

| | | | |
|--|-----------------------------------|--|----------|
| VYPRACOVAL | AUTORIZACE | ŠINDLAR s r.o. Na Brně 372/2a 500 06 Hradec Králové | |
| | | | |
| | | | |
| KRAJ: Královéhradecký | OKRES: Rychnov nad Kněžnou | | |
| OBEC: Doudleby nad Orlicí | K.Ú.: Vyhnánov | | |
| OBJEDNATEL: SPÚ ČR – Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj, Pobočka Rychnov nad Kněžnou | | | |
| Komplexní pozemkové úpravy v k. ú. Vyhnánov | | STUPEŇ | DTR |
| | | DATUM | 2/2017 |
| PLÁN SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ DOKUMENTACE TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ VODOHOSPODÁŘSKÁ OPATŘENÍ | | ZAK. ČÍSLO | 20150042 |
| | | FORMÁT | A4 |

OBSAH

| | | |
|---------|--|----|
| 1 | PRŮVODNÍ ZPRÁVA (A) | 4 |
| 1.1. | IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE | 4 |
| 1.1.1. | ÚDAJE O ZADAVATELI DOKUMENTACE | 4 |
| 1.1.2. | ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE..... | 4 |
| 1.1.3. | PŘEDMĚT DOKUMENTACE | 5 |
| 1.2. | ÚČEL NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ | 5 |
| 1.3. | VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 6 |
| 1.4. | ZÁSADY NÁVRHU A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ..... | 6 |
| 1.5. | HODNOCENÍ DOSAŽENÝCH EFEKTŮ | 6 |
| 1.6. | ÚDAJE O SOULADU S ÚPD | 6 |
| 1.7. | STANOVISKA DOTČENÝCH SUBJEKTŮ..... | 7 |
| 1.7.1. | STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY | 7 |
| 1.7.2. | STANOVISKA OSTATNÍCH DOTČENÝCH SUBJEKTŮ | 7 |
| 2 | TECHNICKÁ ZPRÁVA (B) | 8 |
| 2.1. | ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ | 8 |
| 2.1.1. | LOKALIZACE STAVBY | 8 |
| 2.1.2. | ÚZEMNĚ SPRÁVNÍ ÚDAJE | 8 |
| 2.1.3. | STAVBOU DOTČENÉ POZEMKY | 8 |
| 2.1.4. | VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ | 8 |
| 2.1.5. | OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY | 9 |
| 2.1.6. | OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO A LESNÍHO PŮDNÍHO FONDU | 9 |
| 2.1.7. | PAMÁTKOVÁ OCHRANA | 9 |
| 2.1.8. | DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA..... | 9 |
| 2.1.9. | TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA | 9 |
| 2.1.10. | VODOHOSPODÁŘSKÁ INFRASTRUKTURA | 9 |
| 2.1.11. | ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY | 10 |
| 2.2. | ÚČEL STAVBY | 10 |
| 2.2.1. | PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ | 10 |
| 2.3. | STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ..... | 11 |
| 2.3.1. | SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR | 11 |
| 2.3.2. | VEGETAČNÍ ÚPRAVY | 12 |
| 2.4. | VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTŮ..... | 12 |
| 2.5. | HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY | 12 |
| 2.6. | VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ..... | 12 |

| | | |
|---|---|----|
| 3 | VÝKRESOVÁ ČÁST DOKUMENTACE (C)..... | 13 |
| 4 | HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY (D) | 14 |
| 5 | PŘEDBĚŽNÝ INŽENÝRSKO GEOLOGICKÝ PRŮZKUM (E) | 15 |
| 6 | FOTODOKUMENTACE (F)..... | 16 |

1 PRŮVODNÍ ZPRÁVA (A)

1.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1.1. ÚDAJE O ZADAVATELI DOKUMENTACE

Státní pozemkový úřad

Krajský pozemkový úřad pro Královéhradecký kraj, pobočka Rychnov nad Kněžnou

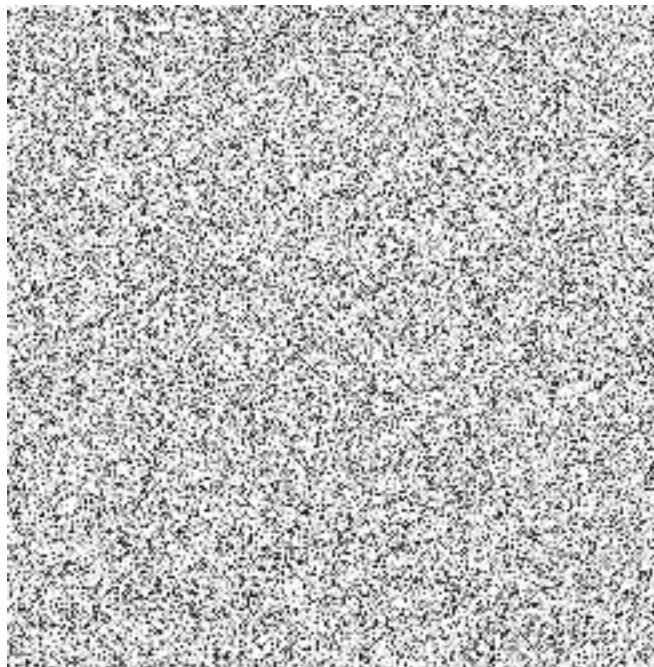
IČO:

DIČ:

Adresa:

Kontaktní údaje:

Kontaktní osoby:



1.1.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

GEOŠRAFO s.r.o.

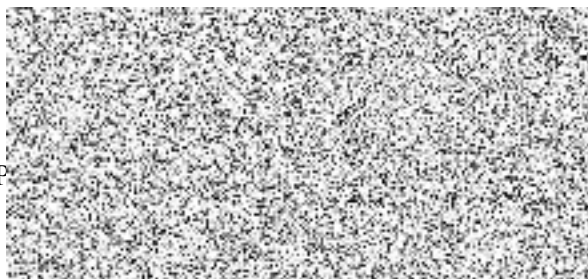
Adresa: Zemědělská 1091, 500 03 Hradec Králové

IČO: 64793036

DIČ: CZ64793036

Kontaktní údaje:

Zodp. projektant KoP



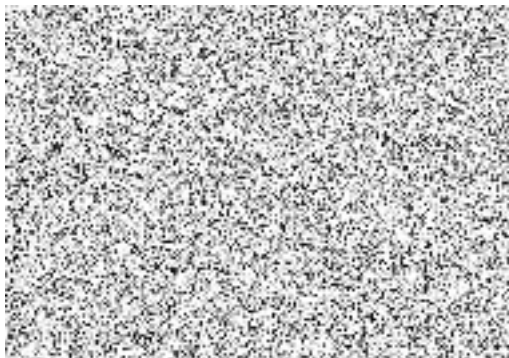
ŠINDLAR s.r.o.

Adresa:

IČO:

DIČ:

Kontaktní údaje:



Autorizovaná osoba:



Autorský kolektiv:



1.1.3. PŘEDMĚT DOKUMENTACE

Dokumentace technického řešení (DTR) je součástí dokumentace plánu společných zařízení (PSZ) pro komplexní pozemkové úpravy (KoPÚ) v k. ú. Vyhnánov.

Jedná se o dokumentaci vodohospodářských opatření.

V rámci PSZ byla vymezena následující vodohospodářská opatření, která jsou součástí DTR:

SO 01 Sedimentační prostor (v PSZ Sedimentační prostor Příkazy ozn. VHO1)

Jiná samostatná vodohospodářská opatření nejsou v rámci PSZ navrhována.

1.2. ÚČEL NAVRHOVANÝCH OPATŘENÍ

Účelem realizace SO 1 - Sedimentačního prostoru Příkazy je zejména:

- zlepšení odtokových poměrů a splaveninového režimu v dotčené lokalitě
- zamezení zanášení lokálního kanalizačního systému v dotčeném území
- stabilizace stávající údolnice a vytvoření ochranné zatravněné plochy k zachycení splavenin

Opatření tak dle zařazení v rámci PSZ plní funkce:

- Opatření k ochraně před povodněmi
- Opatření k odvádění povrchových vod z území
- Opatření k ochraně povrchových a podzemních vod
- Opatření proti vodní erozi

1.3. VÝCHOZÍ PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Specifické podklady

- Digitální model reliéfu České republiky 5. generace (DMR 5G)
- Digitalizované katastrální mapy
- Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Vyhnánov, zaměření skutečného stavu zájmového území GEOŠRAFO s r.o., Zemědělská 1091, 500 03 Hradec Králové (SGI + SPI), 2/2016
- Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Vyhnánov, doměření výškopisných dat, GEOŠRAFO s r.o., Zemědělská 1091, 500 03 Hradec Králové, 9/2016
- Projednání se sborem zástupců 27. 7. 2016, 1. 9. 2016, 14. 12. 2015 a 22. 11. 2016.
- ÚP Doudleby nad Orlicí, 11/2008, 1. změna ÚP Doudleby nad Orlicí – 11/2016

Obecné podklady

- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 458/1992 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství
- Zákon č. 254/2001 Sb., Zákon o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Zákon č. 20/2004 Sb. Zákon, kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění
- Vyhláška 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- ČSN 75 0101 Vodní hospodářství – základní terminologie
- ČSN 75 0121 Vodní hospodářství - terminologie vodních toků
- ČSN 73 3050 Zemní práce. Všeobecné ustanovení
- ČSN 73 6532 Vodní hospodářství. Názvosloví hydrologie

1.4. ZÁSADY NÁVRHU A ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA OPATŘENÍ

Opatření jsou navržena v souladu s platnou legislativou a dle platných norem.

Opatření spočívá v úpravě části stávajícího údolí z důvodu zabránění rychlému zanášení místní kanalizační sítě splaveninami, jejímu následnému zahlcování a rozlivům povodňových průtoků do přilehlého intravilánu.

1.5. HODNOCENÍ DOSAŽENÝCH EFEKTŮ

V této fázi nelze dosažené efekty SO 01 přesně kvantifikovat změnou odtokových poměrů. Předpokládá se výrazné snížení zanášení dešťové kanalizace sedimentem a zachování kapacitní průtočnosti i při povodňových událostech.

1.6. ÚDAJE O SOULADU S ÚPD

Bylo provedeno posouzení souladu záměru s platným územním plánem obce Doudleby nad Orlicí (změna č. 1. 11/2016).

SO 01 je navrženo v zónách SV (plochy smíšené obytné – venkovské). V uvedených zónách lze dle specifikovaných přípustných využití pro veřejnou zeleň a stavby a zařízení, které svým

provozováním a technickým zařízením nenarušují užívání staveb a zařízení ve svém okolí a nesnižují kvalitu prostředí souvisejícího území.

Závěr: navržené stavební objekty jsou v souladu se stávajícím územním plánem města.

1.7. STANOVISKA DOTČENÝCH SUBJEKTŮ

1.7.1. STANOVISKA DOTČENÝCH ORGÁNŮ STÁTNÍ SPRÁVY

Bez připomínek.

1.7.2. STANOVISKA OSTATNÍCH DOTČENÝCH SUBJEKTŮ

Bez připomínek.

2 TECHNICKÁ ZPRÁVA (B)

2.1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

2.1.1. LOKALIZACE STAVBY

SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR

Stavba se nachází mimo zastavěné území jižně od místní části Příkazy obce Doudleby nad Orlicí. Situační umístění stavby je znázorněno ve výkresu C.1.

2.1.2. ÚZEMNĚ SPRÁVNÍ ÚDAJE

NUTS III (kraj): Královéhradecký kraj
Okres: Rychnov nad Kněžnou
ORP: Kostelec nad Orlicí
PMÚ: Kostelec nad Orlicí
Město: Doudleby nad Orlicí
Katastrální území: Vyhnánov (631442)

2.1.3. STAVBOU DOTČENÉ POZEMKY

Katastrální území Vyhnánov (631442)

SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR

| POZ. P. Č. | DRUH | VYUŽITÍ | OCHRANA | | LV | VLASTNÍK |
|------------|----------------------|--------------------|-------------------------|-----|-------|--|
| 1223/3 | Ostatní plocha | jiná plocha | rozsáhlé chráněné území | - | 880 | Hlaváček Miroslav, Schützova 1008, 51741 Kostelec nad Orlicí |
| 1403/6 | Ostatní plocha | ostatní komunikace | rozsáhlé chráněné území | - | 10001 | Městys Doudleby nad Orlicí, Dukelská 68, 51742 Doudleby nad Orlicí |
| 1227 | Trvalý travní porost | | rozsáhlé chráněné území | ZPF | 487 | Harenčáková Eva, Vyhnánov 74, 51742 Doudleby nad Orlicí |
| 1225 | Ostatní plocha | nepločná půda | rozsáhlé chráněné území | - | 869 | Hlaváček Jiří, Vyhnánov 72, 51742 Doudleby nad Orlicí |

2.1.4. VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ

V blízkosti záměru se nenachází vodní tok či jiné vodní dílo.

2.1.5. OCHRANA PŘÍRODY A KRAJINY

EVL, Soustava Natura 2000, Ptačí oblast nezasahuje

Velkoplošná zvláště chráněná území nezasahuje

Maloplošná zvláště chráněná území nezasahuje

Územní systém ekologické stability nezasahuje

Významný krajinný prvek zasahuje

SO 1 zasahuje VKP podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny - vodní tok a niva vodního toku 1 - Orlice.

dotčený subjekt: MěÚ Kostelec nad Orlicí

Památné stromy nezasahuje

Dřeviny rostoucí mimo les zasahuje

Stavba zasahuje remíz tvořený především náletovými porosty na pozemku p. č. 1403/6. V rámci stavby budou dotčené porosty prokáceny, přičemž budou ponechány pouze vzrostlé a kvalitní stromy, dotčená plocha bude následně zatravněna.

dotčený subjekt: MěÚ Kostelec nad Orlicí

2.1.6. OCHRANA ZEMĚDĚLSKÉHO A LESNÍHO PŮDNÍHO FONDU

Zemědělský půdní fond zasahuje

SO 01 se nachází na pozemcích druhu: trvalý travní porost.

dotčený subjekt: MěÚ Kostelec nad Orlicí

Pozemky určené k plnění funkce lesa vč. ochranného pásma nezasahuje

2.1.7. PAMÁTKOVÁ OCHRANA

Území s archeologickými nálezy zasahuje

Stavba zasahuje do území s archeologickými nálezy mezeného dle platné ÚPD.

dotčený subjekt: MěÚ Kostelec nad Orlicí

2.1.8. DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURA

Veřejné komunikace nezasahuje

2.1.9. TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Podzemní inženýrské sítě včetně ochranných pásem nezasahuje

Nadzemní inženýrské sítě včetně ochranných pásem nezasahuje

2.1.10. VODOHOSPODÁŘSKÁ INFRASTRUKTURA

Evidované vodohospodářské stavby nezasahuje

Stavba zasahuje soustavu plošného odvodnění soukromého pozemku.

dotčený subjekt: příslušný vlastník pozemku

2.1.11. ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Je navržena terénní úprava údolí s navazujícími vegetačními úpravami. Parametry stavby nijak nevybočují z běžných standardů obvyklých v daném území, jedná se o rekonstrukci stávajícího objektu.

Stavba se nachází mimo zastavěnou část obce a nezasáhne negativně do urbanistické ani architektonické koncepce obce. Objekty jsou navrženy tak, aby s ohledem na funkci maximálně respektovaly přírodní prostředí a vhodně se začlenily do krajiny.

2.2. ÚČEL STAVBY

SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR

Stavba je situována na okraji zástavby místní části Příkazy obce Doudleby nad Orlicí. Údolnice, která odvádí povrchový odtok při srážkových událostech v dotčené oblasti, je na okraji zastavěného území zaústěna do místní kanalizace. Směr a transport plavenin z dotčeného území způsobuje zanášení vtoku do této kanalizace a následné rozlévání vody do přilehlého intravilánu. Před tímto zaústěním ve vzdálenosti 0,7 m je umístěn stávající zanesený lapač splavenin a plavenin.

Účelem realizace SO 01 je zejména:

- Zamezení zanášení sedimentem lokálního kanalizačního systému a zachování jeho kapacity pro převádění povodňových průtoků.
- Stabilizace stávající údolnice a vytvoření ochranné zatravněné plochy k zachycení splavenin.

2.2.1. PODKLADY PRO NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

Hydrologické údaje

Výpočet návrhového průtoku profilem údolí v SO 01 byl proveden pomocí počítačového programu DesQ-MaxQ vyvinutý Prof. Ing. Františkem Hrádkem, DrSc. pro stanovení návrhových charakteristik povodňových vln v nepozorovaných profilech malých povodí vyvolaných přívalovými dešti a výpočet ovlivnění maximálních průtoků a objemů povodňových vln změnou charakteristik povodí.

Výsledné vypočtené N-leté průtoky v profilu SO 01:

| N-leté maximální průtoky | | | | | | Jednotky |
|--------------------------|-------|-------|-------|-------|------|------------------------------------|
| N | 5 | 10 | 20 | 50 | 100 | [roky] |
| Q_N | 0,213 | 0,288 | 0,357 | 0,417 | 0,47 | [m ³ .s ⁻¹] |

SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR

profil údolí nad ústím do stávající kanalizace

Výpočet je uveden v D.1 – SO 1– N-leté maximální průtoky v dotčeném profilu.

2.3. STAVEBNĚ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.3.1. SO 01 SEDIMENTAČNÍ PROSTOR

SO 01 je navržen v následující skladbě dílčích objektů;

- SO 1.1. Vyčištění a úprava stávajícího lapače splavenin
- SO 1.2. Úprava sedimentačního prostoru
- SO 1.3. Terénní úpravy retenčního prostoru
- SO 1.4. Vegetační úpravy
- SO 1.5. Sanace vyústění dešťového svodu
- SO 1.6. Údržba, čištění, kosení

SO 1.1. VYČIŠTĚNÍ A ÚPRAVA STÁVAJÍCÍHO LAPAČE SPLAVENIN

Stávající lapač sedimentu bude očištěn od sedimentu. Na obou stranách lapače budou provedena betonová zavazovací křídla dlouhá 1,3 m. Křídla budou tl. 250 mm a budou provedeny do výšky 0,2 m nad čelo stávajícího lapače splavenin. Při extrémních průtocích dojde k naplnění retenčního prostoru a přepadu vody přes betonové čelo lapače. Křídla lapače budou zavázána do přilehlých svahů údolí a plynule tak navážou na okolní terén. Stávající profil DN300 lapače společně s jeho retenčním prostorem tedy bude částečně transformovat povodňové průtoky a přispívat tak k plynulejšímu odtoku dešťových vod v dotčené lokalitě.

SO 1.2. ÚPRAVA SEDIMENTAČNÍHO PROSTORU

V délce 7,3 m od čelní stěny lapače splavenin bude provedena stabilizace kamennou rovinou o tl. 250 mm. Půdorysná plocha stabilizace činí 42 m². Touto úpravou vznikne sedimentační prostor pro splaveniny. Naplavené sedimenty budou pravidelně odtěžovány (viz. SO 1.5). Přístup k objektu je umožněn po stávající místní obslužné komunikaci „směr Sádka“ z levého svahu údolí.

SO 1.3. TERÉNNÍ ÚPRAVY RETENČNÍHO PROSTORU

Úpravou terénu v oblasti lapače splavenin vznikne retenční prostor. Nejprve bude odtěžena ornice ve vrstvě tl. 10 cm. Poté bude odtěženo celkem 20 m³ zeminy. Vytěžená zemina bude rozprostřena v dotčeném údolí, ornice bude využita ke zpětnému ohumusování.

SO 1.4. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

V dotčeném údolí bude provedeno kácení náletových dřevin na ploše 2 452 m². Kácení proběhne v době vegetačního klidu.

Na této ploše bude následně provedeno zatravnění.

Živý plot tvořený smrky lemující místní obslužnou komunikaci „k Sádám“ u levého svahu na okraji soukromé zahrady nebude kácením dotčen. Stromy budou během stavby opatřeny ochranou a zachovány.

SO 1.5. SANACE VYÚSTĚNÍ DEŠŤOVÉHO SVODU

V pravém svahu dotčeného údolí se nachází vyústění dešťového svodu z přilehlého objektu. Působením vody vytékající ze svodu vznikla strž. Strž bude dosypána zeminou do úrovně okolního terénu a místo pod dešťovým svodem bude opevněno kamennou rovnalinou uloženou od vyústění svodu k údolnici. V kamenném opevnění bude proveden dostředný sklon 5%. Celková plocha opevnění vyústění svodu činí 21 m².

SO 1.6. ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ, KOSENÍ

Navržený objekt bude třeba po dokončení stavby udržovat:

- 2x do roka provést kosení trávy a náletových dřevin v údolí.
- 1x do roka provést čištění lapače sedimentu od naplavených nečistot.

Přístup k zájmovému území je umožněn po místní obslužné komunikaci „směr Sádky“.

2.3.2. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Vegetační úpravy jsou zahrnuty v SO 1.4 Vegetační úpravy (viz. výše uvedené).

2.4. VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ OBJEKTŮ

SO 01 Sedimentační prostor jsou určeny primárně k úpravě splaveninového režimu v dotčeném území a zadržení sedimentu. Opatření mají plnit protipovodňovou funkci ve smyslu zachování stávající kapacity kanalizací a nejsou určeny pro jiné vodohospodářské účely.

Výpočtem byla ověřena kapacita betonového kanalizačního potrubí DN 400, do které je zaústěno

2.5. HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

V rámci hydrotechnických výpočtů byly řešeny;

- SO 01 Sedimentační prostor

Příloha:

D.1 – SO 1 – N-leté maximální průtoky v dotčeném profilu

D.2 – SO 1 – Kapacita stávajícího betonového kanalizačního potrubí DN 400

Výpočty jsou uvedeny v kapitole 4 (D) DTR.

2.6. VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Nepředpokládá se negativní vliv stavby na životní prostředí.

- C.1 – Přehledná situace opatření (M 1 : 10 000)
- C.2 – SO 01 – Podrobná situace – Sedimentační prostor (M 1 : 500)
- C.2.1 – Přehledný podélný profil – Sedimentační prostor (M 1 : 200/100)
- C.2.2 – Příčné řezy – Sedimentační prostor (M 1 : 100)

4 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY (D)

- D.1 – SO 1– N-leté maximální průtoky v dotčeném profilu v programu DesQ-MaxQ
- D.2. – Kapacita stávajícího betonového kanalizačního potrubí DN 400

5 PŘEDBĚŽNÝ INŽENÝRSKO GEOLOGICKÝ PRŮZKUM (E)

Není vypracován.



Foto 1: Celkový pohled na zájmovou lokalitu (22. 11. 2016)



Foto 2: Stávající lapač splavenin (22. 11. 2016)



Foto 3: Stávající lapač splavenin – pohled po směru toku vody (22. 11. 2016)



Foto 4: Pohled na údolí – proti směru toku vody (22. 11. 2016)



Foto 5: Celkový pohled na stávající vyústění dešťových svodů DN 300 (10. 10. 2016)



Foto 6: Detailní pohled na stávající vyústění dešťových svodů DN 300 (10. 10. 2016)