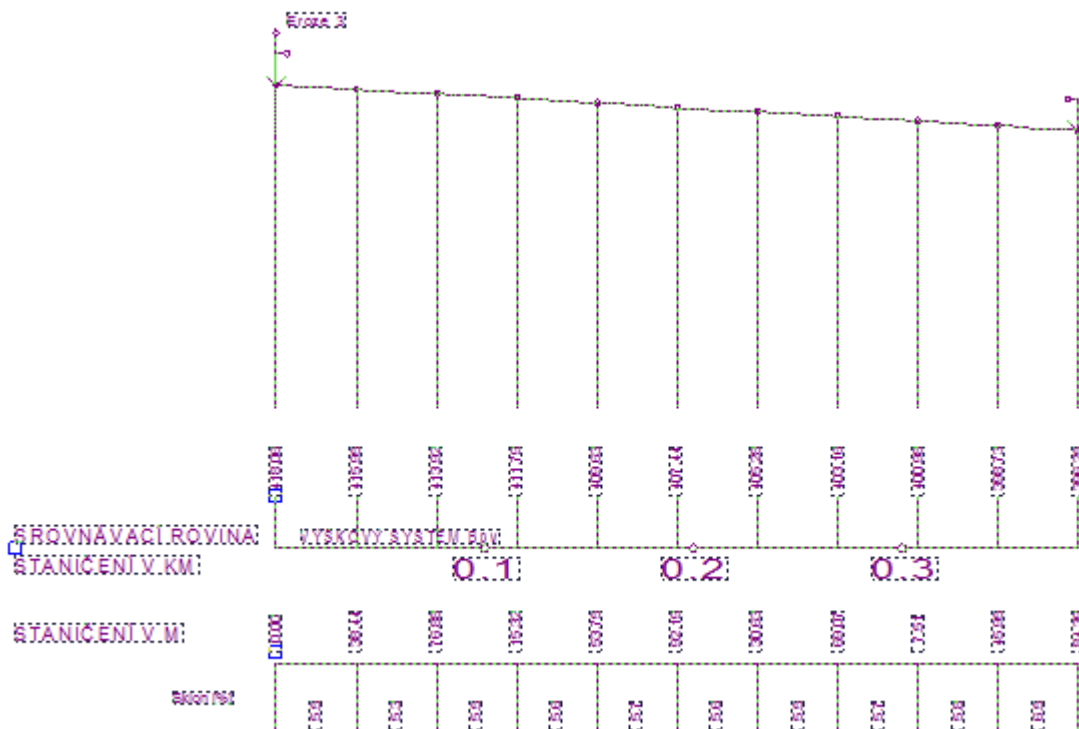
Výpočtové intervaly:
 Sklon [%] Faktor K

Interval 1	5.5	0.59
Interval 2	5.3	0.59
Interval 3	5.5	0.59
Interval 4	5.6	0.59
Interval 5	5.7	0.59
Interval 6	5.6	0.59
Interval 7	5.5	0.59
Interval 8	5.7	0.59
Interval 9	5.8	0.59
Interval 10	6.5	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.532
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	4.259
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	7.986
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	11.713
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	13.044
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 4**
 Délka svahu: 312.93
 Faktor délky svahu: 3.76
 Topografický faktor: 1.92
 Faktor sklonu svahu: 0.50

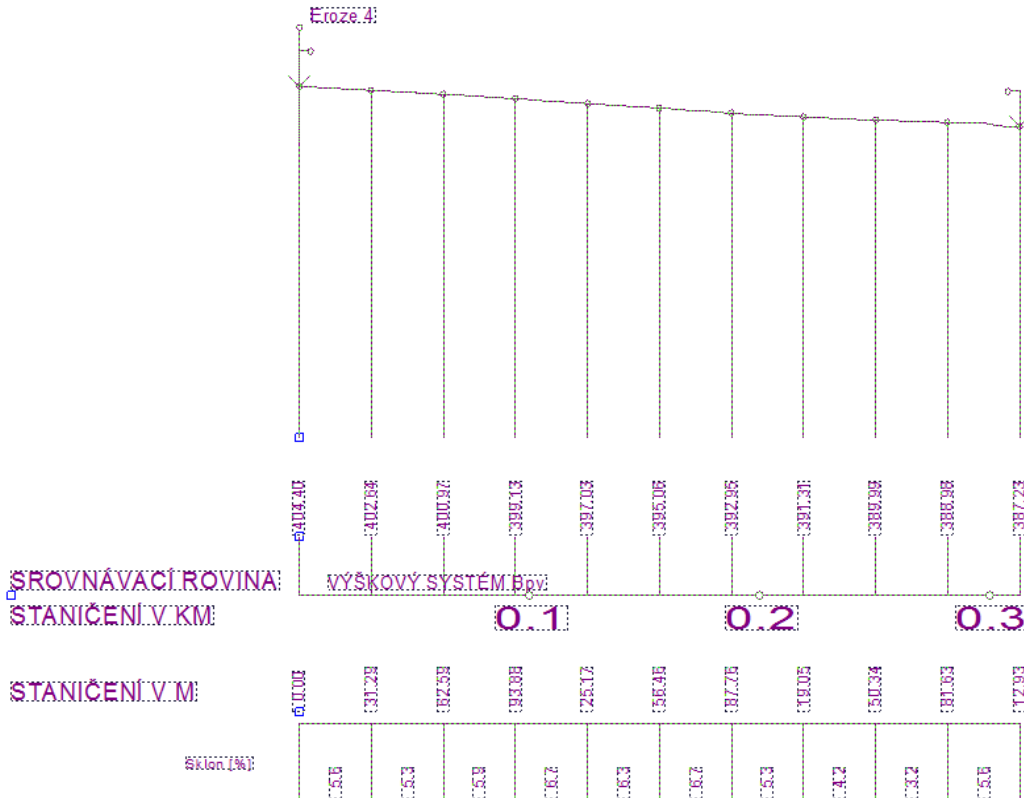
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.6	0.59
Interval 2	5.3	0.59
Interval 3	5.9	0.59
Interval 4	6.7	0.59
Interval 5	6.3	0.59
Interval 6	6.7	0.58
Interval 7	5.3	0.58
Interval 8	4.2	0.58
Interval 9	3.2	0.58
Interval 10	5.6	0.58

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.440
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.521
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	6.602
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	9.683
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	10.783
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru</i>		



Název trasy: **Eroze 5a**

Délka svahu: 90.42

Faktor délky svahu: 2.02

Topografický faktor: 0.31

Faktor sklonu svahu: 0.17

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	1.1	0.59
Interval 2	1.1	0.59
Interval 3	1.2	0.59
Interval 4	1.3	0.59
Interval 5	1.5	0.59
Interval 6	1.6	0.59
Interval 7	1.8	0.59
Interval 8	2.0	0.59
Interval 9	2.1	0.59
Interval 10	2.3	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00

Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1 0.020 0.079

vojtěška

alt. 2 0.160 0.631

obilniny (po obilninách - setí do strniště)

alt. 3 0.300 1.183

obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)

alt. 4 0.440 1.735

kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)

alt. 5 0.490 1.932

cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)



Název trasy: **Eroze 5b**

Délka svahu: 377.94
 Faktor délky svahu: 4.13
 Topografický faktor: 1.45
 Faktor sklonu svahu: 0.35

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.4	0.59
Interval 2	4.1	0.59
Interval 3	4.6	0.59
Interval 4	4.4	0.59
Interval 5	3.9	0.59
Interval 6	3.9	0.59
Interval 7	4.1	0.59
Interval 8	3.8	0.59
Interval 9	3.8	0.59
Interval 10	4.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.343
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.743
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.142
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	7.542
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.399



Název trasy: **Eroze 6**

Délka svahu: 618.16
 Faktor délky svahu: 5.29
 Topografický faktor: 1.45
 Faktor sklonu svahu: 0.27

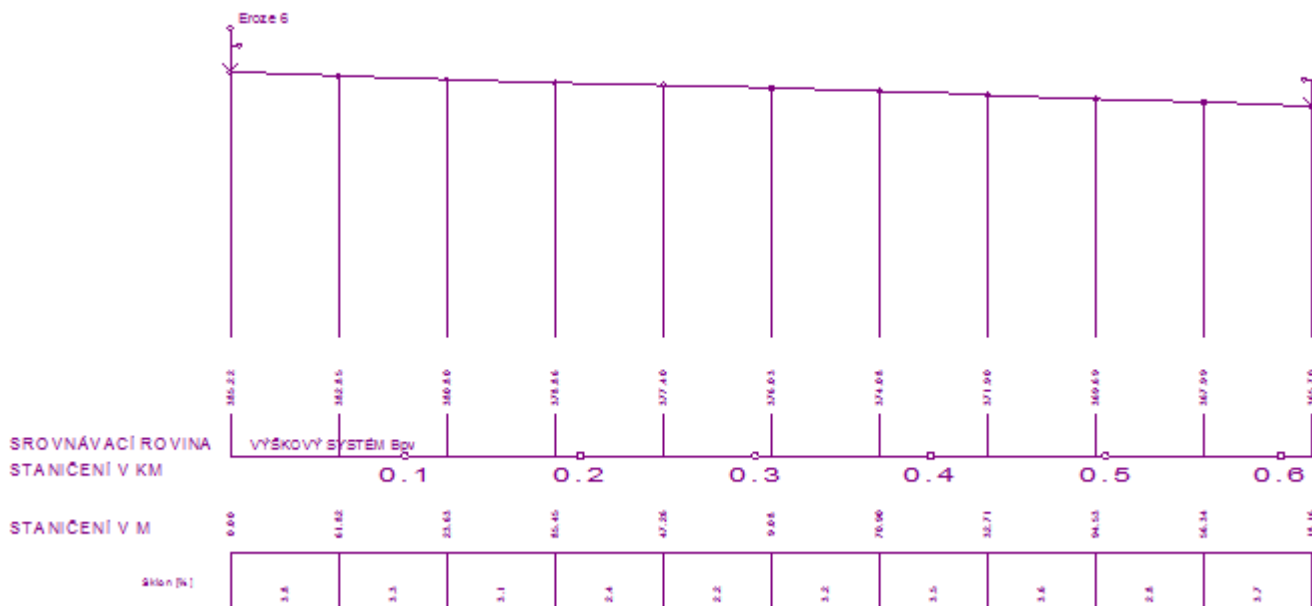
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.8	0.59
Interval 2	3.3	0.59
Interval 3	3.1	0.59
Interval 4	2.4	0.54
Interval 5	2.2	0.54
Interval 6	3.2	0.16
Interval 7	3.5	0.54
Interval 8	3.6	0.16
Interval 9	2.8	0.16
Interval 10	3.7	0.16

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.200
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.604
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.007
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.410
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	4.911
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 7a**

Délka svahu: 382.20
 Faktor délky svahu: 4.16
 Topografický faktor: 1.45
 Faktor sklonu svahu: 0.34

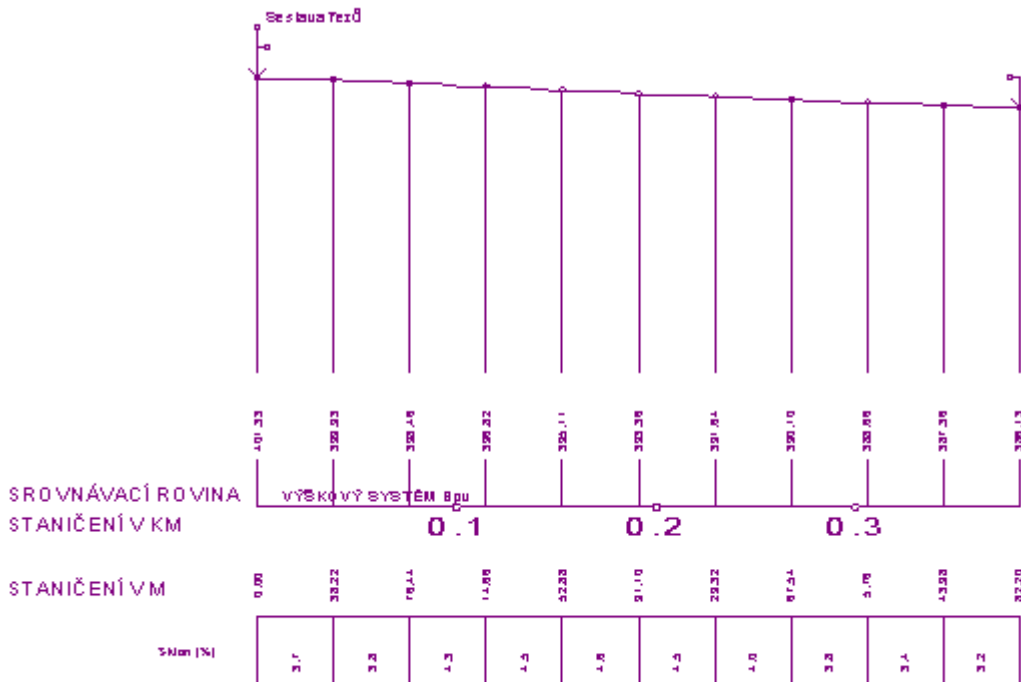
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.7	0.59
Interval 2	3.8	0.59
Interval 3	4.3	0.59
Interval 4	4.5	0.59
Interval 5	4.6	0.59
Interval 6	4.5	0.59
Interval 7	4.0	0.59
Interval 8	3.8	0.59
Interval 9	3.4	0.59
Interval 10	3.2	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.338
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.707
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.075
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	7.444
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.290
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 7b**

Délka svahu: 163.47
 Faktor délky svahu: 2.72
 Topografický faktor: 1.14
 Faktor sklonu svahu: 0.46

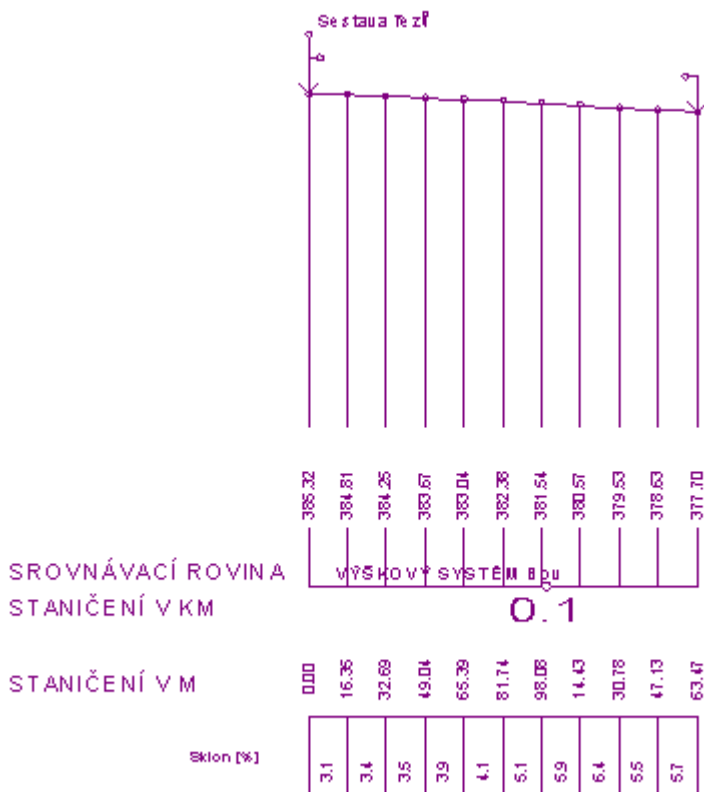
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.1	0.58
Interval 2	3.4	0.58
Interval 3	3.5	0.58
Interval 4	3.9	0.58
Interval 5	4.1	0.58
Interval 6	5.1	0.58
Interval 7	5.9	0.23
Interval 8	6.4	0.23
Interval 9	5.5	0.23
Interval 10	5.7	0.23

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.198
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.581
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	2.964
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.348
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	4.842
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 8**
 Délka svahu: 362.72
 Faktor délky svahu: 4.05
 Topografický faktor: 2.09
 Faktor sklonu svahu: 0.53

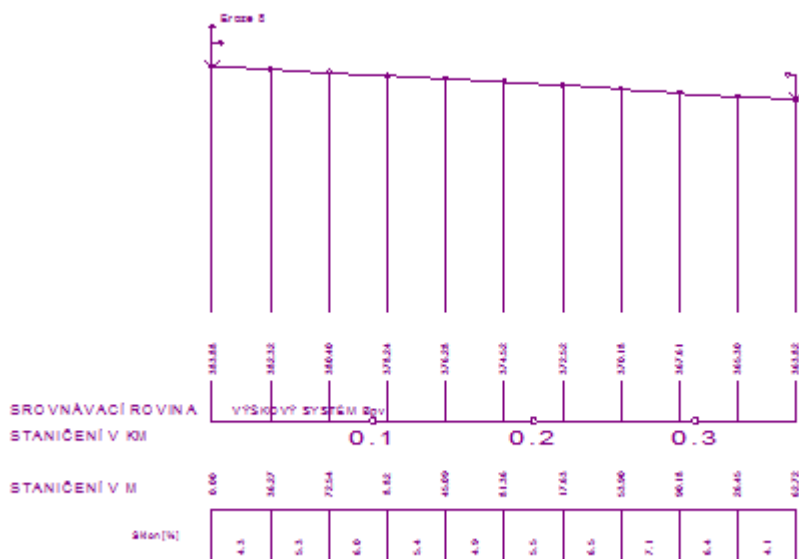
Výpočtové intervaly:
 Sklon [%] Faktor K

Interval 1	4.3	0.40
Interval 2	5.3	0.40
Interval 3	6.0	0.40
Interval 4	5.4	0.40
Interval 5	4.9	0.40
Interval 6	5.5	0.40
Interval 7	6.5	0.40
Interval 8	7.1	0.40
Interval 9	6.4	0.40
Interval 10	4.1	0.40

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.346
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.767
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.188
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	7.608
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.473
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 9**

Délka svahu: 294.94
 Faktor délky svahu: 3.65
 Topografický faktor: 3.38
 Faktor sklonu svahu: 0.98

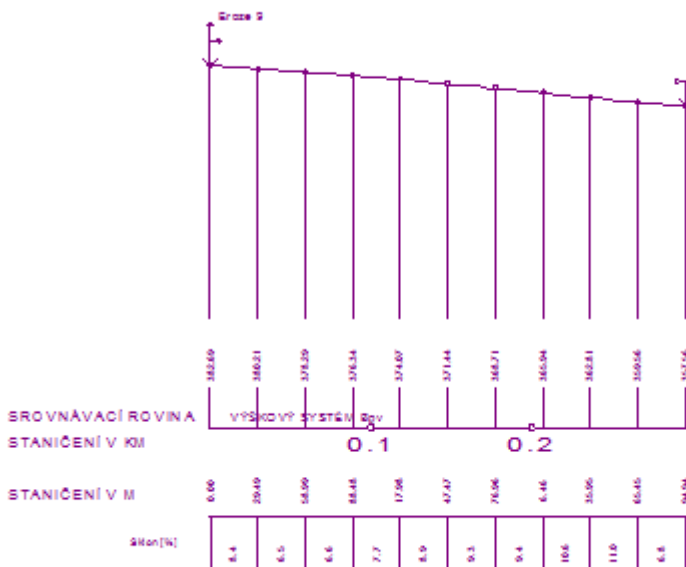
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	8.4	0.16
Interval 2	6.5	0.16
Interval 3	6.6	0.16
Interval 4	7.7	0.16
Interval 5	8.9	0.16
Interval 6	9.3	0.16
Interval 7	9.4	0.16
Interval 8	10.6	0.16
Interval 9	11.0	0.16
Interval 10	6.8	0.16

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.229
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.832
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.435
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	5.038
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.611
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 10**

Délka svahu: 244.37
 Faktor délky svahu: 3.32
 Topografický faktor: 2.32
 Faktor sklonu svahu: 0.63

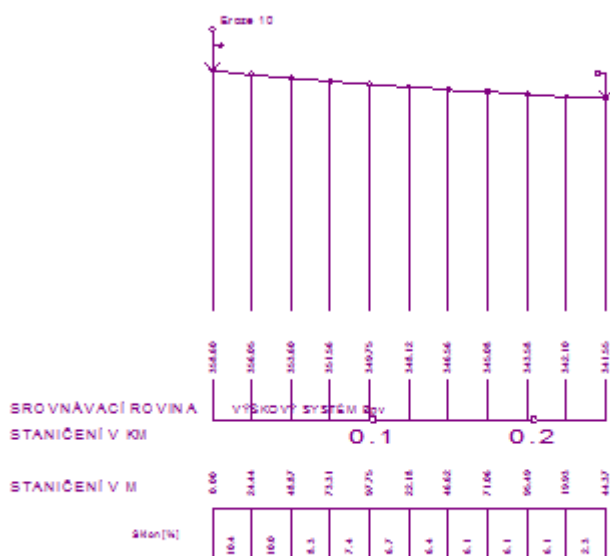
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	10.4	0.23
Interval 2	10.0	0.23
Interval 3	8.3	0.23
Interval 4	7.4	0.23
Interval 5	6.7	0.23
Interval 6	6.4	0.23
Interval 7	6.1	0.23
Interval 8	6.1	0.23
Interval 9	6.1	0.23
Interval 10	2.3	0.58

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.236
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.891
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.546
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	5.201
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.792
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 11**

Délka svahu: 244.65
 Faktor délky svahu: 3.32
 Topografický faktor: 0.48
 Faktor sklonu svahu: 0.15

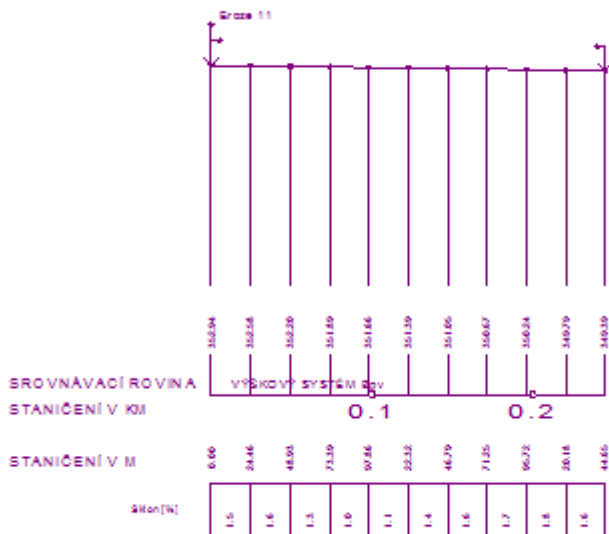
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	1.5	0.56
Interval 2	1.6	0.56
Interval 3	1.3	0.56
Interval 4	1.0	0.56
Interval 5	1.1	0.56
Interval 6	1.4	0.56
Interval 7	1.6	0.56
Interval 8	1.7	0.56
Interval 9	1.8	0.56
Interval 10	1.6	0.56

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.110
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	0.879
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	1.649
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	2.418
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	2.693
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 12**

Délka svahu: 252.28
 Faktor délky svahu: 3.38
 Topografický faktor: 1.35
 Faktor sklonu svahu: 0.46

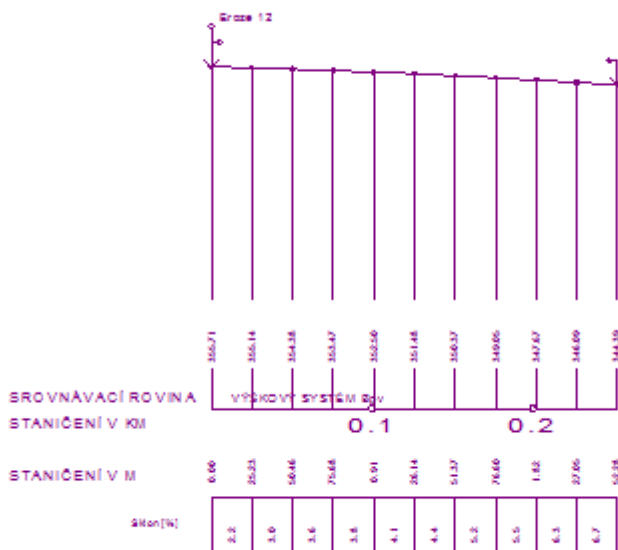
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.2	0.59
Interval 2	3.0	0.59
Interval 3	3.6	0.59
Interval 4	3.8	0.59
Interval 5	4.1	0.59
Interval 6	4.4	0.59
Interval 7	5.2	0.59
Interval 8	5.5	0.59
Interval 9	6.3	0.59
Interval 10	6.7	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.367
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.932
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.498
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.064
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.980
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 13**

Délka svahu: 321.92
 Faktor délky svahu: 3.81
 Topografický faktor: 2.15
 Faktor sklonu svahu: 0.57

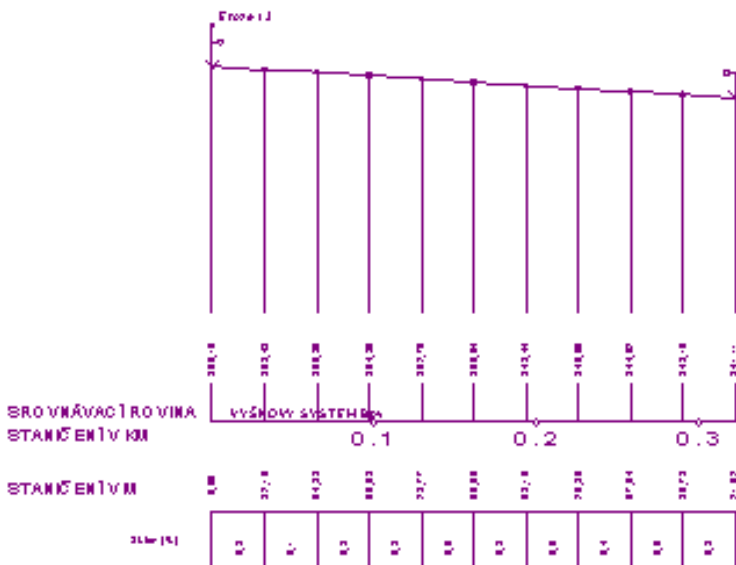
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.3	0.59
Interval 2	5.1	0.59
Interval 3	6.3	0.59
Interval 4	6.3	0.59
Interval 5	6.6	0.59
Interval 6	6.8	0.59
Interval 7	5.6	0.59
Interval 8	5.4	0.59
Interval 9	5.5	0.59
Interval 10	6.3	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.513
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	4.108
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	7.702
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	11.297
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	12.580
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 14**

Délka svahu: 354.58
 Faktor délky svahu: 4.00
 Topografický faktor: 1.29
 Faktor sklonu svahu: 0.35

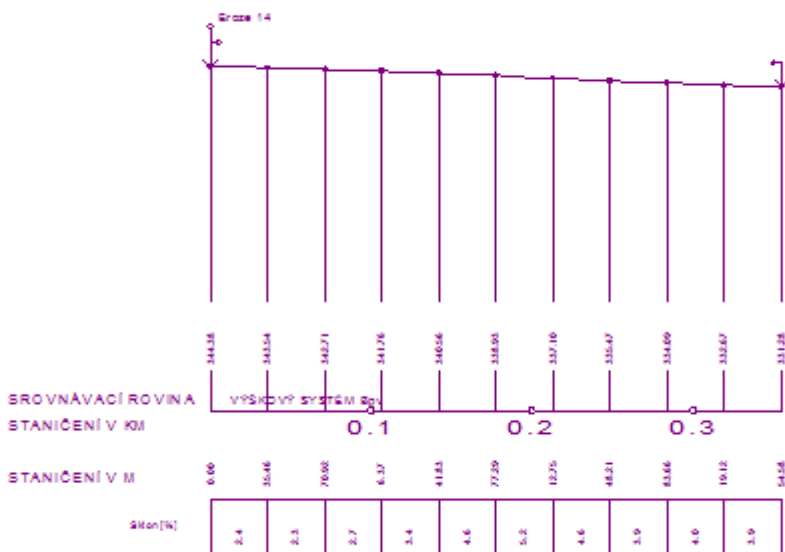
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.4	0.56
Interval 2	2.3	0.56
Interval 3	2.7	0.56
Interval 4	3.4	0.56
Interval 5	4.6	0.56
Interval 6	5.2	0.56
Interval 7	4.6	0.56
Interval 8	3.9	0.56
Interval 9	4.0	0.56
Interval 10	3.9	0.23

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.285
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.278
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	4.271
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	6.265
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	6.977
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 15**

Délka svahu: 222.11
 Faktor délky svahu: 3.17
 Topografický faktor: 1.68
 Faktor sklonu svahu: 0.61

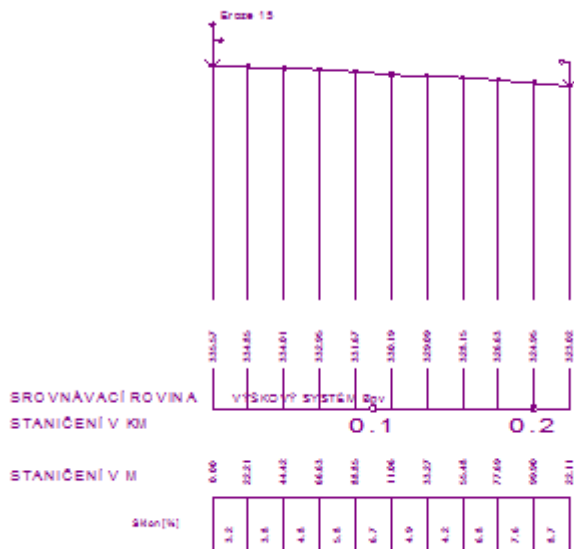
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.2	0.59
Interval 2	3.8	0.59
Interval 3	4.8	0.59
Interval 4	5.8	0.59
Interval 5	6.7	0.59
Interval 6	4.9	0.59
Interval 7	4.2	0.59
Interval 8	6.8	0.59
Interval 9	7.6	0.59
Interval 10	8.7	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.454
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.634
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	6.814
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	9.994
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	11.129
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 16**

Délka svahu: 166.20
 Faktor délky svahu: 2.74
 Topografický faktor: 0.99
 Faktor sklonu svahu: 0.41

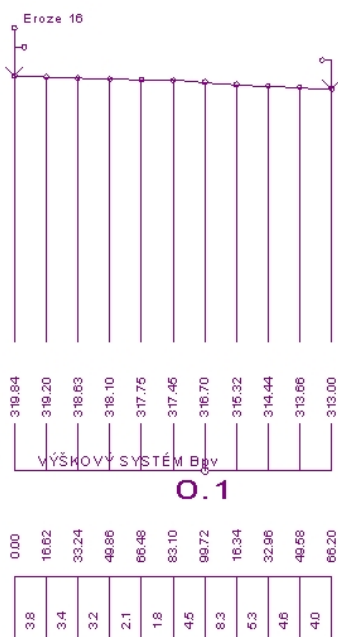
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.8	0.52
Interval 2	3.4	0.52
Interval 3	3.2	0.52
Interval 4	2.1	0.52
Interval 5	1.8	0.52
Interval 6	4.5	0.52
Interval 7	8.3	0.52
Interval 8	5.3	0.52
Interval 9	4.6	0.52
Interval 10	4.0	0.52

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.232
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.857
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.481
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	5.106
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.686
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 17**

Délka svahu: 227.20
 Faktor délky svahu: 3.20
 Topografický faktor: 1.90
 Faktor sklonu svahu: 0.65

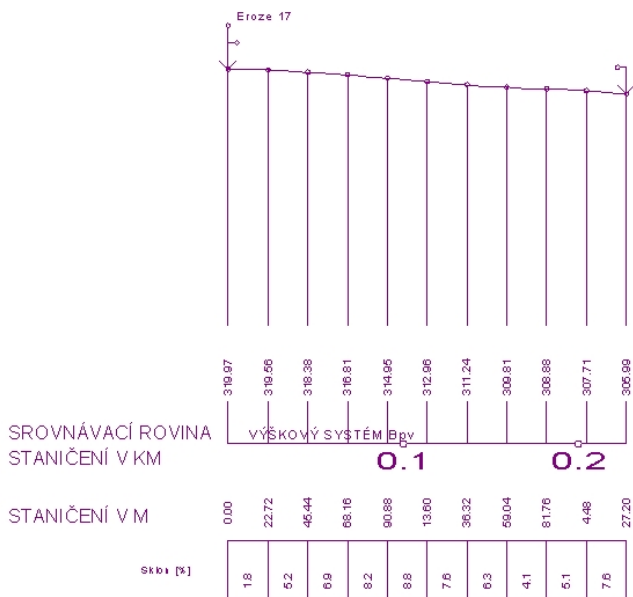
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	1.8	0.59
Interval 2	5.2	0.59
Interval 3	6.9	0.59
Interval 4	8.2	0.59
Interval 5	8.8	0.59
Interval 6	7.6	0.59
Interval 7	6.3	0.59
Interval 8	4.1	0.59
Interval 9	5.1	0.59
Interval 10	7.6	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.488
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.905
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	7.322
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	10.738
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	11.959
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 18**

Délka svahu: 433.78
 Faktor délky svahu: 4.43
 Topografický faktor: 1.51
 Faktor sklonu svahu: 0.30

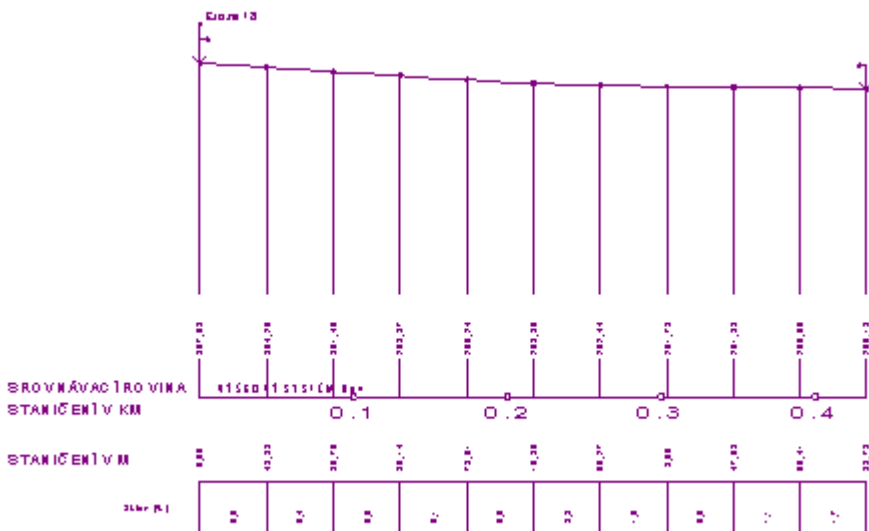
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	6.5	0.59
Interval 2	6.4	0.59
Interval 3	6.0	0.59
Interval 4	6.1	0.59
Interval 5	5.5	0.59
Interval 6	3.3	0.59
Interval 7	1.5	0.59
Interval 8	0.9	0.59
Interval 9	1.1	0.59
Interval 10	1.7	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.318
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.542
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	4.766
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	6.991
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	7.785
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 19**

Délka svahu: 425.41
 Faktor délky svahu: 4.38
 Topografický faktor: 1.13
 Faktor sklonu svahu: 0.24

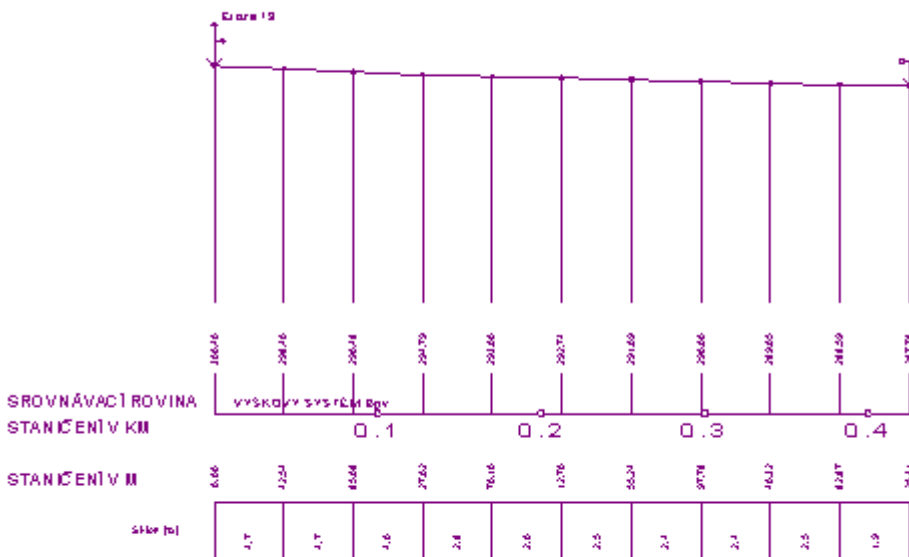
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.7	0.59
Interval 2	4.7	0.59
Interval 3	4.0	0.59
Interval 4	2.8	0.59
Interval 5	2.0	0.59
Interval 6	2.5	0.59
Interval 7	2.4	0.59
Interval 8	2.4	0.59
Interval 9	2.5	0.59
Interval 10	1.9	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.244
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.950
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.655
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	5.361
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.970
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 20**

Délka svahu: 405.18
 Faktor délky svahu: 4.28
 Topografický faktor: 2.86
 Faktor sklonu svahu: 0.60

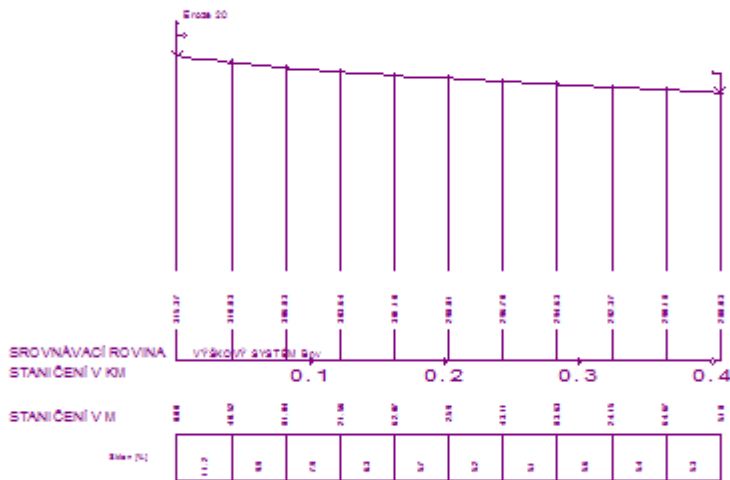
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	11.2	0.24
Interval 2	9.9	0.59
Interval 3	7.9	0.59
Interval 4	6.3	0.59
Interval 5	5.7	0.59
Interval 6	5.2	0.59
Interval 7	5.1	0.59
Interval 8	5.6	0.59
Interval 9	5.4	0.59
Interval 10	5.3	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.590
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	4.723
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	8.855
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	12.988
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	14.464
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 21**

Délka svahu: 255.79
 Faktor délky svahu: 3.40
 Topografický faktor: 0.77
 Faktor sklonu svahu: 0.25

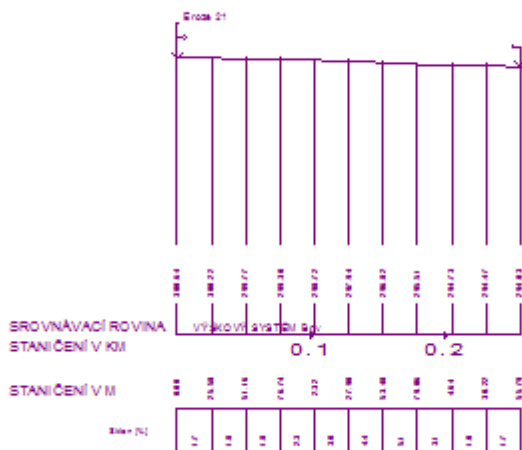
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	1.7	0.59
Interval 2	1.8	0.59
Interval 3	1.8	0.59
Interval 4	2.3	0.59
Interval 5	3.0	0.59
Interval 6	4.4	0.59
Interval 7	5.1	0.59
Interval 8	3.1	0.59
Interval 9	1.0	0.59
Interval 10	1.7	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.197
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.574
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	2.951
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.327
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	4.819
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 22**

Délka svahu: 440.16
 Faktor délky svahu: 4.46
 Topografický faktor: 1.40
 Faktor sklonu svahu: 0.32

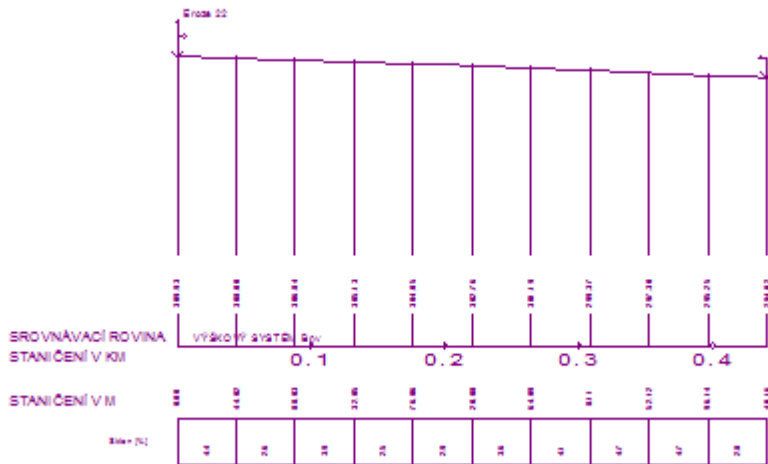
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.4	0.59
Interval 2	2.6	0.59
Interval 3	3.9	0.59
Interval 4	2.5	0.59
Interval 5	2.9	0.59
Interval 6	3.6	0.59
Interval 7	4.1	0.59
Interval 8	4.7	0.59
Interval 9	4.7	0.59
Interval 10	2.8	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.338
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.708
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.077
<i>obilniny (po obilninách - setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	7.447
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.293
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 23a**

Délka svahu: 246.13

Faktor délky svahu: 3.33

Topografický faktor: 1.68

Faktor sklonu svahu: 0.53

Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.5	0.59
Interval 2	4.4	0.59
Interval 3	4.6	0.59
Interval 4	5.6	0.59
Interval 5	5.9	0.59
Interval 6	5.6	0.59
Interval 7	5.9	0.59
Interval 8	5.9	0.59
Interval 9	5.7	0.59
Interval 10	6.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00

Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1 0.020 0.415

vojtěška

alt. 2 0.160 3.318

obilniny (po obilninách - setí do strniště)

alt. 3 0.300 6.221

obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)

alt. 4 0.440 9.124

kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)

alt. 5 0.490 **10.161**

cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)



Název trasy: **Eroze 23b**

Délka svahu: 433.03
 Faktor délky svahu: 4.42
 Topografický faktor: 1.44
 Faktor sklonu svahu: 0.29

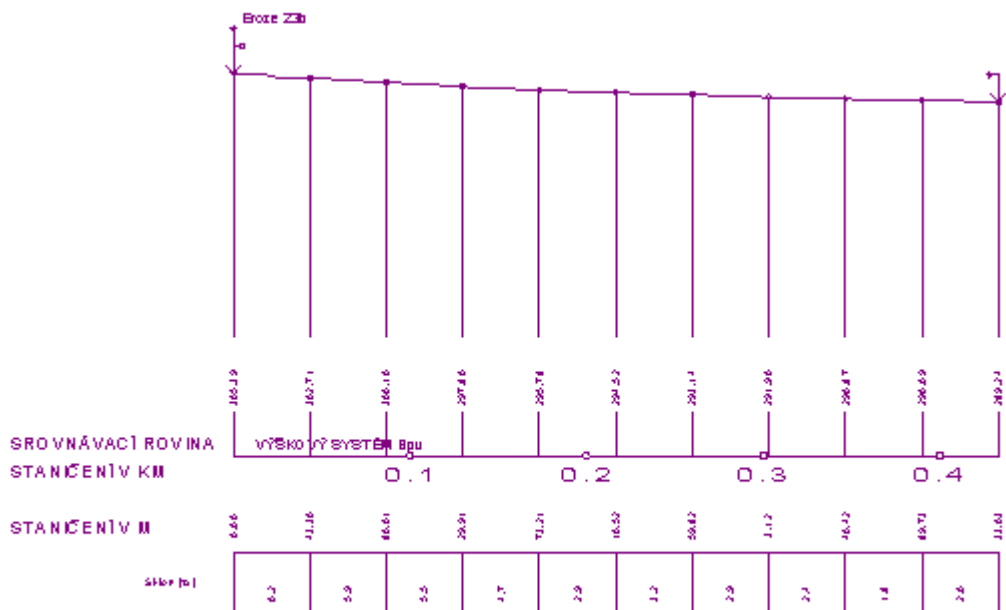
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	6.2	0.59
Interval 2	5.9	0.59
Interval 3	5.5	0.59
Interval 4	4.7	0.59
Interval 5	2.9	0.59
Interval 6	3.2	0.59
Interval 7	2.9	0.59
Interval 8	2.4	0.59
Interval 9	1.8	0.59
Interval 10	2.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.300
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.399
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	4.498
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	6.598
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	7.347
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 24a**

Délka svahu: 309.80
 Faktor délky svahu: 3.74
 Topografický faktor: 1.57
 Faktor sklonu svahu: 0.43

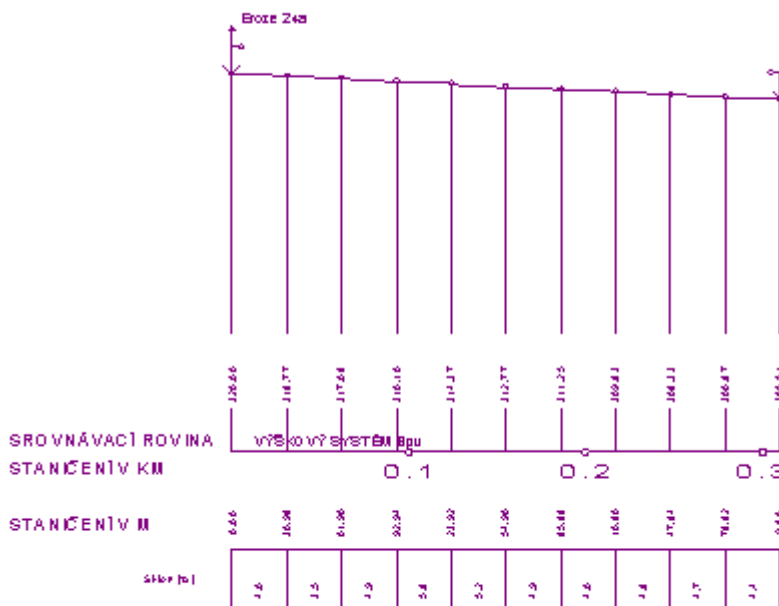
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.0	0.59
Interval 2	3.5	0.59
Interval 3	4.9	0.59
Interval 4	5.8	0.59
Interval 5	5.2	0.59
Interval 6	4.9	0.59
Interval 7	4.6	0.59
Interval 8	4.8	0.59
Interval 9	4.7	0.59
Interval 10	4.4	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.378
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.026
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.674
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.322
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.268
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 24b**

Délka svahu: 319.70
 Faktor délky svahu: 3.80
 Topografický faktor: 1.24
 Faktor sklonu svahu: 0.30

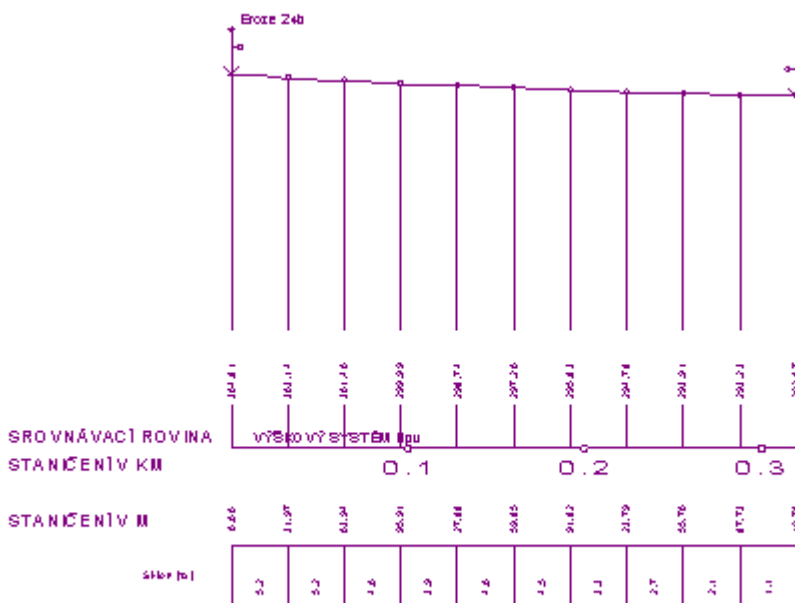
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.2	0.59
Interval 2	5.2	0.59
Interval 3	4.6	0.59
Interval 4	3.9	0.59
Interval 5	4.6	0.59
Interval 6	4.5	0.59
Interval 7	3.3	0.59
Interval 8	2.7	0.59
Interval 9	2.1	0.59
Interval 10	1.1	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.268
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.142
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	4.015
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	5.889
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	6.559
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 25a**

Délka svahu: 220.62
 Faktor délky svahu: 3.16
 Topografický faktor: 1.88
 Faktor sklonu svahu: 0.58

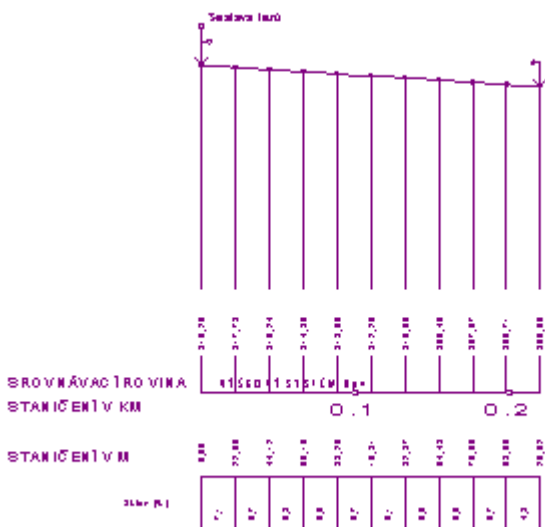
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	7.1	0.59
Interval 2	6.7	0.59
Interval 3	6.3	0.59
Interval 4	5.9	0.59
Interval 5	5.7	0.59
Interval 6	6.1	0.59
Interval 7	6.6	0.59
Interval 8	6.9	0.59
Interval 9	5.7	0.59
Interval 10	4.8	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.389	
<i>vojtěška</i>			
alt. 2	0.160	3.110	
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>			
alt. 3	0.300	5.832	
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>			
alt. 4	0.440	8.553	
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>			
alt. 5	0.490	9.525	cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)



Název trasy: **Eroze 25b**

Délka svahu: 426.15
 Faktor délky svahu: 4.39
 Topografický faktor: 1.05
 Faktor sklonu svahu: 0.21

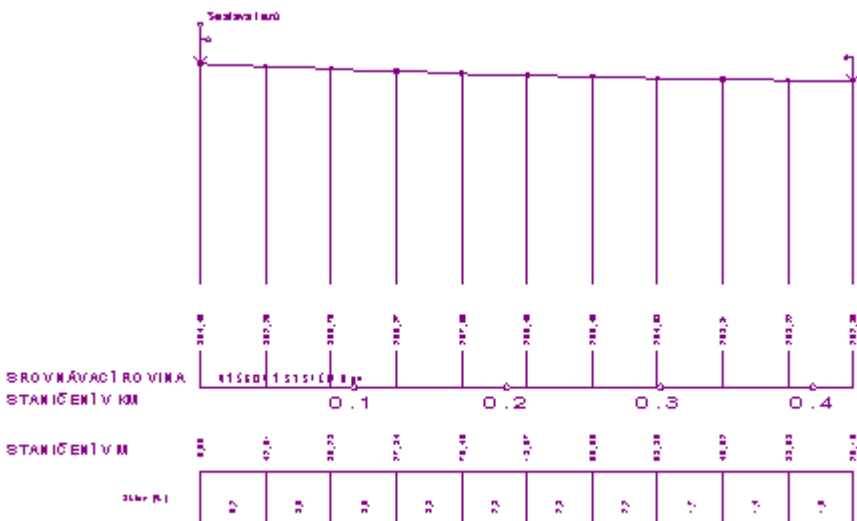
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.2	0.59
Interval 2	3.5	0.59
Interval 3	3.5	0.59
Interval 4	3.8	0.59
Interval 5	2.8	0.59
Interval 6	2.3	0.59
Interval 7	2.2	0.59
Interval 8	1.7	0.59
Interval 9	1.4	0.59
Interval 10	1.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.219
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.755
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.291
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.826
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.375
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 26a**

Délka svahu: 217.62
 Faktor délky svahu: 3.14
 Topografický faktor: 1.73
 Faktor sklonu svahu: 0.51

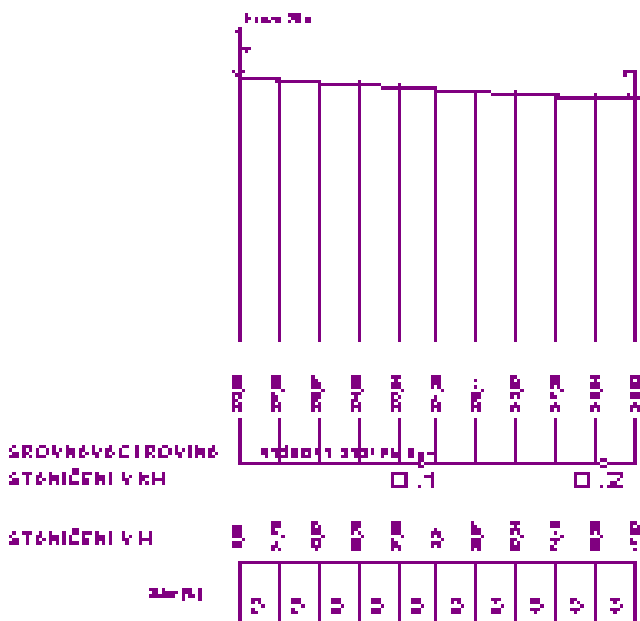
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	7.3	0.59
Interval 2	7.0	0.59
Interval 3	6.9	0.59
Interval 4	6.5	0.59
Interval 5	5.9	0.59
Interval 6	5.8	0.59
Interval 7	5.4	0.59
Interval 8	4.9	0.59
Interval 9	4.2	0.59
Interval 10	4.4	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.381
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.048
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.715
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.382
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.335
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 26b**

Délka svahu: 343.61
 Faktor délky svahu: 3.94
 Topografický faktor: 1.92
 Faktor sklonu svahu: 0.47

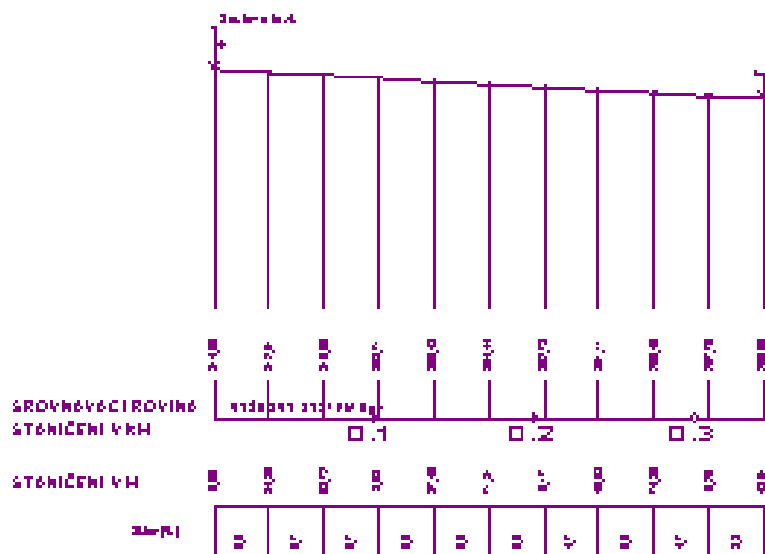
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	6.0	0.59
Interval 2	5.7	0.59
Interval 3	5.7	0.59
Interval 4	6.5	0.59
Interval 5	5.9	0.59
Interval 6	5.0	0.59
Interval 7	4.7	0.59
Interval 8	5.0	0.59
Interval 9	4.7	0.59
Interval 10	3.8	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.391
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.127
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.863
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.599
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.576
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 27**

Délka svahu: 312.99
 Faktor délky svahu: 3.76
 Topografický faktor: 2.40
 Faktor sklonu svahu: 0.63

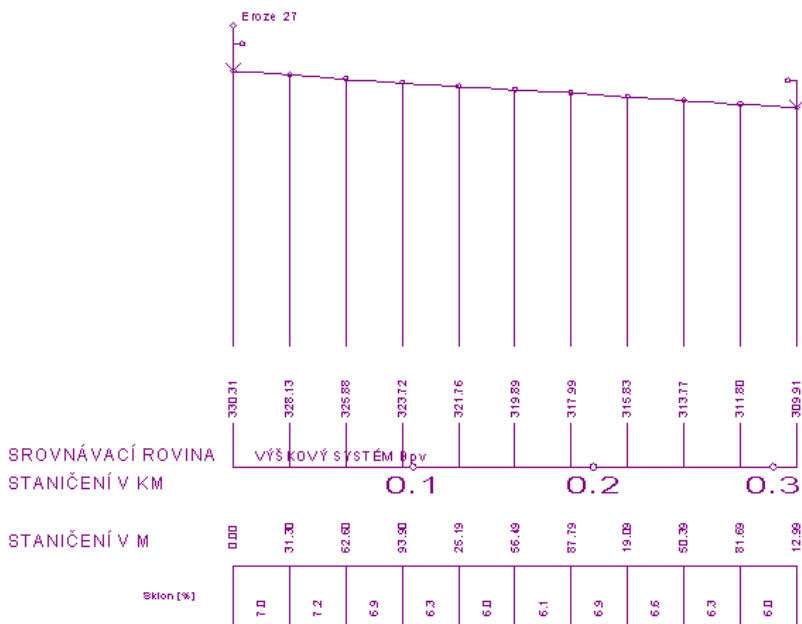
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	7.0	0.59
Interval 2	7.2	0.59
Interval 3	6.9	0.59
Interval 4	6.3	0.59
Interval 5	6.0	0.59
Interval 6	6.1	0.59
Interval 7	6.9	0.59
Interval 8	6.6	0.59
Interval 9	6.3	0.59
Interval 10	6.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.555
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	4.440
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	8.325
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	12.210
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	13.598
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 28a**

Délka svahu: 215.94
 Faktor délky svahu: 3.12
 Topografický faktor: 1.42
 Faktor sklonu svahu: 0.50

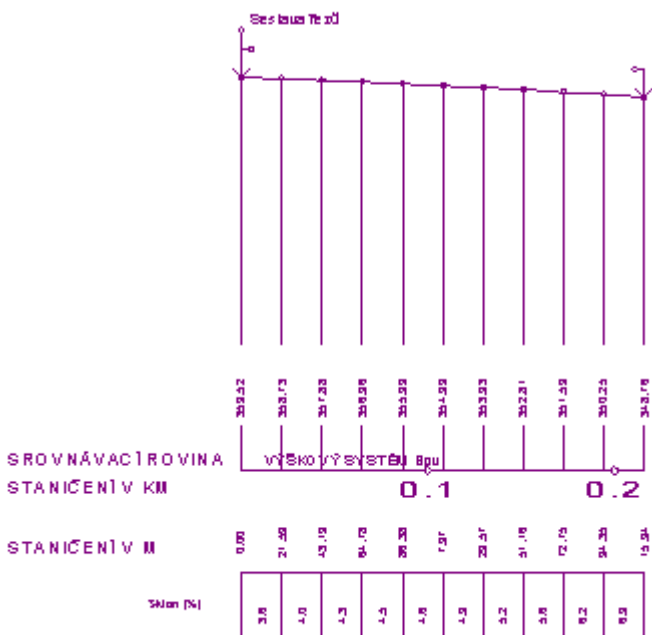
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.6	0.59
Interval 2	4.0	0.59
Interval 3	4.3	0.59
Interval 4	4.5	0.59
Interval 5	4.6	0.59
Interval 6	4.9	0.59
Interval 7	5.2	0.59
Interval 8	5.6	0.59
Interval 9	6.2	0.59
Interval 10	6.9	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.365
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.920
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.475
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.031
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.943
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 28b**

Délka svahu: 270.23
 Faktor délky svahu: 3.49
 Topografický faktor: 1.87
 Faktor sklonu svahu: 0.52

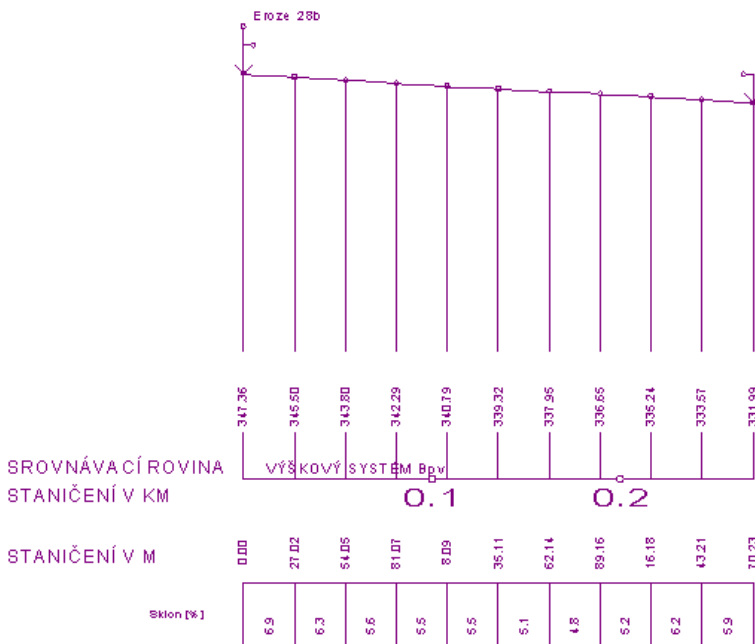
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	6.9	0.59
Interval 2	6.3	0.59
Interval 3	5.6	0.59
Interval 4	5.5	0.59
Interval 5	5.5	0.59
Interval 6	5.1	0.59
Interval 7	4.8	0.59
Interval 8	5.2	0.59
Interval 9	6.2	0.59
Interval 10	5.9	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.430
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.443
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	6.455
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	9.468
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	10.544
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 29a**

Délka svahu: 196.05
 Faktor délky svahu: 2.98
 Topografický faktor: 1.52
 Faktor sklonu svahu: 0.57

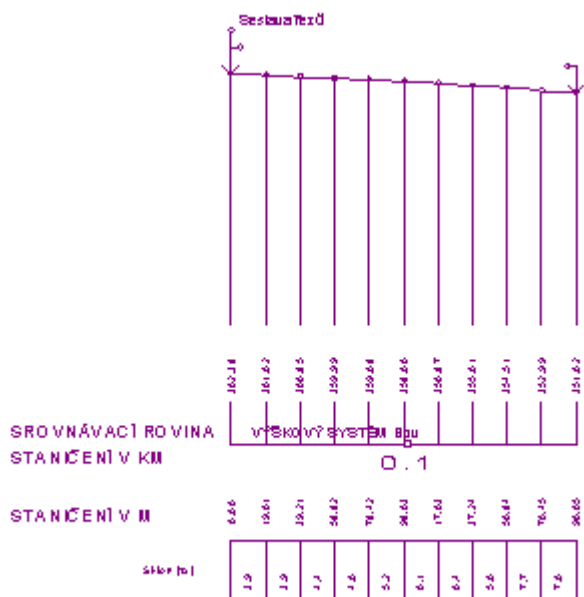
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.9	0.59
Interval 2	3.9	0.59
Interval 3	4.4	0.59
Interval 4	4.6	0.59
Interval 5	5.2	0.59
Interval 6	6.1	0.59
Interval 7	6.4	0.59
Interval 8	5.6	0.59
Interval 9	7.7	0.59
Interval 10	7.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.399
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.195
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.990
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.786
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.784
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 29b**

Délka svahu: 284.58
 Faktor délky svahu: 3.59
 Topografický faktor: 1.78
 Faktor sklonu svahu: 0.50

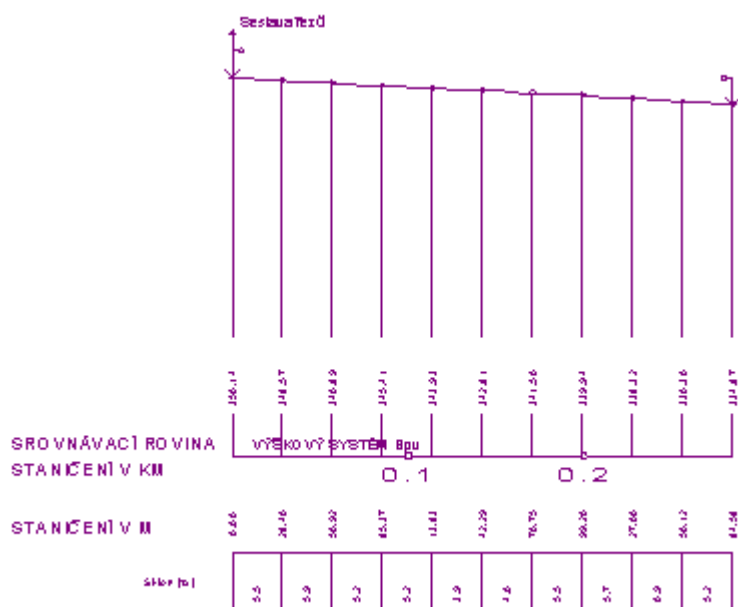
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.5	0.59
Interval 2	5.9	0.59
Interval 3	5.2	0.59
Interval 4	5.2	0.59
Interval 5	3.9	0.59
Interval 6	4.6	0.59
Interval 7	5.5	0.59
Interval 8	5.7	0.59
Interval 9	6.9	0.59
Interval 10	5.2	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.426
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.410
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	6.393
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	9.377
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	10.443
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 30a**

Délka svahu: 293.67
 Faktor délky svahu: 3.64
 Topografický faktor: 1.64
 Faktor sklonu svahu: 0.56

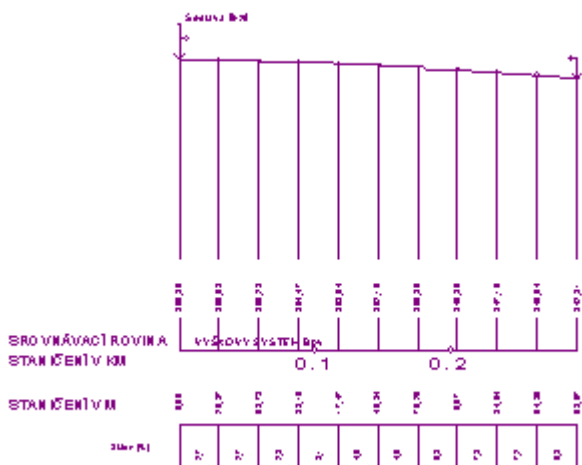
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	2.7	0.59
Interval 2	2.7	0.59
Interval 3	2.8	0.59
Interval 4	3.1	0.59
Interval 5	4.6	0.59
Interval 6	4.5	0.59
Interval 7	5.3	0.59
Interval 8	7.3	0.59
Interval 9	7.2	0.59
Interval 10	9.3	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.404
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.236
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	6.067
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.899
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.910
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 30b**

Délka svahu: 232.56
 Faktor délky svahu: 3.24
 Topografický faktor: 2.46
 Faktor sklonu svahu: 0.71

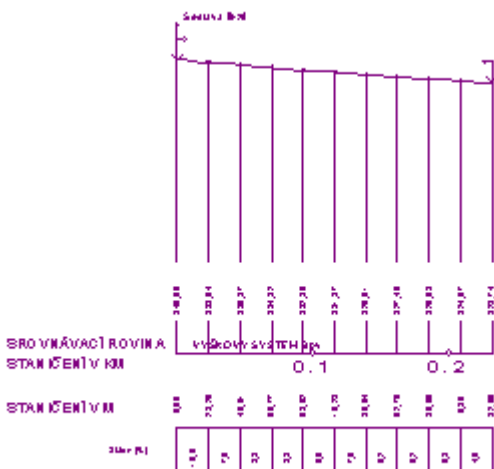
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	10.0	0.59
Interval 2	7.6	0.59
Interval 3	8.8	0.59
Interval 4	8.3	0.59
Interval 5	6.5	0.59
Interval 6	7.6	0.59
Interval 7	9.2	0.59
Interval 8	6.2	0.59
Interval 9	5.8	0.59
Interval 10	4.0	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.544
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	4.354
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	8.164
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	11.974
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	13.335
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 31**

Délka svahu: 244.40
 Faktor délky svahu: 3.32
 Topografický faktor: 0.93
 Faktor sklonu svahu: 0.27

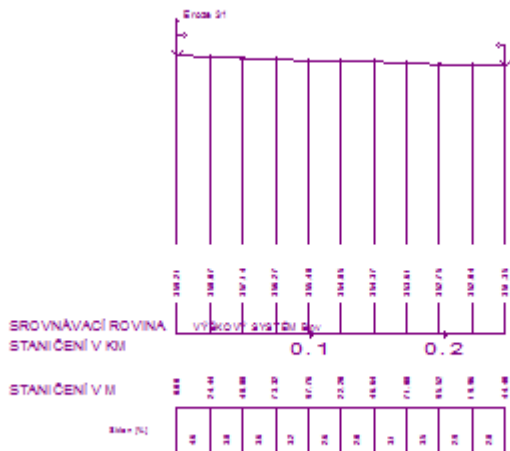
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.6	0.59
Interval 2	3.8	0.59
Interval 3	3.6	0.59
Interval 4	3.2	0.59
Interval 5	2.6	0.59
Interval 6	2.0	0.59
Interval 7	3.1	0.59
Interval 8	3.5	0.59
Interval 9	2.9	0.59
Interval 10	2.8	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.208
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.664
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.120
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.576
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.096
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 32**

Délka svahu: 451.18
 Faktor délky svahu: 4.52
 Topografický faktor: 1.77
 Faktor sklonu svahu: 0.36

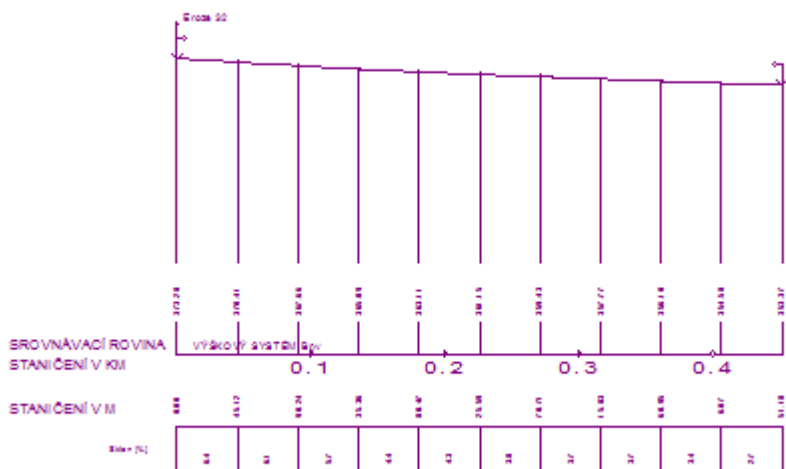
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	6.4	0.59
Interval 2	6.1	0.59
Interval 3	5.7	0.59
Interval 4	4.4	0.59
Interval 5	4.3	0.59
Interval 6	3.8	0.59
Interval 7	3.7	0.59
Interval 8	3.7	0.59
Interval 9	3.4	0.59
Interval 10	2.7	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.381
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	3.045
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	5.709
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	8.374
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	9.325
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 33a**

Délka svahu: 174.10
 Faktor délky svahu: 2.80
 Topografický faktor: 1.34
 Faktor sklonu svahu: 0.50

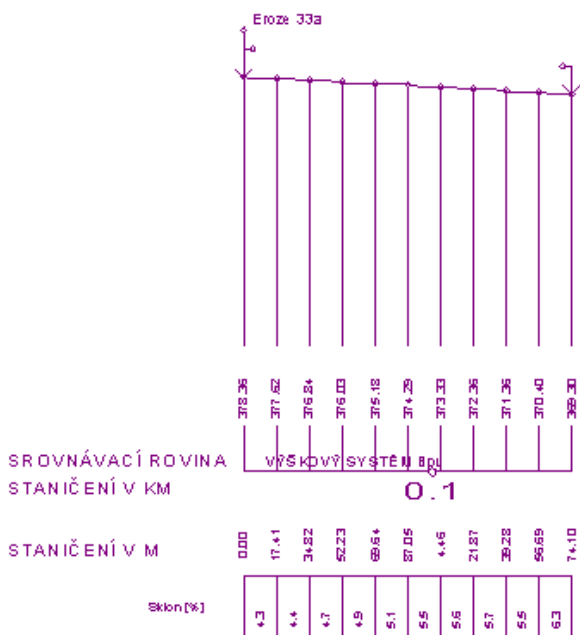
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	4.3	0.59
Interval 2	4.4	0.59
Interval 3	4.7	0.59
Interval 4	4.9	0.59
Interval 5	5.1	0.59
Interval 6	5.5	0.59
Interval 7	5.6	0.59
Interval 8	5.7	0.59
Interval 9	5.5	0.59
Interval 10	6.3	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.333
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	2.663
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	4.993
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	7.323
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	8.155
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 33b**

Délka svahu: 369.42
 Faktor délky svahu: 4.09
 Topografický faktor: 1.00
 Faktor sklonu svahu: 0.22

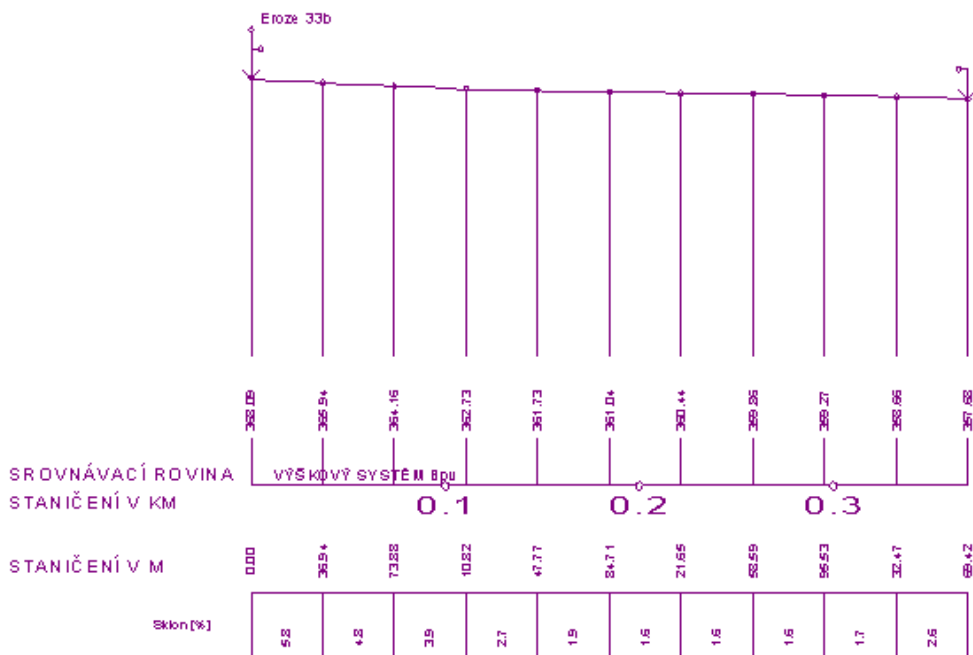
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	5.8	0.59
Interval 2	4.8	0.59
Interval 3	3.9	0.59
Interval 4	2.7	0.59
Interval 5	1.9	0.59
Interval 6	1.6	0.59
Interval 7	1.6	0.59
Interval 8	1.6	0.59
Interval 9	1.7	0.59
Interval 10	2.6	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.209
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.671
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	3.134
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.596
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	5.119
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Název trasy: **Eroze 34**

Délka svahu: 331.88
 Faktor délky svahu: 3.87
 Topografický faktor: 0.81
 Faktor sklonu svahu: 0.20

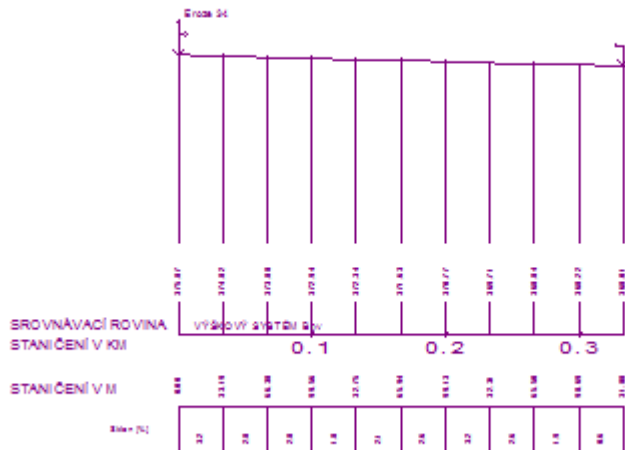
Výpočtové intervaly:

	Sklon [%]	Faktor K
Interval 1	3.2	0.59
Interval 2	2.8	0.59
Interval 3	2.8	0.59
Interval 4	1.8	0.59
Interval 5	2.1	0.59
Interval 6	2.6	0.59
Interval 7	3.2	0.59
Interval 8	2.6	0.59
Interval 9	1.9	0.59
Interval 10	0.6	0.59

Erozní účinnost deště: 20.00
 Protierozní opatření: 1.00

Ochranný vliv vegetace: * Smyv půdy [t/ha/rok] *

alt. 1	0.020	0.184
<i>vojtěška</i>		
alt. 2	0.160	1.469
<i>obilniny (po obilninách - setí do strniště)</i>		
alt. 3	0.300	2.754
<i>obilniny (po obilninách -setí do zorané půdy)</i>		
alt. 4	0.440	4.039
<i>kukuřice (sláma předplodiny sklizena- setí do strniště)</i>		
alt. 5	0.490	4.498
<i>cukrovka (v přímých řádcích libovolného směru)</i>		



Při použití obdělávání způsobem – přerušované brázdování podél vrstevnic, je možné pěstovat všechny plodiny

(snížení hodnoty faktoru P = 0,25-0,30, viz.Ochrana zemědělské půdy před erozí – VÚMOP 2007)

TAB 3.2.2.

	Výměra (ha)	Maximální hodnota faktoru C	Hodnota přípustného smyvu t/ha/rok	Maximální roční smyv půdy t/ha/rok (ve spádnici)	Průměrný roční smyv půdy t/ha/rok (v celé ploše)
EUC 1A	21,56	bez omezení	4	3,589	2,270
EUC 1B	14,65	0,30	10	7,986	7,05
EUC 1C	16,94	bez omezení	10	10,783	7,010
EUC 2	22,53	bez omezení	10	8,290	6,250
EUC 3A	15,05	bez omezení	10	4,842	4,721
EUC 3B	18,63	0,30	7	3,435	3,883
EUC 4	59,22	bez omezení	10	8,399	6,176
EUC 5	24,57	bez omezení	10	12,580	6,049
EUC 6	16,61	0,30	8	8,325	5,238
EUC 7	11,98	bez omezení	10	10,544	9,551
EUC 8	9,67	bez omezení	9	8,944	7,672
EUC 9	5,92	bez omezení	10	-	3,775
EUC 10	5,96	bez omezení	10	8,155	5,826
EUC 11	23,09	bez omezení	10	5,119	4,377
EUC 12	23,06	bez omezení	10	9,325	5,812
EUC 13	41,15	bez omezení	9	9,910	6,201
EUC 14	27,99	0,30	10	8,164	5,895
EUC 15	26,15	bez omezení	10	9,525	6,274
EUC 16	28,74	bez omezení	10	9,576	5,903
EUC 17	5,52	0,30	10	-	6,970
EUC 18	12,76	0,44	10	8,322	7,511
EUC 19	12,17	0,44	10	9,124	7,582
EUC 20	10,64	bez omezení	10	6,559	4,493
EUC 21	25,14	bez omezení	10	7,347	6,023
EUC 22	30,97	bez omezení	10	8,293	5,275
EUC 23	20,71	0,30	10	-	6,240
EUC 24A	5,78	0,30	10	8,855	7,602
EUC 24B	8,94	bez omezení	10	14,464	7,886
EUC 25	29,66	bez omezení	10	5,970	3,882
EUC 26	35,78	bez omezení	10	7,785	7,458
EUC 27	17,65	bez omezení	10	7,952	6,386
EUC 28	18,75	bez omezení	10	4,611	5,675
EUC 29A	8,64	0,44	10	9,994	7,182
EUC 29B	19,80	bez omezení	9	6,977	4,883
EUC 30A	13,71	0,30	10	5,498	6,241
EUC 30B	17,86	bez omezení	10	2,693	3,020
EUC 31	3,27	bez omezení	10	-	4,743
EUC 32	8,77	0,44	5	5,792	4,392
EUC 33	3,35	bez omezení	9	-	4,690
EUC 34	4,81	0,30	4	5,188	2,406

Rekapitulace organizačních opatření :

EUC bez omezení : 1A, 1C, 2, 3A, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 20, 21, 22, 24B, 25, 26, 27, 28, 29B, 30B, 31, 33

EUC ne cukrová řepa: 18, 19, 29A, 32

EUC ne širokořád.plodiny: 1B,3B, 6, 14, 17, 23, 24A, 30A, 34

Závěr: Závěrem lze konstatovat, že navržená protierozní opatření výrazně zlepšila erozní vliv v celém katastrálním území Dubenec.

4. Opatření vodohospodářská

Objednatel:	Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov Horská 5, Střední Předměstí, 541 01 Trutnov
Zadavatel:	INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55, 415 01 Teplice
Zhotovitel:	Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice
Stupeň dokumentace:	Projekt v úrovni Dokumentace pro územní řízení
HIP:	Ing. Jiří Čechura (celková koordinace, text) tel.: 417 536 102, Fax: 417 532 909, e-mail: jcechuraerendesign.cz
Zodp. projektant:	Ing. Jiří Rous, autorizovaný pro <i>Stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství</i> , ČKAIT č. 0400436 (technická zpráva, text, fotodokumentace, koordinace) Tel: 417 536 102, 603 571 202, e-mail: jrous@terendesign.cz
Projektant: /spolupracovali/	Ing. Vít Rous (hydrologické výpočty, technické návrhy, text, výkresy) Mgr. Alla Iljučoková (text, přílohy, expedice) Jakub Charvát (text, fotodokumentace)
Číslo zakázky:	5611/01
Archivní číslo:	5611/01/KPÚ

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1.....	POPIS ÚZEMÍ
2.....	ARCHITEKTONICKÉ ZAČLENĚNÍ NAVRŽENÉ STAVBY
3.....	ÚČEL STAVBY
4.....	PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
5.....	POPIS STAVEBNĚ TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ
B.5.1	SO 03.01 PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.2	SO 03.02 PEO 02 - obnova protierozního příkopu.....
B.5.3	SO 03.03 PEO 03 - poldr nad sportovním areálem.....
B.5.4	SO 03.05 PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.5	SO 03.06 PEO 06 - plocha určená k zatravnění.....
B.5.6	SO 03.07 PEO 07 - plocha určená k zatravnění.....
B.5.7	SO 03.08 PEO 08 - plocha určená k zatravnění.....
B.5.8	SO 03.09 PEO 09 - plocha určená k zatravnění.....
B.5.9	SO 03.10 PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky.....
B.5.10	SO 03.11 PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.11	SO 03.12 PEO 12 - protierozní a svodný průleh.....
B.5.12	SO 03.13 PEO 13 - příkop s mezí.....
B.5.13	SO 03.14 PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.14	SO 03.17 PEO 15 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.15	SO 03.18 PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem.....
B.5.16	SO 03.15 LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí.....
B.5.17	SO 03.16 LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí.....
B.5.18	SO 03.19 PEO 21 - odvodňovací příkop.....
B.5.18	SO 03.20 PEO 22 - obnova protierozního příkopu.....
6.....	VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ
7.....	HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY
8.....	POPIS Vlivu NAVRŽENÉHO OPATŘENÍ (SOUBORU OPATŘENÍ) NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ
8.1	Řešení vlivu stavby na zdraví osob nebo na životní prostředí.....
8.2	Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů.....

VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Popis území

Řešené území (k. ú. Dubenec – 1210 ha a částí Libotov – 8,8 ha, Vilantice – 16 ha, Doubravice u Dvora Králové – 6,3 ha a Hřibojedy – 4,2 ha) leží na rozmezí dvou geomorfologických celků. Terén zde přechází od Libotovského hřbetu Severočeské tabule do ploché a členité pahorkatiny Východočeské tabule. Fytogeograficky se jedná převážně o území patřící do Českého termofytika okrsku 15a Jaroměřské Polabí. Severní okraj katastru patří do Českomoravského mezofytika okrsku 57a Belohradsko. Dle biogeografického členění se jedná o Hercynskou podprovincii rozmezí Podkrkonošského a Cidlinsko-chrudimského bioregionů. Potenciální přirozenou vegetaci by tvořili černyšové dubohabřiny a bikové/jedlové doubravy.

Základní charakteristika

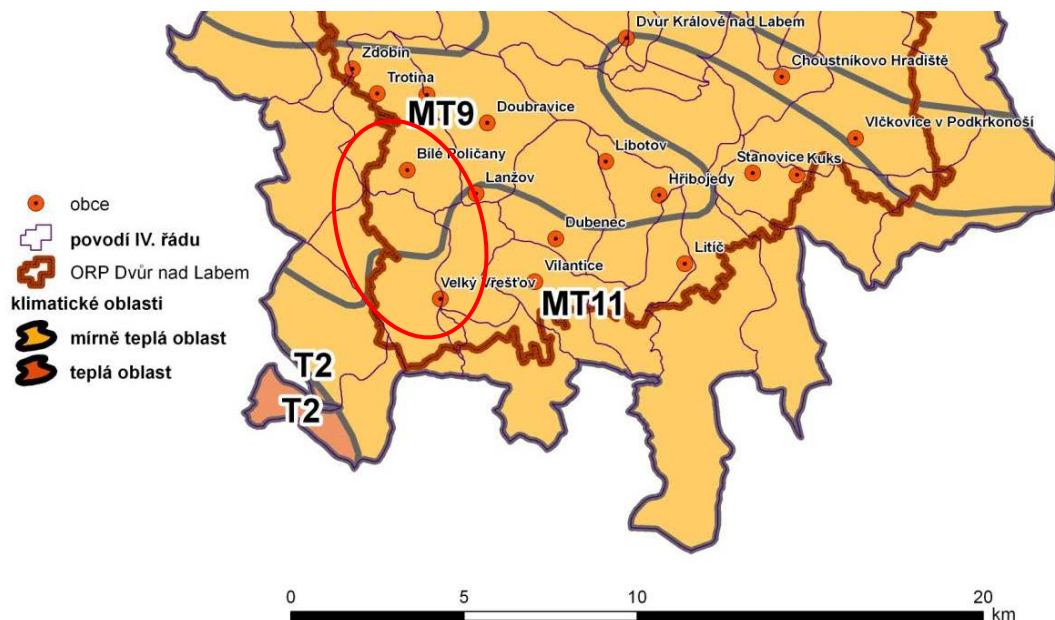
Obec Dubenec u Dvora Králové n./L. se nachází cca 10 km od Dvora Králové n./L. a Jaroměře v oblasti Bělohradské pahorkatiny. Sestává se z obce Dubenec, samot Končiny a Kalinovec. Obyvatelé rozlišují obec na Horní Dubenec a Dolní Dubenec. Nejvyšší bod leží na severu a dosahuje výše 346 m nad mořem, nejnižší bod je na místě, kde jižně místní potok opouští území obce přibližně 288 m nad mořem. Obec sama se rozléhá v délce 4,6 km od severozápadu k jihu. Výměra katastrálního území Dubenec je 1 214 ha. Obytné domy jsou stavěny po obou stranách místního potoka Hustířanka v ploché dolině. Potok pramení ve skalách v Horním Dubenci (směrem k Doubravici) a přibírá malé potůčky z obou stran.

Obec je obklopena převážně rozsáhlými lány zemědělské půdy, která je na 911 ha, což je 75,05 % z celkové plochy řešeného území. Lesní půda v řešeném území je na 209 ha, což představuje 17,21 % řešeného území. Zbylou část řešeného území o velikosti 94 ha (7,75 %) tvoří vodní plochy o velikosti pouhých 6 ha (ca 0,49 %), zastavěné plochy (16 ha) a ostatní plochy (72 ha).

V roce 1996 měl Dubenec 610 trvale bydlících obyvatel, z toho bylo 299 mužů a 311 ženy. K 1.1.1999 žilo v obci 648 obyvatel, k 1.1.2008 – 704 obyvatel, k 1.1.2010 – 712 obyvatel. Obec Dubenec je střediskovým sídlem místního významu se spádovým územím obcí Hřibojedy, Doubravice, Velký Vřešťov, Lanžov, Vilantice a Libotov.

Klimatologie

Řešené území obce Dubenec se nachází na rozmezí mírně teplých klimatických oblastí (dle klimatické regionalizace Quitta) MT9 a MT11.



Obrázek č. 1 Klimatické poměry širšího území

Srážkové úhrny

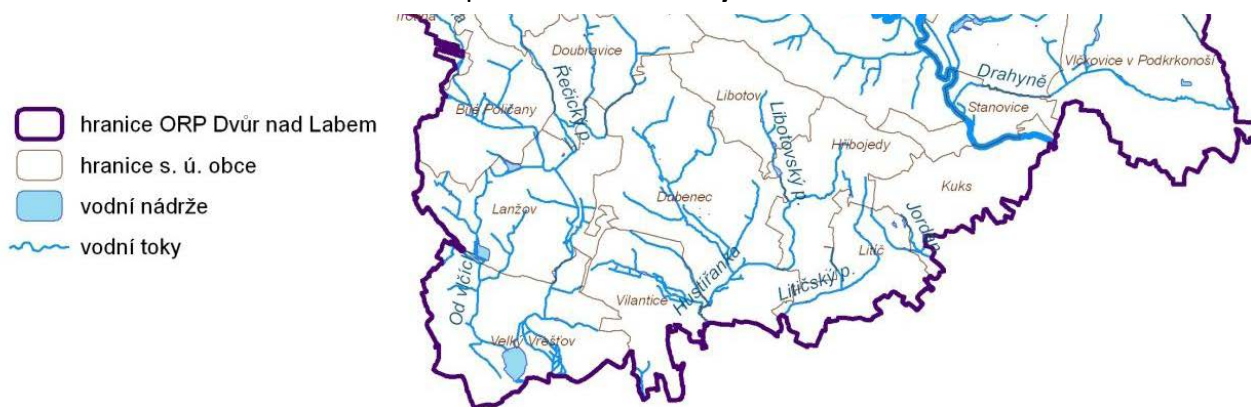
Řešené území patří k oblastem ČR s nadprůměrnými ročními srážkovými úhrny, které dosahují v průměru 720-800 mm. Srážky (větší než 1 mm) jsou zaznamenávány ve 110 až 130 dnech v roce. Za zimní období spadne v průměru okolo 150 mm srážek. Minimum srážek připadá na měsíce leden a únor, kdy průměrné měsíční úhrny dosahují okolo 40 mm. Naopak většina srážek spadne v letním období 220-250 mm. Nejdeštivějšími měsíci jsou červenec a srpen s 80-100 mm. Za rok se zpravidla vyskytne okolo 18 až 20 dní se srážkovými úhrny většími než 10 mm a nejvyšší roční denní úhrn srážek se v průměru pohybuje mezi 45-50 mm.

Pravděpodobnost výskytu extrémní bouřkové srážky s intenzitou deště přes 30 mm za hodinu dosahuje 15-20 % za rok.

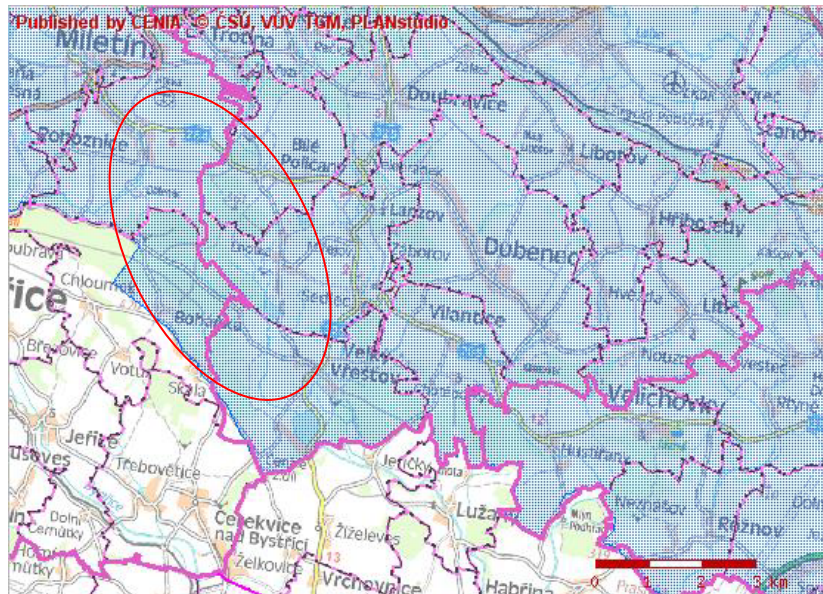
Povodí

Řešené území patří do povodí Labe. Konkrétně se jedná o povodí (podpovodí) toku Hustířanka. V malém rozsahu ve své jihovýchodní části zasahuje řešené území do podpovodí Libotovského potoka. Území je odvodňováno jihovýchodním směrem.

Širší okolí včetně řešeného území spadá do **CHOPAV Východočeská křída**.



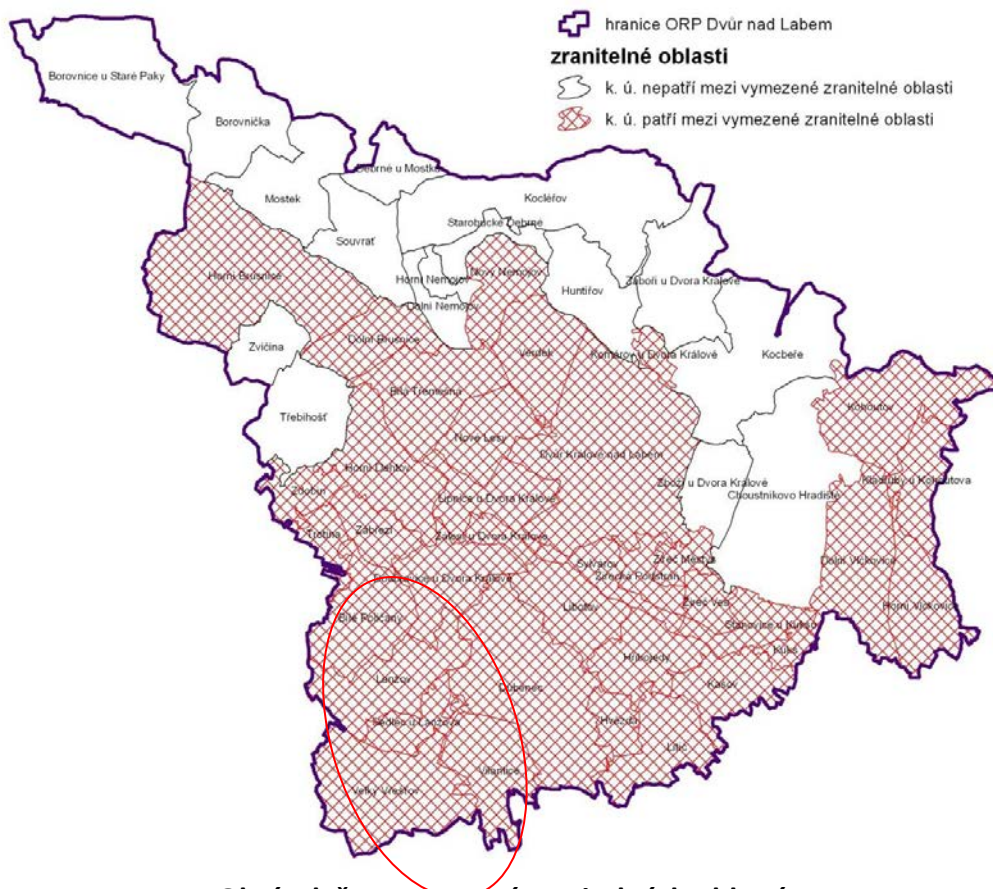
Obrázek č. 2 Vodní toky



Obrázek č. 3 CHOPAV

Limity související s vodním režimem

Podle nařízení vlády č. 219/2007 Sb. (částka 70. ze dne 27.8.2007), kterým se mění nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech a dle Plánů oblastí povodí je katastrální území Dubenec a jeho širší okolí zařazeno mezi zranitelné oblasti, viz obrázek.



Obrázek č. 4 Vymezení zranitelných oblastí

Záměry související s vodním režimem

Oblast povodí je pro potřeby plánování a managementu povodí rozdělena na vodní útvary. Ty jsou dále rozděleny na útvary povrchových vod (vod tekoucích a vod stojatých) a útvary podzemních vod. Hlavním

nástrojem k dosažení cílů uvedených v plánech oblastí povodí jsou pak **programy opatření**, které vymezují jednotlivé opatření pro konkrétní vodní útvary.

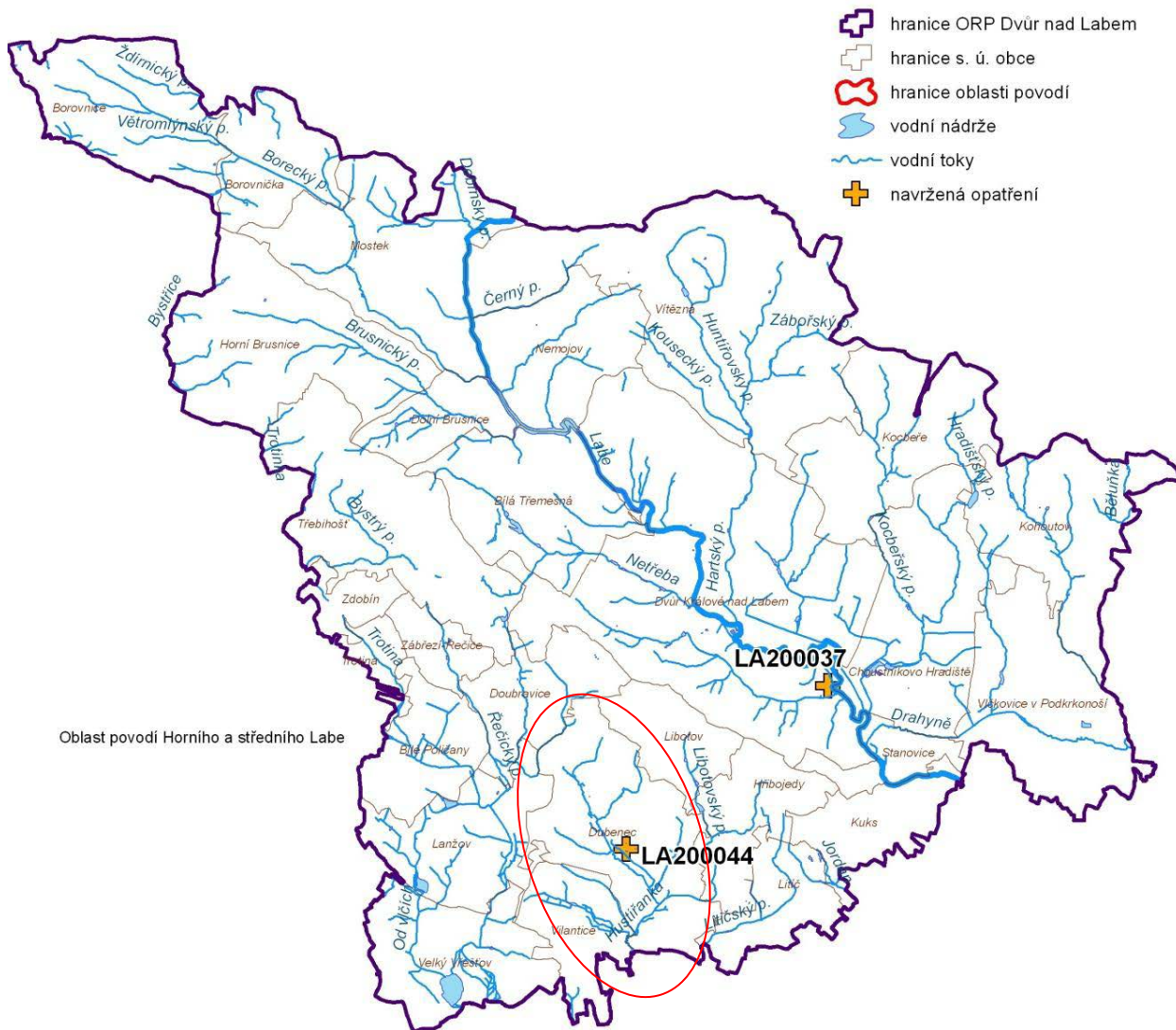
Dle ÚAP ORP Dvůr Králové nad Labem do jeho správního území zasahuje celkem 11 útvarů povrchových vod, z nichž 1 tvoří útvar povrchových vod stojatých (vodní nádrž Les Království) a 4 útvary podzemních vod (všechny jsou útvary základní vrstvy, což je jedna ze tří vertikálních vrstev, které se pro popis podzemních vod využívají). Programy opatření stanoví časový plán uskutečnění navržených opatření a strategii jejich financování. Opatření přijatá v "programu opatření" je nutno uskutečnit do 3 let od schválení plánů oblastí povodí, tzn. do roku 2012, tedy do doby další plánované aktualizace ÚAP ORP Dvůr Králové nad Labem. Opatření obecného charakteru jsou lokalizována pro povodí celého útvaru povrchových vod, konkrétní opatření jsou pak navržena přímo pro dílčí část vodoteče. Na území ORP ani v okolí však žádné konkrétní opatření, které by ovlivňovalo zájmové území, navrženo není. Pro jednotlivá opatření jsou v Plánech oblastí povodí zavedeny tzv. Listy opatření s konkrétními cíly a úkoly ke zlepšení stavu a eliminování daných problémů.

OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ ODPOVÍDAJÍCÍCH HYDROMORFOLOGICKÝCH PODMÍNEK NAVRŽENÉ PRO ÚTVARY POVRCHOVÝCH VOD ZASAHUJÍCÍCH DO S. Ú. ORP DVŮR KRÁLOVÉ NAD LABEM

ID opatření	Název opatření
LA100201	Podpora litorálních společenstev
LA100200	Zásahy do biocenóz - rybií obsádky - rybníky
LA100193	Revitalizace vodního toku
LA100206	Ochrana obojživelníků
LA100196	Zajištění migrační prostupnosti vodního toku



Obrázek č. 5 Opatření pro útvary povrchových vod



Obrázek č. 6 Navržená protipovodňová opatření z Programu opatření Plánu oblasti povodí ve s. ú. ORP Dvůr Králové nad Labem

PŘEHLED LOKALIT, PRO KTERÉ JSOU NAVRHOVÁNA PROTIPOVODŇOVÁ OPATŘENÍ A JEJICH IDENTIFIKACE

ID opatření	Název opatření
LA200037	Suchá nádrž Žireč
LA200044	ZKT Hustiřanka - Dubenec

Protipovodňovým opatřením v řešeném území (LA ZKT Hustiřanka – Dubenec) je zkapacitnění toku Hustiřanka. Vodní tok Hustiřanka je v intravilánu obce Dubenec upraven a zkapacitněn v dolní a střední části obce v celkové délce 2,010 km. K těmto úpravám došlo v letech 1958 - úsek 0,350 km a 1971 - úsek 1,660 km po katastrofální povodni v roce 1971. Horní část toku v intravilánu upravena nebyla. Koryto je zde v přírodním stavu. V místech, kde koryto vodního toku Hustiřanky a jejího pravostranného přítoku protéká v blízkosti nemovitostí především rodinných domů a staveb tvořících technické příslušenství občanů, dochází při povodňových průtocích k vybřežování vody a ohrožování těchto nemovitostí.

Vyhodnocení vyváženosti územních podmínek za vodní režim území

SWOT analýza:

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> - Území patří k oblastem ČR s nadprůměrnými ročními srážkovými úhrny, které dosahují v průměru 720-800 mm. - V současné době je podle evidence VÚV TGM v území k dispozici povolených 39 odběrů podzemní vody o celkové kapacitě cca 282 l.s⁻¹. Toto množství je v současné době nadbytečné a umožňuje další rozvoj a není třeba jej vyčerpávat. 	<ul style="list-style-type: none"> - Z pohledu možného zasažení povodněmi je území exponované vůči všem běžným typům povodní vyskytujícím se v ČR. - Vodní nádrže zaujímají pouze cca 0,5 % celkové plochy území, z toho rybníky 0,2 %.
Příležitosti	Hrozby
<ul style="list-style-type: none"> - Jeden z vhodných profilů na vybudování vodního díla je nádrž Vestřev na Olešnickém potoce, o které se uvažuje již 30 let. 	<ul style="list-style-type: none"> - Zvláště nebezpečné je v zimním a jarním období spojení všech příčinných vlivů pro povodňové průtoky, a to vysoké teploty vzduchu, dešťových srážek a případně i teplého proudění vzduchu. - Nebezpečným jevem jsou přívalové srážky vyskytující se v letní bouřkové sezóně. Proti těmto povodním se nelze prakticky účinně bránit, ke škodám však dochází většinou pouze místně. - Přes dostatečné množství vody v současné době lze tvrdit, že další udržitelný rozvoj je bez značných a významných vodohospodářských investic nerealistický. - Dvůr Králové je zařazen mezi aglomerace s nevyhovující čistírnou odpadních vod. V současné době dosud neprobíhá ani projektová příprava pro zlepšení této situace.

Hodnocení vodního režimu uvedený v ÚAP ORP Dvůr Králové nad Labem

Pro vyhodnocení vodního režimu byl zvolen algoritmus, podle kterého je každá obec zařazena do jednoho ze tří možných hodnocení:

- +1 ...vodní režim zde má zvýšenou hodnotu, je plně funkční
- 0 ...vodní režim zde má průměrnou hodnotu a jeho význam či narušení nezakládá důvod jeho zařazení do + či -
- 1 ...vodní režim zde má výrazně sníženou hodnotu, jeho funkčnost neodpovídá zásadám udržitelného rozvoje území.

Byla zvolena následující dílčí kritéria pro hodnocení vodního režimu území:

- existence zdroje pitné vody, nebo jiného vodního zdroje včetně jeho ochranného pásma. Zvýšenou hodnotu (+1) má posuzovaná jednotka, pokud se na jejím území kritérium vyskytuje.
- přirozenost vodotečí na území dané obce (člověkem upravená, zpevněná koryta, přispívají ke zrychlení povrchového odtoku vody z území, což má negativní důsledek především při intenzivních srážkových událostech), významná regulace je tedy brána jako snížená hodnota vodního režimu (-1),
- existence přirozených a umělých retenčních ploch sloužících k zadržení odtékající povrchové vody a ke zmírnění odtoku (+1),
- existence záplavového území v obci – byla posouzena míra ohrožení obce při případných záplavách, ohrožené obce mají v této dílčí oblasti sníženou hodnotu vodního režimu (-1),
- míra zornění – v případě vysokého podílu orné půdy na výměře obce je vodní režim ohrožen zrychlením odtoku a také smyvem půdních částic při intenzivních srážkách, což vede ke znečištění toků a také k možnému vyběžení vody z koryta (-1),

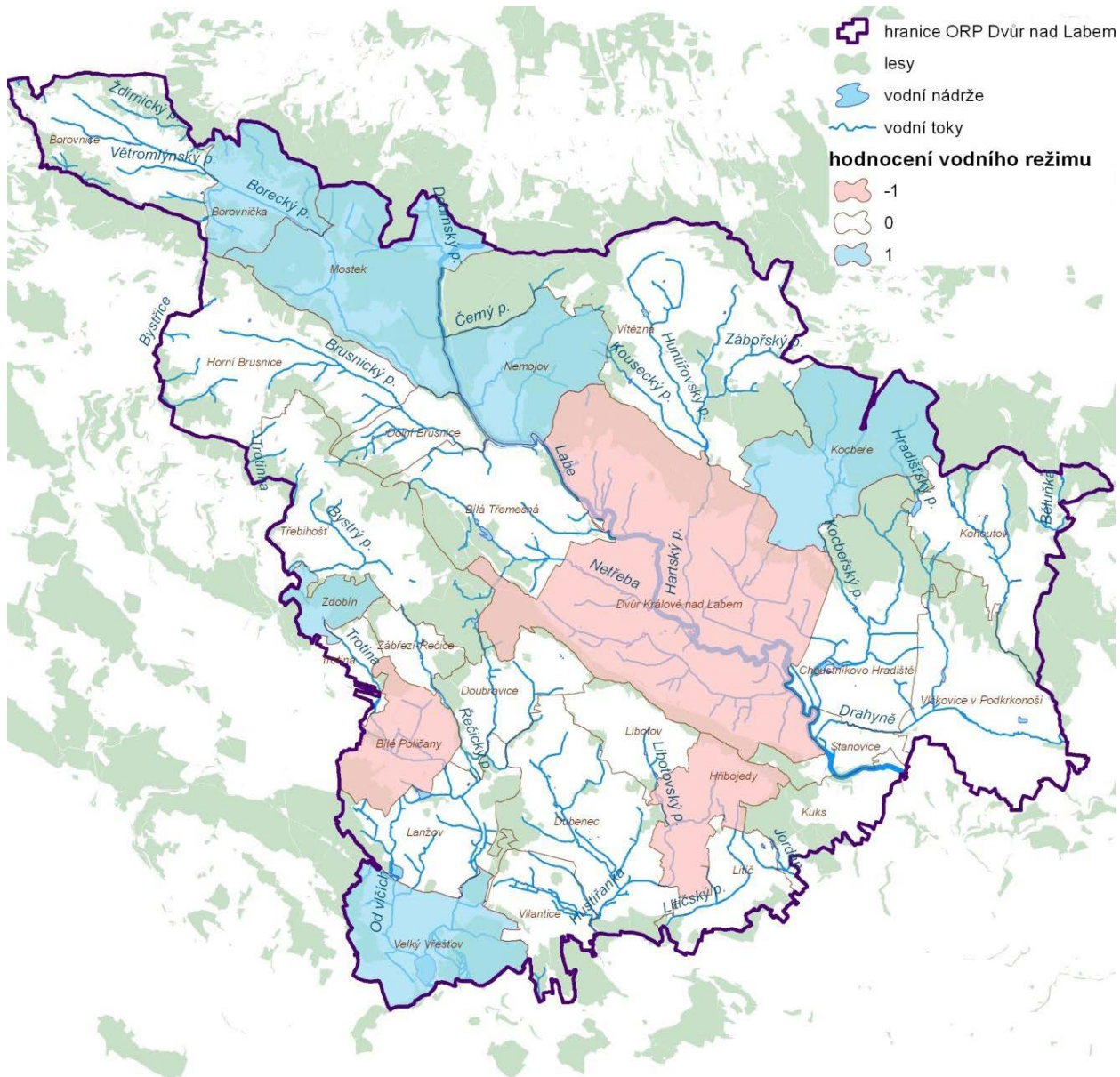
- meliorace – odvodnění pozemků také negativně přispívá ke zrychlení odtoku z území, což je v době výskytu tzv. bleskových povodní jev nežádoucí a negativně ovlivňující vodní režim, proto je obcím s vysokým podílem meliorovaných ploch přiřazena snížená hodnota v dílčí oblasti vodního režimu,
- podíl lesů – lesnatost má na vodní režim velmi pozitivní vliv především z důvodu přirozené retenční schopnosti lesů (+1),
- ohroženost vodní erozí (-1).

Dle míry negativního či pozitivního vlivu na vodní režim v dané obci bylo jednotlivým dílčím kategoriím přiřazeno hodnocení. Po sečtení byla obec zařazena do některé z kategorií, viz. výše, podle následujících kritérií:

jestliže je součet < -3 až -1
 ≥ -3 ≤ 3 až 0
 > 1 až 3

Zhodnocení vodního režimu v obci Dubenec

Název obce	vodní zdroj	regulovaný tok	retenční plochy	záplavové území	vysoké zornění	meliorace	lesnatost	vodní eroze	celkem	zařazení	důvod
Dubenec	-1	-1	0	1	0	-1	0	-1	-3	-1	na území obce se vyskytují regulované vodní toky a meliorované plochy ohrožené vodní erozí, což vede ke zrychlenému odtoku a k zanášení recipientů, vodní režim území není v rovnováze, podléhá sezónním výkyvům



Obrázek č. 7 Hodnocení vodního režimu

Architektonické začlenění navržené stavby

Vzhledem k charakteru navrhovaných opatření (stavebních objektů) není nutné zvláště řešit. Opatření jsou navržena tak, aby krajinářsky co nejvíce odpovídala (i vzhledem k jejich technickému provedení a potřebě) charakteristice řešeného území. Po jejich realizaci se budou v krajině postupně projevovat pozitivně.

Účel stavby

Účelem stavby je zlepšit vodní režim území komplexními opatřeními v krajině. Špatný vodní režim se projevuje zejména ve zvýšené vodní erozi na zemědělských pozemcích a ve zvýšených kulminačních průtocích

Navržené stavební objekty přispějí k zastavení nebo k zmírnění negativních projevů vodního režimu území.

Podklady pro návrh technického řešení

Údaje o povodí dle ČHMÚ pro profil:

Hustířanka, ř. km cca 10,6 (v dolní části obce Dubenec)

- Plocha povodí - 5,82 km²
- Průměrný roční úhrn srážek - není údaj
- m-denní průtoky - není údaj
- průměrný průtok - není údaj
- N-leté průtoky (m³.s⁻¹)

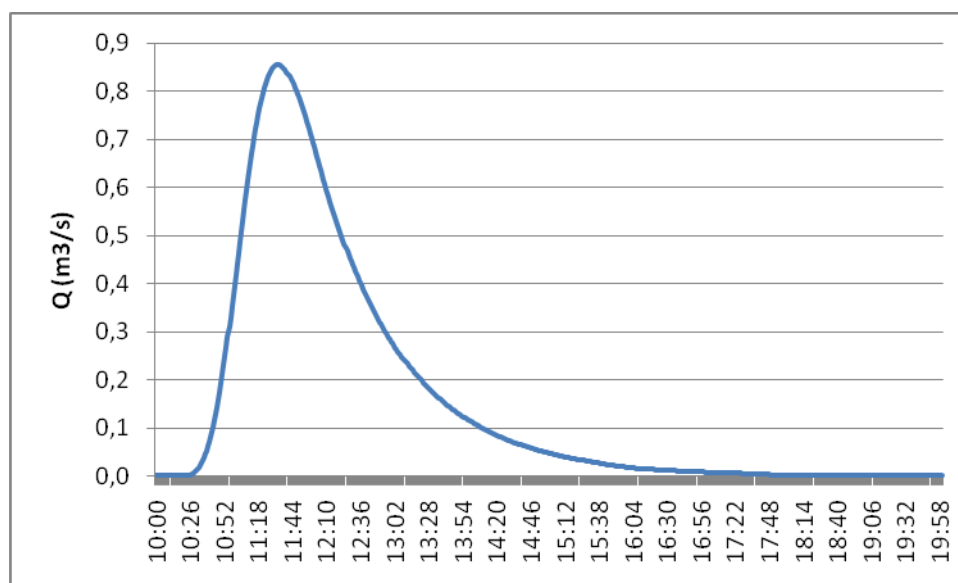
1	2	5	10	20	50	100
2,7	4,1	6,2	8,1	10,1	13,3	15,8

Návrhový dešť pro simulaci povodňové vlny

- doba trvání - 1 hodina
- celkový úhrn - 50 mm
- 15ti minutový intenzivní úhrn - 18 mm

Údaje pro SO 03.03 PEO 03 - poldr nad sportovní areálem

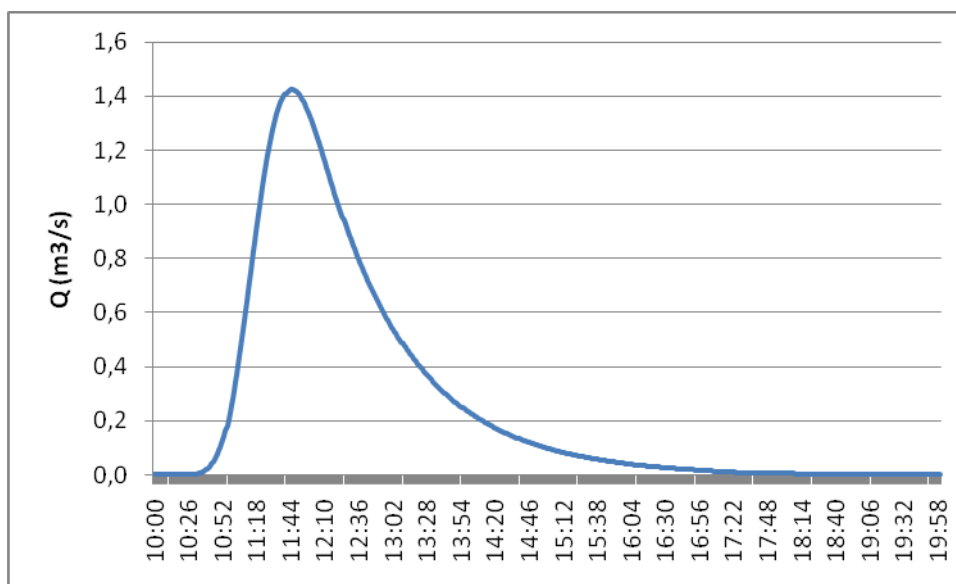
- Plocha povodí - cca 0,9 km²
- Objem návrhové vlny - 5700 m³



Obr. č. 8 Průběh návrhové povodňové vlny pro SO 03.03

Údaje pro SO 03.10 PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky

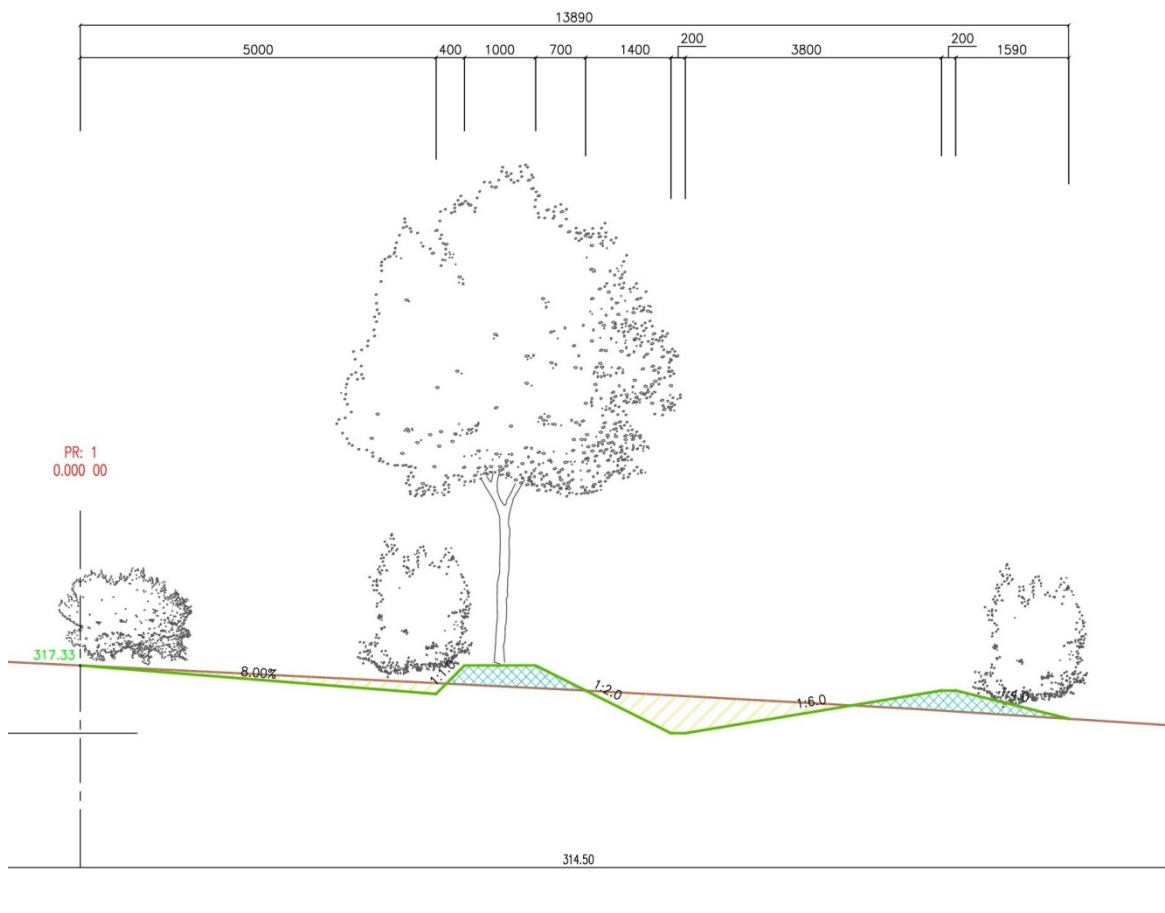
- Plocha povodí - cca 1,51 km²
- Objem návrhové vlny - 9600 m³



Obr. č. 8 Průběh návrhové povodňové vlny pro SO 03.10

Popis stavebně technického řešení

SO 03.01 PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 730 m
- šířka - min. 13 m
- výkop - 940 m³, násyp - 790 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 5 m
- sklon zasakovacího pásu - cca 8 %
- šířka koruny meze - min. 1 m

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním
- **vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do plochy zpevněné štěrkovým pohozením frakce min. 63-125 mm s volným kamenným prokládáním - vzhledem k rychlostem a max. průtokovému množství vody v příkopu se nepředpokládá narušování vyústění opevněného navrženým způsobem**

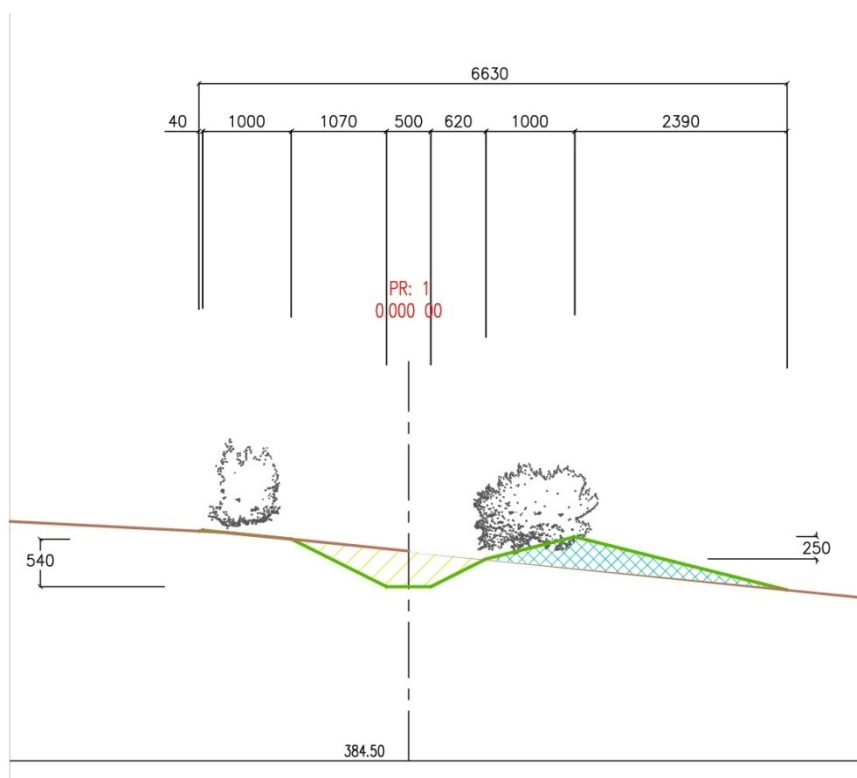
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy (ve sponech) 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.02 PEO 02 - obnova protierozního příkopu



návrhové parametry:

- délka - cca 470 m
- šířka - max. 6,5 m
- výkop - 250 m³, násyp - 220 m³
- sklon svahů příkopu - 1:2
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- stávající potrubí odvádějící vodu z příkopu bude pročištěno

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

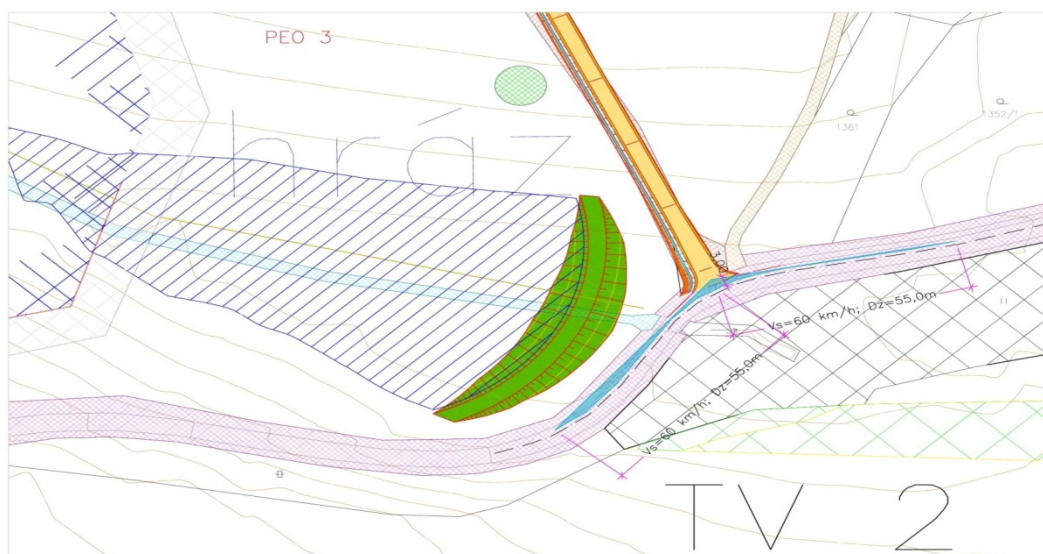
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- nad příkopem bude provedeno zatravnění v šířce 4 metry jako ochrana před smyvy
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, což bude dodrženo i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě či nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace, podélné a příčné sklony a výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem

SO 03.03 PEO 03 - poldr nad sportovním areálem



návrhové parametry:

- délka hráze - cca 80 m, šířka koruny hráze - max. 4 m
- násyp - 980 m³
- sklon svahů - 1:3
- max. výška hráze - 2,2 m, kóta koruny hráze - 305 m n.m.
- objem retenčního prostoru - cca 8600 m³
- typ výpusti - *trubní propust* min. DN 300 ve dně hráze s vhodným a odpovídajícím opevněním vtoku a výtoku, osazená česlemi
- bezpečnostního přeliv (BP) - bude řešen až v dalším stupni projektové dokumentace dle upřesněných parametrů objektu (konečná kóta koruny aj.) a základních hydrologických údajů dle ČHMÚ - **BP bude sveden do stávající vodoteče a ukončen balvanitým skluzem/záhozem**
- může být proveden a provozován i jako polosuchý poldr s mokřadní plochou
- **dimenzování objektu viz. kap. B.4 a B.7**
- max. akumulační prostor je vymezen zátopovou čarou v situaci, příčné profily jsou z tohoto pohledu irelevantní (nepozná se z nich celý rozsah zátopy/akumulace), resp. vytvoření husté sítě profilů je věcí zpracování dalšího stupně PD

rozsah opevnění:

- opevnění návodního líce kamenným porovnaným pohozením nebo jednoduchou nepravidelnou kamennou rovnaninou
- opevnění odtoku kamennou rovnaninou, ostatní části pouze drnem a zatravněním
- blíže bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace

rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn, mimo opevnění

zásady provádění:

- zeminy do násypů budou pokud možno (dle vlastností zemín) těženy z místa budoucí retence poldru; z předběžných informací o typech zemín v místě je možné jejich použití
 - mohou být použity i vhodné zeminy z výkopů protierozních a svodných průlehů
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

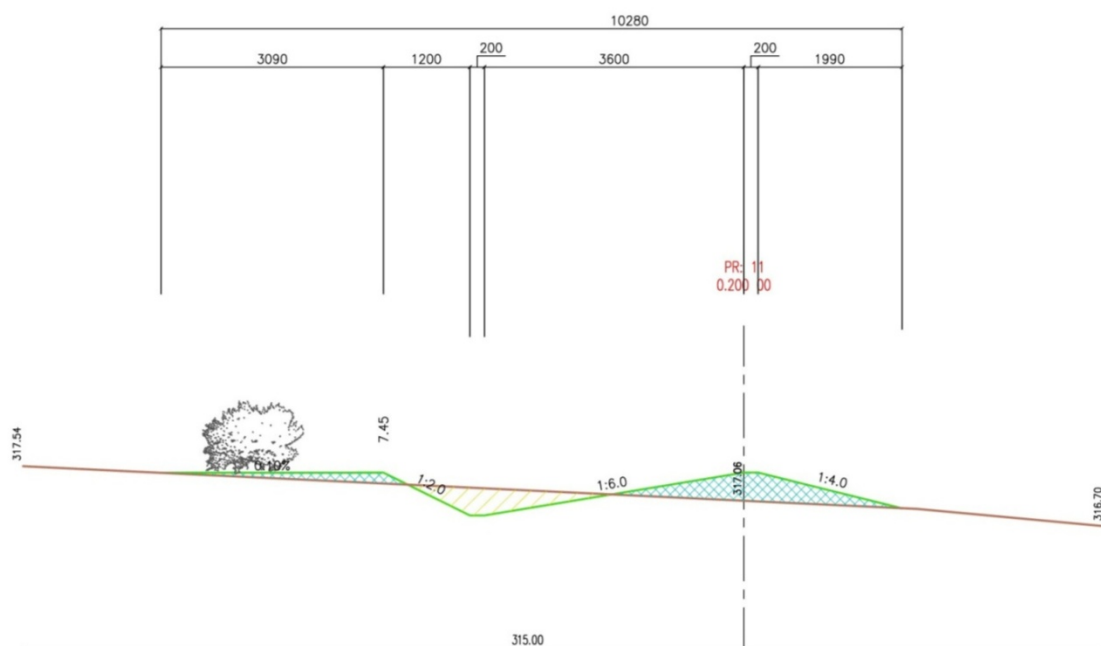
ÚP Obce Dubenec:

- Z původně vymezené plochy byl suchý poldr v návrhu PSZ umístěn do vhodnějšího prostoru vedeném jako SZ1 - Sportovní a rekreační zóna. U tohoto SO je nutná změna ÚP.

odůvodnění opatření:

- poldr PEO 03 je aktualizací poldru z územního plánu obce, který slouží zejména pro ochranu hasičské zbrojnice a sportovního areálu
- snížení kulminace u 100leté povodně je cca $0,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, což dále zvyšuje ochranu domů v obci

SO 03.04 PEO 04 - příkop nad zemědělským areálem



návrhové parametry:

- délka - cca 360 m
- šířka - max. 10 m
- výkop - cca 600 m³, násyp - 400 m³
- sklon svahů příkopu - vnější 1:2, vnitřní 1:6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- příkop bude z jedné strany zaveden do stávajícího silničního příkopu a z druhé strany ústí do příkopu u objektu SO 03.01

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

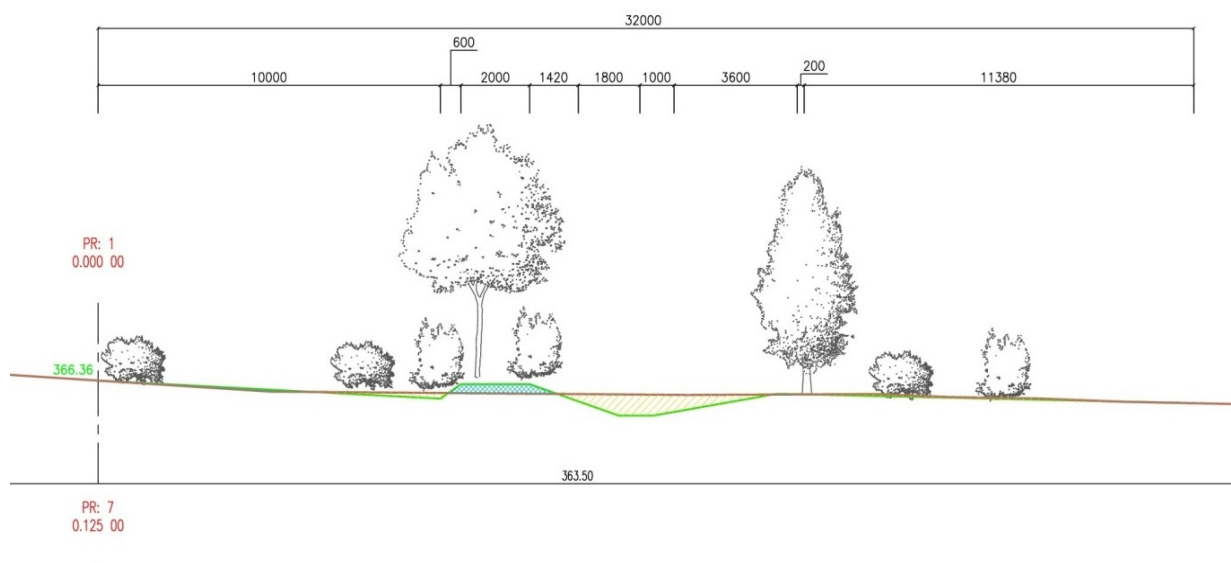
rozsah ozelenění:

- objekt bude celé ploše zatravněn
- **před příkopem bude provedeno zatravnění v min. šířce 3 metry jako ochrana proti smyvům, ochrana drnem apod, lze použít i jiná opatření, která musí být řešena v dalším stupni PD**
- minimálně ze strany zemědělského pozemku bude vymezen keřovým pásem

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, což bude dodrženo i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné či betonové aj. dlažby
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem

SO 03.05 PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 780 m
- šířka - max. 32 m (stávající zatravněný pruh)
- výkop - 2500 m³, násyp - 2500 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 10 m
- sklon zasakovacího pásu - cca 5 %
- šířka ochranného pásu - cca 10 m
- šířka koruny meze - min. 2 m

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním
- **vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do plochy zpevněné štěrkovým pohozením frakce min. 63-125 mm s většími kameny - vzhledem k rychlostem a max. průtokovému množství vody v příkopu se nepředpokládá narušování vyústění opevněného navrženým způsobem**

rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné, betonové aj. dlažby
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.06 PEO 06 - plocha určená k zatravnění

Je řešeno v rámci části dokumentace "Protierozní opatření na ochranu ZPF"

SO 03.07 PEO 07 - plocha určená k zatravnění

Je řešeno v rámci části dokumentace "Protierozní opatření na ochranu ZPF"

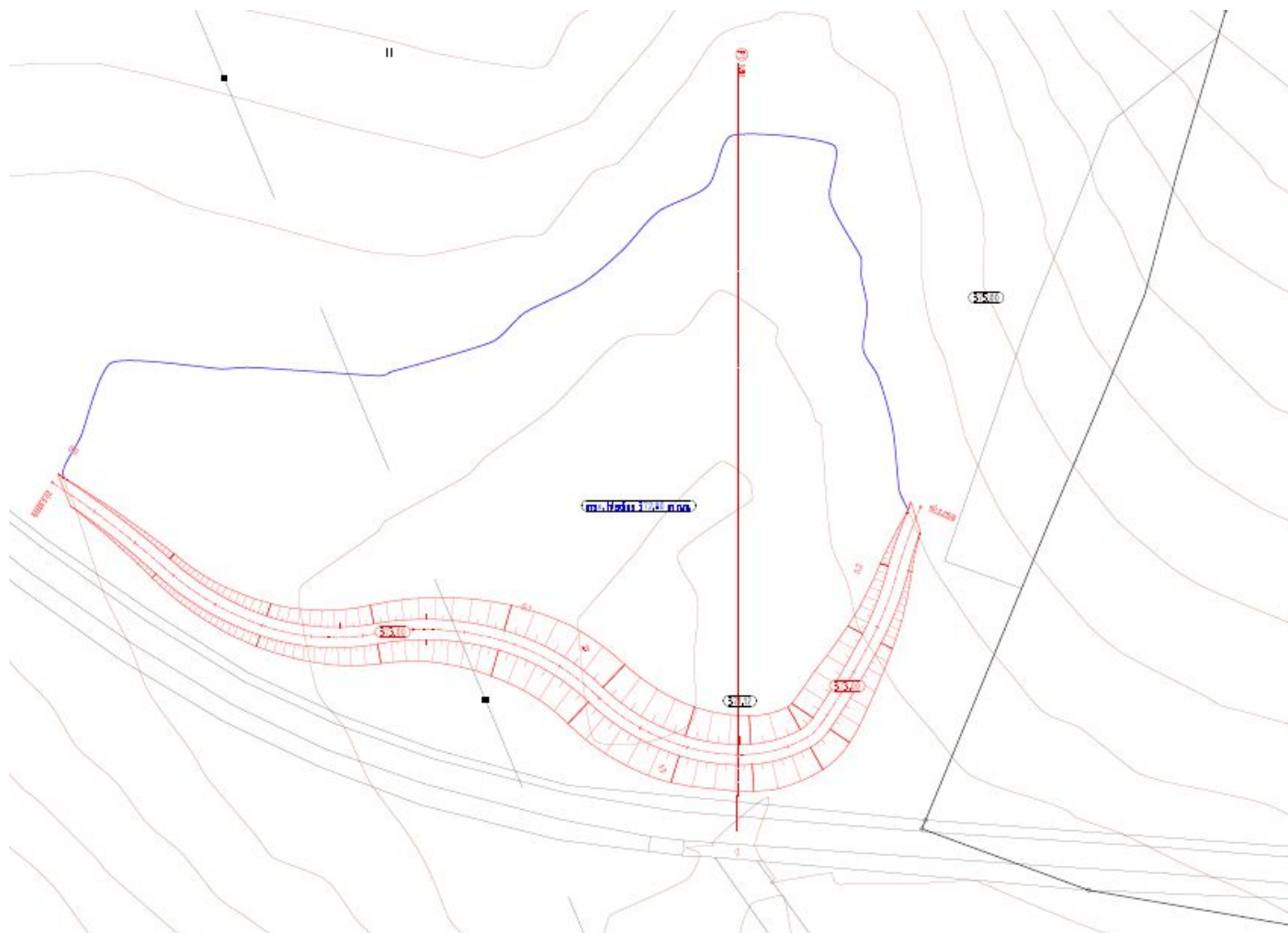
SO 03.08 PEO 08 - plocha určená k zatravnění

Je řešeno v rámci části dokumentace "Protierozní opatření na ochranu ZPF"

SO 03.09 PEO 09 - plocha určená k zatravnění

Je řešeno v rámci části dokumentace "Protierozní opatření na ochranu ZPF"

SO 03.10 PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky



návrhové parametry:

- délka hráze - cca 207 m
- šířka koruny hráze - max. 4 m
- násyp - 2100 m³
- sklon svahů - 1:3
- max. výška hráze - 1,8 m
- objem retenčního prostoru - cca 12500 m³
- kóta koruny hráze - 373 m n.m.
- typ výpusti - trubní propust min. DN 200 ve dně hráze s vhodným opevněním vtoku a výtoku, osazená česlemi
- bezpečnostního přeliv - bude řešen až v dalším stupni projektové dokumentace dle upřesněných parametrů objektu (konečná kóta koruny aj.) a základních hydrologických údajů dle ČHMÚ
- **dimenzování objektu viz. kap. B.4 a B.7**
- může být proveden a provozován i jako polosuchý poldr s mokřadní plochou
- **max. akumulační prostor je vymezen zátopovou čarou v situaci, příčné profily jsou z tohoto pohledu irelevantní (nepoznává se z nich celkový rozsah zátopy/akumulace), detaily je nutné řešit v dalším stupni PD**

rozsah opevnění:

- opevnění návodního líce kamenným pohozením nebo jednoduchou nepravidelou kamennou rovnaninou
- opevnění odtoku kamennou rovnaninou
- ostatní části pouze drnem a zatravněním
- blíže bude řešeno v dalším stupni projektové dokumentace

rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn, mimo opevnění

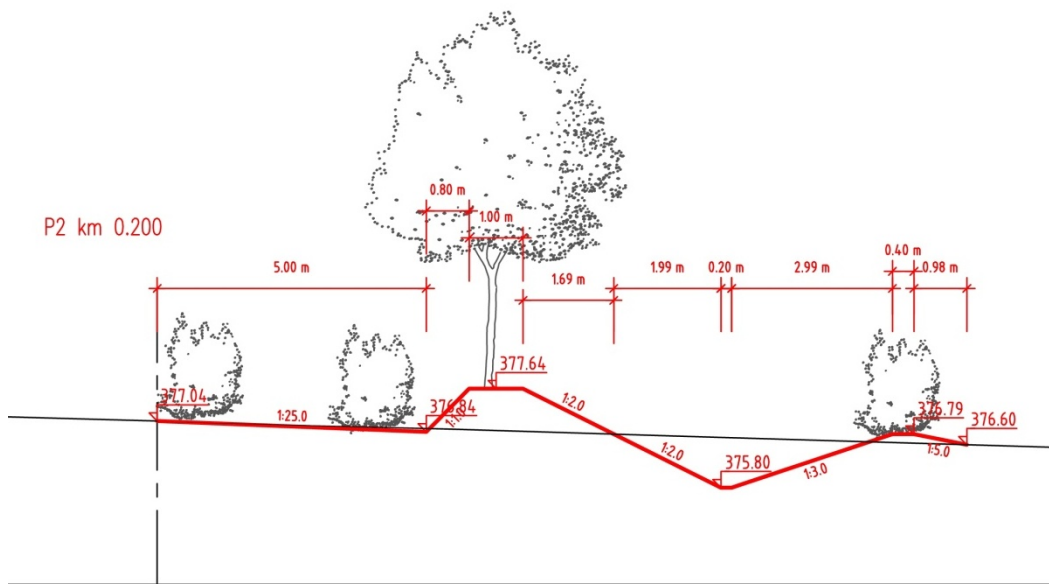
zásady provádění:

- zeminy do násypů budou pokud možno (dle vlastností zemin) těženy z místa budoucí retence poldru; z předběžných informací o typech zemin v místě je možné jejich použití (mohou být použity i vhodné zeminy z výkopů protierozních a svodných průlehů)
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

odůvodnění opatření:

- polder PEO 10 na horním toku Hustířanky je umístěn v jediném profilu, který je příhodný pro zadržení největšího možného množství přívalových vod
- ostatní profily na tocích nad obcí Dubenec jsou nevhodné z hlediska poměru množství zadržených vod a velikosti hráze
- polder PEO 10 dokáže snížit kulminační průtok o cca 1,4 m³, což je významný příspěvek k celkovému snížení kulminačního průtoku v obci Dubenec, který není vůbec závislý na správném hospodaření na zemědělských pozemcích (tzn., že je vždy zajištěn)
- tím toto vodohospodářské opatření zajišťuje zejména ochranu 19 domů v dolním Dubenci

SO 03.11 PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 630 m
- šířka - min. 12 m
- výkop - 1300 m³, násyp - 1050 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 5 m, sklon zasakovacího pásu - min. 4 %
- šířka koruny meze - min. 1 m

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním
- **vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do plochy zpevněné v případě nutnosti šterkovým pohozem frakce min. 32-63 mm a drnováním - vzhledem k rychlostem a max. průtokovému množství vody v příkopu se nepředpokládá narušování vyústění opevněného navrženým způsobem**

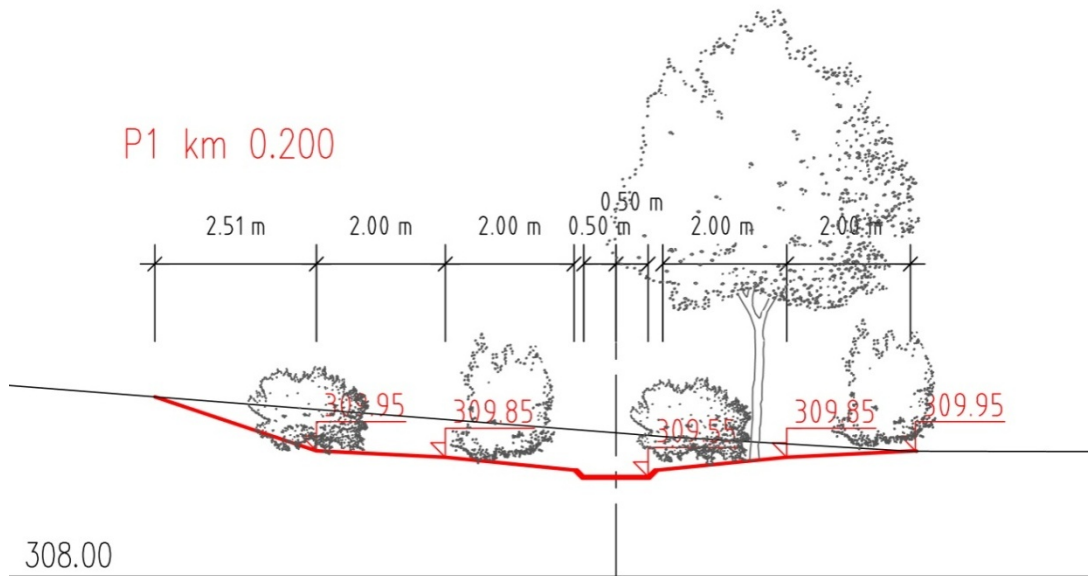
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupem (ve sponech) 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemín
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.12 PEO 12 - protierozní a svodný průleh



návrhové parametry:

- délka - cca 370 m
- šířka - max. 12 m
- výkop - 2000 m³, násyp - 100 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 10 %, vnější 5 %
- hloubka průlehu - min. 0,5 m
- hloubka kynety - cca 0,1 m
- **průleh bude zaústěn do propustku v cestě VC 23, tento propustek dále ústí do příkopu PEO 21 - SO 03.19, opevnění za/vyústění řešit volnou rovnaninou apod.**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním
- v kyneti bude použit štěrk různé frakce jako zához

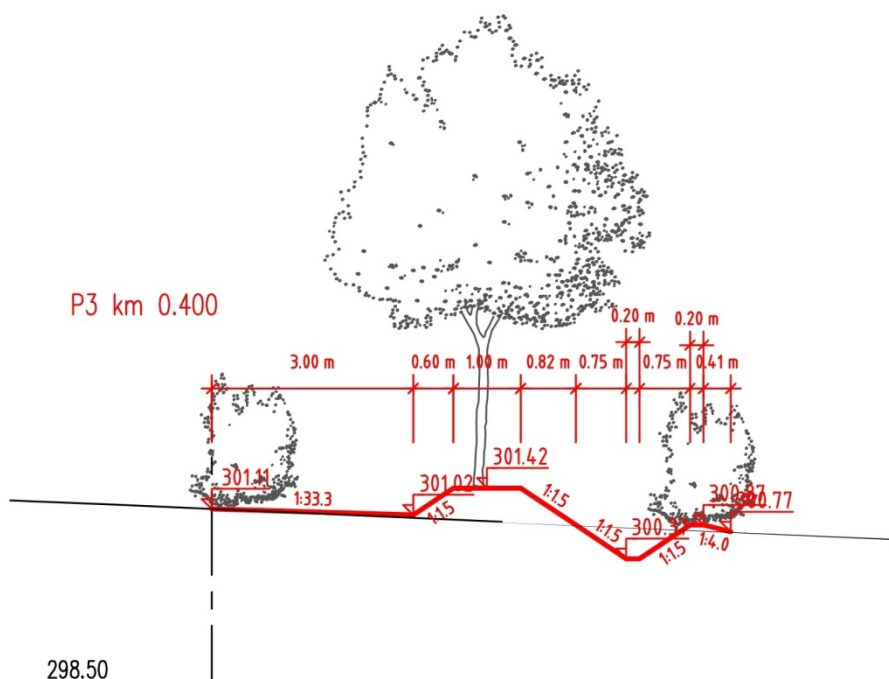
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen keřovým pásem
- bude provedena převážně keřová výsadba i uvnitř průlehu

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklon, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatel (investora)

SO 03.13 PEO 13 - příkop s mezí



návrhové parametry:

- délka - cca 480 m, šířka - max. 10 m
- výkop - 270 m³, násyp - 550 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 3 m
- sklon zasakovacího pásu - min. 4 %
- šířka koruny meze - min. 1 m
- **vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do zatravněné plochy, zpevněné drnováním, v případě nutnosti s prokládáním štěrkového pohozu frakce 32-63 mm**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

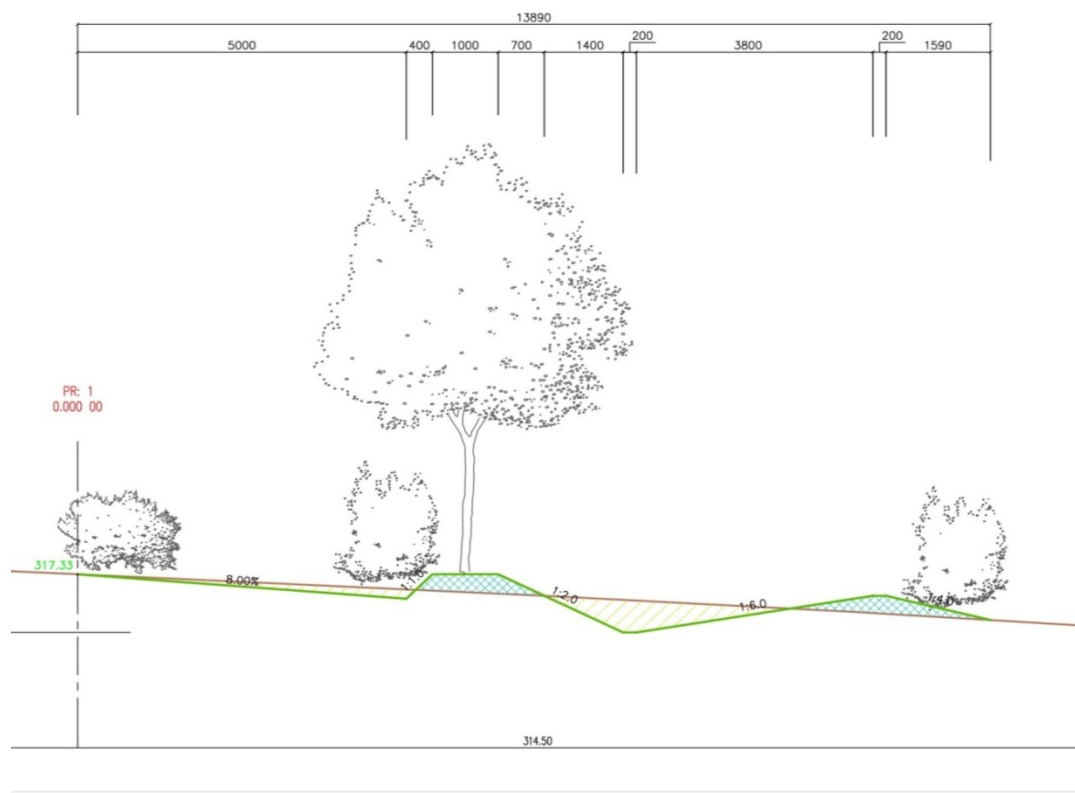
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, bude dodrženo i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné či betonové aj. dlažby
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě, avšak je nutný i dovoz zemín - nejlépe z výkopů jiných navržených objektů (např. SO 03.12 a/nebo SO 03.15)
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem

SO 03.14 PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 560 m
- šířka - min. 13 m
- výkop - 610 m³, násyp - 570 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 5 m
- sklon zasakovacího pásu - cca 8 %
- šířka koruny meze - min. 1 m
- **část A bude zaústěna do příkopu u stávající cesty opevněného volně uloženými balvany, vyústění části B je navrženo jako volný rozliv do zatravněné plochy, v případě nutnosti zpevněné štěrkovým pohozem frakce 32-125 mm, dále ústí do stávající vodoteče**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

rozsah ozelenění:

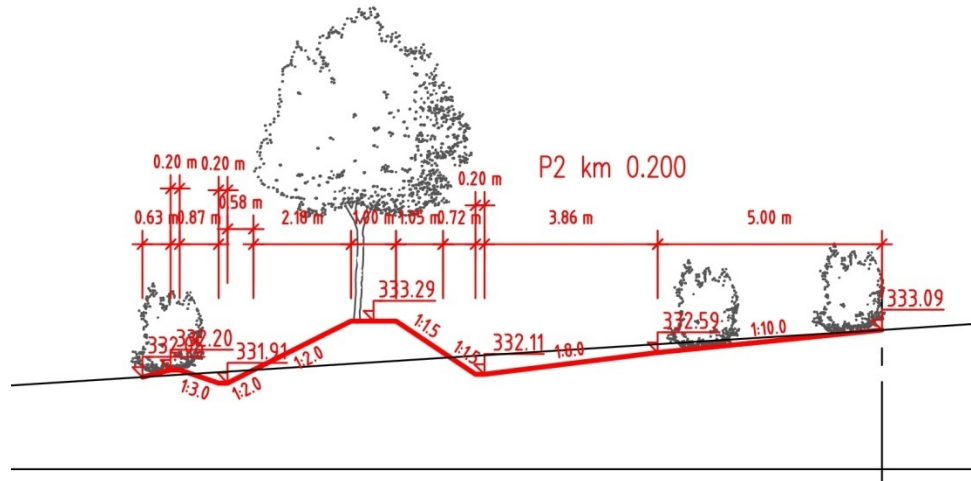
- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy (ve sponech) 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě

- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.17 PEO 15 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 500 m
- šířka - min. 13 m
- výkop - 1480 m³, násyp - 1400 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější 1 :3
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 5 m, sklon zasakovacího pásu - min. 4 %
- šířka korony meze - min. 1 m
- **vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do zatravněné plochy zpevněné v případě nutnosti štěrkovým pohozem frakce min. 63-125 a balvany, dále ústí do stávající vodoteče**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

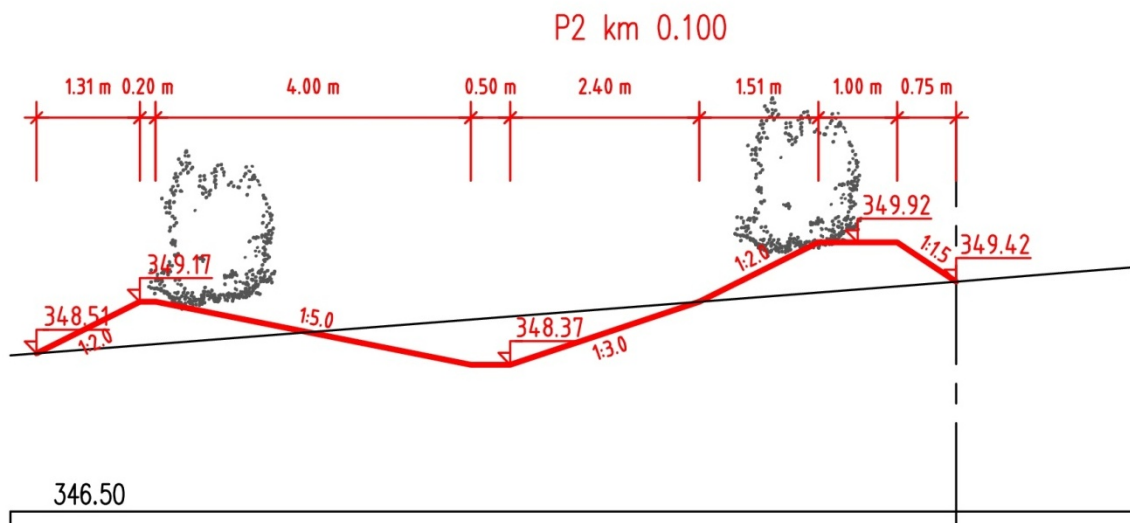
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy (ve sponech) 5 m a více

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.18 PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem



návrhové parametry:

- délka - cca 130 m, šířka - min. 10 m
- výkop - 200 m³, násyp - 280 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:3, vnější 1:5
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka koruny meze - min. 1 m
- vyústění příkopu je navrženo jako volný rozliv do zatravněné plochy zpevněné v případě nutnosti štěrkovým pohozem frakce min. 63-125 mm a volně nepravidelně uloženými balvany, dále ústí do stávajícího příkopu obdobně opevněného - vzhledem k množství vody v příkopu a její rychlosti nelze předpokládat vymílání povrchu (stejně jako je tomu nyní)
- vyvýšená mez na horní straně příkopu je z důvodu sedimentace smyvů v případě velké vody, kdy dojde k přelití hrázky - dojde tak k postupnému zmírňování sklonu terénu
- voda teče vždy ve směru spádu, takže je celkem zřejmé kudy a kam poteče (při malých stavech bude odtok vody podél ochranné meze, a to velmi pozvolný)

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy (ve sponech) 5 m a více

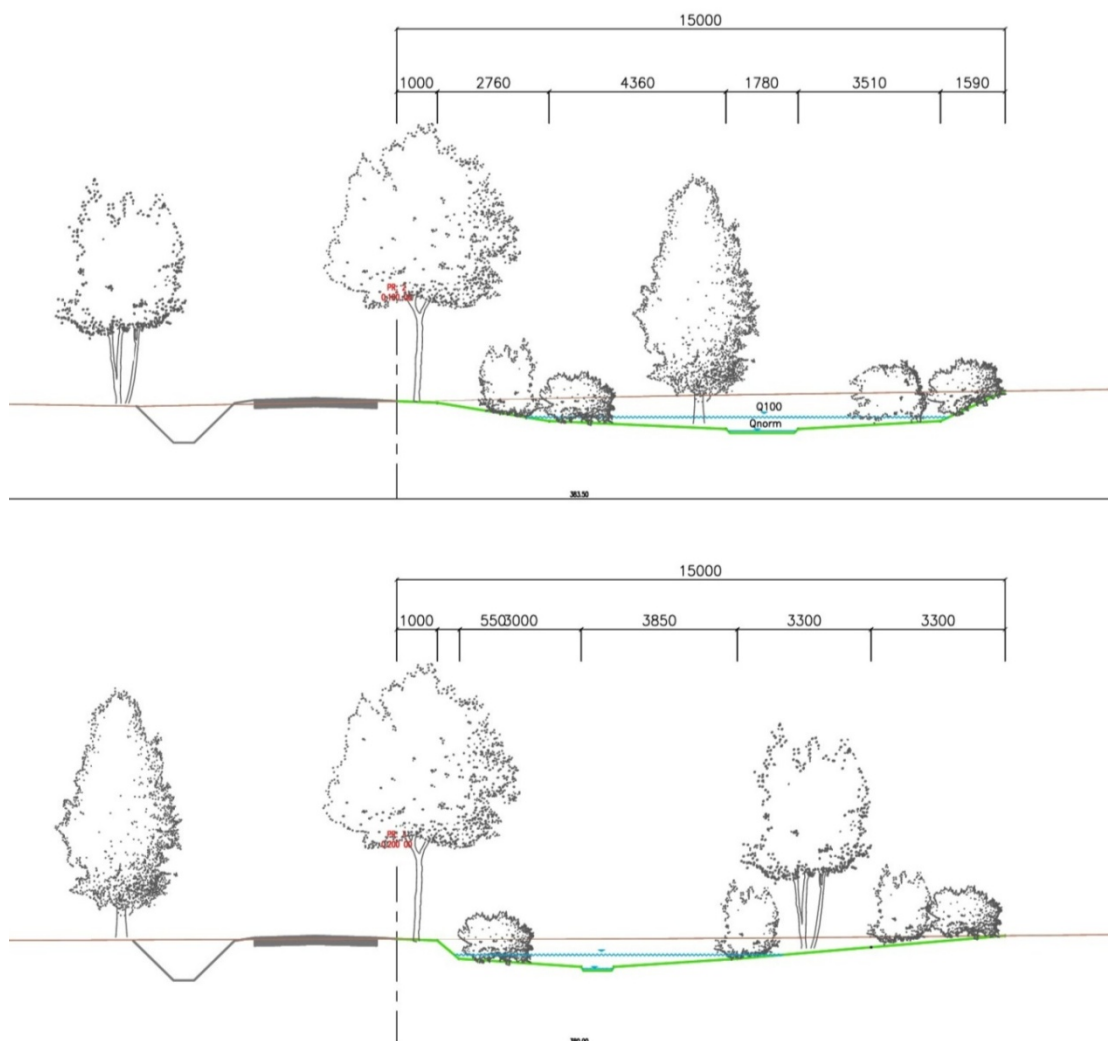
zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě nebo v nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemin

bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.15 LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí

část s průlehem - část A



návrhové parametry:

- délka - cca 300 m
- šířka - min. 15 m
- výkop - 1930 m³, násyp - 0 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 10 %, vnější 5 %
- hloubka průlehu - min. 0,6 m
- hloubka kynety - cca 0,1 m
- **výkop je nutný pro rozšíření stávajícího příkopu do průlehu, jedná se v podstatě o revitalizaci vodoteče - mělký široký průlehl je vždy vhodnějším tvarem pro převedení různě velkých vod jak z hlediska bezpečnosti, tak z hlediska ekologického - což je zvláště důležité u biokoridoru, v odkopech bude výrazně zastoupena ornice a podorničí použitelné na okolních pozemcích v místě**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním
- v kyneti bude použit štěrk různé frakce jako zához

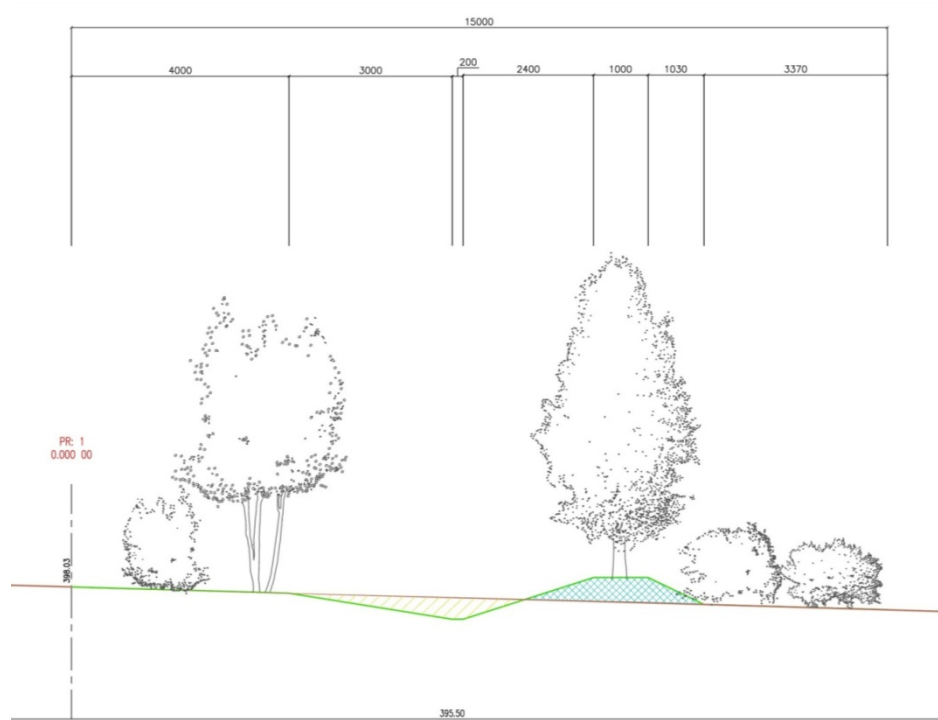
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin; bude řešeno v rámci ÚSES

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v nejbližším okolí
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

části bez průlehu - část B a C



návrhové parametry:

- délka - cca 1240 m
- šířka - min. 15 m
- výkop - 1800 m³, násyp - 1640 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:6, vnější 1 :2
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 4 m
- sklon zasakovacího pásu - min. 4 %
- šířka koruny meze - min. 1 m
- **vyústění části B je volně do části A biokoridoru - není nutné to nijak zvlášť řešit, prostě se setkávají dvě vodoteče, z nichž jedna je pouze občasná, "opevnění" musí odpovídat situaci**
- **vyústění části C je navrženo jako volný rozliv do zalesněné plochy zpevněné v případě nutnosti nepravidelným štěrkovým pohozem frakce min. 32 - 125 mm, vzhledem k rychlostem a max. průtokovému množství vody v příkopu nepředpokládáme narušování vyústění opevněného navrženým způsobem**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

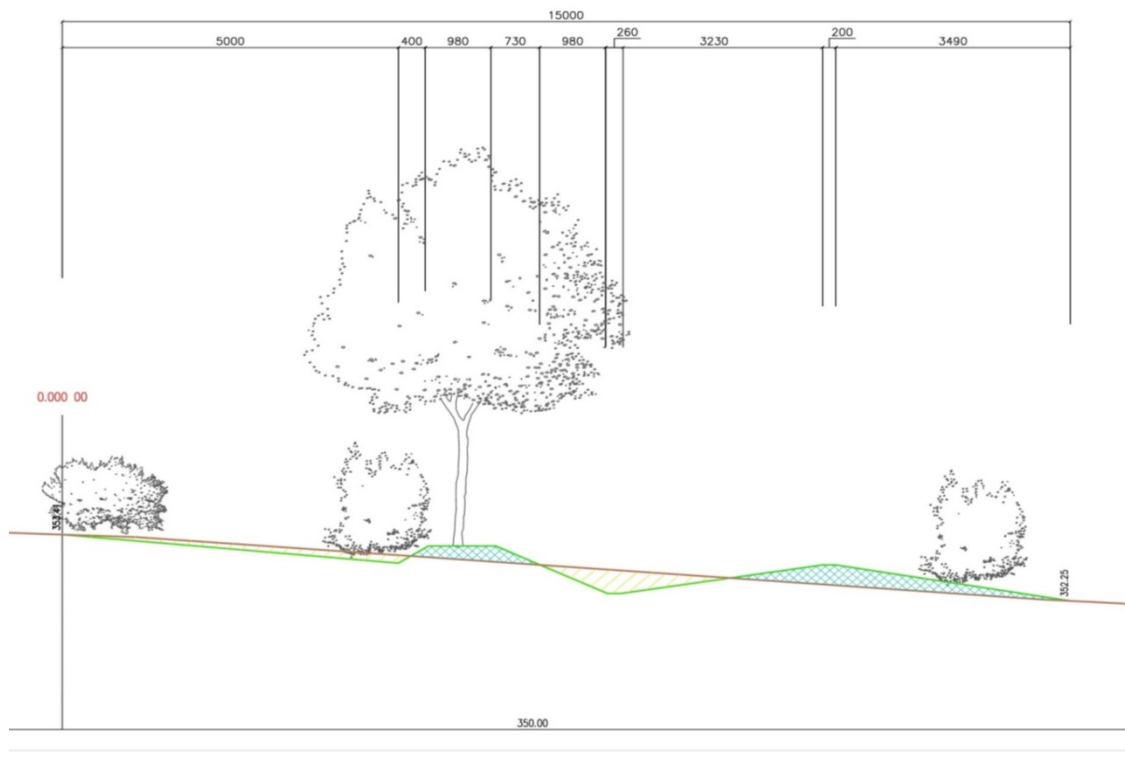
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupy (ve sponech) 5 m a více; bude řešeno v rámci ÚSES

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě, nepředpokládá se dovoz zemin
- bude dodržena výkresová dokumentace, podélné a příčné sklony a výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby, technickým dozorem investora popř. jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.16 LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí



návrhové parametry:

- délka - cca 1430 m, šířka - min. 15 m
- výkop - 2280 m³, násyp - 1600 m³
- sklon svahů příkopu - vnitřní 1:2, vnější max. 1 : 6
- hloubka příkopu - min. 0,5 m, šířka koruny meze - min. 1 m
- šířka zasakovacího pásu - min. 5 m, sklon zasakovacího pásu - cca 8 %
- **vyústění části A i B je navrženo jako volný rozliv do travnatých ploch zpevněných v případě nutnosti štěrkovým pohozením frakce 32 - 125 mm, dále ústí do stávajících vodotečí**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

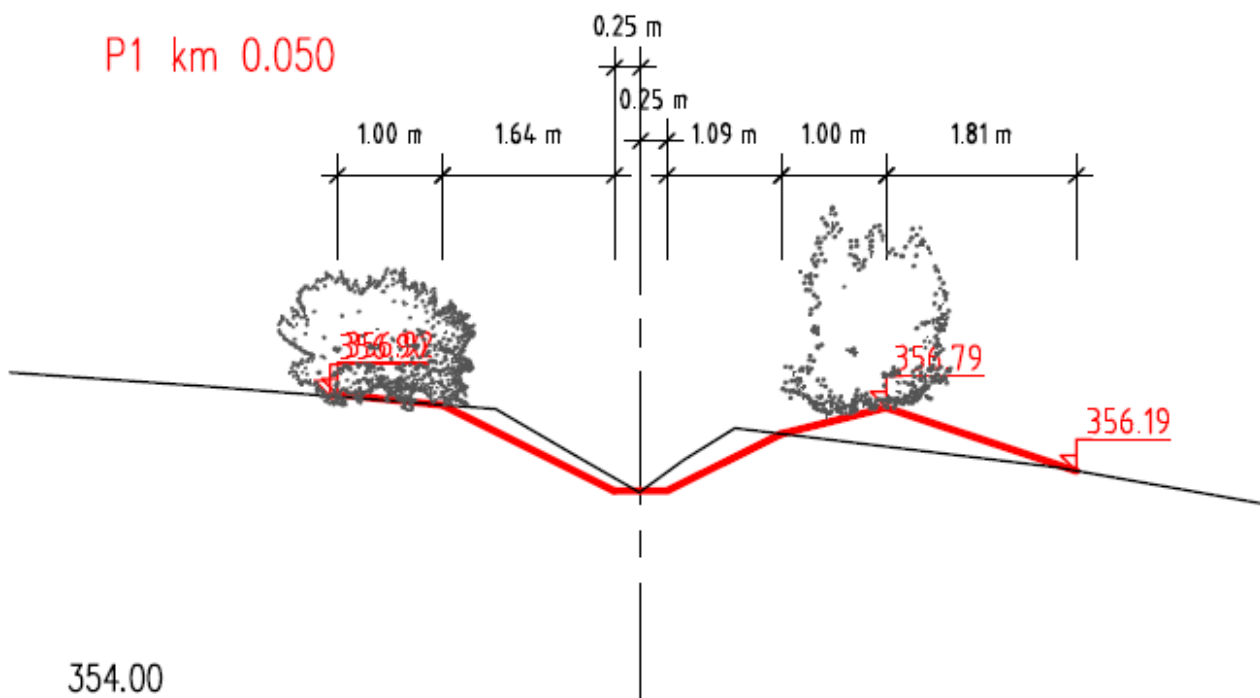
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem
- na mezi bude provedena výsadba místně vhodných dřevin se zastoupením ovocných druhů, nejlépe starých krajových odrůd, včetně třešně ptačí i jiných peckovin, s odstupem (ve sponech) 5 m a více; bude řešeno v rámci ÚSES

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, po a mírně přes vrstevnice pro dodržení optimálních sklonů, což musí být dodrženo v dalším stupni projektové dokumentace i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. nebudou používány kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v nejbližším okolí
- bude dodržena výkresová dokumentace; podélné a příčné sklony, výškové kóty, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem objednatele (investora)

SO 03.19 PEO 21 - odvodňovací příkop



návrhové parametry:

- délka - cca 175 m
- šířka - max. 8 m
- výkop - 450 m³, násyp - 50 m³
- sklon svahů příkopu - 1:2
- hloubka příkopu - min. 0,5 m
- **zaústění do propustku cesty HC 6 a volný rozliv do travnaté plochy se zadrněním**

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

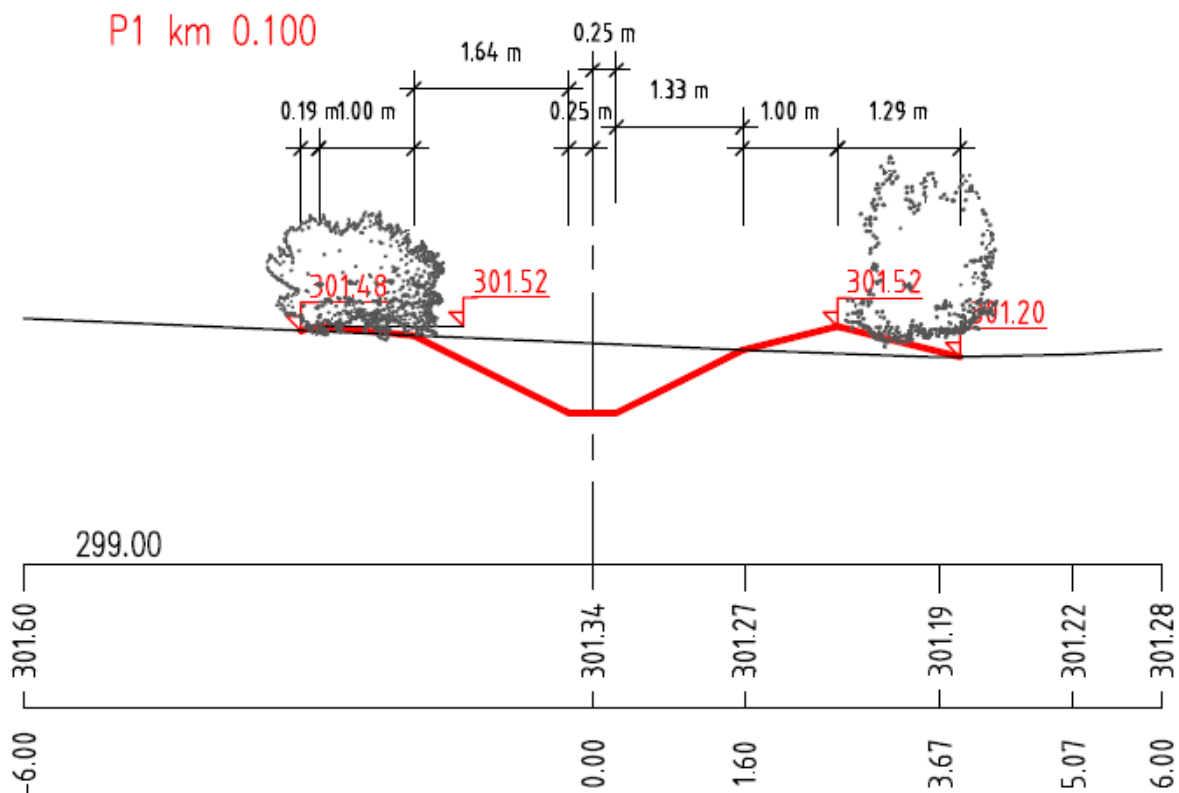
rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, což bude dodrženo i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě či nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zemín
- bude dodržena výkresová dokumentace, podélné a příčné sklony a výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem

SO 03.20 PEO 22 - obnova protierozního příkopu



návrhové parametry:

- délka - cca 185 m
- šířka - max. 3 m
- sklon svahů příkopu - 1:2
- hloubka příkopu - min. 0,5 m

rozsah opevnění:

- opevnění pouze drnem a zatravněním

rozsah ozelenění:

- objekt bude v celé ploše zatravněn

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén, což bude dodrženo i při výstavbě
- v objektu nebude provedeno žádné "tvrdé" opevnění, tj. kamenné či betonové dlažby apod.
- zeminy z výkopů budou pokud možno využity v místě či nejbližším okolí, nepředpokládá se dovoz zeminy
- bude dodržena výkresová dokumentace, podélné a příčné sklony a výškové kóty v ní uvedené, pokud nebude dohodnuto jinak s autorským dozorem stavby a technickým dozorem investora nebo jiným pověřeným zástupcem

Vodohospodářské řešení

Kromě výše uvedených průlehlů nejsou navrženy žádné jiné obdobné objekty. Dále nejsou navrženy žádné vodní nádrže s vypustným objektem (zařízením), které by sloužily k stálému nadržení a se sledování provozní a max. hladiny vody.

Navržená vodohospodářská opatření zajišťují ochranu sportovního areálu a 19 domů v Dolním Dubenci.

Hydrotechnické výpočty

Pro hydrologické a hydrotechnické řešení návrhů byly využity údaje získané simulací srážko-odtokového procesu v programu HEC-HMS.

Pro simulaci bylo řešené povodí rozděleno do jednotlivých subpovodí dle jednotlivých přítoků Hustířanky a podle potřeby. Dále dle jednotlivých navrhovaných objektů tak, aby údaje získané ze simulace byly použitelné i pro hydrotechnický návrh těchto objektů.

Objem přímého odtoku z povodí byl řešen na základě metody čísel odtokových křivek (SCS CN). Jako metoda transformace byl pro přímý odtok zvolen Clarkův jednotkový hydrogram. Průběh povodňové vlny vodními toky byl řešen metodou Muskingum-Cunge. Zvolená návrhová srážka měla celkový hodinový úhrn 50 mm, s 15ti minutový intervalem o větší intenzitě (18 mm) v první třetině deště.

Pozn.

Protierozní a protipovodňová opatření v KPÚ Dubenec nebyla navrhována na určitou N-letou srážku, ale byla navrhována podle návrhového deště s přesně danými a popsány parametry. Návrhový hodinový dešť o celkovém úhrnu 50 mm odpovídá 1 dennímu 50letému dešti (úhrn srážky byl stanoven redukcí metodou dle F. Hrádka a P. Kováře).

N-letost návrhové deště, však nemá nic společného s n-letostí průtoků na vodních tocích, protože průtok na tocích může být silně ovlivněn typem povodí, ročním obdobím, hospodařením a také protipovodňovými opatřeními.

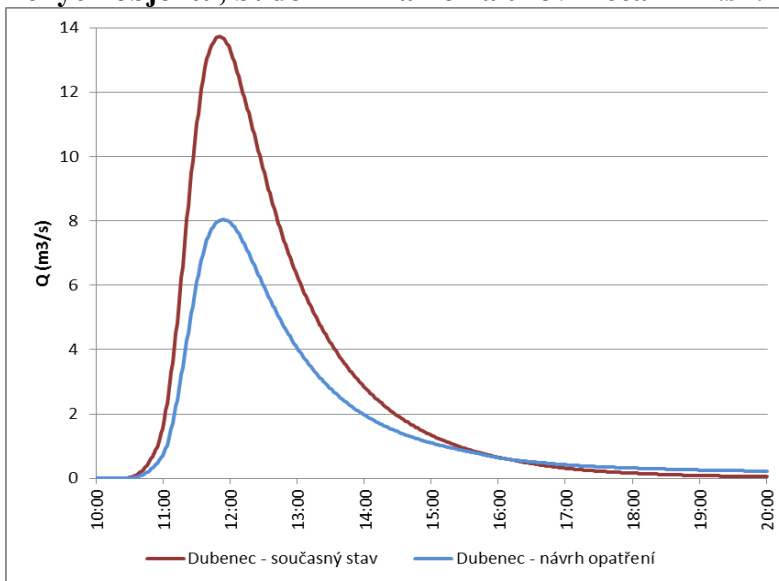
„Padesátiletý“ dešť byl zvolen také z toho důvodu, že hydrologický (srážko-odtokový) model současné situace katastrálního území Dubenec generoval na zvoleném uzávěrovém profilu toku Hustířanky kulminační průtok o velikosti cca $12 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (což odpovídá 100leté vodě dle ČHMÚ k danému profilu). Ten samý dešť ale "v modelu návrhové situace" (provedení protipovodňových opatření a změny v hospodaření) generoval v uzávěrovém profilu kulminační průtok už jen $8 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Z toho je zřejmé, že není možné navrhovat daná opatření jen podle prosté N-letosti vod daných k určitému profilu na toku, a že N-letost návrhového deště neznamená stejnou hodnotu N-letosti u průtoků na vodních tocích. Není tedy možné (a ani nutné) pro každý příkop stanovovat zvláště n-leté průtoky, jak jsou stanovovány pro vodní toky, a to na základě Základních hydrologických dat z ČHMÚ. Na základě "srážko-odtokového", tedy hydrologického modelu, jsou pak přibližně dimenzovány jednotlivé protierozní příkopy, průlehy apod.

Celkové výsledky simulace srážko-odtokového procesu v rámci řešeného povodí

Navrženými biotechnickými a protipovodňovými opatřeními se podařilo výrazně snížit kulminační průtok z povodí. Tato situace je jednak dána změnou čísel odtokových křivek směrem k jejich nižším hodnotám, což znamená vyšší infiltraci vody a tím pádem menší přímý odtok z jednotlivých subpovodí. Takto se podařilo snížit kulminační průtok o skoro $4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Tento efekt je však závislý na realizaci všech navrhovaných opatření a také na způsobu hospodaření na zemědělských pozemcích. Avšak i při nedostatečně kvalitním hospodaření je potenciál redukce kulminačního průtoků realizací navrhovaných biotechnických opatření přibližně na úrovni $2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Dalším výrazným efektem jsou uvažované suché poldry, které dohromady snižují kulminační průtok v uzávěrovém profilu o cca $2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Celkové snížení kulminačního průtoku tedy v této simulaci dosahuje až $6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, přičemž reálný stav, po realizaci všech navržených objektů, bude minimálně na úrovni cca $4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.



Obr. č. 9 Transformace povodňové vlny při realizaci všech navrhovaných opatření a úpravě hospodaření v povodí (červeně - současný stav, modře - návrhový stav)

Hydrotechnické výpočty pro jednotlivé objekty

Pro jednotlivé podélné stavební objekty byla počítána vždy jen kapacita příkopu anebo průlehu pomocí Chézyho rovnice:

$$v = C \cdot \sqrt{R \cdot I}$$

$$C = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{1}{6}}$$

v - rychlost ($\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$)

C - Chézyho rychlostní součinitel

R - hydraulický poloměr

I - podélný sklon

n - manningův drsnostní součinitel

SO 03.01 PEO 01 - zasakovací pás s mezí a příkopem

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,0124$$

$$n = 0,04$$

h	O	S	R	C	v	Q
0	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	1,000	0,060	0,060	15,642	0,427	0,026
0,2	1,800	0,200	0,111	17,334	0,643	0,129
0,3	2,700	0,400	0,148	18,185	0,779	0,312
0,4	3,500	0,700	0,200	19,118	0,952	0,666
0,5	4,400	1,100	0,250	19,843	1,105	1,215

SO 03.02 PEO 02 - obnova protierozního příkopu

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

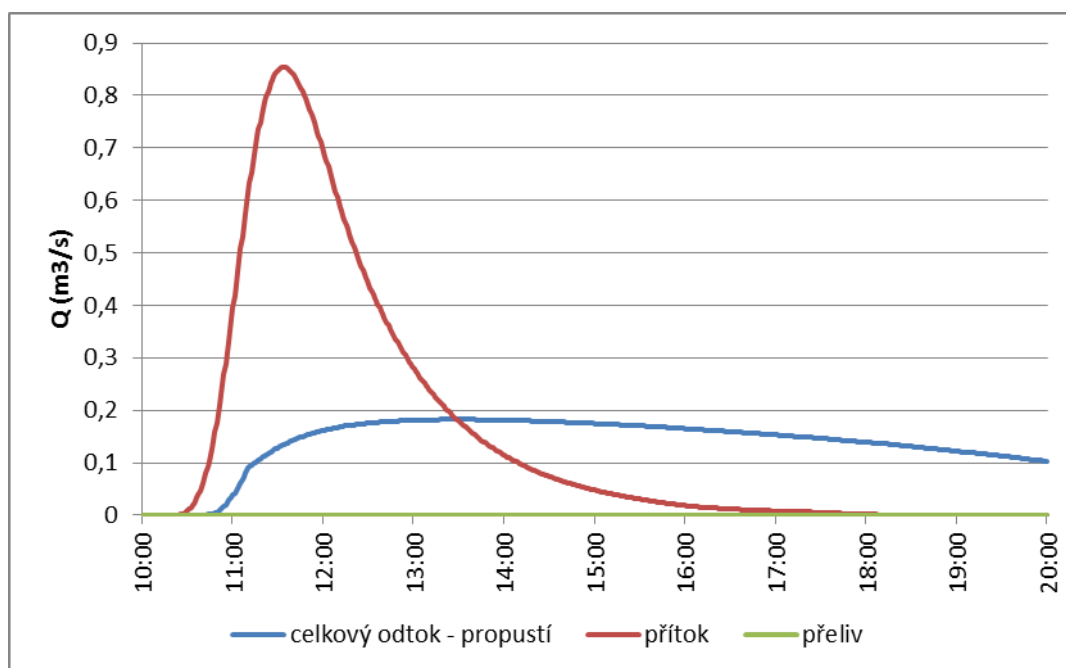
$$i = 0,0206$$

$$n = 0,04$$

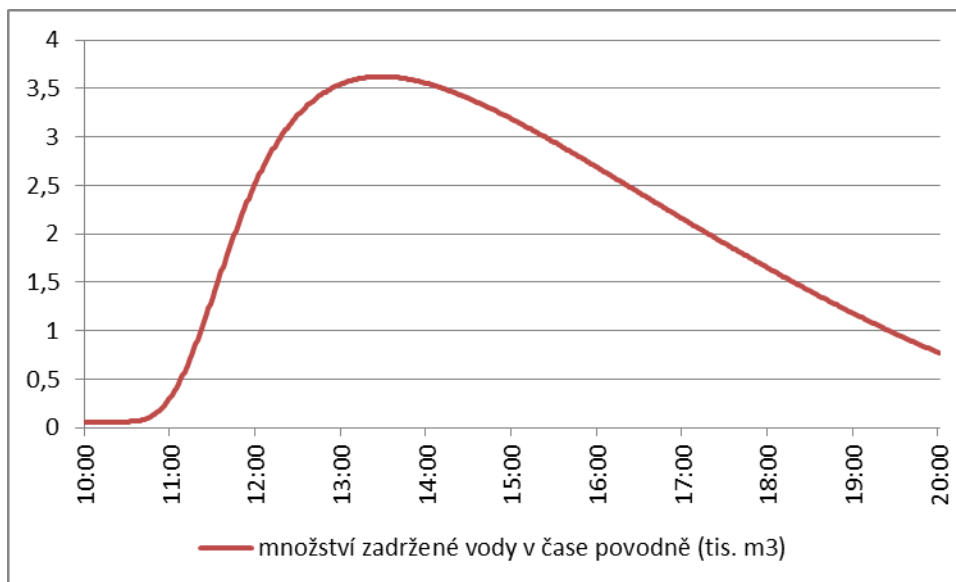
h	O	S	R	C	v	Q
0	0,500	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	0,947	0,070	0,074	16,195	0,633	0,044
0,2	1,394	0,180	0,129	17,773	0,918	0,165
0,3	1,842	0,330	0,179	18,771	1,143	0,377
0,4	2,289	0,520	0,227	19,529	1,339	0,696
0,5	2,736	0,750	0,274	20,149	1,517	1,138

SO 03.03 PEO 03 - poldr nad sportovním areálem

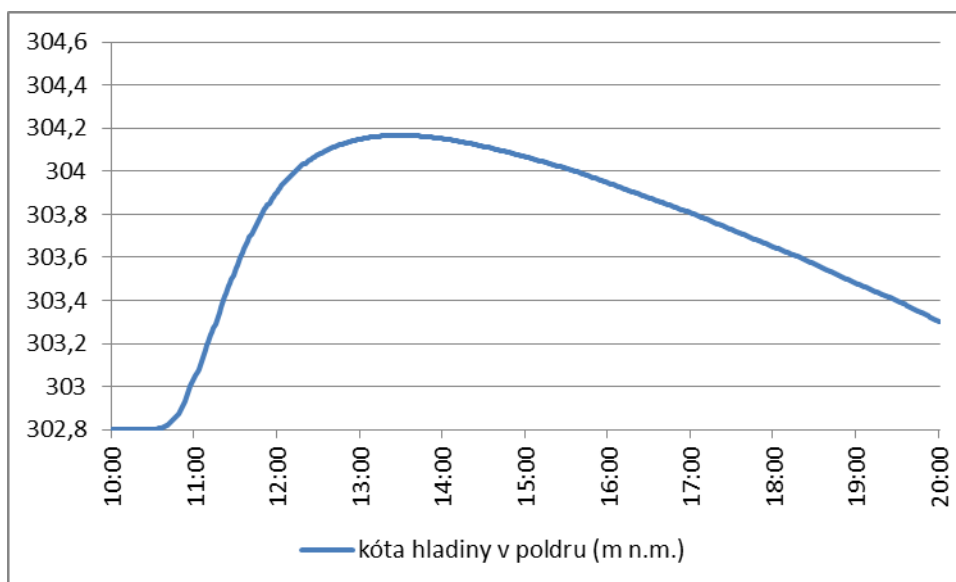
Hydrotechnický výpočet poldru byl proveden v rámci simulace programem HEC-HMS, a to na základě údajů o kapacitě retenčního prostoru vzhledem k hladině a údajů o výpustných/přelivných objektech. Bližší parametry přelivu a propustku v hrázi musí být samostatně řešeny v projektové dokumentaci pro povolení stavby.



Obr. č. 10 Transformace povodňové vlny v SO 03.03 - výtok je pouze trubní propustí



Obr. č. 11 Množství zadržené vody v tisících m³ v retenčním prostoru poldru v průběhu simulovaného povodňového stavu



Obr. č. 12 Kóta hladiny vody v retenčním prostoru poldru během simulovaného povodňov. stavu

SO 03.04 PEO 04 - příkop nad zemědělským areálem

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 1,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$i = 0,02$

$n = 0,04$

h	O	S	R	C	v	Q
0	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	1,000	0,060	0,060	15,642	0,542	0,033
0,2	1,800	0,200	0,111	17,334	0,817	0,163
0,3	2,700	0,400	0,148	18,185	0,990	0,396
0,4	3,500	0,700	0,200	19,118	1,209	0,846

0,5	4,400	1,100	0,250	19,843	1,403	1,543
-----	-------	-------	-------	--------	-------	--------------

SO 03.05 PEO 05 - zasakovací pás s mezí a příkopem

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,4 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

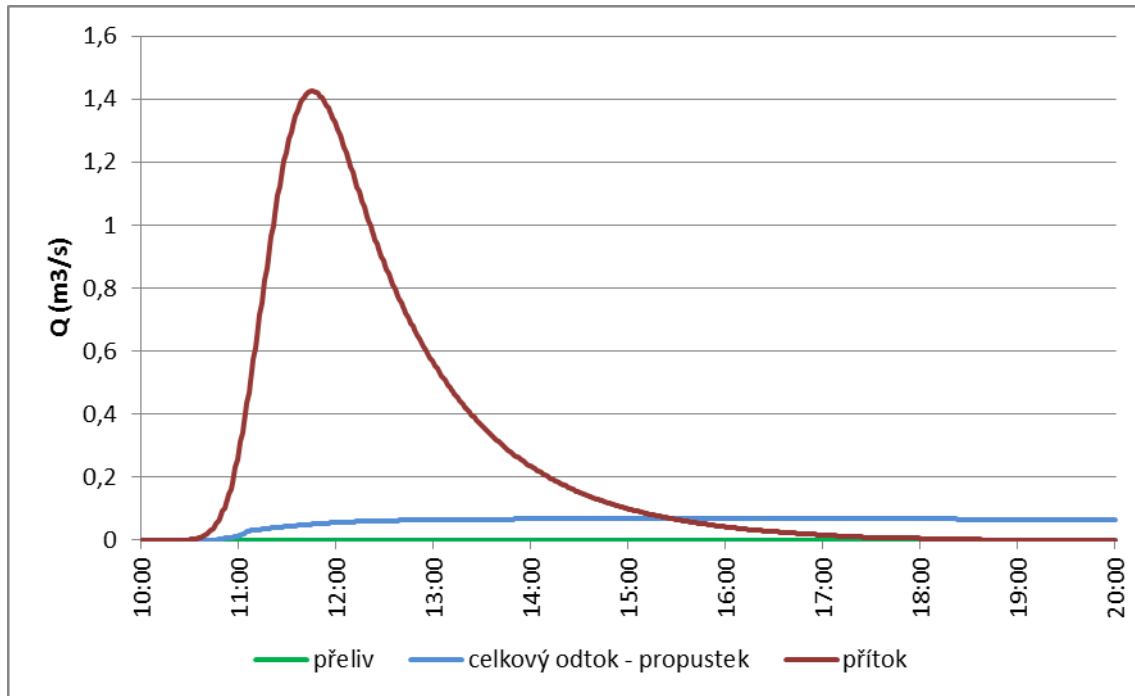
$$i = 0,012$$

$$n = 0,04$$

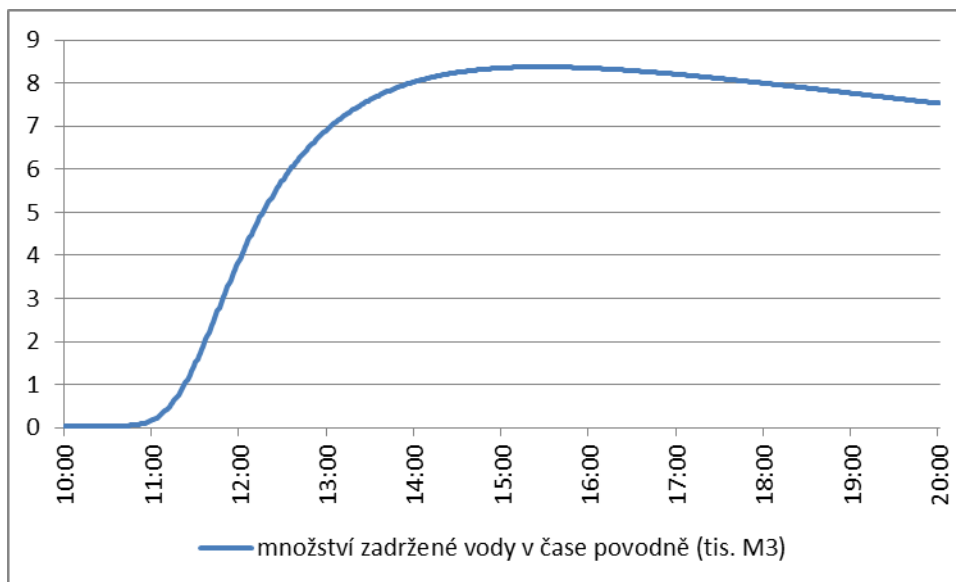
h	O	S	R	C	v	Q
0	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	1,900	0,150	0,079	16,374	0,483	0,072
0,2	2,800	0,380	0,136	17,922	0,692	0,263
0,3	3,700	0,700	0,189	18,942	0,864	0,605
0,4	4,700	1,100	0,234	19,626	0,996	1,095
0,5	5,600	1,600	0,286	20,289	1,137	1,820

SO 03.10 PEO 10 - poldr na horním toku Hustířanky

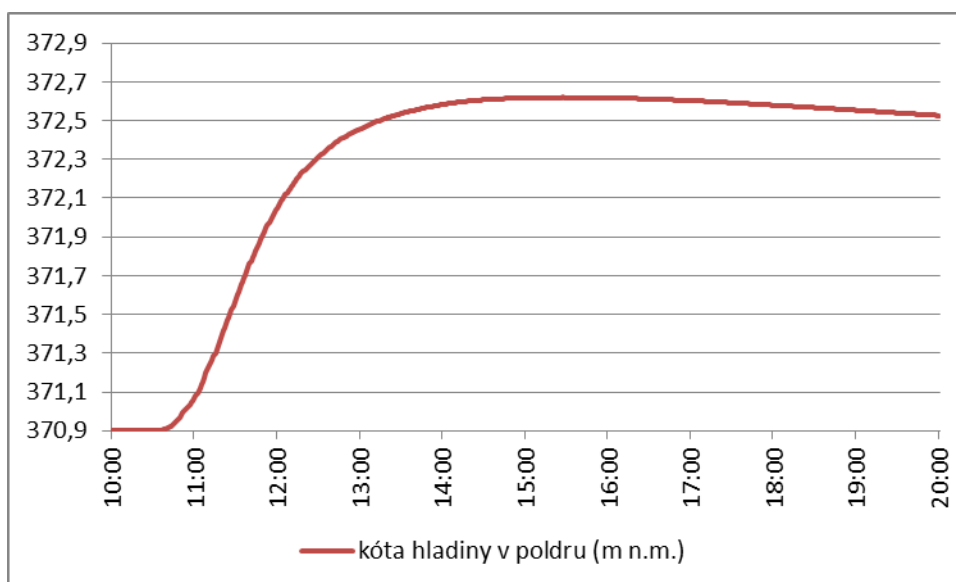
Hydrotechnický výpočet poldru byl proveden v rámci simulace programem HEC-HMS, a to na základě údajů o kapacitě retenčního prostoru vzhledem k hladině a údajů o výpustných/přelivných objektech. Bližší parametry přelivu a propustku v hrázi musí být samostatně řešeny v projektové dokumentaci pro povolení stavby.



Obr. č. 13 Transformace povodňové vlny v SO 03.10 - *výtok je pouze trubní propustí*



Obr. č. 14 Množství zadržené vody v tisících m³ v retenčním prostoru poldru v průběhu simulovaného povodňového stavu



Obr. č. 15 Kóta hladiny vody v retenčním prostoru poldru během simulovaného povodňov. stavu

SO 03.11 PEO 11 - zasakovací pás s mezí a příkopem

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$i = 0,005$

$n = 0,04$

h	O	S	R	C	v	Q
0	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	0,750	0,050	0,067	15,919	0,291	0,015
0,2	1,300	0,140	0,108	17,244	0,400	0,056
0,3	1,800	0,300	0,167	18,546	0,535	0,161
0,4	2,400	0,500	0,208	19,249	0,621	0,311
0,5	2,900	0,700	0,241	19,727	0,685	0,480

SO 03.12 PEO 12 - protierozní a svodný průleh

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť - neřeší se

$$i = 0,0275$$

$$n = 0,05$$

h	O	S	R	C	v	Q
0	1,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	1,400	0,100	0,071	12,883	0,571	0,057
0,2	3,400	0,300	0,088	13,345	0,657	0,197
0,3	5,400	0,800	0,148	14,548	0,929	0,743
0,4	9,400	1,500	0,160	14,730	0,976	1,464
0,5	10,000	2,500	0,250	15,874	1,316	3,291

SO 03.13 PEO 13 - příkop s mezí

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,150 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,005$$

$$n = 0,04$$

h	O	S	R	C	v	Q
0	0,200	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	0,561	0,035	0,062	15,746	0,162	0,006
0,2	0,921	0,100	0,109	17,267	0,235	0,023
0,3	1,282	0,195	0,152	18,266	0,294	0,057
0,4	1,642	0,320	0,195	19,035	0,346	0,111
0,5	2,003	0,475	0,237	19,669	0,395	0,188

SO 03.14 PEO 14 - zasakovací pás s mezí a příkopem

Maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,250 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,004$$

$$n = 0,04$$

h	O	S	R	C	v	Q
0	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	0,800	0,050	0,063	12,599	0,199	0,010
0,2	1,500	0,160	0,107	13,773	0,284	0,046
0,3	2,100	0,300	0,143	14,460	0,346	0,104
0,4	2,700	0,600	0,222	15,565	0,464	0,278
0,5	3,400	0,800	0,235	15,714	0,482	0,386

SO 03.15 LBK 05 - biokoridor s protierozní funkcí

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,044$$

$$n = 0,05$$

- část ve formě průlehu u nové cesty

h	O	S	R	C	v	Q
0	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	3,700	0,200	0,054	12,298	0,600	0,120
0,2	6,700	0,700	0,104	13,726	0,931	0,651
0,3	8,200	1,500	0,183	15,069	1,352	2,028
0,4	9,500	2,400	0,253	15,902	1,677	4,024
0,5	10,800	3,400	0,315	16,496	1,941	6,601

SO 03.16 LBK 06 - biokoridor s protierozní funkcí

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,007$$

$$n = 0,04$$

H	O	S	R	C	v	Q
0	0,800	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,1	0,740	0,045	0,061	15,677	0,323	0,015
0,2	1,300	0,140	0,108	17,244	0,473	0,066
0,3	1,800	0,280	0,156	18,334	0,605	0,169
0,4	2,400	0,500	0,208	19,249	0,735	0,368
0,5	3,400	1,000	0,294	20,387	0,925	0,925

SO 03.18 PEO 16 - zasakovací pás s mezí a příkopem

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$$i = 0,008$$

$$n = 0,04$$

Hloubka	Q	průměrná plocha	rychlost	omezený obvod	čára energie
(m)	(m ³ /s)	(m ²)	(m/s)	(m)	(m)
0.08	0.022	0.066	0.3296	1.1609	0.0855
0.16	0.088	0.182	0.4828	1.8218	0.1719
0.24	0.213	0.35	0.607	2.4827	0.2588
0.32	0.408	0.57	0.7171	3.1436	0.3462
0.4	0.687	0.84	0.8181	3.8045	0.4341
0.48	1.06	1.162	0.9127	4.4654	0.5225
0.56	1.538	1.534	1.0022	5.1263	0.6112
0.64	2.13	1.958	1.0877	5.7872	0.7003
0.72	2.847	2.434	1.1698	6.4481	0.7898
0.8	3.697	2.96	1.249	7.109	0.8796

SO 03.19 PEO 21 - příkop s mezí

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$i = 0,02$

$n = 0,04$

Hloubka	Q	průtočná plocha	rychlost	omočený obvod	čára energie
(m)	(m ³ /s)	(m ²)	(m/s)	(m)	(m)
0.07	0.023	0.045	0.5117	0.813	0.0834
0.14	0.081	0.109	0.746	1.1261	0.1684
0.21	0.179	0.193	0.9267	1.4391	0.2538
0.28	0.321	0.297	1.0822	1.7522	0.3397
0.35	0.513	0.42	1.2226	2.0652	0.4262
0.42	0.761	0.563	1.3526	2.3783	0.5133
0.49	1.07	0.725	1.475	2.6913	0.601
0.56	1.444	0.907	1.5914	3.0044	0.6892
0.63	1.888	1.109	1.7029	3.3174	0.7779
0.7	2.408	1.33	1.8104	3.6305	0.8672

SO 03.20 PEO 22 - obnova protierozního příkopu

maximální (kulminační) přítok vody ze subpovodí pro návrhový déšť $Q = \text{cca } 0,2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

$i = 0,038$

$n = 0,04$

Hloubka	Q	průtočná plocha	rychlost	omočený obvod	čára energie
(m)	(m ³ /s)	(m ²)	(m/s)	(m)	(m)
0.07	0.031	0.045	0.696	0.813	0.0947
0.14	0.111	0.109	1.0147	1.1261	0.1925
0.21	0.244	0.193	1.2605	1.4391	0.291
0.28	0.437	0.297	1.472	1.7522	0.3905
0.35	0.698	0.42	1.6629	2.0652	0.491
0.42	1.035	0.563	1.8397	2.3783	0.5926
0.49	1.455	0.725	2.0062	2.6913	0.6953
0.56	1.964	0.907	2.1645	3.0044	0.799
0.63	2.568	1.109	2.3162	3.3174	0.9036
0.7	3.275	1.33	2.4623	3.6305	1.0093

Z výše uvedených výpočtů je patrné, že mělké široké příkopy s mírnými sklony svahů jsou u všech objektů dostatečně kapacitní pro převedení povodňových vod.

Z výše uvedených výpočtů je patrné, že mělké široké příkopy s mírnými sklony svahů jsou u všech objektů dostatečně kapacitní pro převedení povodňových vod.

Popis vlivu navrženého opatření (souboru opatření) na životní prostředí

Řešení vlivu stavby na zdraví osob nebo na životní prostředí

Etapa realizace stavby - opatření

Realizace výstavby prvků biotechnických a protipovodňových opatřeními bude mít negativní dopady na lokalitu při výstavbě.

Bude mít málo významné až středně významné negativní dopady na přilehlé okolí.

Bude se jednat o přechodné negativní vlivy v etapě výstavby; v místech bezprostředních zásahů a jejich nejblíže okolí, které nelze vyloučit.

Jedná se o tyto zásahy a vlivy:

- přechodné zvýšení akustického zatížení (imise hluku) ze zemních strojů a z dopravy,
- obecně dojde k přechodnému narušení klidu v dotčené lokalitě a v místech výstavby, zejména výkopovými pracemi, manipulací se zeminou, dopravou hmot apod.,
- dojde k narušení a destrukci povrchu louky a mělkého půdního horizontu,
- dojde k přechodnému zvýšení prašnosti a prašného aerosolu

V průběhu stavby se nepředpokládá ovlivnění kvality ovzduší ani hlukové situace v nadlimitních množstvích v nejbližších obytných zónách obce Dubenec a navazujících obcí Libotov, Vilantice a Doubravice.

Jedná se o přechodné negativní vlivy, bez očekávání nadlimitního či destruktivního zatížení složek životního prostředí (mimo destrukci edafonu v místech odkopů/výkopů).

Etapa "provozu" stavby - po dostavbě

Realizovaná biotechnická a protipovodňová opatření bude mít pozitivní vliv na dotčené území z hlediska zmírnění povodňových stavů a zlepšení krajinné kompozice a celkového zlepšení pohody obyvatel. Případné negativní vlivy budou zanedbatelné až žádné – viz dále.

Vliv na ovzduší

Při řádné údržbě polností nelze významné vlivy na ovzduší očekávat. Není proto potřebné uvažovat s bodovými ani plošným zdrojem nepříznivých emisí.

Vliv na vodu

V rámci "užívání" nebudou vznikat odpadní splaškové vody.

Srážkové vody z navazujícího území a dopadající přímo na plochy budou bezpečně přímo odvedeny nebo nadrženy a postupně průběžně bezpečně odvedeny.

Vliv na půdu

Opatření jsou navrhována, kromě na zmírnění povodňových stavů, zejména na ochranu zemědělských pozemků - ZPF.

Převážná část z dotčených ploch v liniích bude opět upravena a navrácena do ZPF jako zatravněné plochy. Krátkodobě bude vliv mírně negativní až středně negativní, následně, a to dlouhodobě, při řádné údržbě až trvale pozitivní.

Problematika ZPF bude řešena v průběhu procesu schvalování a územního řízení.

Vliv na hlukovou situaci

Vzhledem k charakteru opatření nelze očekávat negativní akustické vlivy.

Vliv na odpadové hospodářství

Bude docházet k běžné údržbě zeleně či příkopů a průlehů, která bude řešena běžným způsobem, podle platných zákonů a prováděcích předpisů.

Biologické vlivy

Lze očekávat pozitivní působení těchto vlivů.

Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů

Při stavebních a výkopových pracích dojde v některých dílčích omezených místech zájmových ploch k ovlivnění i likvidaci zde přítomné flóry, drobné fauny s edafonem.

Pro určení míry zásahu do těchto přírodních složek, ve vybraných místech, by mělo být před nebo v průběhu dalšího stupně PD, event. před stavbou, provedeno řádné zhodnocení kvality předmětných dílčích lokalit s umístěním objektů.

O této problematice budou spolurozhodovat pověření odborní zástupci DOSS.

VÝKRESOVÉ PŘÍLOHY

5.Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Investor: Ministerstvo zemědělství – Pozemkový úřad Trutnov
Horská 5, Střední Předměstí, 541 01 Trutnov

Zhotovitel : Ateliér Epro – ekologické projekty – RNDr.Jana Tesařová CSc.
Zodp. projektant: RNDr Jana Tesařová CSc.

5.Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Pro hodnocení návazností na vyšší stupně systému ekologické stability byl použit závazně platný materiál:

Územně technický podklad. Nadregionální a regionální ÚSES. - Společnost pro životní prostředí Brno, s r.o., Ing. L.Bínová, RNDr. V. Culek, pořídilo MMR v r. 1996, s účinností dne 1. července 1997. (Dále ÚTP NR/R ÚSES).

Prostorové parametry, jako jedno z rozhodujících kritérií vymezování ÚSES, jsou výsledkem současné úrovně poznání přírodních zákonitostí. Dodržení těchto parametrů je významné pro dosažení funkčnosti celého systému. Menší biocentrum, užší nebo delší biokoridor rozhodně nebudou plnit požadované funkce.

5.1. Zásady návrhu opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Minimální velikosti biocenter

Minimální velikost biocenter lokálního významu:

- lesní společenstva: minimální velikost je 3 ha za předpokladu, že jde o kruhový tvar. U všech tvarů biocenter je třeba dbát, aby minimální plocha přirozeného lesního prostředí biocentra byla min. 1 ha.
- mokřady: aby se mokřad mohl stát autonomním biocentrem, musí mít minimální rozlohu 1 ha.
- luční společenstva: minimální velikost je 3 ha.
- společenstva stepních lad: minimální velikost je 1 ha.
- společenstva skal: minimální velikost jako samostatného biocentra je 0,5 ha skutečného povrchu (nikoliv ve svislém průmětu),
- společenstva kombinovaná: minimální velikost je 3 ha.

Pokud biocentrum reprezentuje odlišná stanoviště, může jeho celková minimální výměra odpovídat součtu minimálních výměr pro příslušná stanoviště, ale z titulu reprezentativnosti v jediném případě v rámci biochory (stanovištěm se rozumí STG). Důležitým kritériem cílového stavu biocentra je věková různorodost dřevinného patra, jež má pro dosažení trvalosti a vyrovnanosti funkcí zásadní význam. Výrazná převaha jednoho vývojového stadia porostu v biocentru vede k výkyvům v plnění některých funkcí porostu a snižuje jeho odolnost vůči stresovým faktorům.

Maximální délky biokoridorů a možnosti jejich přerušení

Maximální délky biokoridorů místního významu a jejich přípustné přerušení:

- lesní společenstva: maximální délka je 2 000 m, možnost přerušení je max. 15 m,
- mokřadní společenstva: maximální délka je 2 000 m, možnost přerušení je možné maximálně na 50 m při přerušení zpevněnou plochou, 80 m při přerušení ornou půdou, 100 m při ostatních druzích pozemků,
- společenstva kombinovaná: maximální délka je 2 000 m, možnost přerušení je do 50 m při přerušení zastavěnou plochou, 80 m při přerušení ornou půdou, 100 m při ostatních druzích pozemků,
- luční společenstva: maximální délka je 1 500 m, možnost přerušení je max. 15 m,

- společenstva stepních lad v biochorách se souvislým rozšířením 1. vegetačního stupně (jsou považována za přírodě blízká): maximální délka je 2 000 m, možnost přerušení je do 50 m při přerušení zastavěnou plochou, 80 m při přerušení ornou půdou, 100 m při ostatních druzích pozemků,
- společenstva stepních lad ve 2. a 3. vegetačním stupni: maximální délka je 2000 m, možnost přerušení je i 20 m.

Složený biokoridor:

Jde o speciální, i když v praxi nejvíce používaný případ, kdy se do velmi dlouhého biokoridoru vkládají lokální biocentra na malých vzdálenostech. Vzdálenosti těchto lokálních biocenter by neměly překračovat maximální délky uvedené v předcházejících odstavcích. Celková délka složeného biokoridoru od jednoho regionálního biocentra k druhému je maximálně 8 000 m za předpokladu alespoň jedenácti mezilehlých lokálních biocenter.

Minimální šířky biokoridorů

Minimální šířky biokoridorů lokálního významu:

- lesní společenstva: 15 m,
- společenstva mokřadů: 20 m,
- luční společenstva: 20 m,
- společenstva stepních lad: 10 m.

5.2 Návrh opatření k zajištění plné funkce ÚSES

Opatření zajišťující funkčnost prvků ekologické stability vycházela především z návrhu ÚSES. Dřevinná skladba interakčních prvků bude určena v prováděcích projektech. Musí však být složena z autochtonních druhů, které odpovídají dřevinné skladbě určené skupinou typů geobiocénů (STG) a zároveň nesmí ohrožovat stávající meliorační zařízení.

Popis stavebně technického řešení

SO 04.01 LBK 04 – lokální biokoridor lesního typu

návrhové parametry:

- délka - cca 2500 m
- šířka - 15 m v kat.území Dubenec a Vilantice – KPÚ Dubenec 7,5 m

rozsah ozelenění:

- objekt bude v ploše podél navržené cesty zalesněn skupinami dřevin
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén
 - zajistit průjezdnost na navazující pozemky – dořešit v prováděcí projektové dokumentaci po návrhu nového uspořádání pozemků
 - součástí biokoridoru je i cesta HC 6 – o tuto šířku je biokoridor rozšířen
- SO 04.01 LBK 04 – lokální biokoridor lesního typu

LBK 05 – lokální biokoridor lesního typu

SO 03.15 úsek od LBC 23 po cestu HC1

- úsek je řešen v opatřeních vodohospodářských

SO 04.02 úsek podél cesty HC 1 k silnici III/32543 s napojením na LBC 22

návrhové parametry:

- délka - cca 1450 m
- šířka – min 15 m

rozsah ozelenění:

- objekt bude v ploše podél stávající cesty HC 1 zalesněn skupinami dřevin (na stávajícím zatravnění)
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén
- zajistit průjezdnost na navazující pozemky – dořešit v prováděcí projektové dokumentaci po návrhu nového uspořádání pozemků

SO 03.15 úsek od silnice III/32543 s napojením na lesní pozemky

úsek je řešen v opatřeních vodohospodářských

SO 04.03 úsek od lesních pozemků s napojením na LBC 21

návrhové parametry:

- délka - cca 730 m
- šířka – min 15 m

rozsah ozelenění:

- objekt bude v ploše podél stávající cesty HC 2A zalesněn skupinami dřevin (na stávajícím zatravnění)
- z obou stran bude vymezen přerušovaným keřovým pásem

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající terén
- zajistit průjezdnost na navazující pozemky – dořešit v prováděcí projektové dokumentaci po návrhu nového uspořádání pozemků

SO 04.04 - LBK 06 – lokální biokoridor lesního typu – část úseku od LBK 5 k LBC 24

návrhové parametry:

- délka - cca 560 m
- šířka - min 15 m
- průběh podél stávající vodoteče k lesním pozemkům
(v dalším průběhu je biokoridor funkční)

rozsah ozelenění:

- je navrženo doplnění dřevin na orné půdě a rozšíření biokoridoru na min.15 m

zásady provádění:

- objekt je navržen tak, aby co nejvíce respektoval stávající průběh vodního toku

6.Soupis druhů pozemků

Na podkladě návrhu společných zařízení byl zpracován přehled druhů pozemků. Byl proveden výpočet dle jednotlivých druhů pozemků. Dále byl zpracován přehled druhů pozemků dle stávajícího stavu. Rozdíly jsou uvedeny v následující tabulkách.

VÝMĚRY DRUHŮ POZEMKŮ k.ú. Dubenec				
DLE KN		Po návrhu společných zařízení		ROZDÍL *
DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	
<i>ORNÁ PŮDA</i>	7170376 m ²	<i>ORNÁ PŮDA</i>	6880215 m ²	-290161 m ²
<i>CHMELNICE</i>	-	<i>CHMELNICE</i>	-	-
<i>VINICE</i>	-	<i>VINICE</i>	-	-
<i>ZAHRADA</i>	491263 m ²	<i>ZAHRADA</i>	541167 m ²	49904 m ²
<i>OVOCNÝ SAD</i>	-	<i>OVOCNÝ SAD</i>	5905 m ²	5905 m ²
<i>TRVALÉ TRAV.POR.</i>	1421658 m ²	<i>TRVALÉ TRAV.POR.</i>	1359281 m ²	-75879 m ²
<i>LESNÍ POZEMEK</i>	2091973 m ²	<i>LESNÍ POZEMEK</i>	2026373 m ²	-65600 m ²
<i>VODNÍ PLOCHA</i>	60276 m ²	<i>VODNÍ PLOCHA</i>	75257 m ²	14981 m ²
<i>ZAST. PLOCHA</i>	159337 m ²	<i>ZAST. PLOCHA</i>	156064 m ²	-3273 m ²
<i>OST.PLOCHA</i>	705815 m ²	<i>OST.PLOCHA</i>	1065547 m ²	360901 m ²
CELKEM	12100698 m ²	CELKEM	12097476 m ²	-3222 m²

VÝMĚRY DRUHŮ POZEMKŮ k.ú. Libotov

DLE KN		Po návrhu společných zařízení		ROZDÍL *
DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	
<i>ORNÁ PŮDA</i>	38527 m ²	<i>ORNÁ PŮDA</i>	68481 m ²	29954 m ²
<i>CHMELNICE</i>	-	<i>CHMELNICE</i>	-	-
<i>VINICE</i>	-	<i>VINICE</i>	-	-
<i>ZAHRADA</i>	-	<i>ZAHRADA</i>	-	-
<i>OVOCNÝ SAD</i>	-	<i>OVOCNÝ SAD</i>	-	-
<i>TRVALÉ TRAV.POR.</i>	39636 m ²	<i>TRVALÉ TRAV.POR.</i>	5797 m ²	-33839 m ²
<i>LESNÍ POZEMEK</i>	-	<i>LESNÍ POZEMEK</i>	-	-
<i>VODNÍ PLOCHA</i>	-	<i>VODNÍ PLOCHA</i>	-	-
<i>ZAST. PLOCHA</i>	-	<i>ZAST. PLOCHA</i>	-	-
<i>OST.PLOCHA</i>	11359 m ²	<i>OST.PLOCHA</i>	13800 m ²	2441 m ²
CELKEM	89522 m ²	CELKEM	88078 m ²	-1444 m²

VÝMĚRY DRUHŮ POZEMKŮ k.ú. Vilantice

DLE KN		Po návrhu společných zařízení		ROZDÍL *
DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	
<i>ORNÁ PŮDA</i>	158878 m ²	<i>ORNÁ PŮDA</i>	118036 m ²	-40842 m ²
<i>CHMELNICE</i>	-	<i>CHMELNICE</i>	-	-
<i>VINICE</i>	-	<i>VINICE</i>	-	-
<i>ZAHRADA</i>	-	<i>ZAHRADA</i>	-	-
<i>OVOCNÝ SAD</i>	-	<i>OVOCNÝ SAD</i>	-	-
<i>TRVALÉ TRAV.POR.</i>	-	<i>TRVALÉ TRAV.POR</i>	17981 m ²	17981 m ²
<i>LESNÍ POZEMEK</i>	-	<i>LESNÍ POZEMEK</i>	-	-
<i>VODNÍ PLOCHA</i>	-	<i>VODNÍ PLOCHA</i>	1119 m ²	1119 m ²
<i>ZAST. PLOCHA</i>	-	<i>ZAST. PLOCHA</i>	-	-
<i>OST.PLOCHA</i>	-	<i>OST.PLOCHA</i>	22592 m ²	22592 m ²
CELKEM	158878 m ²	CELKEM	159728 m ²	850 m²

VÝMĚRY DRUHŮ POZEMKŮ k.ú. Doubravice u Dvora Králové

DLE KN		Po návrhu společných zařízení		ROZDÍL *
DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	
ORNÁ PŮDA	58662 m ²	ORNÁ PŮDA	59566 m ²	904 m ²
CHMELNICE	-	CHMELNICE	-	-
VINICE	-	VINICE	-	-
ZAHRADA	-	ZAHRADA	-	-
OVOCNÝ SAD	-	OVOCNÝ SAD	-	-
TRVALÉ TRAV.POR.	3063 m ²	TRVALÉ TRAV.POR	2730 m ²	-333 m ²
LESNÍ POZEMEK	-	LESNÍ POZEMEK	-	-
VODNÍ PLOCHA	-	VODNÍ PLOCHA	-	-
ZAST. PLOCHA	-	ZAST. PLOCHA	-	-
OST.PLOCHA	2811 m ²	OST.PLOCHA	1170 m ²	-1641 m ²
CELKEM	64536 m ²	CELKEM	63466 m ²	-1070 m²

VÝMĚRY DRUHŮ POZEMKŮ k.ú. Hřibojedy

DLE KN		Po návrhu společných zařízení		ROZDÍL *
DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	DRUH POZEMKU	VÝMĚRA	
ORNÁ PŮDA	26873 m ²	ORNÁ PŮDA	39206 m ²	12333 m ²
TRVALÉ TRAV.POR.	13502 m ²	TRVALÉ TRAV.POR	-	-13502 m ²
LESNÍ POZEMEK	549 m ²	LESNÍ POZEMEK	549 m ²	0 m ²
OST.PLOCHA	1042 m ²	OST.PLOCHA	2211 m ²	1169 m ²
CELKEM	41966 m ²	CELKEM	41966 m ²	0 m²

* Rozdíl ve výměře mezi hodnotou ÚHDP evidovanou v KN a hodnotou vycházející ze zaměření skutečného stavu upraveného území po doplnění opatření navržených v PSZ.

7. Vyjádření organizací a jiných dokumentů týkajících se plánu společných zařízení PSZ

Bude součástí dodatku PSZ po schválení návrhu nového uspořádání pozemků.

Zpracovatelé jednotlivých částí dokumentace :

1.Úvodní část

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55,415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát

2.Opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků

Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Michal Urbanský, AI

3. Opatření na protierozní ochranu zemědělského půdního fondu ZPF (dále jen ZPF)

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55,415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát

4. Opatření vodohospodářská

Terén Design, s.r.o. Dr. Vrbenského 2874/1, 415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Jiří Rous

5.Opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí

Ateliér Epro – ekologické projekty – RNDr.Jana Tesařová CSc.

Zodp. projektant: RNDr Jana Tesařová CSc.

6. Soupis změn druhů pozemků

INGEOS spol. s r.o. Masarykova 2462/55,415 01 Teplice

Zodp. projektant: Ing. Miroslav Charvát