



KANALIZACE A ČOV PRO OBEC KOLDÍN K.Ú. KOLDÍN

- A. Průvodní zpráva**
- B. Souhrnná technická zpráva**

Název akce : **KANALIZACE A ČOV PRO OBEC KOLDÍN**
K.Ú. KOLDÍN

Řešitelská organizace : **OHGS s.r.o.**
ul. 17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí
telefon: 465 526 075, 465 526 274
fax: 465 526 876
e-mail: ohgs@ohgs.cz internet: www.ohgs.cz

Projektant : **Ing. Markéta POPELÁŘOVÁ**

Odpovědný projektant : **Ing. Miloš POPELÁŘ**
Číslo autorizace ČKAIT : **IV00 0701003**
Obor autorizace : **stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství**



Spolupracovníci : **Iva JANZOVÁ**
Bohumil ŠTĚPÁNEK, DiS.

Ředitelka společnosti : **Ing. Klára ŠEDOVÁ**

OBSAH:

A.	PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	7
A.1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	8
A.1.1.	ÚDAJE O STAVBĚ	8
A.1.2.	ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ	8
A.2.	ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	8
A.3.	SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ	9
A.3.1.	ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA.....	9
A.3.2.	ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJIMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE	10
A.3.3.	DALŠÍ PODKLADY	11
A.4.	ÚDAJE O ÚZEMÍ	13
A.4.1.	ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ.....	14
A.4.2.	ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ	14
A.4.3.	ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH.....	15
A.4.4.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, NEBYLO-LI VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NEBO ÚZEMNÍ OPATŘENÍ, POPŘÍPADĚ NEBYL-LI VYDÁN ÚZEMNÍ SOUHLAS – NETÝKÁ SE STAVBY, NA STAVBU BYLO VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A ÚZEMNÍ SOUHLAS;.....	16
A.4.5.	ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM	18
	NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLESEM, POPŘÍPADĚ S REGULAČNÍM PLÁNEM V ROZSAHU, VE KTERÉM NAHRAZUJE ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, S POVOLENÍM STAVBY A V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY ÚDAJE O JEJÍM SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ	18
A.4.6.	ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ	18
A.4.7.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	18
A.4.8.	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ	18
A.4.9.	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC	18
A.4.10.	SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ)	20
A.5.	ÚDAJE O STAVBĚ	21
A.5.1.	NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY	21
A.5.2.	ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY	21
A.5.3.	TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA.....	21
A.5.4.	ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ1) (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)	21
A.5.5.	ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB	22
A.5.6.	ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ	22
	A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ 2)	22
A.5.7.	SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ	22
A.5.8.	NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ / PRACOVNÍKŮ APOD.).....	23
A.5.9.	ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.).....	23
A.5.9.1.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI REALIZACI STAVBY	23
A.5.9.2.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI PROVOZU	24
A.5.9.2.1.	ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU – ZDROJ PRODUKOVANÉ ODPADNÍ VODY	25
A.5.9.3.	SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY	25
A.5.9.4.	STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ A ČOV	26

A.5.10.	ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)	26
A.5.11.	ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY	27
A.6.	ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ	27
B.	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	29
B.1.1.	NÁVRH ŘEŠENÍ	30
B.1.2.	VÝPOČET VÝHLEDOVÉ POTŘEBY PITNÉ VODY A PRODUKCE ZNEČIŠTĚNÍ	32
B.1.2.1.	SPECIFICKÁ POTŘEBA VODY PRO OBYVATELSTVO	32
B.1.2.1.1.	SPECIFICKÁ POTŘEBA VODY PRO INDIVIDUÁLNĚ KALKULOVANÉ ODBĚRATELE	32
B.1.2.1.2.	VÝPOČET MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD	32
B.1.3.	ZÁSADY NÁVRHU A PODMÍNKY PROVOZU	34
B.1.3.1.	TYP A FUNKCE ČOV	35
B.1.3.1.1.	FUNKCE ČOV	37
B.1.3.2.	ELEKTRICKÉ ČÁSTI	37
B.1.3.3.	OPLOCENÍ ČOV	37
B.1.3.4.	MANIPULAČNÍ PLOCHA	38
B.1.3.5.	TERÉNNÍ ÚPRAVY ČOV	39
B.1.3.6.	ČERPACÍ JÍMKY	39
B.1.3.7.	INSTALACE ČERPADLA DO ČERPACÍ JÍMKY	40
B.1.3.8.	BEZPEČNOSTNÍ PŘEPADY	40
B.1.3.8.1.	ELEKTRO PŘÍPOJKA NN A ELEKTRICKÉ ČÁSTI ČERPACÍ STANICE A JÍMEK	41
B.1.3.9.	PŘÍPOJENÍ NA DISTRIBUČNÍ SÍŤ	41
B.1.3.10.	DATOVÉ KABELY	42
B.1.3.11.	VODOVODNÍ PŘÍPOJKY	42
B.1.3.12.	SJEZD Z KOMUNIKACÍ	43
B.1.3.13.	KŘÍŽENÍ POTOKA	43
B.1.3.14.	JAKOU VODU JE MOŽNÉ DO KANALIZACE PŘIVÁDĚT	44
B.1.3.15.	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ	44
B.1.3.15.1.	POTRUBÍ STOK	44
B.1.3.15.2.	PROVÁDĚNÍ POKLÁDKY ŽEBROVANÉHO PP POTRUBÍ	48
B.1.3.15.3.	POŽADAVKY NA OBSYPOVÝ MATERIÁL A MÍRU ZHUTNĚNÍ OBSYPU V ZÓNĚ POTRUBÍ S MALÝM KRYTÍM 50 - 90 CM	50
B.1.3.15.4.	POŽADAVKY NA ULOŽENÍ POTRUBÍ PŘI VELMI MALÉM KRYTÍ – MÉNĚ NEŽ 50 CM	50
B.1.3.15.5.	ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU SPODNÍ VODY	51
B.1.3.15.6.	ŘEŠENÍ ULOŽENÍ POTRUBÍ V PROTĚLU	51
B.1.3.16.	POTRUBÍ VÝTLAČNÝCH ŘADŮ	52
B.1.3.17.	OBJEKTY NA KANALIZAČNÍCH STOKÁCH	53
B.1.3.18.	VÝPOČET ZNEČIŠTĚNÍ ODVÁDĚNÝCH PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD	55
B.1.3.18.1.	POSOUZENÍ VLIVU VYPOUŠTĚNÉHO MNOŽSTVÍ PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD NA JAKOST VODY V RECIPIENTU	58
B.1.3.19.	NÁVRH ČETNOSTI ODBĚRŮ VZORKŮ ODPADNÍCH VOD	59
B.1.3.20.	TERÉNNÍ ÚPRAVY	59
B.1.3.21.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI STAVBĚ	60
B.1.3.22.	NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI PROVOZU	61
B.1.4.	ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ	61
B.1.5.	PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	62
B.1.5.1.	GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY LOKALITY	62
B.1.6.	ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM	65
B.1.7.	ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY	65
B.1.8.	VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ, RESP. JEJICH MINIMALIZACE	66
B.1.9.	ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ	66
B.2.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	66
B.3.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE STAVBY	68
B.4.	POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENÍŠTI	68
B.4.1.	BEZPEČNOST STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ	68

B.4.2.	BEZPEČNOST STAVBY PŘI JEJÍ REALIZACI - VÝPIS NĚKTERÝCH POVINNOSTÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 591/2006 SB, KTERÉ JE NUTNÉ DODRŽET (ÚPLNÉ ZNĚNÍ VIZ NAŘÍZENÍ)	69
B.4.2.1.	POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ	69
B.4.2.2.	STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE	70
B.4.2.3.	PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ	70
B.4.2.4.	ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ	71
B.4.2.5.	PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ	72
B.4.2.6.	ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ	73
B.4.2.7.	SVÁHOVÁNÍ VÝKOPŮ	73
B.4.2.8.	MONTÁŽNÍ PRÁCE	74
B.5.	PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ, BUDOU-LI PROVÁDĚNY V OCHRANNÝCH NEBO BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB,	75
B.5.1.	OCHRANNÁ PÁSMA ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE	75
B.5.2.	OCHRANNÁ PÁSMA VODÁRENSKÝCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	75
B.5.3.	OCHRANNÁ PÁSMA TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ	76
B.5.4.	OCHRANNÁ PÁSMA PLYNÁRENSKÝCH ZAŘÍZENÍ	76
B.5.5.	OCHRANNÁ PÁSMA DÁLNIC, SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ	76
B.5.6.	OCHRANNÁ PÁSMA ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ	76
B.6.	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ORGANIZACI STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ PRACÍ NA NĚM, VYPLÝVAJÍCÍ ZEJMÉNA Z DRUHU STAVEBNÍCH PRACÍ, VLASTNOSTÍ STAVENIŠTĚ NEBO POŽADAVKŮ STAVEBNÍKA NA PROVÁDĚNÍ STAVBY APOD,	76
B.7.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ	77
B.7.1.	ŘEŠENÍ OCHRANY OVZDUŠÍ	77
B.7.2.	VLIVY V PRŮBĚHU VÝSTAVBY	77
B.7.2.1.	STAVBA JAKO PLOŠNÝ, STACIONÁRNÍ ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ	77
B.7.2.2.	MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ	77
B.7.2.3.	VLIVY REALIZOVANÉ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU	78
B.7.2.4.	PROTIKOROZNÍ OCHRANA	78
B.7.2.5.	ŘEŠENÍ OCHRANY VOD	78
B.7.3.	ZAJIŠTĚNÍ VODY A ENERGIÍ PO DOBU VÝSTAVBY	79
B.7.4.	POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ	79
B.7.5.	POŽADAVKY NA KAPACITY ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ	79
B.7.6.	POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ STROMŮ	79
B.7.7.	ODNĚTÍ ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU	80
B.7.8.	ODNĚTÍ POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA	80
B.7.9.	STAVBA DO 50 METRŮ OD OKRAJE LESNÍCH POZEMKŮ	81
B.7.9.1.1.	ZHODNOCENÍ STAVENIŠTĚ, U ZMĚNY DOKONČENÉ STAVBY TÉŽ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU KONSTRUKCÍ, STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM U STAVBY, KTERÁ JE KULTURNÍ PAMÁTKOU, JE V PAMÁTKOVÉ REZERVACI NEBO JE V PAMÁTKOVÉ ZÓNĚ	81
B.7.9.1.2.	URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ POZEMKŮ S NÍ SOUVISEJÍCÍCH	81
B.7.9.1.3.	PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ TRAS JEDNOTLIVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	81
B.7.9.2.	NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU	82
B.7.9.2.1.	ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU, DODRŽENÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH PRO NAVRHOVÁNÍ STAVEB NA PODDOLOVANÉM A SVÁŽNÉM ÚZEMÍ	82
B.8.	HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	82
B.9.	OCHRANA PROTI HLUKU	83
B.9.1.	VLIVY V PRŮBĚHU VÝSTAVBY	83
B.9.1.1.	STAVENIŠTĚ	83
B.9.1.2.	PŘEPRAVNÍ TRASY	83
B.9.2.	VLIVY REALIZOVANÉ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU	83
B.9.3.	HLUK V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVBY	84
B.10.	ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA	84
B.11.	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY	84

B.12.	OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, RADON, AGRESIVNÍ SPODNÍ VODY, SEISMICITA, PODDOLOVÁNÍ, OCHRANÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMA APOD.....	84
B.12.1.	POVODNĚ	85
B.12.2.	SESUVY PŮDY	85
B.12.3.	PODDOLOVÁNÍ.....	85
B.12.4.	SEISMICITA	85
B.12.5.	RADON	85
B.12.6.	PROTIKOROZNÍ OCHRANA	85
B.13.	OCHRANA OBYVATELSTVA, SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ NA SITUOVÁNÍ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA OCHRANY OBYVATELSTVA.	85
B.13.1.	OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA.....	86
B.13.2.	ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ	86
B.13.3.	ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ	86
B.14.	UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	86
B.15.	POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ	86
B.16.	ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI	87
B.17.	PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY	87
B.18.	ZÁVĚR	87

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

A.1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

A.1.1. ÚDAJE O STAVBĚ

- a) **název stavby:** KANALIZACE A ČOV PRO OBEC KOLDÍN
K.Ú. KOLDÍN
- zakázkové číslo: 2009 1014
- b) **místo stavby:** obec Koldín
- katastrální území: 668 036 Koldín
- okres: Ústí nad Orlicí
- kraj: CZ 053 Pardubický
- c) **předmět dokumentace:** projektová dokumentace gravitační a tlakové kanalizace sloužící k odvedení splaškových odpadních vod produkovaných v obci Koldín na novou ČOV Koldín pro provádění stavby, projektová dokumentace vodovodních, elektro přípojek a terénních úprav pro provádění stavby

A.1.2. ÚDAJE O STAVEBNÍKOVÍ

- b) **stavebník:** Obec Koldín
Koldín č.p. 15
565 01 Koldín
IČ: 00279056
zastoupený: panem Karlem Kameníkem, starostou obce
- objednatel: Obec Koldín
Koldín č.p. 15
565 01 Koldín
IČ: 00279056
zastoupený: panem Karlem Kameníkem, starostou obce

A.2. ÚDAJE O ZPRACOVATELI PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

- a) **firma:** OHGS s.r.o.
17. listopadu 1020
562 01 Ústí nad Orlicí
IČO: 45536899
- b) **hlavní projektant:** Ing. Miloš Popelář
číslo autorizace ČKAIT: IV00 0701003
obor autorizace: stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství
- c) **projektanti jednotlivých částí PD:**
Ing. Miloš Popelář
Ing. Markéta Popelářová
- datum zpracování: říjen 2013

A.3. SEZNAM VSTUPNÍCH PODKLADŮ

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity následující podklady:

A.3.1. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ROZHODNUTÍCH NEBO OPATŘENÍCH, NA JEJICHŽ ZÁKLADĚ BYLA STAVBA POVOLENA

ochrany přírody a krajiny

- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 1. 8. 2011, č.j. 20661/2011/OŽP a č.j. 20661/2011/OŽP-3,4;
- Krajský úřad Pardubického kraje, OŽP ze dne 13.7.2010, č.j. KrÚ 52254/2010/OŽPZ/JI;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 22. 1. 2009, č.j. 22947/2009/OŽP-2;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 17. 5. 2010, č.j. 15471/2010/OŽP a ze dne 25.6.2010, č.j. 19051/2010/OŽP;
- Krajský úřad Pardubického kraje, OŽPZ ze dne 12.5.2010, č.j. 30917/2010/OŽPZ/Pe;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 24. 5. 2010, č.j. 18390/2010/OŽP;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 27. 6. 2011, č.j. 18627/2011/OŽP;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 27. 8. 2012, č.j. 14781/2012/OŽP-5; povolení k vypouštění přečištěných odpadních vod a stavební povolení ke zřízení vodního díla, nabytí právní moci 3.10.2012.

ochrana vod

- Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště Ústí nad Orlicí ze dne 18.12.2009, č.j.: OPL/UO/621/09;
- Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště Ústí nad Orlicí ze dne 19.7.2010, č.j.: OPL/PUO/370/10;
- Povodí Labe,s.p., Hradec Králové ze dne 9.6.2010, č.j. PVZ/10/13374/Kv/0;
- Povodí Labe,s.p., Hradec Králové ze dne 28.7.2011, č.j. PVZ/11/19004/Ka/0;

ochrana ZPF

- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 24. 5. 2010, č.j. 18566/2010/OŽP;

ochrana lesa

- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 25. 5. 2010, č.j. 18391/2010/OŽ;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 1. 8. 2011, č.j. 20661/2011/OŽP a č.j. 20661/2011/OŽP-3,4

odpadové hospodářství

- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 17. 5. 2010, č.j. 15471/2010/OŽP

dopravy a pozemních komunikací

- Městský úřad Vysoké Mýto, odbor dopravních a občanských agend, č.j. 19054/2010/ODO-2/280.12/209/VV ze dne 28.6. 2010;

místně příslušný stavební úřad

- Městský úřad Vysoké Mýto, OSÚ, odd. památkové péče, ze dne 12. 11. 2010, č.j. 38270/2010/OSÚ;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OSÚ, odd. památkové péče, ze dne 28. 6. 2011, č.j. 18628/2011/OSÚ-OH2;
- Městský úřad Vysoké Mýto, odbor zemního plánování a regionálního rozvoje ze dne 11.6.2010, č.j. 20540/2010/OÚP;
- Městský úřad Choceň, odbor výstavby ze dne 20.12.2010, č.j. Výst/3501/2010-7 – územní rozhodnutí, nabytí právní moci dne 25.1.2011;
- Městský úřad Choceň, odbor výstavby ze dne 10.10. 2011, č.j. Výst/4062/2011-4 – územní rozhodnutí, nabytí právní moci dne 10.10. 2011;

- - Městský úřad Choceň, odbor výstavby ze dne 2.8. 2012, č.j. Výst/3192/2012-2 – souhlas s přívody elektr. energie, vodovodními a datovými přípojkami, terénními úpravami;

jiné

- Krajské ředitelství policie PK, č.j. KRPE-2033-135/ČJ-2010-171106 ze dne 3.5.2010;
- Krajské ředitelství policie PK, č.j. KRPE-4385-25/ČJ-2011-1700IT ze dne 25.2.2011;
- HZS PK, územní odbor Ústí nad Orlicí, č.j. HZPA-38-567/2010;

Požadavky dotčených orgánů uvedené ve stanoviscích jsou v předkládané projektové dokumentaci splněny.

Při provádění stavby budou respektovány podmínky všech dotčených orgánů a organizací, viz dokladová část PD.

A.3.2. ZÁKLADNÍ INFORMACE O DOKUMENTACI NEBO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACI, NA JEJÍMŽ ZÁKLADĚ BYLA ZPRACOVÁNA PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Na základě výběrového řízení a rozhodnutí zadavatele se stala společnost OHGS s.r.o. Ústí nad Orlicí zhotovitelem projektové dokumentace pro provádění stavby na akci „Kanalizace a ČOV pro obec Koldín“, řešící odvedení městských odpadních vod produkovaných v obci Koldín a likvidaci na čistírně odpadních vod v Kolíně.

V tomto stupni se jedná o vypracování projektové dokumentace pro provádění stavby na výstavbu gravitační a tlakové splaškové kanalizace s odvedením na čistírnu odpadních vod Koldín.

Zpracovaná dokumentace je v souladu s obsahovými a rozsahovými požadavky uvedenými ve vyhlášce č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění, aproximovanými na charakter navrhované stavby, na objekty technické infrastruktury.

Navrhovanými stavebními objekty bude řešeno odvedení a likvidace splaškových odpadních vod v obci Koldín.

SO-01-01	MECHANICKO BIOLOGICKÁ ČOV 300 EO S DENITRIFIKACÍ
SO-01-02	HAVARIJNÍ OBTOK H
SO-01-03	BETONOVÝ VYÚSTNÍ OBJEKT V1
SO-01-04	ODVEDENÍ PŘEČISTĚNÝCH VOD O

SO-02	SPLAŠKOVÁ STOKA SA
-------	--------------------

SO-03	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-0
SO-04	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-1
SO-05	SPLAŠKOVÝ STOKA SA-1-1
SO-06	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2
SO-07	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2-1
SO-08	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3
SO-09	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-1
SO-10	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-2
SO-11	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4
SO-12	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-1
SO-13	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-2
SO-14	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-3
SO-15	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-4
SO-16	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD BV-1

SO-17	SPLAŠKOVÁ STOKA SB
SO-18	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-1
SO-19	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-2
SO-20	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-3
SO-21	SPLAŠKOVÝ TLAKOVÝ ŘAD BV-2
SO-22	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD CV-1
SO-23	SPLAŠKOVÁ STOKA SC
SO-24	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-1
SO-25	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-2
SO-26	NEOBSAZENO
SO-27	PŘÍVODY ELEKTRICKÉ ENERGIE K ČOV A ČJ
SO-28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKY K ČOV A ČJ
SO-29	DATOVÉ PŘÍPOJKY
SO-30	TERÉNNÍ ÚPRAVY

Součástí každé stoky jsou i odbočky pro jednotlivé kanalizační přípojky (dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)). Vlastní kanalizační přípojky budou ve vlastnictví majitele pozemku nebo stavby na kanalizaci připojené.

Městské odpadní vody jsou definovány vyhláškou č. 428/2001 Sb. Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Městskými odpadními vodami jsou splaškové domovní odpadní vody nebo směs těchto vod a průmyslových odpadních vod, popřípadě srážkových vod.

Projektová dokumentace obsahuje:

- vymezení zájmového území;
- dokumentaci stávajícího stavu likvidace odpadních vod;
- výpočet množství a znečištění odpadních vod;
- návrh řešení likvidace odpadních vod.

Jelikož se jedná o stavbu trvalou – o novostavbu vodního díla, je zpracovaná projektová dokumentace podkladem pro provádění stavby k provedení vodních děl ve smyslu § 15 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a současně dle ohlášení stavby podle ustanovení § 103 odst. 2 písm. a) až d) zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a § 3 vyhlášky č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

Rozdělení stavby na etapy se nepředpokládá, funkčně ji však lze ve směru od míst napojení na stávající ČOV rozdělit na etapy.

A.3.3. DALŠÍ PODKLADY

- vstupní informace objednatele a závěry z místního šetření;
- geodetické zaměření situace v zájmovém území stavby bylo získáno výřezem z účelové mapy prostorové situace v k.ú. Koldín;
- technicko - ekonomická studie (TES) „Řešení likvidace splaškových odpadních vod v obci Koldín, k.ú. Koldín, vypracovaná v prosinci 2010 společností OHGS s.r.o.;
- doplňující geodetické zaměření stavby v zájmovém území provedené firmou GMD s.r.o.- Ústí nad Orlicí;

- údaje z databáze Geofondy o geologických a hydrogeologických poměrech na lokalitě;
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon);
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby;
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla;
- Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb;
- Vyhláška č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření;
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon);
- Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu;
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích);
- Zákon č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon);
- Nařízení vlády č. 229/2007 Sb. ze dne 18. července 2007, kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech;
- Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu;
- Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou pořízeny z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“;
- Fotodokumentace současného stavu zájmového území ve formátu *.JPG.
- ČSN 75 6101 Kanalizační přípojky a stokové sítě
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN EN 752 Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN EN 12056-3 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
Část 3: Odvádění dešťových vod ze střech - Navrhování a výpočet
- ČSN EN 12056-4 Vnitřní kanalizace - Gravitační systémy
Část 4: Čerpací stanice odpadních vod – Navrhování a výpočet
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí;
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 ekvivalentních obyvatel
- ČSN 75 6401 ČOV pro více než 500 ekvivalentních - Obyvatel - Změna 1
- ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 ekvivalentních obyvatel
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení;
- ČSN 73 3050 Zemní práce (informativní podklad).
- ČSN EN 13476-3+A1 Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace

pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B:

- Příručka provozovatele stokové sítě, Ing. J. Novák a kol., 2003.

A.4. ÚDAJE O ÚZEMÍ

Obec Koldín leží asi 5 km na sever od Chocně ve správním obvodu obce s rozšířenou působností Vysoké Mýto. Je tvořena jedním katastrálním územím (Koldín 668036, katastrální výměra 6,35 km²). Součástí Koldína je sídelní jednotka Hradiště.

K 31.12.2008 žilo v celé obci trvale celkem 319 obyvatel, z toho 149 mužů a 170 žen. Průměrný věk obyvatel činí 41 let.

Část obce leží v CHOPAV Východočeská křída. Do k.ú. Koldín zasahuje OP vodního zdroje 1. stupně Koldín.

Pracovní příležitosti se nacházejí mimo obec, kromě několika živnostníků a drobných podnikatelů. V provozu je zde mateřská škola a z ostatní občanské vybavenosti je to knihovna, kostel a hřbitov.

Podle údajů ze Sčítání lidů, domů a bytů z roku 2001 domovní fond obce Koldín tvoří celkem 118 domů, z toho 92 obydlených rodinných domů. Sídelní zástavba obce je rozptýlená, generálním směrem uspořádání jsou v jednotlivých částech místní komunikace.

Obec Koldín leží v pahorkatinném reliéfu podhůří Orlických hor v nadmořské výšce 320 – 355 m, v blízkosti řeky Tiché Orlice. Obcí protéká Skořenický potok a jeho (č.h.p. 1-02-02-066). Skořenický potok ústí zprava do Tiché Orlice.

Podle klimatické regionalizace¹, leží lokalita na přechodu mírně teplých oblastí MT – 9 a MT-11. Toto území je charakterizováno dlouhým létem, teplým, suchým až mírně suchým, přechodné období je krátké s mírným až mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem. Zima je mírně, suchá, s krátkým trváním sněhové pokrývky (50 - 60 dnů). Průměrná teplota v lednu je -1/-3 °C a v červenci 17/18 °C. Průměrný počet dnů se srážkami nad 1 mm je 90 až 100 dnů. Zamračených dnů je přibližně 120 až 150 v roce.

Nejbližší srážkoměrné stanice se nacházejí v Chocni (287 m n. m., cca 5 km jihozápadně) a Ústí nad Orlicí (368 m n. m., cca 17 km jihovýchodně). Průměrný roční úhrn srážek ve stanici Choceň za období (1901 – 1950) je 713 mm, průměrný roční úhrn srážek ve stanici Ústí nad Orlicí (období 1931 – 1960) je 794 mm. Rozdělení srážek v průběhu roku je následující:

Tab. 1 – Průměrné měsíční srážkové úhrny ve stanicích Choceň a Ústí nad Orlicí

stanice	srážky (mm)											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Choceň	43	36	50	50	65	84	96	79	60	52	45	53
Ústí n. Orl.	59	54	46	54	73	82	107	90	62	61	56	50

Přehled o půdním fondu evidovaném v katastrálním operátu (katastru nemovitostí) je následující:

¹ Quitt, E.: Klimatické oblasti Československa. – ČSAV, Geografický ústav Brno, 1971

Tab. 2- Druhy pozemků a jejich podíl na skladbě půdního fondu katastrálního území Koldín k 31.12.2011

druh pozemku	výměra pozemku (ha)	podíl (%)
orná půda	372	77,1 ze zem. půdy
Chmelnice	-	-
Vinice	-	-
Zahrady	20	4,1 ze zem. půdy
ovocné sady	4	0,8 ze zem. půdy
trvalé travní porosty	87	18 ze zem. půdy
zemědělská půda	483	76,0
lesní půda	113	17,8
vodní plochy	8	1,3
zastavěné plochy	7	1,1
ostatní plochy	24	3,8
celková výměra pozemku	635	100

Z uvedené tabulky je zřejmé, že obec leží v lesozemědělské krajině, kde podíl zemědělsky obhospodařovaných ploch je 76 %. Ze zemědělské půdy mají nejvyšší podíly orná půda (77,1 %), zahrady mají na zemědělské půdě podíl pouze 4,1 %.

Současný stav a využití stavebních pozemků, na kterých bude umístěna navrhovaná stavba, je zdokumentován v samostatné příloze zprávy a ve výkresové příloze „Geodetické zaměření stávajícího stavu zájmového území“ včetně uvedení stávajících povrchů.

Pozemky ve smyslu zákona č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon) jsou vedeny jako:

viz seznam pozemků podle parcelních čísel s údaji o dosavadním využití a zastavěnosti území - samostatná příloha zprávy B.3 – tabulka č. 1.

A.4.1. ROZSAH ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ

Stavba se bude nacházet v zastavěné části obce v intravilánu v lokalitě soustředěné zástavby rodinnými domy venkovského charakteru a část stavby v extravilánu obce jihozápadně od soustředěné zástavby.

A.4.2. ÚDAJE O OCHRANĚ ÚZEMÍ PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Tab. 3: Výčet a druh chráněných území a ochranných pásem stanovených podle zvláštních právních předpisů

ochranný režim	zájmová lokalita leží v území s ochranným režimem	
	ano	ne
zvláště chráněné území dle § 14 zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochrana krajinného rázu a přírodní park dle § 12 zákona č. 114/1992 Sb.		x
evropsky významná lokalita ze soustavy Natura 2000 dle § 45a zák. č. 114/1992 Sb.		x

ptačí oblast ze soustavy Natura 2000 dle § 45e zákona č. 114/1992 Sb.		x
památné stromy dle § 46 zákona č. 114/1992 Sb.		x
ochranná pásma vodních zdrojů dle § 30 zákona č. 254/2001 Sb.	x	
nemovitě kulturní památky	x	
CHOPAV dle § 28 zákona č. 254/2001 Sb.	x	
územní systémy ekologické stability dle § 4 zákona č. 114/1992 Sb.		
Vymezení lososových a kaprových vod dle nařízení vlády č.71/2003 Sb.		
chráněná ložisková území dle § 16-19 zákona č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství		x
ochranné pásmo přírodních léčivých zdrojů dle § 21 zákona č. 164/2001 Sb.		x
zranitelná oblast ve smyslu § 2 nařízení vlády č. 262/2012 Sb.		x

OBEC KOLDÍN A SÍDELNÍ JEDNOTKA HRADIŠTĚ LEŽÍ V CHOPAV VÝCHODOČESKÁ KŘÍDA. DO K.Ú. KOLDÍN ZASAHUJE OCHRANNÉ PÁSMO VODNÍHO ZDROJE 1. STUPNĚ KOLDÍN A VE SMYSLU § 2 NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 103/2003 SB. PATŘÍ OBEC MEZI ZRANITELNÉ OBLASTI. DÁLE SE ZDE NACHÁZÍ LOKÁLNÍ BIOCENTRUM 2 LBC 1 (OZNAČENÍ 106001/0001), 2 LBC 4 (OZNAČENÍ 106001/0004) A LBC MIMO LES.

Provádění stavby a vlastní navrhované stavební objekty nebudou mít negativní vliv na kulturní památky (zámek čp.1 – rejstříkové číslo ÚSKP 46529/6-3940 a tvrz Chloumek – archeologické stopy – rejstříkové číslo ÚSKP 18219/6-4080), které se nacházejí mimo budoucí staveniště.

A.4.3. ÚDAJE O ODTOKOVÝCH POMĚRECH

Hydrologické údaje

Dle ČSN 75 6101, čl. 4.3.2.13 se při návrhu stokové sítě počítá s periodicitou návrhového deště pro obce s jednotnou stokovou sítí s méně než 5 000 obyvateli rovnou 1. Směrodatná intenzita přívalového deště s dobou trvání $t = 15$ min. a s periodicitou $p = 1,0$ je 121 l/s.ha.

Průměrný srážkový úhrn je 713 mm/rok, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,10.

Údaje o vodním recipientu

Obcí Koldín protéká Skořenický potok, který ústí do toku Tichá Orlice.

Název recipientu : Skořenický potok
 Kategorie podle vyhlášky č. 333/2003 Sb. : není významným vodním tokem
 Číslo hydrologického profilu : 1-02-02-066
 Profil : Koldín – cca 300 m nad vtokem do rybníka Tatarák
 Q_{355} : 14 l/s
 Správce toku : Povodí Labe, s.p. , Víta Nejedlyho 951, Hradec Králové, dříve Zemědělská vodohospodářská správa, pracoviště Ústí nad Orlicí, M.J. Kociana 39 562 01 Ústí nad Orlicí

V prostoru obce Koldín se nachází **systematická trubní drenáž**, která je v evidenci Zemědělské vodohospodářské správy, pracoviště Ústí nad Orlicí, M. J. Kociana 39 – po zrušení tohoto institutu ve správě Povodí Labe, viz příloha dokladové části.

Poloha vůči záplavovému území

Navrhované stavební objekty jsou umístěny mimo vyhlášená záplavová území.

Kanalizační stoky a výtlačné řady jsou konstruovány jako vodotěsné a budou plně funkční i při jejich případném zaplavení.

Na následujícím obrázku je zakreslen vypočtený rozliv při povodních v roce 1997.



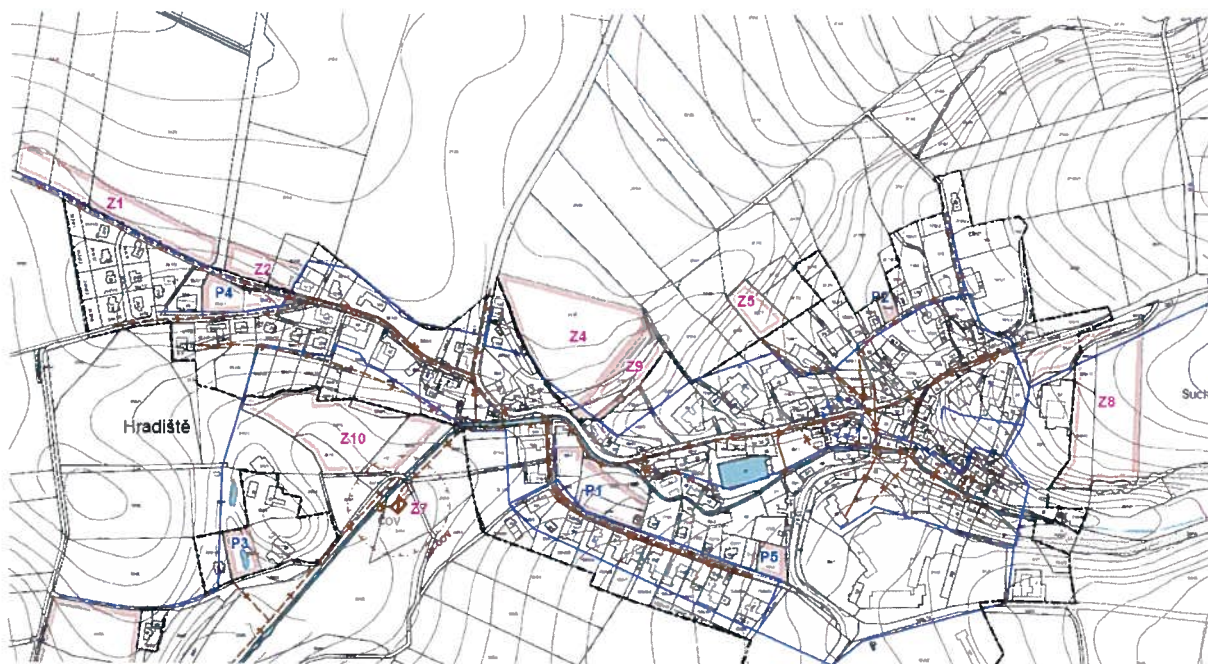
A.4.4. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ, NEBYLO-LI VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NEBO ÚZEMNÍ OPATŘENÍ, POPŘÍPADĚ NEBYL-LI VYDÁN ÚZEMNÍ SOUHLAS – NETÝKÁ SE STAVBY, NA STAVBU BYLO VYDÁNO ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ A ÚZEMNÍ SOUHLAS;

Stavba je v souladu s Plánem rozvoje vodovodů a kanalizací Pardubického kraje. Pod obcí Koldín je navržena centrální čistírna odpadních vod. Vzhledem k finančnímu objemu bude investor nucen realizovat stavbu pouze s přispěním z některého z dotačních titulů a nebude možné realizovat výstavbu postupně s menšími finančními nároky a reagovat na novou výstavbu a postupující rozvoj obce s řešením pouze soustředěné zástavby.

Realizuje se nový systém odvádění a likvidace odpadních vod. Centrální čistírna odpadních vod disponuje dostatečnou kapacitou pro čištění navrhovaného množství splaškových odpadních vod.

Navrhovanou stokovou sítí je řešeno území pouze se stávající zástavbou.

Výřez z územního plánu obce Koldín – výkres technické infrastruktury



Legenda:

Stav	Návrh	
		hranice řešeného území
		hranice kraje
		hranice navazujících katastrálních území
		zastavěné území k 31. 5. 2011
		zastavitelné plochy
		plochy přestavby
VODOVOD, KANALIZACE		
		trasa voduvodu
		vodní zdroj
		vodojem
		ochranné pásmo vodního zdroje
		kanalizace jednotná - návrh využití jako dešťová
		kanalizace splašková
		čistírna odpadních vod (ČOV)
		ochranné pásmo ČOV
		plochy lesů hospodářských
		vodní plochy a toky

Poznámka: Celé správní území obce Koldín leží v chráněné oblasti přirozené akumulace vod - CHOPAV Východočeská láná.

A.4.5. ÚDAJE O SOULADU S ÚZEMNÍM ROZHODNUTÍM NEBO VEŘEJNOPRÁVNÍ SMLOUVOU ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ NAHRAZUJÍCÍ ANEBO ÚZEMNÍM SOUHLASEM, POPŘÍPADĚ S REGULAČNÍM PLÁNEM V ROZSAHU, VE KTERÉM NAHRAZUJE ÚZEMNÍ ROZHODNUTÍ, S POVOLENÍM STAVBY A V PŘÍPADĚ STAVEBNÍCH ÚPRAV PODMIŇUJÍCÍCH ZMĚNU V UŽÍVÁNÍ STAVBY ÚDAJE O JEJÍM SOULADU S ÚZEMNĚ PLÁNOVACÍ DOKUMENTACÍ

Na stavbu byla mimo jiné vydána rozhodnutí místně příslušným úřadem:

- Městským úřadem Choceň, odbor výstavby ze dne 20.12.2010, č.j. Výst/3501/2010-7 – územní rozhodnutí, nabytí právní moci dne 25.1.2011;
- Městský úřad Choceň, odbor výstavby ze dne 10.10. 2011, č.j. Výst/4062/2011-4 – územní rozhodnutí, nabytí právní moci dne 10.10. 2011;
- Městský úřad Vysoké Mýto, OŽP, ze dne 27. 8. 2012, č.j. 14781/2012/OŽP-5; povolení k vypouštění přečištěných odpadních vod a stavební povolení ke zřízení vodního díla.

A.4.6. ÚDAJE O DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VYUŽITÍ ÚZEMÍ

Jedná se o technickou infrastrukturu obce – splaškovou kanalizaci a ČOV. Trasa kanalizace je navržena v maximální míře po obecních pozemcích, případně po pozemcích soukromých vlastníků tak, aby nedocházelo k omezení stávajícího využití území.

A.4.7. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ

- požadavky dotčených orgánů uvedené ve stanoviscích jsou v projektové dokumentaci splněny;
- při provádění stavby budou respektovány podmínky všech dotčených orgánů a organizací, viz dokladová část PD;
- koncept připravovaného řešení byl mimo jiné projednán se správcem dotčeného vodního toku s Povodím Labe a místně příslušným vodoprávním úřadem na Městském úřadu Choceň.

Na projektovanou stavbu byla vydána stanoviska dotčených orgánů – viz kapitoly výše a dokladová část.

A.4.8. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

Pro realizaci stavby nebylo potřeba žádnou výjimku ani úlevové řešení vypracovat.

A.4.9. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH A PODMIŇUJÍCÍCH INVESTIC

Stavba na odvádění splaškových odpadních vod bude infrastrukturním vybavením obce Koldín. Navrhovaná kanalizace bude napojena na novou ČOV Koldín.

Pro využití stavby je nezbytné zřízení domovních kanalizačních přípojek odvádějících splaškovou odpadní vodu z jednotlivých nemovitostí do hlavních kanalizačních stok.

Vzdálenosti od stávajících inženýrských sítí, minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005 budou dodrženy. Vzhledem k tomu, že skutečné uložení inženýrských sítí může být odlišné i od dat digitálně dodaných, bude případná další přeložka sítí zřejmá až po přesném vytýčení v terénu před započítáním stavebních prací.

Podmínky a opatření pro domovní kanalizační přípojky jsou následující:

**Zákon č. 274/2001 Sb.
o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
(zákon o vodovodech a kanalizacích)**

§ 3

Přípojky

- (2) Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. Kanalizační přípojka není vodním dílem.
- (3) Vlastníkem kanalizační přípojky,, je vlastník pozemku nebo stavby připojené na kanalizaci,
- (5) Vlastník kanalizační přípojky je povinen zajistit, aby kanalizační přípojka byla provedena jako vodotěsná a tak, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu stoky, do které je zaústěna.
- (6) a kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.
- (7) Opravy a údržbu kanalizačních přípojek uložených v pozemcích, které tvoří veřejné prostranství, zajišťuje provozovatel ze svých provozních nákladů.
- (8) Obecní úřad může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci v případech, kdy je to technicky možné.

§ 18

Odvádění odpadních vod

- (4) V případě, že je kanalizace ukončena čistírnou odpadních vod, není dovoleno vypouštět do kanalizace odpadní vody přes septiky ani přes žumpy.

§ 19

Měření odváděných odpadních vod

- (5) Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů. Takto zjištěné množství odpadních vod je podkladem pro vyúčtování stočného.
- (7) Jestliže odběratel vodu dodanou vodovodem zčásti spotřebuje bez vypuštění do kanalizace a toto množství je prokazatelně větší než 30 m³ za rok, zjistí se množství vypouštěné odpadní vody do kanalizace buď měřením, nebo odborným výpočtem podle technických propočtů předložených odběratelem a ověřených provozovatelem, pokud se předem provozovatel s odběratelem nedohodli jinak.

**Vyhláška č. 268/2009 Sb.
o technických požadavcích na stavby**

§ 33

Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace

- (1) Je-li kanalizace pro veřejnou potřebu oddílná, musí být i vnitřní kanalizace oddílná.

- (2) Potrubí kanalizační přípojky musí být uloženo do nezamrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí.
- (3) Čisticí tvarovky se nesmí osadit v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby.
- (4) Větrací potrubí vnitřní kanalizace nesmí být zaústěno do komínů, větracích průduchů, instalačních šachet a půdních prostor a musí být vyvedeno nejméně 500 mm nad úroveň střešního pláště. Nad pochůzní střechy a terasy musí být větrací potrubí vnitřní kanalizace umístěno v souladu s normovými hodnotami tak, aby nedošlo k obtěžování a ohrožování okolí.

Vyhláška č. 428/2001 Sb.

kteřou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

§ 16

Pro účely této části se rozumí:

b) splaškovými odpadními vodami odpadní vody z obytných budov a budov, v nichž jsou poskytovány služby, které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činnosti v domácnostech,

ČSN 75 6101

Stokové sítě a kanalizační přípojky

Stanoví mj. tyto zásady pro návrh kanalizační přípojky:

- čl.: 6.1.6: Nejmenší jmenovitá světlost potrubí kanalizační přípojky je DN 150 mm.
- čl.: 6.1.7: Nejmenší dovolený sklon kanalizační přípojky jmenovité světlosti DN 200 mm je 10,0 ‰ a jmenovité světlosti DN 150 je 20 ‰.

A.4.10. SEZNAM POZEMKŮ A STAVEB DOTČENÝCH PROVÁDĚNÍM STAVBY (PODLE KATASTRU NEMOVITOSTÍ)

Kopie katastrálních map byly pořízeny v digitální podobě ve formátu *.VFK (DKM) vyhotovené Katastrálním úřadem pro Pardubický kraj, Katastrálním pracovištěm Ústí nad Orlicí. Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou byly pořízeny z <http://nahlizenidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“.

Kanalizační stoky, výtlačné řady, čerpací jímky, ČOV, přívod elektrické energie a vodovodní přípojky jsou navrženy na:

Seznam pozemků dotčených stavbou podle druhů a parcelních čísel viz samostatná příloha zprávy:

B.3 SEZNAM POZEMKŮ PODLE PARCELNÍCH ČÍSEL S ÚDAJI O DOSAVADNÍM VYUŽITÍ A ZASTAVĚNOSTI ÚZEMÍ – TABULKA Č. 1

ZAHÁJENÍ PROVÁDĚNÍ STAVEBNÍCH PRACÍ OZNÁMÍ ZHOTOVITEL STAVBY V DOSTATEČNÉM ČASOVÉM PŘEDSTIHU VŠEM VLASTNÍKŮM DOTČENÝCH POZEMKŮ A POZEMKŮ, KTERÉ BUDOU PROVÁDĚNÍM STAVBY DOTČENY.

PRÁCE BUDOU PROVÁDĚNY S MAXIMÁLNĚ MOŽNOU OHLEDUPLNOSTÍ KE STROMOVÍ A KULTURÁM. PŘI ZŘIZOVÁNÍ PODZEMNÍHO VEDENÍ BUDOU ŠETŘENA PRÁVA VLASTNÍKA PŘEDMĚTNÝCH POZEMKŮ.

SOUČASNĚ ZHOTOVITEL STAVBY ZDOKUMENTUJE FOTOGRAFIEMI A ZÁPISEM SOUČASNÝ STAV POZEMKŮ A OKOLNÍCH NEMOVITOSTÍ TAK, ABY MĚL PODKLADY DO JAKÉHO STAVU MÁ BÝT UVEDEN PO SKONČENÍ STAVEBNÍCH PRACÍ, RESP. ZDA K PŘÍPADNÝM ŠKODÁM DOŠLO PŘI NEBO PO REALIZACI STAVBY.

O PŘEVZETÍ STAVEBNÍHO POZEMKU ZPĚT JEHO VLASTNÍKEM BUDE SEPSÁN ZÁZNAM. DALŠÍ PODMÍNKY VIZ SMLOUVY O SMLOUVÁCH BUDOUCÍCH NA ZŘÍZENÍ VĚCNÉHO BŘEMENE.

PŘED ZAPOČETÍM ZEMNÍCH PRACÍ BUDOU NEJDŘÍVE PROVEDENY SONDY PRO OVĚŘENÍ PRŮBĚHU STÁVAJÍCÍCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ !!

A.5. ÚDAJE O STAVBĚ

A.5.1. NOVÁ STAVBA NEBO ZMĚNA DOKONČENÉ STAVBY

Jedná se o novostavbu.

A.5.2. ÚČEL UŽÍVÁNÍ STAVBY

Prostřednictvím gravitační a tlakové splaškové kanalizace s tlakovým čerpáním na novou čistírnu odpadních vod Koldín budou odvedeny splaškové odpadní vody produkované v obci Koldín a likvidovány v této čistírně.

A.5.3. TRVALÁ NEBO DOČASNÁ STAVBA

Jedná o stavbu trvalou.

A.5.4. ÚDAJE O OCHRANĚ STAVBY PODLE JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ1) (KULTURNÍ PAMÁTKA APOD.)

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

V obci se nachází tyto kulturní památky:

- 46529/6-3941 zámek
- 18219/6-4080 tvrz Chloumek, archeologické stopy

Navrhovaná stavba kanalizace se nachází v dostatečné vzdálenosti od těchto kulturních památek.

A.5.5. ÚDAJE O DODRŽENÍ TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA STAVBY A OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ ZABEZPEČUJÍCÍCH BEZBARIÉROVÉ UŽÍVÁNÍ STAVEB

Stoková síť je navržena jako kombinace gravitační a tlakové.

Stoky a objekty na stokách jsou navrženy jako vodotěsné konstrukce. Spoje trub musí být vodotěsné.

Vodotěsnost bude prokázána podle normových hodnot dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí

Při sklonu potrubí do 10 ‰ může být výšková odchylka v uložení stoky nejvýše ± 10 mm, při sklonu nad 10 ‰ ± 30 mm oproti kótě dna určené projektovou dokumentací. Na potrubí nesmí vzniknout protisklon. Přímé úseky stok mezi dvěma šachtami mohou mít směrovou odchylku od přímého směru při vnitřním průměru do 500 mm včetně, nejvýše 50 mm, u větších vnitřních průměrů nejvýše 80 mm.

Vzdálenost revizních a vstupních šachet v přímé trati neprůchodných stok je nejvýše 50 m, u průchodných stoj nejvýše 200 m. Revizní, vstupní a lomové šachty a spadiště nelze umístit mimo trasu kanalizační stoky.

Pro projektovaný druh a rozsah stavby je řešení bezbariérového užívání navazujících přístupových ploch a komunikací irelevantní.

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí stok, čerpacích stanic a ČOV neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Kanalizační stoky, resp. šachty, poklopy ČS a ČOV jsou vybaveny standardními poklopy se zajištěním proti manipulaci, které brání vstupu nepovolaných osob.

A.5.6. ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ A POŽADAVKŮ VYPLÝVAJÍCÍCH Z JINÝCH PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ 2)

- viz výše.

A.5.7. SEZNAM VÝJIMEK A ÚLEVOVÝCH ŘEŠENÍ

- pro realizaci stavby nebylo potřeba žádnou výjimky ani úlevového řešení.

A.5.8. NAVRHOVANÉ KAPACITY STAVBY (ZASTAVĚNÁ PLOCHA, OBESTAVĚNÝ PROSTOR, UŽITNÁ PLOCHA, POČET FUNKČNÍCH JEDNOTEK A JEJICH VELIKOSTI, POČET UŽIVATELŮ / PRACOVNÍKŮ APOD.)

Výpis navržených stavebních objektů a délek kanalizace

Stavební objekt	Ozn.	ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP - D335/DN300	ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP - D280/DN250	VÝTLAČNÉ POTRUBÍ PE 100 SDR 11 90/8,2 DN 74	TLAKOVÉ POTRUBÍ PE 100 SDR 11 63/5,8 DN 51	CHRÁNIČKA OCELOVÁ 426/8 MM	CHRÁNIČKA OCELOVÁ 133/3,5 MM
SO - 01 - 02	HAVARIJNÍ OBTOK	12					
SO - 01 - 04	ODVEDENÍ PŘEČIŠTĚNÝCH VOD O	15					
SO - 02	SPLAŠKOVÁ STOKA SA	705				29	
SO - 03	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 0	214					
SO - 04	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 1	345					
SO - 05	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 1 - 1		125				
SO - 06	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 2	141					
SO - 07	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 2 - 1		150				
SO - 08	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3	167				6	
SO - 09	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3 - 1		87				
SO - 10	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3 - 2		86				
SO - 11	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4	391					
SO - 12	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 1		31				
SO - 13	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 2		234			6	
SO - 14	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 3		37				
SO - 15	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 4		59				
SO - 16	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD BV - 1			22			6
SO - 17	SPLAŠKOVÁ STOKA SB	116				11	
SO - 18	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 1		89				
SO - 19	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 2		23				
SO - 20	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 3		89				
SO - 21	SPLAŠKOVÝ TLAKOVÝ ŘAD BV - 2				44		5
SO - 22	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD CV - 1			99			
SO - 23	SPLAŠKOVÁ STOKA SC	231				44	
Celkem dle druhu materiálu v m :		2 337	1 010	121	44	96	10
Celkem gravitační kanalizační stoky v m :			3 347				
Celkem výtlačné řady v m :			165				
Celkem chráničky v m :			106				
Celková délka potrubí v m :			3 618				

A.5.9. ZÁKLADNÍ BILANCE STAVBY (POTŘEBY A SPOTŘEBY MÉDIÍ A HMOT, HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU VODOU, CELKOVÉ PRODUKOVANÉ MNOŽSTVÍ A DRUHY ODPADŮ A EMISÍ, TŘÍDA ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOV APOD.)

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady, nakládání s odpady bude splňovat podmínky stanovené zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů.

A.5.9.1. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI REALIZACI STAVBY

Podle zákona č. 185/2001 Sb. budou při výstavbě produkovány následující odpady zařazené dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů

a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v aktuálním znění.

č. odpadu	:	17 05 04
název odpadu	:	zemina a kamení neuvedené po číslem 17 05 03
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu	:	17 03 02
název odpadu	:	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	odvoz na recyklaci
č. odpadu	:	20 03 06
název odpadu	:	odpad z čištění kanalizace
původ	:	čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu	:	17 01 01
název odpadu	:	beton
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu	:	17 02 03
název odpadu	:	plasty
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství (zbytkový materiál z nové kanalizace)
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

A.5.9.2. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI PROVOZU

Kanalizace je zařízení sloužící k odvedení splaškových vod z obce, ČOV slouží k čištění těchto splaškových odpadních vod.

Podle zákona č. 185/2001 Sb. budou při provozování dokončené stavby produkovány následující odpady zařazené dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v aktuálním znění.

Likvidace odpadních látek vznikajících v procesu odvádění odpadních vod se bude provádět následujícím způsobem:

č. odpadu	:	20 03 06
název odpadu	:	odpad z čištění kanalizace
původ	:	čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu	:	19 08 01
název odpadu	:	shrabky z česlí
původ	:	čištění splaškových odpadních vod

kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu :	19 08 05
název odpadu :	kaly z čištění komunálních odpadních vod
původ :	čištění splaškových odpadních vod
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

A.5.9.2.1. ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU – ZDROJ PRODUKOVANÉ ODPADNÍ VODY

Vlastníkem a provozovatelem vodovodu Koldín je Obec Koldín.

Vodovod zásobuje vodou obyvatele a ostatní odběratele v obci Koldín a sídelní jednotce Hradiště.

Počet zásobovaných trvale bydlících obyvatel: 262

Počet zásobovaných rekreatantů: 12

Vodovod byl uveden do provozu v roce 1982.

Voda je čerpána přes čerpací stanici na vrtu K-1 do vodojemu o objemu 200 m³, odtud je gravitačně dopravována do spotřebišť.

Individuální zásobování vodou

Obyvatelé Koldína a Hradiště (70 trvale bydlících obyvatel a 10 rekreatantů) jsou zásobováni vodou z domovních studní.

Zdroj vody

V důsledku nedostatečné vydatnosti zdroje vody, který nepokryje výhledovou průměrnou denní potřebu vody k roku 2015, a nevyhovující jakosti vody ve srovnání č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, bylo dle PRVKÚK navrženo vybudování nového jímacího objektu zdroje vody o hloubce 130 m, zachycujícího spodnoturonskou zvědeň.

A.5.9.3. SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY

V obci Koldín vznikají odpadní vody svedené do kanalizace:

- a) z bytového fondu („obyvatelstvo“),
- b) ze zařízení občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),

není dovoleno zaúst'ovat do kanalizace:

- c) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- d) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod.

Pro účely této dokumentace se do sféry městské vybavenosti zahrnují drobné provozovny – restaurace, obchody smíšeného zboží, mateřská škola. Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

A.5.9.4. STÁVAJÍCÍ STOKOVÁ SÍŤ A ČOV

V obci Koldín a sídelní jednotce Hradiště není vybudovaná soustavná kanalizační síť.

Jsou zde realizovány dílčí stoky jednotné kanalizace odvádějící splaškové odpadní vody a dešťové vody 7 výústmi do Skořenického potoka.

Kanalizace je v dobrém technickém stavu. Produkované odpadní vody jsou do kanalizace vypouštěny převážně přes septiky u jednotlivých nemovitostí. Na kanalizaci je přes septik napojeno 170 trvale bydlících obyvatel. Vlastníkem a provozovatelem kanalizace je Obec Koldín. Obec má platné povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Jednotná kanalizace celkem: 1,357 km

Rok uvedení do provozu: 1956, 1959, 1960, 1988, 1972, 1988, 1996

Přípojky celkem: 111 ks

Povolení k vypouštění odpad. vod: 28767/2007/2008/OŽP/Kar/231.2-035
ze dne 28.04.2000

Platnost: do 31. 12. 2012

Dotčená vodoteč: Skořenický potok, 1-02-02-066

Počet výústí: 7

V Koldíně a Hradišti není centrální ČOV.

Je zde vybudováno několik domovních ČOV u novostaveb, přečištěná odpadní voda je odváděna jednotnou kanalizací do vodoteče.

Je zde vybudováno 117 ks septiků - odpadní vody od 170 trvale bydlících obyvatel jsou vypouštěny do veřejné kanalizace, od 96 trvale bydlících obyvatel jsou vypouštěny do vod povrchových (Skořenický potok, 1-02-02-066) a od 44 trvale bydlících obyvatel jsou zasakovány. Jsou zde vybudovány 4 ks jímek na vyvážení (napojeno 18 trvale bydlících obyvatel).

Odpadní vody z jímek jsou vyváženy na pole do vzdálenosti cca 2 km.

Technický stav septiků a jímek je různý.

TENTO KOLIZNÍ STAV, VE VZTAHU K JAKOSTI A VYUŽITELNOSTI JÍMANÝCH PODZEMNÍCH VOD, JE PŘÁVĚ NAVRHOVANOU STAVBOU NAPRAVOVÁN. SPLAŠKOVÉ ODPADNÍ VODY BUDOU ODDĚLENY A ČIŠTĚNY NA ČOV. PO PŘEČIŠTĚNÍ BUDE JEJICH VYÚSTĚNÍ AŽ POD JÍMACÍ OBLAST PODZEMNÍCH VOD.

A.5.10. ZÁKLADNÍ PŘEDPOKLADY VÝSTAVBY (ČASOVÉ ÚDAJE O REALIZACI STAVBY, ČLENĚNÍ NA ETAPY)

Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 50 až 70 týdnů.

Termín zahájení se předpokládá v 02/2014.

Stavbu navrhujeme provádět následujícím postupem:

1. Vybudovat ČOV a odvedení přečištěných odpadních vod.
2. Vybudovat jednotlivé čerpací stanice, gravitační stoky, výtlačné řady a vybudovat bezpečnostní přepady z ČS. Pořadí výstavby určí zhotovitel stavby.
3. Po zrealizování ČJ, výtlačků a gravitačních stok bude probíhat průběžné připojování domovních přípojek, popř. připojení stávajících kanalizačních přípojek s odpojením septiků a jímek.

Před budováním kanalizace musí být nejdříve v dostatečném předstihu (min. 10 pracovních dnů) provedeny sondy pro ověření průběhu inženýrských sítí.

Ve všech případech souběhů (vodovodních přípojek, elektro přípojek) s kanalizačním potrubím budou tyto přípojky vybudovány současně.

Vzhledem ke vzájemným vazbám jednotlivých objektů se nepředpokládá rozdělení stavby do etap, které by byly časově odděleny na více jak 3 měsíce.

A.5.11. ORIENTAČNÍ NÁKLADY STAVBY

Pořizovací cena stavby na ochranu životního prostředí činí cca 21 000 tis. Kč včetně DPH. Její skutečná výše je odvislá od způsobu provádění a ceny některých stavebních prací a dodávek.

Údaje o podlahové ploše budovy bytové či nebytové v m², a o počtu bytů v budovách bytových a nebytových jsou pro daný druh stavby irelevantní.

A.6. ČLENĚNÍ STAVBY NA OBJEKTY A TECHNICKÁ A TECHNOLOGICKÁ ZAŘÍZENÍ

Navrhovanými stavebními objekty bude řešeno odvedení a likvidace splaškových odpadních vod v obci Koldín.

SO-01-01	MECHANICKO BIOLOGICKÁ ČOV 300 EO S DENITRIFIKACÍ
SO-01-02	HAVARIJNÍ OBTOK H
SO-01-03	BETONOVÝ VYÚSTNÍ OBJEKT V1
SO-01-04	ODVEDENÍ PŘEČISTĚNÝCH VOD O
SO-02	SPLAŠKOVÁ STOKA SA
SO-03	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-0
SO-04	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-1
SO-05	SPLAŠKOVÝ STOKA SA-1-1
SO-06	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2
SO-07	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2-1
SO-08	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3
SO-09	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-1
SO-10	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-2
SO-11	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4
SO-12	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-1
SO-13	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-2
SO-14	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-3
SO-15	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-4
SO-16	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD BV-1
SO-17	SPLAŠKOVÁ STOKA SB
SO-18	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-1

SO-19	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-2
SO-20	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-3
SO-21	SPLAŠKOVÝ TLAKOVÝ ŘAD BV-2
SO-22	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD CV-1
SO-23	SPLAŠKOVÁ STOKA SC
SO-24	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-1
SO-25	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-2
SO-26	NEOBSAZENO
SO-27	PŘÍVODY ELEKTRICKÉ ENERGIE K ČOV A ČJ
SO-28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKY K ČOV A ČJ
SO-29	DATOVÉ PŘÍPOJKY
SO-30	TERÉNNÍ ÚPRAVY

Součástí každé stoky jsou i odbočky pro jednotlivé kanalizační přípojky (dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Vlastní kanalizační přípojky budou ve vlastnictví majitele pozemku nebo stavby na kanalizaci připojené.

Městské odpadní vody jsou definovány vyhláškou č. 428/2001 Sb. Ministerstva zemědělství, kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích). Městskými odpadními vodami jsou splaškové domovní odpadní vody nebo směs těchto vod a průmyslových odpadních vod, popřípadě srážkových vod.

Projektová dokumentace obsahuje:

- vymezení zájmového území;
- dokumentaci stávajícího stavu likvidace odpadních vod;
- výpočet množství a znečištění odpadních vod;
- návrh řešení likvidace odpadních vod.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1.1. NÁVRH ŘEŠENÍ

Před zahájením prací na tomto projektu byly posuzovány následující možnosti řešení:

- centrální odvádění a likvidace odpadních vod na jedné čistírně odpadních vod;
- lokální odvádění a likvidace OV;
- individuální způsoby likvidace OV, tj. domovní čistírny s vypouštěním přečištěných vod do vod povrchových nebo podzemních.

Stanovené základní principy mají za cíl dosažení přípustných emisních a imisních standardů pro vypouštění odpadních vod udávaných v aktualizovaném nařízení vlády č. 61/2003 Sb. při ekonomicky a sociálně průchodných řešeních likvidace odpadních vod.

Centrální čistírna odpadních vod je z ekologického pohledu nejefektivnější řešení likvidace odpadních vod. Problematické jsou vysoké pořizovací náklady celé stavby. Při výpočtu ekonomické návratnosti je třeba počítat i s provozními náklady, tj. spotřeba energií, náklady na obsluhu ČOV a náklady na rozborovou činnost, údržbu a rekonstrukci zařízení.

Soustředěná likvidace a odvádění pomocí nové oddílné, v tomto případě však jen splaškové stokové sítě s likvidací znečištění na lokálních čistírnách odpadních vod je uplatňována u obcí, kde je žádoucí z ekologických hledisek zajistit dokonalé čištění odpadních vod. Upřednostněno je řešení splaškových vod proti vodám dešťovým, které jsou historicky řešeny jiným způsobem odvádění a u malých obcí jsou méně znečištěny než u měst.

Pro individuální způsoby využívající k vypouštění přečištěných odpadních vod vsakování do vod podzemních je nutné plně respektovat § 38 odst. 4 vodního zákona č. 254/2001 Sb.:

„Přímé vypouštění odpadních vod do podzemních vod nelze povolit. Vypouštění odpadních vod neobsahujících nebezpečné závadné látky nebo zvláště nebezpečné závadné látky do půdních vrstev, z nichž by mohly do vod podzemních vniknout, lze povolit jen výjimečně z jednotlivých rodinných domů a staveb k individuální rekreaci na základě posouzení jejich vlivu na jakost podzemních vod.

Pro odvedení a likvidaci splaškových odpadních vod v obci Koldín je navržena soustava gravitačních stok a výtlačných řadů s odvedením na novou čistírnu odpadních vod Koldín.

Vlastní stoky oddílné splaškové soustavy stokové sítě navrhujeme vést částečně po veřejných i zpevněných plochách tak, aby domovní kanalizační přípojky byly co nejkratší. Potrubí v nezastavěné části je z velké části trasováno morfologií stávajícího terénu.

Výpis navržených stavebních objektů a délek kanalizace

Stavební objekt	Ozn.	ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP - D335/DN300	ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP - D280/DN250	VÝTLAČNÉ POTRUBÍ PE 100 SDR 11 90/8,2 DN 74	TLAKOVÉ POTRUBÍ PE 100 SDR 11 63/5,8 DN 51	CHRÁNIČKA OCELOVÁ 426/8 MM	CHRÁNIČKA OCELOVÁ 133/3,5 MM
SO - 01 - 02	HAVARIJNÍ OBTOK	12					
SO - 01 - 04	ODVEDENÍ PŘEČIŠTĚNÝCH VOD O	15					
SO - 02	SPLAŠKOVÁ STOKA SA	705				29	
SO - 03	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 0	214					
SO - 04	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 1	345					
SO - 05	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 1 - 1		125				
SO - 06	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 2	141					
SO - 07	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 2 - 1		150				
SO - 08	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3	167				6	
SO - 09	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3 - 1		87				
SO - 10	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 3 - 2		86				
SO - 11	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4	391					
SO - 12	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 1		31				
SO - 13	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 2		234			6	
SO - 14	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 3		37				
SO - 15	SPLAŠKOVÁ STOKA SA - 4 - 4		59				
SO - 16	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD BV - 1			22			6
SO - 17	SPLAŠKOVÁ STOKA SB	116				11	
SO - 18	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 1		89				
SO - 19	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 2		23				
SO - 20	SPLAŠKOVÁ STOKA SB - 3		89				
SO - 21	SPLAŠKOVÝ TLAKOVÝ ŘAD BV - 2				44		5
SO - 22	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD CV - 1			99			
SO - 23	SPLAŠKOVÁ STOKA SC	231					
Celkem dle druhu materiálu v m :		2 337	1 010	121	44	52	10
Celkem gravitační kanalizační stoky v m :		3 347					
Celkem výtlačné řady v m :		165					
Celkem chráničky v m :		62					
Celková délka potrubí v m :		3 574					

B.1.2. VÝPOČET VÝHLEDOVÉ POTŘEBY PITNÉ VODY A PRODUKCE ZNEČIŠTĚNÍ

B.1.2.1. SPECIFICKÁ POTŘEBA VODY PRO OBYVATELSTVO

Výpočet potřeby vody pro pitné účely byl proveden podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

100 % obyvatel dle přílohy č.12 I. 3.) směrné číslo roční potřeby vody
- byty s teplou tekoucí vodou (teplá voda na kohoutku)

.... 35 m³/rok.osobu
tj. 96 l/os.den

Teplou vodu na kohoutku je teplá voda vytékající z výtoku ovládaného uzávěrem přímo do dřezu, umyvadla, vany, sprchy apod. Není rozhodující, zda je voda ohřívána elektrickým zásobníkem, průtokovým ohřevem, plynovým kotlem pro byt nebo dům, nebo je připravována centrálně pro celou obec nebo město....

Rodinné domy

- na jednoho obyvatele bytu v rodinném domě s max 3 byty – 3 rodiny se připočítává 1 m³ (tj. cca 3 l/os.den) na spotřebu spojenou s očištěním okolí rodinného domu i s očištěním osob při aktivitách v zahradě apod..... Kropení zahrady a provoz bazénů je samostatnou položkou a nespadá pod bytový fond.

B.1.2.1.1. SPECIFICKÁ POTŘEBA VODY PRO INDIVIDUÁLNĚ KALKULOVANÉ ODBĚRATELE

Specifická potřeba vody pro individuálně kalkulované spotřebitele byla stanovena na podle vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, kapitola II.a IV.

B.1.2.1.2. VÝPOČET MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD

Uvažuje se v průměru 319 osob v obci Koldín s průměrným obsazením nemovitostí 365 dnů v roce. Nemovitosti jsou zásobovány z veřejného vodovodu. Množství čištěných odpadních vod bude přibližně stejné (nebude vyšší) jako množství odebrané pitné vody

Vypočtená průměrná denní potřeba vody Q _p pro obyvatelstvo					
Q _p =	319	*	119	l/os.den	= 37,96 m ³ /den
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Q _p pro individuálně kalkul. odběratele					
Q _p =	319	*	10	l/os.den	= 3,19 m ³ /den
Vypočtená celková průměrná denní potřeba vody Q _p					
Q _{p-celk} =					41,15 m ³ /den
Přepočet na ekvivalentního obyvatele					
EO =					274 EO

Počet napojených EO				=	274	
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Qp						
Qp =	274	*	150	l/os.den	=	41,10 m ³ /den
Vypočtené průměrné odtokové množství odpadních vod Q24						
Q24 =				=	0,476	l/s
Vypočtená průměrná roční potřeba vody Qr						
Qr =	41,1	*	365	dní	=	15002 m ³ /rok
Vypočtená maximální denní potřeba vody Qm						
Qm = Qp * kd =	41,1	*	1,5		=	61,65 m ³ /den
Vypočtená maximální hodinová potřeba Qh						
Qh = Qm * kh =	61,65	*	1,8	/24	=	4,62 m ³ /hod
				/(24*3600)	=	1,28 l/s
Vypočtený maximální hodinový průtok odpadních vod Qmax						
Qmax = Qm * kh =	61,650	*	4,4	/24	=	11,30 m ³ /hod
				/(24*3600)	=	3,14 l/s
Biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní						
produkce znečištění na 1 EO a den				BSK5	=	60,00 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	190,28 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	16,44 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,50 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	6,00 t/rok
Nerozpuštěné látky						
produkce znečištění na 1 EO a den				NL	=	55,00 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	174,42 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	15,07 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,46 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	5,50 t/rok
Chemická spotřeba kyslíku Cr - metoda						
produkce znečištění na 1 EO a den				CHSKcr	=	120,00 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	380,56 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	32,88 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	1,00 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	12,00 t/rok

B.1.3. ZÁSADY NÁVRHU A PODMÍNKY PROVOZU

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky (10/2004) stanoví mj. tyto zásady pro návrh kanalizace:

čl.: 5.4.1.4

Stoky a objekty na stokách se musí navrhovat a provádět jako vodotěsné konstrukce.

čl.: 5.4.1.5

Vodotěsnost gravitačních stok, kanalizačních přípojek a šachet se zkouší podle ČSN ČSN 75 69 09 a ČSN EN 1610, vodotěsnost nádrží podle ČSN 75 5911 a vodotěsnost tlakových potrubních úseků systémů gravitačních stok (např. výtlaku z čerpací stanice, shybových ramen a škrťacích úseků) podle ČSN 75 0905. Tlakové systémy stokových sítí se zkouší podle ČSN EN 1671, podtlakové systémy podle ČSN EN 1091.

čl.: 5.4.2.14

Maximální průtočná rychlost odpadních vod při kapacitním plnění ve stokách může být 5 m/s.

čl.: 5.4.2.15

V objektech a stokách (např. skluzech) budovaných z kameninových, litinových, sklolaminátových a čedičových trub, některých plastových trub s příslušnou certifikací nebo zděných z kanalizačních cihel, čedičových tvárnic či dlažebních kamenů na cementovou maltu, může být maximální průřezová rychlost vody až 10 m/s, s ohledem na 5.4.2.18. a 5.10.7.

čl.: 5.4.2.18

Pokud jsou sklony větší než 35 ‰ pro všechny kruhové profily do 1000 mm a větší než 30 ‰ pro profily nad 1000 mm, je nutno počítat při hydraulickém výpočtu s provzdušněním vodního proudu.

čl.: 5.4.2.20

Na gravitační stokové sítě se nesmí používat potrubí menší jmenovité světlosti než DN 250 mm pro potrubí z kameniny, plastů a sklolaminátů nebo DN 300 pro potrubí z jiných materiálů.

čl. 5.10.6.1

Spadiště se navrhuje na stoce tam (obvykle pod svažitém terénem), kde sklon dna stoky by byl větší než sklon stoky při maximální možné průtočné rychlosti.

čl.: 6.1.6:

Nejmenší jmenovitá světlost potrubí kanalizační přípojky je DN 150 mm.

čl.: 6.1.7:

Nejmenší dovolený sklon kanalizační přípojky jmenovité světlosti DN 200 mm je 10,0 ‰ a jmenovité světlosti DN 150 mm je 20 ‰.

Dle Příručky provozovatele stokové sítě (Ing. J. Novák a kolektiv autorů, 2003) lze orientačně minimální sklon pro kapacitní průtok vypočítat podle vzorce:

$$I_{\min} = \frac{1.631}{D \text{ (průměr potrubí)}}$$

Tato hodnota platí pro kapacitní průtok. Sklon stoky takto určený pro příslušnou velikost profilu je nedostatečný, protéká-li profilem vypočtené množství menší než kapacitní.

Dále jsou v příručce uvedeny hodnoty minimálních sklonů, při kterých není nutný proplach pro oddílnou kanalizační soustavu:

DN	Kanalizace splašková	Kanalizace jednotná a dešťová
	Sklon v promilích [‰]	Sklon v promilích [‰]
250	18	12
300	14	9
400	9	6
500	7	5
600	6	4

V zájmovém území obce Koldín je navržena **splašková** kanalizační síť. Při navrhování nivelety kanalizace byla zohledněna předchozí tabulka.

B.1.3.1. TYP A FUNKCE ČOV

Pro likvidaci splaškových odpadních vod je navržena mechanicko-biologická ČOV s denitrifikací pro 300 EO.

ČOV je určena pro čištění splaškových odpadních vod z obcí, obytných celků, z provozoven, hotelů, podniků. Předností ČOV je snadné přizpůsobení se místním podmínkám a jednoduchá konstrukce technologie.

Navrhujeme ČOV s předřazenou denitrifikací v členění: čtyři plastové kontejnery – 4 ks 6000 x 2160 x 3080 mm, přerazenou ČJ před ČOV s vystrojením. Navržená sestava nádrží obsahuje 2 x aktivace, 1x dvoukomorový dosazovák, 1 x kalojem provzdušňovaný (6000 x 2160 x 3080 mm).

Nádrže ČOV je nutné obetonovat, dmychadla a el. rozvaděč jsou umístěny mimo nádrže ČOV. Vnější strany nádrže ČOV jsou vyrobeny ze stěnových prvků z polypropylenu SP 80. Všechny vnitřní příčky a vestavby jsou v plastovém provedení, vyrobené z polypropylenu (SP 80, KD 20 nebo Polywooplen). Nádrže jsou vyrobeny v provedení k obetonování.

Strojně technologické vybavení ČOV se skládá ze dvou kusů čerpadel (čerpadla na odtažení přebytečného kalu a čerpadla na odtažení plovoucích nečistot), zdroje stlačeného vzduchu (dmychadla), jemnobublinného provzdušňovacího systému a elektrického rozvaděče.

Dmychadla nitrifikace pro ČOV (2 ks jednootáčkové, průtok 1,5 m³, tlaková diference 35 kPa, příkon: 2,2 kW) se umísťují **do plastového uzavřeného krytu, vybaveného nasávacími komínky a jsou usazena do bezprostřední blízkosti vedle nádrže ČOV do celoplastového podzemního kontejneru.**

Pro denitrifikaci je navrženo dmychadlo – 1 ks (jednootáčkové, průtok 0,4 m³, tlaková diference 35 kPa, příkon: 0,4 kW).

Plastový stojan k rozvaděči bude rovněž přímo u ČOV, aby propojovací kabelové vedení mezi ČOV a rozvaděčem bylo co nejkratší. Stojan rozvaděče se instaluje do zděného pilířku. Mezi rozvaděčem technologie a ČOV je nutno položit chráničku DN 100 pro protažení elektrických kabelů mezi rozvaděčem a vnitřním prostorem ČOV.

Prívod hlavního napájecího kabelu do elektrického rozvaděče technologie ČOV CYKY 5C x 4.

V případě požadavku na maximální zabezpečení provozu je možno dodat i pro menší velikosti ČOV dmychadla v sestavě jedno provozní a jedno zálohové se střídavým provozem (1+1). Toto je nutno specifikovat před objednáním ČOV!

Protažení elektrických kabelů mezi elektrickým rozvaděčem stavby a nádrží ČOV zajistí stavební firma. Elektrický rozvod ve vnitřní části ČOV od acidurových krabic k jednotlivým el. zařízením zajistí dodavatel.

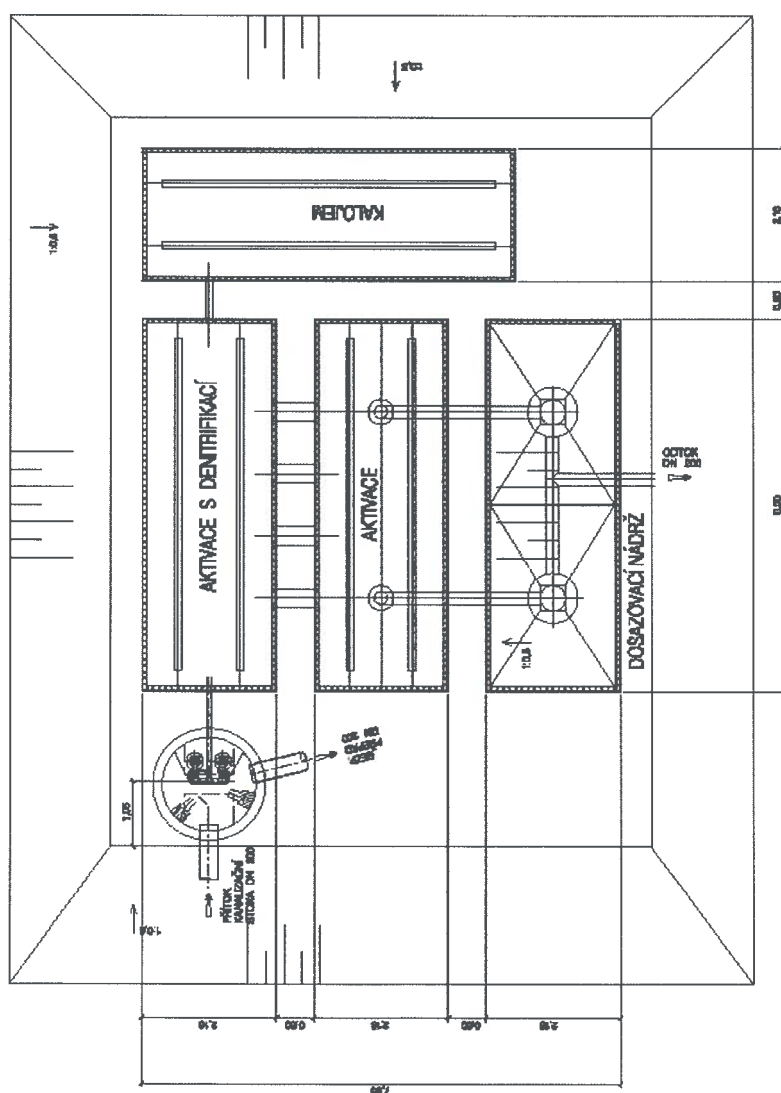
Požadavek na zprovoznění ČOV je nutno vždy uplatnit u dodavatele ČOV. Bez tohoto oprávněného zprovoznění není možno uplatňovat reklamace na dodané zařízení a jeho části. Zprovoznění musí být přítomni pracovníci budoucí obsluhy, kteří budou současně zaškoleni.

Zprovoznění spočívá:

- v kontrole úplnosti a celistvosti dodávky,
- v kontrole osazení nádrže ČOV,
- v nastavení provozních spínačů,
- v kontrole nastavení hydraulického systému,
- v zaškolení obsluhy,
- v předání průvodní dokumentace.

O zprovoznění a předání ČOV se sepiše montážní a předávací protokol, který obsahuje záznam o zaškolení obsluhy s uvedením jejich jmen a podpisů.

Technologické schéma ČOV



B.1.3.1.1. FUNKCE ČOV

Odpadní voda natéká do aktivační nádrže s denitrifikací, dále pokračuje do aktivační nádrže. V prostoru aktivační části ČOV je mechanicky předčištěná voda biologicky dočištěna. V dosazovací části ČOV dochází k sedimentaci vytvořených kalových vloček a následně k odtoku vyčištěné vody. Část aktivovaného kalu z aktivace jako přebytečný kal je odtahován do kalové nádrže.

Mechanicko biologická ČOV pro 300 EO s denitrifikací	
EO	300 EO
Q_d (m ³ /den)	41,0
BSK ₅ kg/den)	16 - 18,0
Délka jednotlivých nádrží (mm)	4 x 6 000
Šířka jednotlivých nádrží (mm)	4 x 2160
Hloubka nádrží (mm)	3 160
Příkon Pi (kW)	2 x 2,2 + 1,1

B.1.3.2. ELEKTRICKÉ ČÁSTI

Pro napojení elektrické energie bude pro čerpací stanici a ČOV vybudována nová přípojka NN. Kabel přípojky bude napojen ze stávajícího sloupu nadzemního vedení do pojistkové skříně SP 100. Rozvaděč pro ČOV bude umístěn vedle ČOV a bude obsahovat jak silové rozvody pro napájení čerpadel, tak i měření a regulaci a přenos dat. Přesné technické řešení je upřesněno v příloze C.12 a C.13 této projektové dokumentace.

Elektrickou část ČOV tvoří dmychadlo. Zařízení je určeno pro připojení k napájení ze soustavy TN-C-S 1+N+PE 230V/50Hz a je určeno do prostředí s teplotou od + 15°C do + 40°C, vlhkého a prašného s prachem nehořlavým a pod přístřešek - prostředí označené číslicopísmennou značkou AA 4, AB 4, AC 1, AD 4, AE 4, AF 2 dle ČSN 33 2000-3.

Do míst, kde budou napojena čerpadla a dmychadlo, bude přiveden kabel pro napojení technologického rozvaděče.

Pro napojení elektrické energie pro ČOV bude vybudována nová přípojka NN – kabel CYKY-J 4x25 mm². Délka elektro přípojky viz tabulky dále.

Potřebný příkon pro navrhovanou stavbu:

3x dmychadlo v ČOV 2 x 2,2 + 1 x 1,1kW	5,50 kW
technologická zásuvka 380 V u ČOV	2,00 kW
technologická zásuvka 220 V u ČOV	1,00 kW
osvětlení	1,50 kW
Celkový požadovaný příkon	10,00 kW

Poruchové stavy včetně signalizace maximální hladiny budou přenášeny do dispečinku provozovatele. Pro ovládání a přenos signálů bude použit programovatelný logo automat a GSM modem.

B.1.3.3. OPLOCENÍ ČOV

Čistírna odpadních vod bude oplocena s úpravou PVC s napínacím drátem, plastováno na zinkovaný drát oko 45 x 45 mm, drát 2,7 mm, barva zelená výšky 1,8 m. Pletivo bude instalováno na kulatý pozinkovaný sloupek s ochranou PVC, zelený - výška 2,25 m o průměru 60 mm. Oplocení bude o půdorysných rozměrech cca 13,0 m x 16,5 m. Na vjezdu bude instalována dvoukřídlá brána z ocelových profilů o rozměrech jednoho křídla 2,35 m.

B.1.3.4. MANIPULAČNÍ PLOCHA

Kryty z dlažeb se doporučují pro vozovky s návrhovou úrovní porušení D2 a D3 nejvýše pro třídu dopravního zatížení III. Jsou vhodné pro pomalou a statickou dopravu (autobusové a trolejbusové zastávky, pěší a obytné zóny, nemotoristické komunikace, komunikace pro pěší, dopravní plochy apod.).

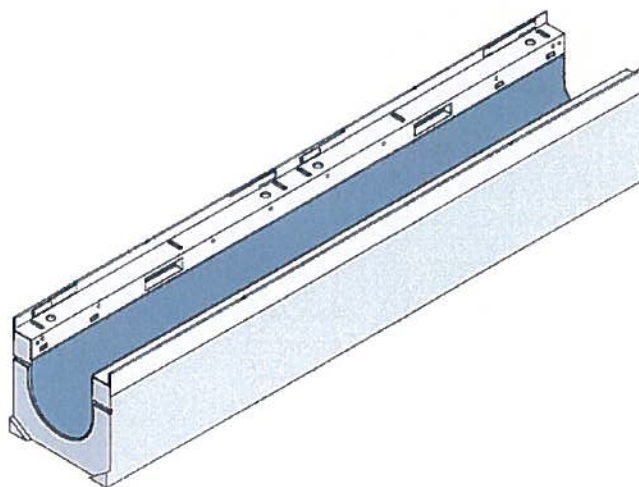
Tloušťky dlažebních prvků a tloušťka lože se volí podle třídy dopravního zatížení – pro V, VI 60 až 80 mm, lože 30 mm.

Konstrukce je navržena ve skladbě:

• betonová zámková dlažba	DL	80 mm (barva přírodní)
• lože z drti frakce 4 – 8 mm	L	30 mm
• cementová stabilizace II	SC II	150 mm
• štěrkopísek	ŠP	250 mm
• geotextilie 600 g/m ²		
Celkem		510 mm
Katalogový list	:	DN 6 – 1
Třída dopravního zatížení	:	VI
Celoroční průměr počtu přejezdů těžkých nákladních vozidel v obou směrech za 24 hodin	:	TNV < 15
Dopravní význam komunikace	:	obslužné místní komunikace, nemotoristické komunikace, odstavné a parkovací plochy
Návrhová úroveň porušení vozovky	:	D 3

Na zhotovenou vrchní vrstvu štěrkopísku budou po vytyčení položeny silniční obrubníky BO 15/25 (nebo betonová přídlažba BP 25/10) do betonového lože. Po položení cementové stabilizace bude provedeno lože z drti a zámková dlažba tl. 80 mm včetně zásypu spár.

Odvodnění povrchu zpevněné plochy bude zajištěno jednotným podélným a příčným sklonem. Dešťové vody budou odváděny podélným a příčným sklonem do nově instalovaného odvodňovacího žlábků z tvárnic z polymerbetonu s litinovým roštem tak, aby nedocházelo k zatékání srážkových vod mimo prostor čistírny odpadních vod.





B.1.3.5. TERÉNNÍ ÚPRAVY ČOV

Z důvodu omezení negativního vizuálního vlivu na krajinný ráz lokality bude hranice objektu ČOV osazena geograficky původními druhy dřevin. K výsadbě dřevin k pohledovému odstínění objektu doporučujeme keřové dřeviny, např. lísku obecnou, pámelník bílý, trnku obecnou, svídu krvavou, ptačí zob obecný, brslen evropský, kalinu obecnou apod.

B.1.3.6. ČERPACÍ JÍMKY

Z důvodu nepříznivé morfologie terénu neumožňující gravitační nátok splaškových odpadních vod do ČOV bylo nutné navrhnout **2** čerpací jímky a **1** předřazenou jímku před ČOV.

Před ČOV byla navržena předřazená čerpací jímka jako prefabrikovaná šachta o vnitřním Ø 1500 mm. Jímka je osazena na betonové podkladní desce tl. 150 mm s vrstvou maltové lože tl. 20 mm. Prostupy do čerpací jímky budou zřízeny při výrobě a po osazení potrubí následně obetonovány a utěsněny. Jímka bude zakryta prefabrikovanou šachtovou deskou. V desce bude 2x otvor (1x montážní, 1x vstupní) s rozměry 800 x 600 mm. Terén okolo ČJ a ČOV bude uveden do původního stavu.

Z předřazené čerpací jímky se bude čerpat odpadní voda do ČOV Koldín.

Dále byly navrženy 2 ks čerpacích jímek dopravujících splaškové odpadní vody pomocí dvou ponorných čerpadel bez řezacího zařízení $Q = 5 \text{ l/s}$, $H = 10$ až 25 m nebo obdobných technický a výkonových parametrů.

Navržené čerpací jímky ČJ I a ČJ II jsou prefabrikované šachty o vnitřním Ø 2000 mm. Každá jímka je osazena na betonové podkladní desce tl. 150 mm s vrstvou maltového lože tl. 20 mm. Prostupy do čerpací jímky budou zřízeny při výrobě a po osazení potrubí následně obetonovány a utěsněny. Jímka bude zakryta prefabrikovanou šachtovou deskou. V desce bude 3x otvor (2x montážní, 1x vstupní) s rozměry 600 x 600 mm, resp. 800 x 600 mm. Terén okolo ČJ bude uveden do nového stavu – bude zbudován sjezd z komunikace.

Z čerpacích jímek se bude čerpat odpadní voda do gravitačních stok kanalizace v obci Koldín.

Pro zamezení vniku vody z recipientu do kanalizace bude na vyústění bezpečnostních přepadů instalována **koncová klapka PTK-G DN 300** se svislým talířem na hladkou stěnu.

Výkonová specifikace jednotlivých čerpadel je uvedena v příloze C.5.7.

B.1.3.7. INSTALACE ČERPADLA DO ČERPACÍ JÍMKY

Do čerpacích jímek budou instalována vždy dvě čerpadla. Návrhové charakteristiky pro čerpadla a další souhrnná data k jednotlivým čerpacím stanicím jsou uvedeny v samostatné příloze č. C.5.7.

Ilustrační obrázek ponorného čerpadla



Použití: Čerpadla jsou určena pro použití v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Čerpadla jsou určena pro čerpání vody obsahující útržky hader do velikosti 70 x 70 mm, kondomy, hygienické vložky, kusovité, krátkovláknité i dlouhovláknité látky, jako jsou tráva, sláma, slupky od ovoce a zeleniny apod. Tyto pevné látky smí tvořit až 5% objemu čerpané kapaliny. Čerpadla nejsou určena pro čerpání kapalin s obsahem abrazivních přímísenin (písek apod.), motouzů, umělých vláken, umělých textilií apod. Maximální hustota čerpané kapaliny 1050 kg.m³. Maximální teplota čerpané kapaliny i okolí 40 °C. Dovolенý rozsah pH čerpané kapaliny 5 až 9 pH.

Podrobné napojení na zdroj elektrické energie pro čerpací stanice je řešeno samostatnou přílohou projektové dokumentace.

B.1.3.8. BEZPEČNOSTNÍ PŘEPADY

V případě výpadku (poruchy) elektrické energie v čerpacích jímkách se po nastoupení hladiny odpadní vody (jednotlivé úrovně hladin jsou uvedeny v podélných profilech bezpečnostních přepadů, viz výkresová část) uvede v činnost bezpečnostní přepad, který převede splaškové odpadní vody mimo čerpací stanici do recipientu.

Bezpečnostní přepad je navržen u ČJ u ČOV (součást havarijního obtoku) a ČJ II.

Bezpečnostní přepad v případě ČJ I není navržen vzhledem k malému počtu napojených obyvatel (velký poruchový objem v ČJ) a nedostupnosti vodního toku z důvodu exekuce pozemku (nařízení exekuce na vlastníky pozemku).

Pro zamezení vniku vody z recipientu do kanalizace bude na vyústění bezpečnostních přepadů instalována **koncová klapka PTK-G DN 300** se svislým talířem na hladkou stěnu.

Stavební objekt	Ozn.	ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP D335/DN300	Poznámka
SO-25-02	BEZPEČNOSTNÍ PŘEPAD PRO ČS II	4	
Celkem dle druhu materiálu v m :		4	

B.1.3.8.1. ELEKTRO PŘÍPOJKA NN A ELEKTRICKÉ ČÁSTI ČERPAČÍ STANICE A JÍMEK

Podrobné údaje o elektropřípojkách pro jednotlivé ČJ a technologické části elektro jsou zpracovány v samostatné příloze projektové dokumentace.

Pro napojení elektrické energie budou pro čerpací jímky vybudovány nové přípojky NN kabelem CYKY-J 4x16 mm².

Potřebný příkon pro navrhované čerpací jímky :

2x ponorné čerpadlo (1x rezerva) 2 x 4,0 kW	8,00 kW
technologická zásuvka 380 V	1,50 kW
osvětlení	1,50 kW
Celkový požadovaný příkon	11,00 kW

Poruchové stavy včetně signalizace maximální hladiny budou přenášeny do dispečinku provozovatele. Pro ovládání a přenos signálů bude použit programovatelný logický automat a radiomodem (případně GSM modem).

B.1.3.9. PŘÍPOJENÍ NA DISTRIBUČNÍ SÍŤ

Pro připojení na distribuční síť NN budou zřízena 2 odběrná místa, budou realizovány nové svody ze sloupů nadzemního vedení NN.

Výpis napojení na distribuční síť NN:

Stav. objekt	Ozn.	Zdroj el. energie pro čerpací stanici a jímky	Způsob napojení
SO - 27	NAPOJENÍ Č. 1 NA DISTRIB. SÍŤ NN	ČOV a ČS I	ze sloupu
SO - 27	NAPOJENÍ Č. 2 NA DISTRIB. SÍŤ NN	ČS II	ze sloupu
Celkový počet napojení :			2

Výpis přípojek NN od míst napojení SP 100 do rozvaděčů s měřením elektroměrem:

Stav. objekt	Ozn.	KABEL CYKY
SO - 27	PŘÍPOJKA NN OD SP100 DO RE1 PRO ČOV	228
SO - 27	PŘÍPOJKA NN OD SP100 DO RE2 PRO ČS II	50
Celková délka kabelových rozvodů v m :		278,0

Výpis přípojek NN od rozvaděčů k jednotlivým objektům:

Stav. objekt	Ozn.	KABEL CYKY
SO - 27	PŘÍPOJKA NN PRO ČOV	19
SO - 27	PŘÍPOJKA NN PRO ČS I	145
SO - 27	PŘÍPOJKA NN PRO ČS II	4
Celková délka kabelových silových rozvodů v m :		168,0

B.1.3.10. DATOVÉ KABELY

Ovládací kabel mezi ČJ I a ČOV je navržen v následujícím rozsahu:

Stav. objekt	Ozn.	KABEL TCEPKPFLE
SO - 29	DATOVÁ PŘÍPOJKA OD ČOV NA ČS I	140
Celková délka kabelových datových rozvodů v m :		140,0

B.1.3.11. VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Pro provoz a údržbu ČOV a čerpacích jímek budou zřízeny vodovodní přípojky v celkové délce cca 223 m z potrubí PE 100 SDR 17 Ø 50x3 DN 44 vodovodní, které bude sloužit jako přívod technologické vody. Odběry budou měřeny v plastových vodoměrových šachtách vodoměry DN 25 mm.

Polyetylenové trubky jsou vyráběny z lineárního (vysokohustotního) polyetylenu (jiná označení I-PE, PEHD, HDPE) typ PE 100. Jejich rozměry a další technické parametry odpovídají normám DIN 8074 a DIN 8075: 1999-08.

Barva trubek z PE 100 je černá s modrými pruhy nebo modrá, pro závlahy černá se zelenými pruhy.

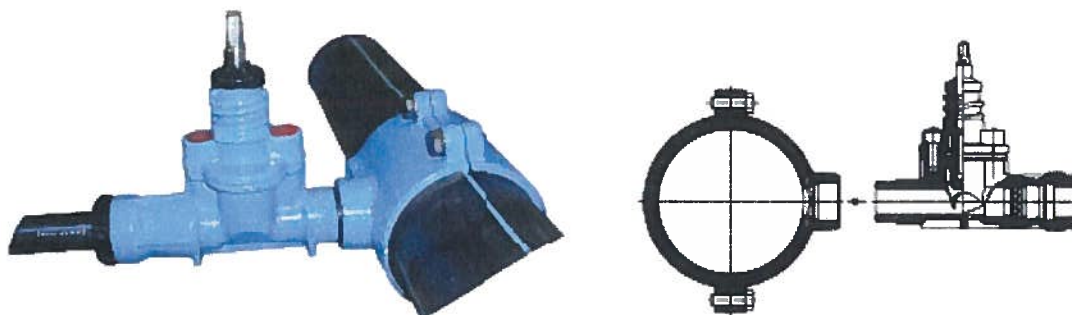
Trubky jsou dodávány jako svitky v délce 100 až 500 m (podle průměru trubek), jejichž použití výrazně snižuje časové i materiálové náklady pro pokládku.

PE trubky jsou certifikovány dle zákona, splňují rovněž podmínku zdravotní nezávadnosti dle vyhlášky č. 409/2005 Sb. o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody.

Stav. objekt	Ozn.	PE 100 SDR 17 50x3 DN44	chránička OCEL 133/3,5 mm
SO - 28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO ČOV	100	11
SO - 28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO ČS I	100	
SO - 28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKA PRO ČS II	23	6
Celková délka potrubí v m :		223	17

Zřízení odbočení vodovodní přípojky z hlavního řádu bude navrtávkou s navrtávacím pasem 100/2" např. HAKU nebo obdobných technických a kvalitativních parametrů, celolitinový se závitovým výstupem, uzávěr tvoří šoupátko domovní přípojky z litiny, s vnějším závitem pro napojení do pasu a ISO hrdlem pro připojení PE potrubí. Ovládání šoupátka bude zemní teleskopickou soupravou, jejíž délka se nastaví podle skutečné úrovně terénu.

V místech přechodů přes potok budou vodovodní přípojky uloženy do ocelových chrániček D 133/3,5 mm. V případě vedení vodovodní přípojky po mostku bude potrubí uloženo do izolace TUBEX standard a ocelové chráničky D 133/3,5 mm



označení	popis	DN (d)	výstup	poznámka
5250	navrtávací pas HAKU	63 - 500	5/4" - 2"	vnitřní závit min. 5/4"
2800	šoupátko litinové	1" - 2"	32 - 63	integrováný výstup pro PE potrubí

Postup montáže vodovodní přípojky:

- navrtávací pas s připojovacím závitem namontovat na plastové potrubí;
- do navrtávacího pasu namontovat šoupátko domovní přípojky opatřené vhodným těsněním závitu;
- navrtávka pod tlakem přes otevřené šoupátko navrtávacím přístrojem s $\varnothing$ vrtáku max. 25 mm;
- délka dřívku vrtáku standard;
- po dokončení navrtávky vytáhnout vrták;
- uzavřít šoupátko;
- nastrčit PE trubku přípojky do ISO spoje.

Navržen je i jeden hydrant podzemní např. Hawle nebo JMA SUPRA 280 V DN 80/1250 (L = 1250 mm) se zemním šoupětem DN 80 např. Hawle nebo JMA EKO typ 001 nebo obdobných technických a materiálových parametrů. Poloha hydrantu bude označena orientační tabulkou na ocelovém sloupku.

B.1.3.12. SJEZD Z KOMUNIKACÍ

Pro zajištění příjezdu údržbového vozidla (nákladní automobil Tatra s cisternovou nástavbou o hmotnosti 30 t) budou k ČOV a jímkám odpadních vod vybudovány sjezdy z místních komunikací. Povrch bude z betonové zámkové dlažby tl. 8 cm barvy přírodní. U ČOV a ČJ budou pod sjezdem z komunikace umístěny propustky z betonového potrubí DN 400 s betonovými čely. Podrobnější údaje viz kapitola Manipulační plocha.

B.1.3.13. KŘÍŽENÍ POTOKA

Při křížení potoka pode dnem (výtlačné potrubí, stoky, elektro a vodovodní přípojky) provedeno protlakem kanalizace, křížení toku podchodem kanalizace bude vyznačeno patníky

Chráničky budou opatřeny kotevními betonovými bloky. V chráničkách budou vloženy kluzné a středící prvky, konce chrániček budou utěsněny.

Křížení potoka kanalizací po mostě (výtlačná potrubí) bude provedeno na povodní straně mostu. Kanalizace nebude zasahovat do průtočného profilu potoka. Výtlačné potrubí bude uloženo v ocelové chráničce a v izolaci TUBEX Standard.

B.1.3.14. JAKOU VODU JE MOŽNÉ DO KANALIZACE PŘIVÁDĚT

Konstrukce čistírny a její technologické parametry jsou dimenzovány na čištění odpadních vod, které odpovídají složením charakteru komunálních splaškových odpadních vod dle ČSN 75 6401 „Čistírny odpadních vod pro méně než 500 ekvivalentních obyvatel“.

Případné změny při využití čistírny je nutné konzultovat se zpracovatelem projektové dokumentace, autorizovaným servisním střediskem nebo s dodavatelskou firmou.

Do odpadů v objektu, ke kterému je čistírna připojena, je zakázáno vylévat jakékoliv látky, které zhoršují nebo dokonce znemožňují život a reprodukci mikroorganismů, na nichž je funkce biologické čistírny postavena.

Je zakázáno vypouštění zejména těchto látek:

- jedy a toxické látky,
- barvy, ředidla a chemické postřiky,
- neředěné kyseliny a zásady,
- jiné chemikálie např. vývojka, ustalovač apod.

Při čištění vod probíhá v čistírně prakticky stejný proces, jako samočisticí proces v přírodě. Z toho vyplývá jistá "zranitelnost" čistírny při nepřiměřeném a k přírodě bezohledném chování, zejména v oblasti používání a vypouštění chemických přípravků.

POZOR na desinfekční prostředky !

- desinfekční prostředky sanitární hygieny je nutné používat velice obezřetně. Likvidují nejen viry a bakterie v domácnosti, ale spolehlivě i bakterie v čistírně, které zabezpečují čistící efekt.

POZOR na tuky a oleje !

- kromě chemických činitelů jsou pro dobrou funkci čistírny ve velkém množství nebezpečné i živočišné tuky a rostlinné oleje. Svým rozkladem silně okyselují odpadní vodu a tím vytváří velmi nepříznivé prostředí pro biologii čistírny.

POZOR na zákaz vypouštění vody z bazénu !

- vypouštění velkého množství čisté vody do splaškové kanalizace zakončenou čistírnou, např. z bazénu nebo z akumulace dešťových vod zpravidla způsobí vyplavení mikroorganismů do odtoku mimo čistírnu a tím znemožnění dalšího fungování čistírny. U vod z bazénu má negativní vliv i bazénová chemie (chlorovací a stabilizační přípravky).

B.1.3.15. KANALIZAČNÍ POTRUBÍ

B.1.3.15.1. POTRUBÍ STOK

Kanalizační potrubí pro odvedení splaškových odpadních vod bude provedeno z materiálu ze žebrovaného kanalizačního potrubí z PP.

*Technické parametry potrubí **D 280/250 mm**, rozměrová řada dle DIN 16 961 a dle ČSN EN 13476-3+A1 Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky*

a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B:

Vnější průměr	:	De 280 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 250 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 10 kN/m ²
Základní materiál	:	PP b
Tloušťka základní stěny	:	min 3,4 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	žebrovaná konstrukce (plné žebro v řezu stěny) s dvojitým masivním profilovaným těsněním
Způsob spojování	:	na hrdla, hrdlo je při výrobě vytlačováno z trubky samotné, nikoli navařeno !!!! svařovací kroužky pro potrubí DN 250 mm
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), alternativně lze použít roury se stavební délkou min. 5 m / kus, nepřipustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Způsob výroby tvarovek	:	(DN 150-300 mm) vstřikováním do formy, odbočné rameno lze spojit svařovacím kroužkem
Barva trubek	:	oranžová, hnědá nebo červenohnědá vně, bílá nebo světle šedá uvnitř pro precizní diagnostiku při kamerové inspekci
Poznámka	:	tato parametrická technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženích a zejména popis položky soupisu prací dle vyhlášky č. 230/2012 Sb.

Technické parametry potrubí **D 335/300 mm**, rozměrová řada dle DIN 16 961 a dle ČSN EN 13476-3+A1 Plastové potrubní systémy pro beztlakové kanalizační přípojky a stokové sítě uložené v zemi - Potrubní systémy se strukturovanou stěnou z neměkčeného polyvinylchloridu (PVC-U), polypropylenu (PP) a polyethylenu (PE) - Část 3: Specifikace pro trubky a tvarovky s hladkým vnitřním a profilovaným vnějším povrchem a pro systém, typ B:

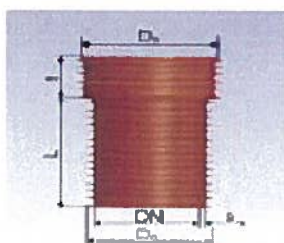
Vnější průměr	:	De 335 mm
Vnitřní průměr	:	Di/DN 300 mm
Kruhová tuhost (kN/m ² dle ISO 9969)	:	min SN 10 kN/m ²
Základní materiál	:	PP b
Tloušťka základní stěny	:	min 3,7 mm
Konstrukce stěny potrubí	:	žebrovaná konstrukce (plné žebro v řezu stěny) s dvojitým masivním profilovaným těsněním
Způsob spojování	:	na hrdla, hrdlo je při výrobě vytlačováno z trubky samotné, nikoli navařeno !!!! svařovací kroužky pro potrubí DN 300 mm
Stavební délka	:	6 m / kus (této základní stavební délce

		odpovídá určení položky pro montáž a výpočet množství spojů a těsnění spojů), alternativně lze použít roury se stavební délkou min. 5 m / kus, nepřipustné je používání kratších stavebních délek, které by zapříčinilo zvýšení počtu spojů, resp. potencionálních míst netěsností), vyjma dopojování „seků“ trub k šachtám a tvarovkám.
Způsob výroby tvarovek	:	(DN 150-300 mm) vstřikováním do formy, odbočné rameno lze spojovat svařovacím kroužkem
Barva trubek	:	oranžová, hnědá nebo červenohnědá vně, bílá nebo světle šedá uvnitř pro precizní diagnostiku při kamerové inspekci
Poznámka	:	tato parametrová technická specifikace doplňuje a zpřesňuje údaje uvedené v situacích, podélných profilech a vzorových uloženíh a zejména popis položky soupisu prací dle vyhlášky č. 230/2012 Sb.

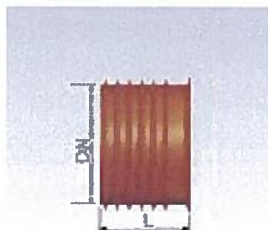
Kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude 300 mm nad povrchem potrubí.

Před realizací jednotlivých stok projedná dodavatel stavby s vlastníky přilehlých nemovitostí přesné místo napojení jejich soukromých domovních kanalizačních přípojek na novou stoku vložním odbočky, kolena, přechodky na potrubí PP dle DIN 16 961 D335/DN300, resp. D280/DN250 a záslepky. Kanalizační odbočky pro jednotlivé nemovitosti jsou součástí stavby kanalizace.

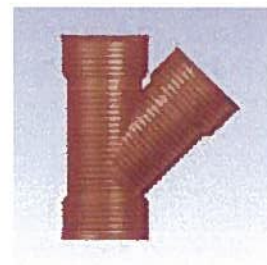
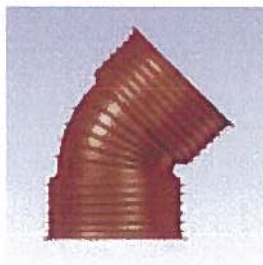
ŽEBROVANÉ POTRUBÍ PP – SN10
DN 250, DN 300, DN 400



HRDLOVÁ ZÁSLEPKA



ODBOČKA



ODBOČKA



Trubky a tvarovky z žebrovaného PP se používají pro odvod odpadních splaškových a dešťových vod. Spojování potrubí je pomocí pryžových těsnících kroužků. Kanalizační potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude min. 200 mm a optimálně 300 mm nad povrchem potrubí.

V případě dodatečného napojení domovní přípojky bude použito univerzální napojovací sedlo DN 150 pro vrtané přípojky na hlavní potrubí s profilovanou vnější stěnou (korugované, žebrované).



Univerzální sada je vhodná pro instalaci dodatečných domovních přípojek DN 150 na hlavní potrubí s profilovanou vnější stěnou. Čtyři stavěcí šrouby z korozi-vzdorné austenitické oceli AISI 304 (1,4301) a dosedací límec z nylonu zpevněný skelným vláknem zajišťují plynulou regulaci těsnícího tlaku v závislosti na přesnosti vývrtu, tloušťce stěny a její deformaci. Minimální průnik sedla do čistého profilu hlavního potrubí umožňuje bezproblémový provoz a čištění.

B.1.3.15.2. PROVÁDĚNÍ POKLÁDKY ŽEBROVANÉHO PP POTRUBÍ

Dno rýhy výkopu - musí splňovat tyto základní podmínky:

- dno rýhy musí být suché. Musí tedy být vždy odvedena nebo odčerpána dešťová, drenážní nebo pramenitá voda, jako i přítok z netěsných potrubních sítí. Přítoku povrchových vod musí být zabráněno vhodnými opatřeními (např. pomocí zeminy z výkopu). Odvodňování nesmí poškodit lože potrubí;
- dno rýhy musí být dostatečně tuhé a nenarušené (např. zuby lžice bagru). V případě, že dno rýhy bylo porušeno je bezpodmínečně nutné provést opětovné zhutnění !!!
- dno nesmí obsahovat kameny, skálu nebo jiné cizorodé látky jako dřevo, kořeny atd. Proto je doporučujeme vždy při ukládání využívat hutněnou spodní vrstvu lože provedenou ze zhutněného pískového lože.

Na suché neporušené pevné dno rýhy výkopu nasypeme vrstvu písku spodní vrstvy lože (min. 100 mm), přesnou tloušťku vrstvy určuje vzorový řez uložení potrubí.

Trubky se ukládají do výkopu na zhutněnou pískovou nebo šterkopískovou spodní vrstvu (lože, podsyp) o minimální tloušťce 10 cm.

Úhel uložení má být větší než 90° (parametr viz EN 1610 musí být dodržen). Trubky musí na terénu ležet v celé délce, je nutné zabránit vzniku bodových styků, např. na výčnělcích horniny nebo na hrdlech (vyhloubení montážních jamek v okolí hrdlových spojů). Přímá pokládka na beton je zakázána, vyžaduje-li situace použití betonové desky, je nutno opatřit ji zhutněným podsypem.

Lože musí být zhotoveno před položením trubky. Při silně se měnících vlastnostech zeminy (rozdílná únosnost podloží) je možno na přechodových místech použít dostatečně dlouhou přechodovou zónu z písku a nebo geotextilii. Leží-li připojovací hrdlo odbočky výše než průběžná část, je nutné jeho důkladné podepření.

V niveletě dna nesmí vzniknout protispád. Upozorňujeme na možnost "vyplavání" trubky během hutnění. Doporučuje se kontrola polohy, případně použití vzpěr.

Zásyp potrubí v účinné vrstvě, jak se označuje vrstva zeminy do 30 cm nad horní okraj trubky, se provádí v této vrstvě z přiměřené výšky a tak, aby nedošlo k poškození potrubí. V celé účinné vrstvě je možno použít písek nebo nesoudržnou zeminu, která nesmí obsahovat kaménky nad 45 mm.

Násyp a hutnění se provádí po vrstvách cca 10 - 15 cm tlustých, vždy po obou stranách trubky. Hutní se ručně, nožním dusáním nebo lehkými strojními dusadly, v celé účinné vrstvě se nehtutí nad vrcholem trubky. Při hutnění je nutno dbát na to, aby se potrubí výškově nebo směrově neposunulo. Zvláště dobře se má hutnit zemina do dosažení výšky alespoň jedné třetiny průměru trubky. Jsou-li trubky položeny paralelně, musí mezi nimi být prostor pro hutnění zeminy, tj. minimálně o 150 mm širší než hutnicí nástroj.

Pečlivé uložení trubek, především dokonalé zhutnění obsypu v účinné vrstvě, podstatně ovlivňuje rozložení jejich zátěže ! Plastová trubka dosahuje optimálních vlastností pouze při spolupůsobení okolní zeminy, která jí pomáhá vhodně roznášet působící síly. Trubka je tak chráněna před dlouhodobým překročením dovolené deformace, jež může mít negativní vliv na její životnost. V okolí trubky nesmí vzniknout dutiny. Proto se pro zásyp nedají použít materiály, jež mohou během doby měnit objem nebo konzistenci - zemina obsahující kusy dřeva, kameny, led, promočená soudržná zemina, organické či rozpustné materiály, zemina smíchaná se sněhem nebo kusy zmrzlé zeminy.

Při použití pažení je pro kvalitu uložení důležitý způsob jeho vytahování. Je-li vytahováno až po zhutnění příslušné vrstvy, způsobí opětovné uvolnění zeminy, proto je nejlépe vytahovat pažení po částech - vždy jen o výšku vrstvy, která se následně bude hutnit.

Při pokládání v terénu s výskytem podzemních vod je nutno zabránit vyplavení zásypového materiálu. Výkop musí být při pokládce zbaven vody. Podzemní voda bude vždy před pokládáním trub odvedena, toto bude provedeno pomocí drénu z hrubého šterku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento šterkový polštář rovněž zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do šterku bude vloženo drenážní potrubí DN 80 - 100 mm do rohu výkopu.

K zásypu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží zhutnit, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé zhutnění, smí se při dodržení obsahu vody v tomto materiálu použít i další materiály. Velikost částic (kamenů) zde doporučujeme do max. 150 mm. Bližší specifikaci hutnění viz v ČSN P ENV 1046.

Šíře výkopu - výkop se provede tak široký, aby byl zajištěn přístup k potrubí pro náležité zhutnění obsypu, viz.vzorové příčné řezy.

Druh přístroje	Pohotov. hmotnost v kg	Vho dno st	V1 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V2 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	Vho dno st	V3 Tloušťka vrstvy v cm	Počet přejezdů	
1 . Lehké hutnící prostředky (převážně pro zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	lehké střední	- 25 25 - 60	+	- 15 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	- 15 15 - 30	2 - 4 3 - 4	+	- 10 10 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy	nejsou doporučeny										
Vibrační desky	lehké střední	- 100 100 - 300	+	- 20 20 - 30	5 - 6 5 - 6	0	- 15 15 - 25	4 - 6 4 - 6	-	- -	- -
Vibrační válce	lehké střední	- 600	+	20 - 30	4 - 6	0	15 - 25	5 - 6	-	-	-
2 . Střední a těžké hutnící prostředky (nad zónu potrubí)											
Vibrační pěchy	střední	25 - 60 60 - 200	+	20 - 40 40 - 50	2 - 4 2 - 4	+	15 - 30 20 - 40	2 - 4 2 - 4	+	10 - 30 20 - 30	2 - 4 2 - 4
Výbušné pěchy	nejsou doporučeny										
Vibrační desky	lehké střední	300 - 750 750	+	30 - 50 40 - 70	3 - 5 3 - 5	0	20 - 40 30 - 50	3 - 5 3 - 5	-	- -	- -
Vibrační válce		600 - 8000	+	20 - 50	4 - 6	0	20 - 40	5 - 6	-	-	-
Pozn.	+ ... je doporučeno 0 ... většinou vhodné - ... není doporučeno										
	V1	nesoudržné a slabě soudržné zeminy (například písek a štěrky)									
	V2	soudržné zeminy se smíšenou zrnitostí (štěrk a písek s větším podílem hlinité a jílovité hlíny)									
	V3	soudržné jemnozrnné zeminy (hlíny a jíly)									

Uvnitř bezpečnostního pásma - 0,3 m nad horní hranou potrubí, se smí použít pouze lehká zhutňovací technika, např. vibrační desky. Těžká hutnící technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Potrubí se vykládá z kamionu pomocí textilních třmenů. Pro snadnější manipulaci při napojování jednotlivých trub doporučujeme potrubí uchytit jedním úvazkem uprostřed trouby. Potrubí se skladuje na rovné ploše na dřevěných trámčích umístěnými po 3 m. Žebrované potrubí je vyrobeno z PP, což je materiál z poměrně velkou tepelnou roztažností. Teplotní roztažnost potrubí se projevuje zejména u teplot nad 20°C. Problémy mohou nastat zejména s průhyby na potrubí vlivem většího nahřívání vrchního povrchu v porovnání s menším nahříváním spodního povrchu uskladněného potrubí. Z těchto důvodů je vhodné co nejvíce potrubí před instalací chránit proti slunečnímu záření. Pokud to podmínky dovolí, tak potrubí skladujte v zastřešeném prostoru nebo potrubí alespoň zakryjte světlou plachtou nebo geotextílií. Pokládka potrubí z PP nebo PE za velmi nízkých teplot je omezena zejména hutnitelností obsypu a ne vlastnostmi samotného potrubí, pro dosažení předepsaného stupně hutnění by se potrubí mělo pokládat do teploty – 5 ° C.

Pro potrubí uložené mělko pod terénem (např. u potrubí bezpečnostních přepadů, které je takto uloženo z důvodu odvedení odpadních vod do vodoteče) platí následující podmínky uložení.

B.1.3.15.3. POŽADAVKY NA OBSYPOVÝ MATERIÁL A MÍRU ZHUTNĚNÍ OBSYPU V ZÓNĚ POTRUBÍ S MALÝM KRYTÍM 50 - 90 CM

Obsyp potrubí:

- Potrubí bude uloženo do lože pod roznášecím úhlem α min 90° - nejprve se po stranách potrubí vytvoří tzv. klíny, které se ručně upěchují. Ty zabezpečí široký roznášecí úhel a zároveň zajistí oporu pro potrubí, aby nedošlo k jeho vychýlení při hutnění vibračním pěchem nebo deskou.
- Potrubí obsypat materiálem s co největší pevností – např. lomovou výsevkou frakce 0-4 do úrovně 10 cm nad vrchol potrubí. Obsyp po stranách potrubí zhutnit na hodnotu min 98 % PS.
- Od úrovně 10 cm nad vrcholem potrubí bude použita frakce lomové drti 0-32 mm pro docílení větší únosnosti podkladu pro konstrukci vozovky.

Způsob hutnění:

- Po stranách potrubí doporučujeme hutnit obsyp strojně např. pomocí vibrační desky tak, aby bylo dosaženo zhutnění na hodnotu min 98%PS.
- Nad vrcholem potrubí, až do úrovně 30 cm nad troubu, používejte k hutnění rovněž pouze lehkou vibrační desku o hmotnosti do 100 kg. Výška sypané vrstvy bude zvolena tak, aby po zhutnění vrstvy byla deska max 15 cm nad vrcholem potrubí. Počet pojezdů provádět tak dlouho, až změřená hodnota E def se nebude měnit a zůstane konstantní.

Pokud naměřená hodnota E def by nedosahovala požadované úrovně, je možné použít následující postup:

- vrstvu záspy o frakci 0-32 rozdělte na dvě vrstvy tak aby vrstva o frakci 0-32 měla tloušťku pouze 10 cm a horní vrstva měla zvýšenou frakci na hodnotu 0-63 mm.

Pro ověření správnosti technologického postupu hutnění je vhodné si postup nejprve vyzkoušet na jednom úseku mezi šachtami a v případě potřeby ho optimalizovat.

B.1.3.15.4. POŽADAVKY NA ULOŽENÍ POTRUBÍ PŘI VELMI MALÉM KRYTÍ – MÉNĚ NEŽ 50 CM

Obetonování potrubí

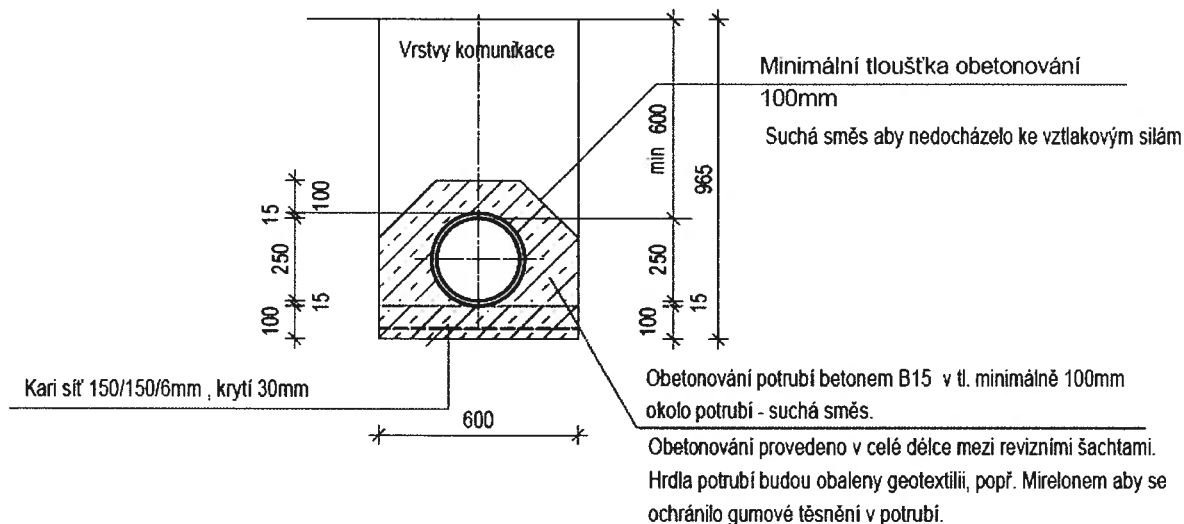
Obetonování plastových potrubí provádět jen v krajním případě, pokud výška krytí je menší než 70 cm nebo z prostorových důvodů není možné dostatečně zhutnit obsyp kolem potrubí.

Obetonování je nutné provést vždy na celém úseku mezi šachtami bez přerušení!

- Obetonování potrubí neprovádět při vysokých teplotách (vyšších než 25°C) z důvodu velké tepelné roztažnosti plastových potrubí.
- Potrubí je nutno před obetonováním tekutou směsí ukotvit po 2 m, aby nedošlo k jeho posunu vlivem vztlačových sil betonu, nebo je nutné použít suchou směs
- Pro zabránění popraskání betonového bloku a následné možnosti poškození potrubí, je vhodné nejprve vytvořit pod potrubím desku vyztuženou kari sítí s oky 150x150mm a tl. 6 mm.
- Pro spolupůsobení betonu s výztuží je nutné použít pro desku třídu betonu alespoň C 16/20.

Vzorový řez při obetonování potrubí

krytí 600mm - 800mm

Místní komunikace

Pokud se úsek kanalizace s malým krytím nachází mimo komunikaci v zeleném pásu, nejsou zde žádné limity.

B.1.3.15.5. ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU SPODNÍ VODY**Odvedení vody z rýhy a stabilizování podloží**

Podzemní vodu je vždy před pokládáním trub nezbytné odvézt, např. pomocí drénu z hrubého štěrku frakce 32-63 mm v mocnosti podle místních podmínek. Tento štěrkový polštář zpevní rozvodněné dno výkopu a zabezpečí dostatečnou únosnost podloží. Do štěrku vložit drenážní potrubí DN 100 mm do rohu výkopu.

Podsyp pod potrubí:

Pod potrubí je nutné dát vrstvu podsypu o tloušťce 5-10 cm lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti, aby nedošlo k poškození stěny potrubí. Před položením jednotlivých trub je nutné pod hrdla vytvořit jamky aby nedošlo k průhybům na potrubí.

Obsyp potrubí:

Obsyp potrubí se provede ze stejného materiálu jako podsyp z lomové výsevky frakce 0-16 mm s plynulou křivkou zrnitosti. V místech, kde podzemní voda proudí a je nebezpečí vyplavování prachové složky, je důležité zvolit vhodnou variantu zabezpečení s hydrogeologem (např. vytvoření hrází napříč výkopem s nepropustného materiálu).

Hutnění obsypu

U potrubí je nutné zabezpečit co největší roznášecí úhel uložení do lože, a to vytvořením tzv. klínů pod potrubím. Pro dosažení předepsaného zhutnění obsypu na 95 % PS v komunikaci a 93% PS ve volném terénu, doporučujeme nejprve vytvořit technologický postup hutnění zohledňující používaný hutnicí prostředek a druh obsypového materiálu.

B.1.3.15.6. ŘEŠENÍ ULOŽENÍ POTRUBÍ V PROTLAKU

Protlaky kanalizačního potrubí jsou navrženy pro některé úseky kanalizace vedoucí pod hlavní silnicí, která prochází obcí Koldín, viz výkresová část.

Navrženy jsou ocelové chráničky (úseky mimo železniční trať):

- pro gravitační potrubí DN 300, DN 250 ocelové chráničky 426/8 mm,
- pro výtlačné potrubí PE 100 SDR 11 90/8,2 DN 74 ocelové chráničky 133/3,5 mm.

Pro zabránění uložení potrubí na hrdla a následnému průhybu trub je navrženo okolo potrubí umístění kluzných vystředovacích kroužků po vzdálenosti 2 m. Vystředovací kroužky mají však standardní výšku a neslouží k vyrovnání odchylek od spádu ocelové chráničky. Pro tyto účely se používají distanční sedla vyrobená např. ohýbáním KARI výztuže na stavbě podle potřeby.

Konce chráničky budou zaslepeny.

B.1.3.16. POTRUBÍ VÝTLAČNÝCH ŘADŮ

Pro potrubí výtlačného řadu odpadních vod jsou navrženy roury z PE 100 SDR 11 Ø 90/8,2 DN 74 a potrubí Ø 63/5,8 DN 51. Navrženo je potrubí z materiálu **PE 100 RC** se zvýšenou odolností vůči bodové zátěži.

Potrubí z PE 100 RC se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

Technické parametry potrubí:

<i>Vnější průměr</i>	-	<i>De 90 mm</i>
<i>Vnitřní průměr</i>	-	<i>Di/DN 74 mm.</i>
<i>Tlaková řada</i>	-	<i>SDR 11</i>
<i>Základní materiál</i>	-	<i>vysokohustotní polyetylen PE 100 RC</i> <i>se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny,</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	<i>10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	<i>c 1,25 pro PN 16, c 2 pro PN 10</i>
<i>Specifikace spoje</i>	-	<i>svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením</i> <i>na tupo</i>
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	<i>původní zemina může být použita bez omezení</i> <i>velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm),</i> <i>ostré kameny však nesmí být v kontaktu</i> <i>s potrubím</i>
<i>Barevné provedení</i>	-	<i>modrá barva pro vodu, hnědá pro tlakovou</i> <i>kanalizaci</i>
<i>Vnější průměr</i>	-	<i>De 63 mm</i>
<i>Vnitřní průměr</i>	-	<i>Di/DN 51 mm.</i>
<i>Tlaková řada</i>	-	<i>SDR 11</i>
<i>Základní materiál</i>	-	<i>vysokohustotní polyetylen PE 100</i>
<i>Minimální požadovaná pevnost MRS</i>	-	<i>10 MPa</i>
<i>Bezpečnostní koeficient</i>	-	<i>c 1,25 pro PN 16, c 2 pro PN 10</i>
<i>Specifikace spoje</i>	-	<i>svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením</i> <i>na tupo nebo spojovací tvarovkou</i>
<i>Odolnost vůči hrubšímu obsypu</i>	-	<i>původní zemina může být použita bez omezení</i> <i>velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm),</i> <i>ostré kameny však nesmí být v kontaktu</i> <i>s potrubím</i>
<i>Barevné provedení</i>	-	<i>modrá barva pro vodu, hnědá pro tlakovou</i> <i>kanalizaci</i>

Jejich rozměry a další technické parametry odpovídají normám DIN 8074 a DIN 8075: 1999-08. DIN EN 13244, DIN CERTCO 14.3.1.

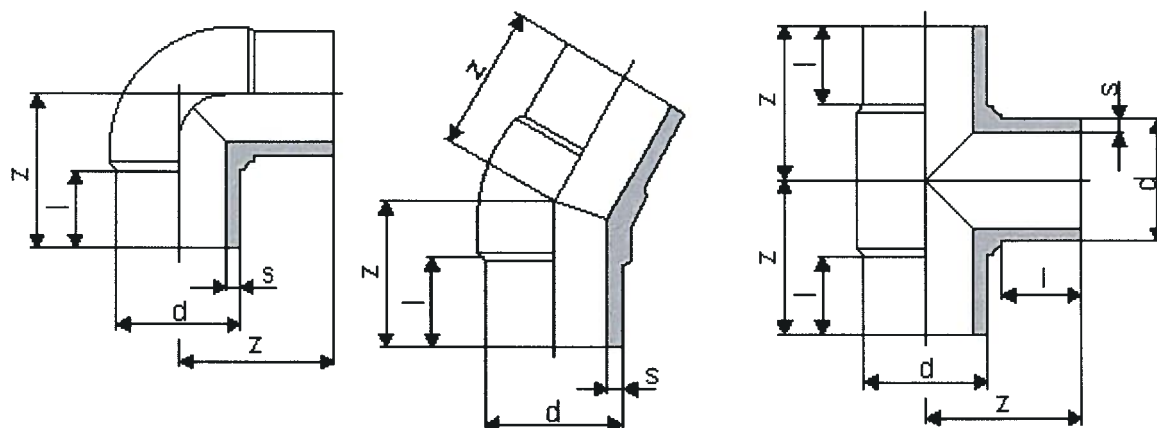
Trubky jsou dodávány v tyčích a v návinu (podle průměru trubek), jejichž použití výrazně snižuje časové i materiálové náklady pro pokládku.

PE trubky jsou certifikovány dle zákona, splňují rovněž podmínku zdravotní nezávadnosti.

Výtlačné potrubí bude uloženo do pískového lože v tl. 100 mm, obsyp potrubí bude 300 mm nad povrchem potrubí. Nad potrubí bude uložen signalizační vodič proužek.

Na výtlačném potrubí budou umístěny kalníky a vzdušníky, viz podélné profily jednotlivých řadů.

**Potrubí a tvarovky PE 100 SDR 11 Ø 63/5,8 DN 51
a PE 100 SDR 11 Ø 90/8,2 DN 74**



**Potrubí a tvarovky PE 100 SDR 11 Ø 63/5,8 DN 51
a PE 100 SDR 11 Ø 90/8,2 DN 74**



Na odbočkách pro jednotlivé kanalizační tlakové přípojky (na tlakovém řadu BV-2) budou umístěny uzávěry s možností uzamknutí na klíč.

B.1.3.17. OBJEKTY NA KANALIZAČNÍCH STOKÁCH

Kanalizační šachty jsou navrženy jako betonové prefabrikované. Poklopy šachet budou typu D 400 a B 125 bez odvětrání.

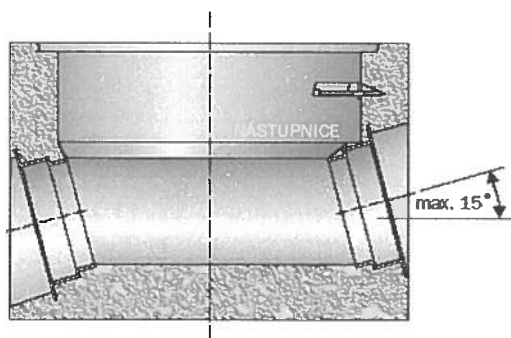
Šachtová dna, šachtové skruže, konusy a přechodové desky jsou typu DN 1000 F, s tl. stěny 120 mm z betonu C 35/45 s elastomerovým těsněním. Na šachtová dna lze napojit všechny druhy potrubí, používaných v kanalizačních systémech od průměru 100 do 600 mm.

Do šachtového dna je možné dle požadavku vytvořit otvory vrtáním o průměrech 40, 50, 75, 170, 210, 270, 350 a 400 mm.

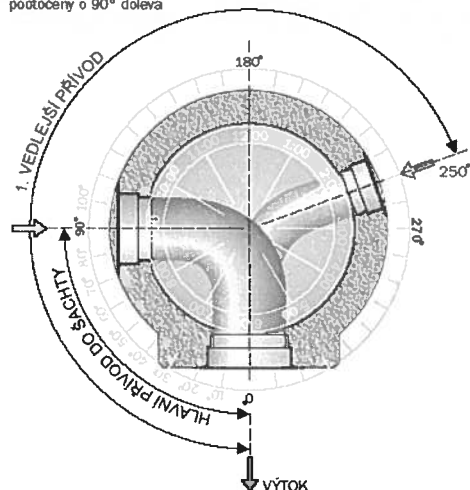
Vnitřní úprava je provedena penetračním asfaltovým nátěrem, který chrání beton proti jeho korozi.

Vnitřní úprava žlabu je betonová, úprava nástupnice betonová.

Úhly přívodů je možné volit v rozmezí od 90° - 270°.



HORIZONTÁLNÍ ŘEZ
pootočený o 90° doleva

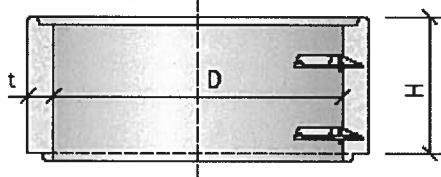


Šachtové skruže a kónusy jsou typu DN 1000 F s tl. stěny 120 mm. Jsou určeny pro stavby kanalizačních šachet k podzemnímu vedení inženýrských sítí a pro stavbu jímek.

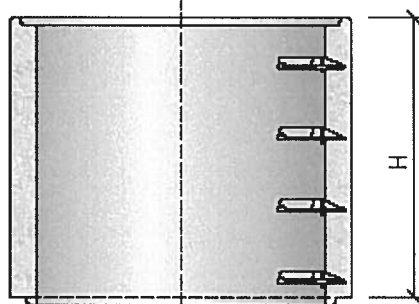
SR - F 1000x250 LS



SR - F 1000x500 LS



SR - F 1000x1000 LS



Vstupní části kanalizačních šachet budou mimo komunikace vyvedeny cca 0,1 ÷ 0,25 m nad stávající rostlý terén a označeny orientačním sloupkem.

Pouze v nevyhnutelných případech (malá výška šachty, stávající šachty ...) je možno šachtová dna realizovat jako monolitická dle typového projektu Hydroprojektu Praha.

Pro zřizování kanalizačních šachet z prefabrikovaných dílců (včetně den) platí následující zásady:

- před montáží musí být každý dílec pečlivě prohlédnut a veškeré poškozené dílce musí být vyřazeny,
- dno šachty se usadí na betonovou podkladní desku na dně výkopové rýhy,
- spojování dílců je na pero a drážku s pevným vodotěsným spojem tvořeným elastomerovým těsněním,
- vnitřní povrch šachty se natře asfaltovým izolačním nátěrem SA 12.

Upozornění: vzhledem k vysoké hladině podzemní vody bude při stavbě kladen důraz na vodotěsnost šachet, gravitačních stok i výtlačného potrubí. Jakékoliv množství balastní vody, které by prosakovalo do kanalizačního systému, by se negativně projevilo na provozních nákladech při jeho provozu.

B.1.3.18. VÝPOČET ZNEČIŠTĚNÍ ODVÁDĚNÝCH PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD

Při projektovaném zatížení (látkové a hydraulické zatížení může kolísat) jsou na odtoku z navrhované mechanicko-biologické čistírny odpadních vod s denitrifikací pro 277 EO musí být výrobcem garantovány následující hodnoty:

Ukazatel	Jednotky	garantované „p“ hodnoty
BSK ₅	(mg/l)	40
CHSK	(mg/l)	150
NL	(mg/l)	50

Pro zástavbu rodinnými domy a základní občanskou vybaveností **byly povoleny pro vypouštění přečištěných odpadních vod přípustné hodnoty „p“ koncentrací pro rozbor směsných vzorků vypouštěných odpadních vod pro BSK, CHSK a NL následující hodnoty:** (Poznámka: *... příloha č.1 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb):

Množství vypouštěných odpadních vod:

Prům.: 0,476 l/s

Max: 1,28 l/s 1 540 m³/měsíc 15 000 m³/rok

V jakosti:

	„p“	„m“	
BSK ₅	40 mg/l	80 mg/l	0,35 t/rok
CHSK _{Cr}	150 mg/l	220 mg/l	1,60 t/rok
NL	50 mg/l	80 mg/l	0,44 t/rok

vypočtené odtokové množství	Q24 =	0,476 l/s
vypočtená denní potřeba	Qden =	41,100 m3/den
vypočtená roční potřeba při 365-ti denní obsazenosti objektů	Qrok =	15002,000 m3/rok

koncentrace na odtoku	BSK5 =	40,000 mg/l
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	BSK5 (p) =	40,000 mg/l *
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	BSK5 (m) =	80,000 mg/l *
	=	19,040 mg/s
	=	1,644 kg/den
	=	0,050 t/měsíc
	=	0,600 t/rok

koncentrace na odtoku	CHSK =	150,000 mg/l
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	CHSK (p) =	150,000 mg/l *
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	CHSK (m) =	220,000 mg/l *
	=	71,400 mg/s
	=	6,165 kg/den
	=	0,188 t/měsíc
	=	2,250 t/rok

koncentrace na odtoku	NL =	50,000 mg/l
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	NL (p) =	50,000 mg/l *
porovnání s nař.č. 61/03 Sb.	NL (m) =	80,000 mg/l *
	=	23,800 mg/s
	=	2,055 kg/den
	=	0,063 t/měsíc
	=	0,750 t/rok

**** aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok**

Tabulka: Emisní standardy: přípustné hodnoty (p) ³⁾, maximální hodnoty (m) ⁴⁾ a hodnoty průměru ⁵⁾ koncentrace ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod v mg/l.

Kapacita ČOV (EO) ¹⁾⁷⁾	CHSK-Cr		BSK5		NL		N-NH ₄ ⁺		N _{celk} ^{2), 8)}		P _{celk}	
	p ³⁾	m ⁴⁾	p ³⁾	m ⁴⁾	p ³⁾	m ⁴⁾	prům ₅₎	m ^{4), 6)}	prům. ₅₎	m ^{4), 6)}	prům ₅₎	m ⁴⁾
< 500	150	220	40	80	50	80	-	-	-	-	-	-
500 – 2 000	125	180	30	60	40	70	20	40	-	-	-	-
2 001 – 10 000	120	170	25	50	30	60	15	30	-	-	3 ⁹⁾	8 ⁹⁾
10 001 – 100 000	90	130	20	40	25	50	-	-	15	30	2	6
> 100 000	75	125	15	30	20	40	-	-	10	20	1	3

Vysvětlivky:

1)	Rozumí se kategorie ČOV vyjádřená v počtu ekvivalentních obyvatel. Ekvivalentní obyvatel (EO) je definovaný produkcí znečištění 60g BSK ₅ za den. Počet ekvivalentních obyvatel se pro účel zařazení ČOV do velikostní kategorie vypočítává z maximálního průměrného týdenního zatížení na přítoku do ČOV během roku, s výjimkou neobvyklých situací, přívalových dešťů a povodní. U kategorií ČOV pod 2000 EO lze použít pro účel zařazení čistírny do velikostní kategorie
----	--

	výpočet z bilance v ukazateli BSK ₅ v kg za kalendářní rok na přítoku do ČOV vydělený hodnotou 18,7.
2)	Celkový dusík je ukazatel, který zahrnuje všechny formy dusíku. ($N_{\text{celk}} = N_{\text{org}} + N\text{-NH}_4^+ + N\text{-NO}_2^- + N\text{-NO}_3^-$)
3)	Uváděné přípustné koncentrace „p“ nejsou aritmetické průměry za kalendářní rok a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot v příloze č. 5 nařízení vlády č.229/2007 Sb. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 3) k tabulce 1 přílohy č. 4 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb.
4)	Uváděné maximální koncentrace „m“ jsou nepřekročitelné. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku uvedený v tab.1 přílohy č.4 k tomuto nařízení v souladu se stanovením hodnoty „p“.
5)	Uváděné hodnoty jsou aritmetické průměry koncentrací za kalendářní rok a nesmí být překročeny. Počet vzorků odpovídá ročnímu počtu vzorků stanovenému vodoprávním úřadem. Vodoprávní úřad stanoví typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 3) k tabulce 1 přílohy č.4 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb.
6)	Hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12°C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byly tři měření vyšší než 12°C.
7)	Rozbory odtoků z biologických dočišťovacích nádrží, u nichž kolaudační rozhodnutí nabylo právní moci do dne účinnosti nařízení vlády č. 61/2003 Sb., se provádějí ve filtrovaných vzorcích, koncentrace celkových nerozpuštěných látek však nesmí přesáhnout hodnotu 100 mg/l.
8)	Požadavky na dusík je možno kontrolovat pomocí denních průměrů, jestliže se prokáže, že je takto zajištěná stejná úroveň ochrany vod. V tomto případě nesmí denní průměr přesáhnout 20mg/l celkového dusíku pro všechny vzorky, jestliže teplota na odtoku biologického stupně ČOV je vyšší nebo rovná 12°C. Zohlednění požadavků na funkci biologického odstranění dusíku a plnění limitů při teplotách na odtoku nižších než 12°C může být nahrazeno zohledněním pro časově určené zimní období podle oblastních klimatických podmínek, které stanoví vodoprávní úřad u tohoto ukazatele znečištění.
9)	Tento emisní limit stanoví vodoprávní úřad pro čistírnu odpadních vod vybavenou technologickým stupněm pro odstraňování fosforu. U ostatních čistíren odpadních vod stanoví tento limit v případě, že to tak vyplývá ze stanovení ze stanovení emisních limitů kombinovaným přístupem.

Tabulka: Emisní standardy: přípustná minimální účinnost čištění vypouštěných odpadních vod (minimální procento úbytku) ^{1), 2)} v procentech

Kapacita ČOV (EO)	CHSK-Cr	BSK5	N-NH ₄ ⁺	N _{celk} ³⁾	P _{celk}
< 500	70	80	-	-	-
500 – 2 000	70	80	50	-	-
2 001 – 10 000	75	85	60	-	70
10 001 – 100 000	75	85	-	70	80
> 100 000	75	85	-	70	80

Vysvětlivky:

1)	Účinnost čištění vztažená k zátěži na přítoku do čistírny odpadních vod.
2)	Přípustná účinnost čištění může být v povoleném počtu jednotlivých stanovení nedosahována podle hodnot v příloze č. 5 k tomuto nařízení. Pro stanovení hodnot minimální účinnosti čištění použije vodoprávní úřad typ vzorku A nebo B nebo C podle poznámky 3) k tabulce 1 v příloze č. 4 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb.
3)	Celkový dusík je ukazatel, který zahrnuje všechny formy dusíku. ($N_{\text{celk}} = N_{\text{org}} + N\text{-NH}_4^+ + N\text{-NO}_2^- + N\text{-NO}_3^-$)

B.1.3.18.1. POSOUZENÍ VLIVU VYPOUŠTĚNÉHO MNOŽSTVÍ PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD NA JAKOST VODY V RECIPIENTU

Ve vyhlášce č. 470/2001 Sb. MZe, kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, **není evidován Skořenický potok, č.h.p. 1 – 02 – 02 – 066, jako významný vodní tok.**

Dle údajů Českého hydrometeorologického ústavu, pobočka Hradec Králové je hodnota průtoku $Q_{355} = 14,0$ l/s v profilu cca 300 nad vtokem do rybníka Tatarák.

Údaje o jakosti povrchových vod v toku byly převzaty z Pilotního projektu Orlice z měření z let 1996 - 1998:

ukazatel	hodnoty koncentrace
BSK ₅	4,36 mg/l
CHSK _{Cr}	17,28 mg/l
NL	20,0 mg/l

Základní rovnice pro posouzení vlivu vypouštěného znečištění:

$$NPK \geq \frac{Q_r \cdot C_r + Q_{ov} \cdot C_{ov}}{Q_r + Q_{ov}}$$

NPK normativ příslušné znečišťující látky
 Q_r, Q_{ov} výpočtový průtok v toku a přítok odpadní vody do něho vypouštěné (l/s)
 C_r, C_{ov} koncentrace znečištění ve vodním toku a odpadní vody (g/l)

BSK5			
	Q24	Qmax	
Q355	14	14	l/s
Qov	0,479	1,28	l/s
cr	4	4	mg/l
cov	40	80	mg/l
NPK	5,19	10,37	mg/l
Imisní standard dle NV č. 61/2003	6		mg/l
	VYHOVUJE NV		
CHSKcr			
	Q24	Qmax	
Q355	14	14	l/s
Qov	0,479	1,28	l/s
cr	18	18	mg/l
cov	150	220	mg/l
NPK	22,37	34,92	mg/l
Imisní standard dle NV č. 61/2003	35		mg/l
	VYHOVUJE NV		
NL			
	Q24	Qmax	
Q355	14	14	l/s
Qov	0,479	1,28	l/s
cr	20	20	mg/l
cov	50	80	mg/l
NPK	20,99	25,03	mg/l
Imisní standard dle NV č. 61/2003	30		mg/l
	VYHOVUJE NV		

Z výsledků je patrné, že ovlivnění povrchového toku po smíchání s přečištěnými odpadními vodami především **při jejich průtoku Q_{24}** je v souladu s imisními standardy ukazatelů přípustného znečištění povrchových vod dle přílohy č. 3 k nařízení vlády č. 61/2003 Sb. ze dne 29. ledna 2003, o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (změna NV č. 229/2007 Sb.).

ZLEPŠENÍ JAKOSTI VODY V TOKU BUDE EVIDENTNÍ, PROTOŽE DO VODOTEČE JSOU DNES SVEDENY ODPADNÍ VODY POUZE ČÁSTEČNĚ PŘEDČIŠTĚNÉ NA DOMOVNÍCH SEPTICÍCH S ÚČINNOSTÍ CCA 25 – 40 %. PO REALIZACI STAVBY A PŘEPOJENÍ DOMÁCNOSTÍ NA NOVOU SPLAŠKOVOU KANALIZACI ZAKONČENOU BIOLOGICKOU ČISTÍRNOU OV BUDOU TYTO VODY VYČIŠTĚNY S ÚČINNOSTÍ 90 – 95 %, T.J. O 50 – 70 %.

B.1.3.19. NÁVRH ČETNOSTI ODBĚRŮ VZORKŮ ODPADNÍCH VOD

Dle rozhodnutí č.j.:14781/2012/OŽP-5 ze dne 27.8.2012 je stanovena kontrola ukazatelů kvality vypouštěných odpadních vod pro posouzení souladu s hodnotami „p“ v četnosti 4 x ročně.

Jedná se o dvouhodinové směsné vzorky získané sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. Sledovány budou tyto ukazatele: pH, BSK₅, CHSK-Cr, NL, dále P_{celk} dle ČSN ISO EN 6878 a N-NH₄ dle ČSN EN ISO 14911 a N-NO₃ dle ČSN EN ISO 10304-2.

Kontrola množství vypouštěných odpadních vod bude prováděna četností 4x ročně a bude časově sladěna s kontrolou ukazatelů kvality vypouštěných odpadních vod.

Jako odběrné je navržena vstupní kanalizační šachta umístěná bezprostředně za ČOV.

Množství vypouštěných odpadních vod bude měřeno v čerpací jímce před ČOV, ze které jsou veškeré čištěné odpadní vody čerpány. Měření bude stanoveno na základě poměru odběru el. energie a výkonu čerpadla, resp. průtočného množství. Měření pomocí např. Parshalových žlabů se vzhledem k velmi malému průtočnému množství 0,476 l/s nenavrhuje.

B.1.3.20. TERÉNNÍ ÚPRAVY

V této části jsou řešeny terénní úpravy v intravilánu obce s uložením přebytečné zeminy vzniklé pokládkou potrubí kanalizačního stok, vodovodních přípojek a napájecích elektro kabelů.

Ukládaná zemina bude původem výhradně ze stavby s názvem „Kanalizace a ČOV pro obec Koldín, k.ú. Koldín“, na kterou bylo vydáno stavební povolení k provedení vodních děl dle § 15 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění a dle stavebního povolení ve smyslu § 115 zákona č. 183/2006 Sb. stavebního zákona pro vodovodní a elektro přípojky.

Terénními úpravami se pro účely této dokumentace rozumí zemní práce a změny terénu, jimiž se však podstatně nezmění vzhled prostředí nebo odtokové poměry.

Vzhledem k tomu, že se jedná o pozemky dotčené předmětnou stavbou „Kanalizace a ČOV pro obec Koldín, k.ú. Koldín“ a nebude zde ukládán odpad ve smyslu zákona č. 185/2000 Sb., ale pouze přebytečná zemina, se jedná o prosté terénní úpravy. Stavební práce budou realizovány v dikci § 104 *Ohlašování jednoduchých*

staveb, terénních úprav, zařízení a udržovacích prací, dle odst. 2 písm. f). Rozsahem navrhované terénní úpravy podléhají ohlášení z důvodu, že se bude jednat o terénní úpravy neuvedené v § 103 SZ, resp. úprava terénu a násypy jsou v části plochy nad 1,5 m výšky, jsou větší jak 300 m² a hraničí s veřejnou pozemní komunikací a veřejným prostranstvím.

Zemina bude ukládána v trase stávajících podzemních inženýrských sítí pouze se souhlasem jejich správců.

Jelikož se výkopová vytlačená zemina ukládá na zemědělský půdní fond, musí její kvalita odpovídat ukazatelům dle vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu. Pro prokázání kvality bude odebrán jeden vzorek ukládané zeminy v rozsahu dle tabulky č. 2 o obsahu rizikových prvků v půdách dle limitů uvedených pod názvem „Celkový obsah (rozklad lučavkou královskou)“.

Pro realizaci terénních úprav není třeba souhlasu orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu. Nemění se využití ani bonita dotčených pozemků.

B.1.3.21. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI STAVBĚ

Jedná se o stavbu, jejíž realizací a užíváním vzniknou odpady, nakládání s odpady bude splňovat podmínky stanovené zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů.

Podle zákona č. 185/2001 Sb. budou při výstavbě produkovány následující odpady zatříděné dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v aktuálním znění.

č. odpadu	:	17 05 04
název odpadu	:	zemina a kamení neuvedené po číslem 17 05 03
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu	:	17 03 02
název odpadu	:	asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství (vytěžená zemina)
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	odvoz na recyklaci

č. odpadu	:	20 03 06
název odpadu	:	odpad z čištění kanalizace
původ	:	čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu	:	17 01 01
název odpadu	:	beton
původ	:	podzemní a inženýrské stavitelství
kategorie odpadů	:	O – ostatní odpad
místo určení	:	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu	:	17 02 03
název odpadu	:	plasty

původ :	podzemní a inženýrské stavitelství (zbytkový materiál z nové kanalizace)
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem
č. odpadu :	20 03 03
název odpadu :	Uliční smetky
původ :	Jiné komunální odpady (odpad z údržby komunikace)
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě se správcem

B.1.3.22. NAKLÁDÁNÍ S ODPADY PŘI PROVOZU

Kanalizace je zařízení sloužící k odvedení splaškových vod z obce, ČOV slouží k čištění těchto splaškových odpadních vod.

Podle zákona č. 185/2001 Sb. budou při provozování dokončené stavby produkovány následující odpady zařazené dle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů) v aktuálním znění.

Likvidace odpadních látek vznikajících v procesu odvádění odpadních vod se bude provádět následujícím způsobem:

č. odpadu :	20 03 06
název odpadu :	odpad z čištění kanalizace
původ :	čištění stok a dešťových vpustí
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu :	19 08 01
název odpadu :	shrabky z česlí
původ :	čištění splaškových odpadních vod
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu :	19 08 05
název odpadu :	kaly z čištění komunálních odpadních vod
původ :	čištění splaškových odpadních vod
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě s dodavatelem

č. odpadu :	20 03 03
název odpadu :	Uliční smetky
původ :	Jiné komunální odpady (odpad z údržby manipulační plochy)
kategorie odpadů :	O – ostatní odpad
místo určení :	bude stanoveno investorem po dohodě se správcem

B.1.4. ŘEŠENÍ BEZBARIÉROVÉHO UŽÍVÁNÍ NAVAZUJÍCÍCH VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH PLOCH A KOMUNIKACÍ

Pro projektovaný druh a rozsah stavby je řešení bezbariérového užívání navazujících přístupových ploch a komunikací irelevantní.

Navrhovanou stavbou jsou dodrženy, v míře odpovídající charakteru navrhované stavby, zásady pro řešení manipulačních ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených. Výšková úprava nadzemních částí stok, čerpacích stanic a ČOV neomezuje osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

Kanalizační stoky, resp. šachty, poklopy ČS a ČOV jsou vybaveny standardními poklopy se zajištěním proti manipulaci, které brání vstupu nepovolaných osob.

B.1.5. PRŮZKUMY A MĚŘENÍ, JEJICH VYHODNOCENÍ A ZAČLENĚNÍ JEJICH VÝSLEDKŮ DO PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

Pro zpracování projektové dokumentace byly mimo jiné použity:

- vstupní informace objednatele a závěry z místního šetření;
- geodetické zaměření situace v zájmovém území stavby bylo získáno výřezem z účelové mapy prostorové situace v k.ú. Koldín;
- doplňující geodetické zaměření stavby v zájmovém území provedené firmou GMD s.r.o.- Ústí nad Orlicí;
- údaje z databáze Geofondu o geologických a hydrogeologických poměrech na lokalitě, viz Souhrnná technická zpráva.

Napojení na dopravní infrastrukturu bude provedeno po stávajících komunikacích, vodovodní a elektro přípojky budou napojeny na stávající technickou infrastrukturu. K čistírně odpadních vod bude vybudován sjezd z komunikace.

Pro projekt stavby je nejvýznamnější informace o geomechanických vlastnostech zastížených zemín a hornin a dále o míře jejich zvodnění.

B.1.5.1. GEOLOGICKÉ A HYDROGEOLOGICKÉ POMĚRY LOKALITY

Z hlediska strukturně geologické stavby je zájmové území součástí východního okraje české křídové pánve, v její dílčí strukturně tektonické jednotce **vysokomýtské synklinále**. Okolí Koldína leží v severovýchodním křídle synklinály, kde je svrchnokřídová výplň zachována ve stratigrafickém sledu od cenomanu po střední turon (případně v denudačních zbytcích zachovaný svrchní turon). Celková mocnost křídových sedimentů, dokumentovaná v průzkumných hydrogeologických vrtech VS-10 Hradiště, dosahuje 267 m.

Na předkřídové podloží, v lokalitě Koldín - Hradiště tvořené jemnozrnnou magmatickou horninou, transgredovalo **perucko-korycanské souvrství** cenomanu. Mocnost souvrství je proměnlivá, závislá na předkřídovém reliéfu (ve vrtu VS-10 Hradiště 30 m, ve vrtu VS-5 Rozsocha 46 m). Sedimentace obvykle začíná pískovci s postupným zjemňováním do jílovitých prachovců až jílovců, případně jejich střídáním v tenkých vrstvičkách. Ve svrchní části souvrství převládá písčité vývoj, většinou špatně vytríděné pískovce s charakteristickým vyšším podílem jílovité výplně a glaukonitu.

Bělohorské souvrství (převážně spodní turon) tvoří dobře vymežitelnou jednotku o mocnosti kolísající mezi 55 – 90 m (VS-10 72 m). Do nadloží hrubnoucí sedimentační cyklus začíná jílovcí až slínovci, pokračuje velmi pevnými spongilitickými slínovci, které přecházejí do jemně až středně zrnitých, obvykle jílovito-vápnitých pískovců s projevy silicifikace.

Jizerské souvrství (převážně střední turon) dosahuje mocností 135 – 165 m (VS-10 156 m). V zájmové oblasti má převážně prachovito-slinitý vývoj s menším podílem písčitých příměsí v horní části cyklu – jemnozrnné vápnité pískovce jsou odryty ve skalním výchozu několik desítek m od vrtu K-1, ve kterém byly dokumentovány do hloubky 15 m pod úroveň terénu.

Teplické souvrství (převážně svrchní turon) je zachováno pouze místy, v nevýznamných mocnostech. Vápnité jílovce svrchního turonu byly v blízkosti dokumentovány v mocnosti cca 9 m ve vrtu VS-10.

Nejmladšími pokrývnými útvary jsou terciérní až staropleistocenní terasové štěrkopísky (geneticky vázané na tok Tiché Orlice), dále pak běžné kvartérní produkty větrání podložních hornin, případně spraše a sprašové hlíny, nacházející se v proměnlivých mocnostech na většině území v okolí Koldína.

Pozice lokality v geologické struktuře a plošné rozšíření jednotlivých litostratigrafických jednotek je patrné z geologické mapy, která tvoří přílohu č. 1.6.

Z hydrogeologického hlediska je širší zájmové území situováno v severním výběžku **hydrogeologického rajónu 4270 Vysokomýtská synklinála**, směřujícím od Tiché Orlice u Chocně až k Divoké Orlici u Kostelce nad Orlicí. Toto území, omezené jílovickým zlomem na západě a osou potštejnské antiklinály na východě, je v rámci rajónu do značné míry samostatné. Hydraulické spojení se zvodněmi v centrální části vysokomýtské synklinály je pravděpodobně omezené a zprostředkovává ho především jílovický zlom, který je v podélném směru preferenční cestou, převádějící část podzemních vod křídových kolektorů od jihu do prostoru Chocně. Svrchnokřídové zvodnění v území mezi Tichou a Divokou Orlicí je vázáno na kolektory B a C, vázané na puklinově propustné prostředí v horních částech inverzních sedimentačních cyklů bělohorského (kolektor B) a jizerského (kolektor C) souvrství. K dotaci podzemních vod dochází na výchozech kolektorských hornin v mírném severovýchodním křídle vysokomýtské synklinály, resp. v jihozápadním křídle antiklinály potštejnské. Z jejího hřebene stékající podzemní vody se ve spodnoturonské zvodni formují do dvou hlavních proudů – jižního, s odvodněním do Tiché Orlice mezi Pernou a Chocní, a severního s odvodněním do Divoké Orlice mezi Častolovicemi a Česticemi. Vody střednoturonské zvodně, zejména z její svrchní části, vázané na písčité sedimenty vyššího středního turonu, stékají k jihozápadu do údolí Tiché Orlice pod Chocní, tj. do oblasti jílovické poruchy. Na této zlomové linii je voda vzdouvána a přetéká do fluvialních sedimentů kvartérních teras Tiché Orlice.

Základní představu o místních geologických a hydrogeologických poměrech ve vztahu k plánované stavbě dokládá následující přehled archivních sond (převzato z databáze Geofondu a z databáze firmy OHGS s.r.o.).

Vrt VS-10

0,00	-	6,00 m	hlinité a jílovito-písčité sedimenty	KVARTÉR
6,00	-	15,00 m	vápnité jílovce	MESOZOIKUM – svrchní turon
15,00	-	228,00 m	jílovce, prachovce, slínovce	

hladina podzemní vody ustálená: 11,26 m

Koldín – vrt VS-10A

0,00	-	6,20 m	jílovito-písčité sedimenty	KVARTÉR
6,00	-	15,10 m	vápnité jílovce	MESOZOIKUM – svrchní, střední turon
15,10	-	225,00 m	jílovce, prachovce, slínovce	

hladina podzemní vody ustálená: 38,02 m

Vrt VS-10B

0,00 - 6,20 m hlinité a jílovito-písčité sedimenty

KVARTÉR

6,20 - 15,10 m vápnité jílovce

15,10 - 64,20 m vápnitý prachovec, vápenec prachovitý jílovitý

MESOZOIKUM – střední turon

hladina podzemní vody ustálená: 6,06 m

Vrt Kn-1

0,00 - 0,30 m písčité hlína

KVARTÉR

0,30 - 2,40 m písčito-jílovité eluvium

2,40 - 29,00 m písčité rozpukaný šedý slínovec

MESOZOIKUM – střední turon

hladina podzemní vody ustálená: 10,0 m od terénu

Sonda na p.p.č. 617/1

0,00 – 0,12 m tmavohnědá, suchá, humusovitá hlína s kořínky

0,12 – 0,53 m hnědá až žlutohnědá hlína, suchá, drobná, bez horninových úlomků

0,53 – 1,20 m žlutý až šedožlutý jíl, vlhký, bez horninových úlomků

KVARTÉR

1,20 – 2,00 m šedožlutý vápnitý jílovec (slínovec), rozpadavý, s Ca povlaky na puklínkách, suchý

2,00 – 2,30 m šedý vápnitý jílovec (slínovec), slabě vlhký

MESOZOIKUM – svrchní turon

hladina podzemní vody: nezastižena

Sonda u hřbitova

0,00 – 0,10 m hnědá hlína krytá travním porostem

0,10 – 2,50 m okrově hnědá spraš

2,50 – 3,00 m okrově hnědá spraš, vlhká

KVARTÉR

hladina podzemní vody: nezastižena

Situace sond je patrná z přílohy č. C.1.6.

Celkové hodnocení geologické stavby v místě stavby splaškové kanalizace je následující:

Z výše uvedených informací o geologických a hydrogeologických poměrech zájmového území je patrné, že:

- kvartérní pokryv (převážně hlinité a jílovito-písčité sedimenty) dosahuje mocnosti cca 1,2 - 6,2 m;
- v podloží nastupuje střední a svrchní turon (převážně jílovce, prachovce, slínovce);
- ustálená hladina podzemní vody se pohybuje v hloubce 6 - 38 m od terénu.

Ze shrnutí je zřejmé, že geologické a hydrogeologické poměry v dané lokalitě jsou pro stavbu splaškové kanalizace přijatelné.

B.1.6. ÚDAJE O PODKLADECH PRO VYTÝČENÍ STAVBY, GEODETICKÝ REFERENČNÍ POLOHOVÝ A VÝŠKOVÝ SYSTÉM

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytýčení všech stavebních objektů.

Geodetický referenční polohový a výškový systém včetně geodetické referenční body jsou uvedeny v přílohách „GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ STÁVAJÍCÍHO STAVU ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ“ a „SITUACE STAVBY“.

Polohový systém: S-JTSK
Výškový systém: BpV

B.1.7. ČLENĚNÍ STAVBY NA JEDNOTLIVÉ STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY A TECHNOLOGICKÉ PROVOZNÍ SOUBORY

Stavba se skládá z následujících stavebních a provozních souborů:

SO-01-01	ČOV AS-VARIOCOMP 300 N/PUMP
SO-01-02	HAVARIJNÍ OBTOK H
SO-01-03	BETONOVÝ VYÚSTNÍ OBJEKT V1
SO-01-04	ODVEDENÍ PŘEČISTĚNÝCH VOD O
SO-02	SPLAŠKOVÁ STOKA SA
SO-03	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-0
SO-04	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-1
SO-05	SPLAŠKOVÝ STOKA SA-1-1
SO-06	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2
SO-07	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-2-1
SO-08	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3
SO-09	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-1
SO-10	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-3-2
SO-11	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4
SO-12	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-1
SO-13	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-2
SO-14	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-3
SO-15	SPLAŠKOVÁ STOKA SA-4-4
SO-16	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD BV-1
SO-17	SPLAŠKOVÁ STOKA SB

SO-18	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-1
SO-19	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-2
SO-20	SPLAŠKOVÁ STOKA SB-3
SO-21	SPLAŠKOVÝ TLAKOVÝ ŘAD BV-2
SO-22	SPLAŠKOVÝ VÝTLAČNÝ ŘAD CV-1
SO-23	SPLAŠKOVÁ STOKA SC
SO-24	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-1
SO-25	ČERPACÍ JÍMKA ČJ-2
SO-26	NEOBSAZENO
SO-27	PŘÍVODY ELEKTRICKÉ ENERGIE K ČOV A ČJ
SO-28	VODOVODNÍ PŘÍPOJKY K ČOV A ČJ
SO-29	DATOVÉ PŘÍPOJKY
SO-30	TERÉNNÍ ÚPRAVY

B.1.8. VLIV STAVBY NA OKOLNÍ POZEMKY A STAVBY, OCHRANA OKOLÍ STAVBY PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY PROVÁDĚNÍ STAVBY A PO JEJÍM DOKONČENÍ, RESP. JEJICH MINIMALIZACE

Stavba nebude mít negativní vliv na okolní pozemky a stavby nad míru běžnou odpovídající např. provozu na pozemních komunikacích.

B.1.9. ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ OCHRANY ZDRAVÍ A BEZPEČNOSTI PRACOVNÍKŮ

Stavební objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu. S ohledem na charakter provozu je však nutno dodržovat zvýšenou opatrnost při všech činnostech.

Podrobný způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků je uveden v samostatné příloze s názvem Základy organizace výstavby – technická zpráva.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Potřeba vody pro vlastní provoz stokového systému (čištění ČS, vstupních kanalizačních šachet) bude řešena po dohodě se správcem vodovodu napojením na stávající vodovod, případně se správcem toku odběrem z potoka.

Napojení na elektrickou energii bude řešeno po dohodě s ČEZ novými elektrickými přípojkami na síti ČEZ.

Energie budou poskytovány na základě smluv s jejich poskytovatelem.

B.2. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podmínky uložení kanalizačního potrubí pro zajištění mechanické odolnosti a stability jsou uvedeny v kapitole Kanalizační potrubí. Statický výpočet odolnosti potrubí v daných podmínkách stavby je uveden v dokladové části projektové dokumentace.

Stavba je v dokumentaci navržena v souladu s normami a předpisy, v provedení obvyklém pro vodohospodářské stavby této kategorie a účelu. Stavební konstrukce budou navrženy podle pokynů statika, autorizované osoby pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství a podklady pro návrh konstrukcí jsou uloženy u zpracovatele projektové dokumentace.

Minimální požadavky na kvalitu betonu:

Použití	Nová ČSN-EN	Poznámka
podkladní betony	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
obetonování objektů	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
betonová sedla	C 16/20 nebo C 12/15 pokud je uvedeno ve výkresové část	
výplňové betony v suchých komorách	C 25/30	Struskoportlandský cement
základy a ostatní konstrukce v suchém prostředí	C 25/30 XC2	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement
nádrže, jímky, komory s odpadní vodou vystavené působení mrazu	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement
výplňové betony pod hladinou odpadní vody	C 30/37 XA2 C 30/37 XF3	Struskoportlandský cement

OD	Nejmenší šířka rýhy (OD + x)		
	M		
	Zapažená rýha	Nezapažená rýha	
	Nezapažená rýha B > 75°	60° < B < 75°	B < 60°
< 0,40	OD + 0,70	OD + 0,60	OD + 0,50
> 0,40 < 1,00	OD + 0,80	OD + 0,60	OD + 0,50
> 1,00	OD + 0,90	OD + 0,70	OD + 0,60
U údajů OD + x odpovídá x/2 nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy,			
kde:	OD je vnější průměr trouby v m (u hrdlových vnější průměr hrdla trouby)		
	B je úhel sklonu stěny nezapažené rýhy		
Šířka rýh vychází z ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení a změny ČSN EN 1610 Z1 platné od 1.10.2010			

Hloubka rýhy m	Nejmenší šířka rýhy m
< 1,00	nevyžaduje se
> 1,00 < 1,75	0,80
> 1,75 < 4,00	0,90
> 4,00	1,00

NEJMENŠÍ ŠÍRKOU RÝHY JE NEJVĚTŠÍ HODNOTA Z TĚCHTO DVOU TABULEK !!!!

Při provádění zemních prací pro realizaci kanalizačního potrubí bude nejprve sejmuta ornice, která bude po dobu provádění stavby skladována na hromadách. Po dokončení

obsypu a zásypu rýhy bude ornice znovu rozprostřena. Vytlačená zemina (potrubí, lože a obsyp) bude odvezena na určenou skládku.

Před zahájením výkopových prací je nutno požádat příslušné organizace o přesné vytýčení přístrojovou technikou, v místě křížení provádět zemní práce a sondy ručně a obecně plnit stanovené podmínky k provádění - viz dokladová část projektu.

Toto opatření se týká i vedení IS ve správě majitelů nemovitosti resp. pozemků.

Hutnění podsypových, obsypových a zásypových vrstev ve stavební rýze bude provedeno podle uvedených tabulkových údajů, a to na míru zhutnění totožnou s okolním horninovým prostředím.

Rýhy výkopů budou dle vzorových uložení paženy příložným nebo v hloubkách nad 2,5 m zátažným pažením. Jámy čerpacích jímek budou paženy hnaným pažením včetně rozeprání.

B.3. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ DODAVATELSKÉ DOKUMENTACE STAVBY

Požadavky na zpracování dodavatelské dokumentace vzejdou z jednání mezi investorem a zhotovitelem stavby.

B.4. POŽADAVKY NA ZPRACOVÁNÍ PLÁNU BEZPEČNOSTI A OCHRANY ZDRAVÍ PŘI PRÁCI NA STAVENIŠTI

B.4.1. BEZPEČNOST STAVBY PŘI JEJÍM UŽÍVÁNÍ

Projekt stavby respektuje platné ČSN a bezpečnostní předpisy jak pro výstavbu, tak i pro provoz zařízení.

Součástí projektu je samostatná kapitola navazující na nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Zhotovitel stavebních prací je povinen všechny pracovníky, kteří budou stavební práce vykonávat a kontrolovat, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a ověřit jejich znalost min. 1x za tři roky.

Při provozu stavby je nutné respektovat požadavky na ochranu bezpečnosti a hygieny práce. V provozním řádu je nutné uvést příslušné předpisy a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

B.4.2. BEZPEČNOST STAVBY PŘI JEJÍ REALIZACI - VÝPIS NĚKTERÝCH POVINNOSTÍ VYPLÝVAJÍCÍCH Z NAŘÍZENÍ VLÁDY Č. 591/2006 SB, KTERÉ JE NUTNÉ DODRŽET (ÚPLNÉ ZNĚNÍ VIZ NAŘÍZENÍ)

B.4.2.1. POŽADAVKY NA ZAJIŠTĚNÍ STAVENIŠTĚ

1. Stavby, pracoviště a zařízení staveniště musí být ohrazeny nebo jinak zabezpečeny proti vstupu nepovolaných fyzických osob, při dodržení následujících zásad:

- a) staveniště v zastavěném území musí být na jeho hranici souvisle oploceno do výšky nejméně 1,8 m. Při vymezení staveniště se bere ohled na související přilehlé prostory a pozemní komunikace s cílem tyto komunikace, prostory a provoz na nich co nejméně narušit. Náhradní komunikace je nutno řádně vyznačit a osvětlit,
- b) u liniových staveb nebo u stavenišť popřípadě pracovišť, na kterých se provádějí pouze krátkodobé práce, lze ohrazení provést zábradlím skládajícím se alespoň z horní tyče upevněné ve výši 1,1 m na stabilních sloupcích a jedné mezilehlé střední tyče; s ohledem na místní a provozní podmínky může toto ohrazení být nahrazeno zábranou podle přílohy č. 3, části III., bodu 2. k nařízení vlády,
- c) nelze-li u prací prováděných na pozemních komunikacích z provozních nebo technologických důvodů ohrazení ani zábrany provést, musí být bezpečnost provozu a osob zajištěna jiným způsobem, například řízením provozu nebo střežením,
- d) nepoužívané otvory, prohlubně, jámy, propadliny a jiná místa, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob, musí být zakryty, ohrazeny podle přílohy č. 3 části III. bodu 2. k nařízení vlády nebo zasypany.

2. Zhotovitel určí způsob zabezpečení staveniště proti vstupu nepovolaných fyzických osob, zajistí označení hranic staveniště tak, aby byly zřetelně rozeznatelné i za snížené viditelnosti, a stanoví lhůty kontrol tohoto zabezpečení. Zákaz vstupu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vstupech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

3. Nejsou-li požadavky na zabezpečení staveniště pro zrakově a pohybově postižené obsaženy v projektové dokumentaci, zajistí zhotovitel, aby náhradní komunikace a oplocení popřípadě ohrazení staveniště na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích umožňovalo bezpečný pohyb fyzických osob s pohybovým postižením jakož i se zrakovým postižením.

4. Vjezdy na staveniště pro vozidla musí být označeny dopravními značkami, provádějícími místní úpravu provozu vozidel na staveništi. Zákaz vjezdu nepovolaným fyzickým osobám musí být vyznačen bezpečnostní značkou na všech vjezdech, a na přístupových komunikacích, které k nim vedou.

5. Před zahájením prací v ochranných pásmech vedení, staveb nebo zařízení technického vybavení provede zhotovitel odpovídající opatření ke splnění podmínek stanovených provozovateli těchto vedení, staveb nebo zařízení, a během provádění prací je dodržuje.

6. Po celou dobu provádění prací na staveništi musí být zajištěn bezpečný stav pracovišť a dopravních komunikací; požadavky na osvětlení stanoví zvláštní právní předpis.

7. Přístup na jakoukoli plochu, která není dostatečně únosná, je povolen pouze, pokud je vhodným technickým zařízením nebo jinými prostředky zajištěno bezpečné provedení práce, popřípadě umožněn bezpečný pohyb po této ploše.

8. Materiály, stroje, dopravní prostředky a břemena při dopravě a manipulaci na staveništi nesmí ohrozit bezpečnost a zdraví fyzických osob zdržujících se na staveništi, popřípadě jeho bezprostřední blízkosti.

B.4.2.2.STROJE PRO ZEMNÍ PRÁCE

1. Stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti od okraje svahů a výkopů, aby s ohledem na únosnost půdy nedošlo k jeho zřícení. Pokud tato vzdálenost není stanovena v technologickém postupu, stanoví ji zhotovitelem pověřená fyzická osoba před zahájením prací.

2. Pod stěnou nebo svahem stroj pojíždí nebo vykonává pracovní činnost v takové vzdálenosti, aby nevzniklo nebezpečí jeho zasypání.

3. Při použití více strojů na jednom pracovišti je mezi nimi zachována taková vzdálenost, aby nedošlo ke vzájemnému ohrožení provozu strojů.

4. Při jízdě ze svahu a při práci na svahu obsluha stroje používá bezpečnou techniku jízdy tak, aby nedošlo k nebezpečnému posunutí těžiště stroje a ztrátě jeho stability.

5. Při nakládání materiálu na dopravní prostředek lze manipulovat s pracovním zařízením stroje pouze nad ložnou plochou a tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo. Nelze-li se při nakládání vyhnout manipulaci pracovním zařízením stroje nad kabinou dopravního prostředku je nutno zajistit, aby se během nakládání v kabině nezdržovaly žádné fyzické osoby. Ložnou plochu je nutno nakládat rovnoměrně.

6. Při jízdě stroje s naloženým materiálem je pracovní zařízení ustaveno, případně zajištěno v přepravní poloze tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení výhledu obsluhy.

7. Obsluha stroje neopouští své místo, aniž by bylo pracovní zařízení stroje spuštěno na zem, popřípadě na podložku na zemi nebo umístěno v předepsané přepravní poloze a zajištěno v souladu s návodem k používání.

8. Při hnutí horniny dozerem nepřesahuje břit jeho radlice nebo lopaty okraj svahu nebo výkopu; to neplatí při zahrnování výkopu.

9. Výložník lanových rypadel je přestavován jen s nezatíženým pracovním zařízením, nestanoví-li výrobce v návodu k používání jinak.

10. Převisy, které při rypání případně vzniknou, je nutno neprodleně odstranit.

B.4.2.3.PŘÍPRAVA PŘED ZAHÁJENÍM ZEMNÍCH PRACÍ

1. Na základě údajů uvedených v projektové dokumentaci musí být vytýčeny trasy technické infrastruktury, zejména energetických a komunikačních vedení, vodovodní a stokové sítě, v místě jejich střetu se stavbou, popřípadě jiné podzemní a nadzemní překážky nacházející se na staveništi. Pokud se projektová dokumentace nezpracovává, zajistí zadavatel stavby vytýčení a vyznačení tras a jiných podzemních a nadzemních překážek jiným vhodným způsobem.

2. Před zahájením zemních prací musí být určeno rozmístění stavebních výkopů a jam a jejich rozměry a určeny způsoby těžení zeminy, zajištění stěn výkopů proti sesutí, zejména druh pažení a sklony svahů výkopů, zabezpečení okolních staveb ohrožených prováděním zemních prací odpovídající třídám hornin ve výkopech a stanoven způsob a rozsah opatření k zabránění přítoku vody na stavenišť.

3. Jestliže podle projektové dokumentace zasahují zemní práce pod hladinu povrchové nebo podzemní vody, musí být předem určen rozsah a způsob snížení hladiny vody, za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem, zejména jejím odvedením nebo odčerpáním, ledaže použité technologie umožňují provedení plánovaných prací pod hladinou vody a současně jsou přijata opatření proti pádům fyzických osob do vody.

4. Před zahájením zemních prací musí být na terénu vyznačeny polohově, popřípadě též výškově, trasy technické infrastruktury, zejména podzemních vedení technického vybavení, podle zvláštního právního předpisu a jiných podzemních překážek.

5. S druhy vedení technického vybavení, jejich trasami popřípadě hloubkou uložení v obvodu staveniště, s jejich ochrannými pásmy a podmínkami provádění zemních prací v těchto pásmech musí být před zahájením prací prokazatelně seznámeny obsluhy strojů a ostatní fyzické osoby, které budou zemní práce provádět.

6. Při odstraňování poruch při haváriích, při jednoduchých ručních pracích, určí fyzická osoba pověřená zhotovitelem před zahájením prací způsob zajištění technické infrastruktury a opatření k zajištění bezpečnosti práce.

B.4.2.4.ZAJIŠTĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. Před zahájením zemních prací musí být zabezpečeny okolní stavby ohrožené výkopem.

2. Výkopy v zastavěném území, na veřejných prostranstvích a v uzavřených objektech, kde probíhají současně i jiné činnosti, musí být zakryty, nebo u okraje, kde hrozí nebezpečí pádu fyzických osob do výkopu, zajištěny zábradlím podle zvláštního právního předpisu, přičemž prostor mezi horní tyčí a zárážkou u podlahy je nutno zajistit proti propadnutí osob způsobem odpovídajícím místním a provozním podmínkám bez ohledu na hloubku výkopu. Ve vzdálenosti větší než 1,5 m od hrany výkopu lze zajištění provést vhodnou zábranou zamezující přístup osob do prostoru ohroženého pádem do hloubky. Za vhodnou zábranu se považuje zábradlí, u něhož nemusí být dodrženy požadavky na pevnost ani na zajištění prostoru pod horní tyčí proti propadnutí, přenosné dílcové zábradlí, bezpečnostní značení označující riziko pádu osob upevněné ve výšce horní tyče zábradlí, překážka nejméně 0,6 m vysoká nebo zemina z výkopu, uložená v sypkém stavu do výše nejméně 0,9 m. Zábradlí a zábrany smí být přerušeny pouze v místech přechodů nebo přejezdů. Pokud výkop tvoří překážku na veřejně přístupné komunikaci pro pěší, musí být zajištěn vždy zábradlím podle věty první, přičemž zárážka u podlahy slouží zároveň jako zárážka pro slepeckou hůl.

3. Na veřejných prostranstvích a veřejně přístupných komunikacích musí být přes výkopy zřízeny přechody nebo přejezdy, kapacitně odpovídající danému provozu, dostatečně únosné a bezpečné. Přechody o šířce nejméně 1,5 m musí být opatřeny zábradlím podle bodu 2. včetně zárážky pro slepeckou hůl na obou stranách.

4. Na staveništi, kde je zamezen vstup nepovolaným osobám, musí být proti pádu fyzických osob do hloubky zajištěny okraje výkopů v těch místech, kde se vnější okraj dopravní komunikace přibližuje k okraji výkopu na vzdálenost menší než 1,5 m. Přechod o šířce nejméně 0,75 m musí být zřízen přes výkop hlubší než 0,5 m; nepřesahuje-li hloubka výkopu 1,5 m, musí být přechod opatřen zábradlím alespoň po jedné straně, v ostatních případech po obou stranách.

5. Okraje výkopu nesmí být zatěžovány do vzdálenosti 0,5 m od hrany výkopu. Povrch terénu v pásu od okraje výkopu nebo jámy až po hranici smykového klínu stanovenou v projektové dokumentaci, ohrožený usmýknutím, nesmí být zatěžován zejména stavebním provozem, stavbami zařízení staveniště, stroji nebo materiálem, s výjimkou případů, kdy stabilita stěny výkopu je zabezpečena způsobem stanoveným v projektové dokumentaci.

6. Pro fyzické osoby pracující ve výkopech musí být zřízen bezpečný sestup a výstup pomocí žebříků, schodů nebo šikmých ramp. Povrch šikmých ramp o sklonu větším než 1:5 musí být upraven proti uklouznutí náležitě upevněnými příčnými lištami nebo zárážkami.

B.4.2.5.PROVÁDĚNÍ VÝKOPOVÝCH PRACÍ

1. Prováděním výkopových prací nesmí být ohrožena stabilita jiných staveb a jejich částí. Jestliže při provádění zemních prací dojde k nepředvídanému ohrožení stability okolních staveb anebo k porušení některých jejich částí, musí být zhotovitelem neprodleně přijata opatření k zajištění jejich stability.

2. Před prvním vstupem fyzických osob do výkopu nebo po přerušení práce delším než 24 hodin prohlédne zhotovitel nebo osoba jím pověřená stav stěn výkopu, pažení a přístupů; hrozí-li ve výkopu nebezpečí výskytu nebezpečných par nebo plynů, zajistí měření jejich koncentrace.

3. V ochranných pásmech vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, lze provádět výkopové práce pouze při dodržení podmínek stanovených jejich vlastníky nebo provozovateli podle zvláštního právního předpisu. Zhotovitel přijme, v souladu s těmito podmínkami, nezbytná opatření zabráňující nebezpečnému přiblížení fyzických osob nebo strojů k těmto vedením, popřípadě stavbám nebo zařízením.

4. Použití strojů nebo pneumatického a elektrického nářadí v blízkosti podzemních vedení, popřípadě staveb nebo zařízení technického vybavení, projedná zhotovitel s provozovatelem, popřípadě vlastníkem vedení, pokud podmínky použití těchto strojů a nářadí nejsou obsaženy v podmínkách podle bodu 3.

5. Zhotovitel při provádění výkopových prací, při nichž jsou dotčena podzemní vedení technického vybavení, dodržuje zejména tato opatření:

- a) vedení, která mohou být prováděním výkopových prací ohrožena, jsou náležitě zajištěna,
- b) obnažené potrubní vedení ve stěně výkopu je ihned zajišťováno proti průhybu, vybočení nebo rozpojení.

6. Při provádění výkopových prací se nikdo nesmí zdržovat v ohroženém prostoru, zejména při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací, při ručním začisťování výkopu nebo při přepravě materiálu do výkopu a z výkopu. Není-li v průvodní dokumentaci stroje stanoveno jinak, je prostor ohrožený činností stroje vymezen maximálním dosahem jeho pracovního zařízení zvětšeným o 2 m.

7. Nemá-li obsluha stroje při souběžném strojním a ručním provádění výkopových prací na jednom pracovním záběru dostatečný výhled na všechna místa ohroženého prostoru, nepokračuje v práci se strojem.

8. Při ručním provádění výkopových prací musí být fyzické osoby při práci rozmístěny tak, aby se vzájemně neohrožovaly.

9. Větší balvany, zbytky stavebních konstrukcí nebo nesoudržné materiály ve stěnách výkopů, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, musí být neprodleně zajištěny proti uvolnění nebo odstraněny. Nahromaděná zemina, spadlý materiál a nežádoucí překážky musí být z výkopu odstraňovány bez zbytečného odkladu.

10. Při zjištění nebezpečných předmětů, munice nebo výbušniny musí být práce ve výkopu přerušena až do doby odstranění nebo zajištění těchto předmětů.

11. Po dobu přerušení výkopových prací zhotovitel zajišťuje pravidelnou odbornou kontrolu a nezbytnou údržbu zábran popřípadě zábradlí, pažení, lávek, přechodů, přejezdů, bezpečnostních značek, značení a signálů, popřípadě dalších zařízení zajišťujících bezpečnost fyzických osob u výkopů.

12. Mechanické zhutňování zeminy pomocí válců, pěchů nebo jiných zhutňovacích prostředků musí být prováděno tak, aby nedošlo k ohrožení stability stěn výkopů ani sousedních staveb.

13. Na odlehklých pracovištích, kde není zajištěn dohled, nesmí být výkopové práce od hloubky 1,3 m prováděny osamoceně.

B.4.2.6.ZAJIŠTĚNÍ STABILITY STĚN VÝKOPŮ

1. Stěny výkopu musí být zajištěny proti sesutí.

2. Svislé boční stěny ručně a strojně kopaných výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmačených nebo jinak náchylných k sesutí a v místech, kde je nutno počítat s opakovanými otřesy, musí být stěny těchto výkopů zabezpečeny podle stanoveného technologického postupu i při hloubkách menších, než je stanoveno ve větě první.

3. Pažení stěn výkopu je navrženo jako příložné a v hloubkách nad 2,0 m jako zátažné a musí být provedeno tak, aby spolehlivě zachytilo tlak zeminy a zajišťovalo tak bezpečnost fyzických osob ve výkopech, zabránilo poklesu okolního terénu a sesouvání stěn výkopu, popřípadě vyloučilo nebezpečí ohrožení stability staveb v sousedství výkopu.

4. Do strojem vyhloubených nezapažených výkopů se nesmí vstupovat, pokud jejich stěny nejsou zajištěny proti sesutí ochranným rámem, bezpečnostní klecí, rozpěrnou konstrukcí nebo jinou technickou konstrukcí. Strojně hloubené příkopy a jámy se svislými nezajištěnými stěnami, do kterých nebudou v souladu s technologickým postupem vstupovat fyzické osoby, lze ponechat nezapažené po dobu stanovenou technologickým postupem.

5. Nejmenší světlá šířka výkopů se svislými stěnami, do kterých vstupují fyzické osoby, činí 0,8 m. Rozměry výkopů musí být voleny tak, aby umožňovaly bezpečné provedení všech návazných montážních prací spojených zejména s uložením potrubí, osazením tvarovek a armatur, napojením přípojek, provedením spojů nebo svařováním.

6. Při ručním odstraňování pažení stěn výkopu se musí postupovat zespodu za současného zasypávání odpaženého výkopu tak, aby byla zajištěna bezpečnost práce.

7. Hrozí-li při přepažování nebo odstraňování pažení nebezpečí sesutí stěn výkopu nebo poškození staveb v jeho blízkosti, musí být pažení ponecháno v potřebné výšce ve výkopu.

B.4.2.7.SVAHOVÁNÍ VÝKOPŮ

1. Sklony svahů výkopů určuje zhotovitel se zřetelem zejména na geologické a provozní podmínky tak, aby během provádění prací nebyly fyzické osoby ve výkopu a jeho blízkosti ohroženy sesuvem zeminy. Přibližné sklony svahů výkopů o hloubce do 3 m, které budou po ukončení stavebních prací zasypány, a podmínky, které přitom mají být dodrženy, jsou pro některé druhy zemin stanoveny normovými požadavky.

2. Fyzická osoba určená zhotovitelem k řízení provádění výkopových prací

a) při změně geologických a hydrogeologických podmínek oproti projektové dokumentaci upřesní určený sklon stěn svaňovaných výkopů,

b) vzniknou-li pochybnosti o stabilitě svahu, určí a zajistí provedení opatření k zamezení sesuvu svahu a k zajištění bezpečnosti fyzických osob.

3. Podkopávání svahů je nepřipustné.

4. Za nepříznivé povětrnostní situace, při které může být ohrožena stabilita svahu, se nikdo nesmí zdržovat na svahu ani pod svahem.
5. Při práci na svazích se sklonem strmějším než 1:1 a ve výšce větší než 3 m je nutno provést opatření proti sklouznutí fyzických osob nebo sesunutí materiálu.
6. Pracovat současně na více stupních ve svahu nad sebou lze tehdy, jestliže jsou realizací opatření stanovených v technologickém postupu vytvořeny podmínky pro zajištění bezpečnosti fyzických osob zdržujících se na nižších stupních.

B.4.2.8.MONTÁŽNÍ PRÁCE

1. Montážní práce smí být zahájeny pouze po náležitém převzetí montážního pracoviště fyzickou osobou určenou křížením montážních prací a odpovědnou za jejich provádění. O předání montážního pracoviště se vyhotoví písemný záznam. Zhotovitel montážních prací zajistí, aby montážní pracoviště umožňovalo bezpečné provádění montážních prací bez ohrožení fyzických osob a konstrukcí a splňovalo požadavky stanovené v příloze č. 1 k nařízení vlády.
2. Fyzické osoby provádějící montáž při ní používají montážní a bezpečnostní pomůcky a přípravky stanovené v technologickém postupu.
3. Montážní a bezpečnostní přípravky, sloužící k zajištění bezpečnosti fyzických osob při montáži, zejména při práci ve výšce, je nutno upevnit k dílcům ještě před jejich vyzdvižením k osazení, nevylučuje-li to technologický postup montáže.
4. Zvolené vázací prostředky musí umožnit zavěšení dílce podle průvodní dokumentace výrobce.
5. Způsob a místo upevnění stejně jako seřízení vázacích prostředků musí být voleno tak, aby upevnění i uvolnění vázacích prostředků mohlo být provedeno bezpečně.
6. Pro přístup na montážní pracoviště a pro zřízení bezpečné pracovní podlahy se využívají trvalé konstrukce, které jsou současně s postupem montáže do stavby zabudovávány, jako jsou schodiště nebo stropní panely. Podmínky stanoví technologický postup montáže.
7. Svislá doprava osob na pracoviště ležící výše než 30 m se zajišťuje výtahem nebo závěsným košem, pokud to charakter konstrukce nebo postup práce nevylučuje.
8. Dopravovat fyzické osoby pomocí závěsného koše lze pouze podle zpracovaného technologického postupu a v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu, jestliže k tomu dala prokazatelně souhlas odborně způsobilá fyzická osoba pověřená zhotovitelem.
9. Při odebírání dílců ze skládky nebo z dopravního prostředku musí být zajištěno bezpečné skladování zbývajících dílců podle části I. této přílohy.
10. Zdvihání a přemísťování zavěšených břemen nebo přemísťování pomocí pojízdných zařízení se provádí v souladu s bližšími požadavky zvláštního právního předpisu. Je zakázáno zdvihat nebo přemísťovat břemena zasypaná, upevněná, přimrzlá, přilnutá nebo jiným způsobem znemožňující stanovení síly potřebné k jejich zdvihnutí, pokud není zajištěno, že nebude překročena nosnost použitého zařízení.
11. Během zdvihání a přemísťování dílce se fyzické osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Teprve po ustálení dílce nad místem montáže mohou z bezpečné plošiny nebo podlahy provádět jeho osazení a zajištění proti vychýlení. Dílec se odvěšuje od závěsu zdvihacího prostředku teprve po tomto zajištění.

12. Svislé dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení šrouby, montážními stolicemi, vzpěrami, zaklínováním v základové patce nebo jiným vhodným způsobem. Způsob uvolňování vázacích prostředků z osazovaných dílců, zejména svislých, stanoví technologický postup montáže tak, aby bezpečnost osob nebyla podmíněna stabilitou osazovaných dílců a aby stabilita dílců nebyla touto činností ohrožena.

13. Následující dílec se smí osazovat teprve tehdy, až je předcházející dílec bezpečně uložen a upevněn podle technologického postupu.

14. Montážní přípravky pro dočasné zajištění dílců smí být odstraňovány až po upevnění dílců a prostorovém ztužení konstrukce stanoveném v projektové dokumentaci.

15. Technologický postup stanoví způsob vyztužení těch dílců, při jejichž osazení je bezpečnost fyzických osob ohrožena v důsledku rozkmitání těchto dílců působením větru.

16. Ocelové konstrukce musí být po dobu jejich montáže trvale uzemněny.

B.5. PODMÍNKY REALIZACE PRACÍ, BUDOU-LI PROVÁDĚNY V OCHRANNÝCH NEBO BEZPEČNOSTNÍCH PÁSMECH JINÝCH STAVEB,

V dotčeném území stavbou se nacházejí podzemní a nadzemní inženýrské sítě, které mají pro zajištění jejich provozuschopnosti stanovena zejména následujícími ochranná pásma. V prostoru ochranného pásma je nutno dodržovat stavebně technická omezení pro provádění a provoz stavby, která jsou stanovena příslušnými zákony, vyhláškami včetně příslušných vyjádření doložených v dokladové části této dokumentace.

B.5.1. OCHRANNÁ PÁSMATA ROZVODŮ ELEKTRICKÉ ENERGIE

Pro vedení el. energie stanoví ochranná pásma zákon č. 458/2000 Sb. (energetický zákon) včetně rozsahu vymezení, tj. ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany:

- | | |
|---|-------|
| a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 7 m, |
| • pro vodiče s izolací základní | 2 m, |
| • pro závěsná kabelová vedení | 1 m, |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně | |
| • pro vodiče bez izolace | 12 m, |
| • pro vodiče s izolací základní | 5 m, |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m, |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m, |
| e) u napětí nad 400 kV | 30 m, |
| f) u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m, |
| g) u zařízení vlastní telekomunikační sítě držitele licence | 1 m. |

B.5.2. OCHRANNÁ PÁSMATA VODÁRENSKÝCH A KANALIZAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo kanalizační stoky a vodovodního řadu do průměru 500 mm je stanoveno dle zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v šířce 1,5 m po obou stranách vedení.

U vodovodních řadů nebo kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem, se vzdálenosti od vnějšího líce zvyšují o 1,0 m.

B.5.3. OCHRANNÁ PÁSMA TELEKOMUNIKAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo podzemních telekomunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení.

B.5.4. OCHRANNÁ PÁSMA PLYNÁRENSKÝCH ZAŘÍZENÍ

Ochranné pásmo plynárenských zařízení činí:

- a) u nízkotlakých a středotlakých plynovodů a plynovodních přípojek, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce, 1 m na obě strany od půdorysu,
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
- c) u technologických objektů 4 m na všechny strany od půdorysu.

B.5.5. OCHRANNÁ PÁSMA DÁLNIC, SILNIC A MÍSTNÍCH KOMUNIKACÍ

K ochraně dálnice, silnice a místní komunikace I. nebo II. třídy a provozu na nich mimo souvisle zastavěné území obcí slouží silniční ochranná pásma. Silničním ochranným pásmem se pro účely tohoto zákona rozumí prostor ohraničený svislými plochami vedenými do výšky 50 m a ve vzdálenosti:

- 100 m od osy přilehlého jízdního pásu dálnice, rychlostní silnice nebo rychlostní místní komunikace anebo od osy větve jejich křižovatek; pokud by takto určené pásmo nezahrnovalo celou plochu odpočívky, tvoří hranici pásma hranice silničního pozemku;
- 50 m od osy vozovky nebo přilehlého jízdního pásu ostatních silnic I. třídy a ostatních místních komunikací I. třídy;
- 15 m od osy vozovky nebo od osy přilehlého jízdního pásu silnice II. třídy nebo III. třídy a místní komunikace II. třídy.

B.5.6. OCHRANNÁ PÁSMA ŽELEZNIČNÍCH TRATÍ

Ochranné pásmo státní a regionální železniční trati je stanoveno dle zákona č. 266/1994 Sb. o drahách a činí 60 m po stranách od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy.

B.6. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA ORGANIZACI STAVENIŠTĚ A PROVÁDĚNÍ PRACÍ NA NĚM, VYPLÝVAJÍCÍ ZEJMÉNA Z DRUHU STAVEBNÍCH PRACÍ, VLASTNOSTÍ STAVENIŠTĚ NEBO POŽADAVKŮ STAVEBNÍKA NA PROVÁDĚNÍ STAVBY APOD.,

Viz výše.

B.7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ PŘI VÝSTAVBĚ

B.7.1. ŘEŠENÍ OCHRANY OVZDUŠÍ

Výstavbou kanalizace nedojde ke zhoršení hygienických podmínek v obci oproti současnosti. Negativní dopady po dobu stavby, tj. zvýšenou prašnost je nutné omezit nasazením vhodné mechanizace, vhodnou organizací práce, očištěním vozidel před výjezdem ze staveniště, apod.

B.7.2. VLIVY V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní soustředěné obytné zástavby a dále navrhovanými minimalizačními opatřeními.

B.7.2.1. STAVBA JAKO PLOŠNÝ, STACIONÁRNÍ ZDROJ ZNEČIŠTĚNÍ

Ve smyslu zákona č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší) je stavbu možno zařadit jako potenciální stacionární, plošný zdroj znečištění, jehož nepříznivé působení lze úspěšně minimalizovat vhodnými opatřeními na přijatelnou míru. Množství emitovaného prachu při výstavbě nelze přesně kvantifikovat, závisí především na technologii výstavby, povětrnostních podmínkách a disciplinovanosti pracovníků provádějící organizace. Pravidla pro jednotlivé činnosti (manipulace se stavebními hmotami, případně deponie zemin, kropení ploch apod.) budou zakotvena v technologickém a pracovním postupu prací dodavatelské organizace. Šíření prašnosti a exhalací ze stavební činnosti bude omezeno relativně velkou vzdáleností staveniště od okolní stávající zástavby.

B.7.2.2. MOBILNÍ ZDROJE ZNEČIŠTĚNÍ

Určitým zdrojem znečištění ovzduší oxidy dusíku a uhlíku budou v průběhu výstavby motory mechanizačních a dopravních prostředků dodavatele stavby. Liniový zdroj znečištění ovzduší v době výstavby bude představovat přeprava odtěžené přebytečné zeminy a případně demoličního materiálu ze stavby a zpracovávaného stavebního materiálu na místo stavby. Základní přepravní trasa v porovnání se stávajícím zatížením převážné většiny dotčených úseků komunikací nebude znamenat zásadní přírůstek zatížení. Vliv na znečištění ovzduší prašností a výfukovými plyny podél dopravních tras tedy nebude nikterak zásadní.

Pro snížení nepříznivého vlivu výstavby a dopravy na znečištění ovzduší se navrhuji tato minimalizační opatření:

- v dalším období přípravy výstavby bude dále jednáno o možnostech využití přebytečného vytlačeného výkopku s cílem co největšího zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu;
- konzultovat s příslušnými úřady schválení přepravních tras pro odvoz odpadů (přebytečného vytlačeného výkopku);
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady pro snížení intenzity dopravy;
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, udržovat v dokonalém technickém stavu;
- zajistit, aby staveništní zařízení svými účinky - exhalacemi, prašností a zápachem nepůsobilo na okolí nad přípustnou mírou;
- podle okamžitých podmínek provádět kropení při pracích, u kterých dochází k víření prachu, při bouracích pracích, omezit skladování a deponování prašných materiálů na staveništi.

B.7.2.3. Vlivy realizované stavby a jejího provozu

Realizací stavby bude klima ovlivněno mírně pozitivně.

B.7.2.4. Protikorozi ochrana

V projektové dokumentaci jsou navrženy materiály, které nepodléhají korozi (plastové kanalizační potrubí, betonové šachty, betonové čerpací jímky aj.).

B.7.2.5. Řešení ochrany vod

Výstavba kanalizace v obci Koldín, tedy ve vzdálenějším infiltračním povodí vodního zdroje, svým způsobem zlepší podmínky ochrany jímané podzemní vody. Stávající OP I. a II. stupně se nachází v blízkosti zájmového území navrhované kanalizace.

Stavba kanalizace v navrženém rozsahu je možná za dodržení těchto podmínek:

- mechanismy, které budou použity na zemní a stavební práce, budou v řádném technickém stavu. Parkování, tankování pohonných hmot nebo oprava mechanismů nesmějí být prováděny v místě stavby, ale výhradně na zpevněných, k tomu určených plochách;
- pokud dojde v důsledku poruchy těžebních, stavebních nebo přepravních mechanismů k většímu úniku škodlivých látek, budou práce okamžitě přerušeny, havárie bude oznámena správci vodního toku a vodních nádrží, místo havárie zabezpečeno zásypem vapexu nebo jiné sorpční látky, kontaminovaná zemina bude odtěžena a odvezena na místo zneškodnění např. (skládka České Libchavy nebo dekontaminační plocha, aj.) a teprve poté bude v pracích, po odsouhlasení hydrogeologa a správce vodního toku a vodních nádrží, pokračováno;
- pokud dojde při hloubicích pracích k náhlému významnému přítoku podzemní vody do stavební jámy (na konkrétním otevřeném úseku více než 1 l/s) budou těžební práce přerušeny, informován správce vodního toku a vodních nádrží a teprve po posouzení hydrogeologa a návrhu případného řešení bude v pracích pokračováno.

V prostoru vzduší u nátoků do čerpacích jímek v délce cca 25 m budou při pokládce potrubí instalovány kromě standardních gumových těsnících kroužků i PP těsnící svařovací kroužky, které vodotěsně a staticky zajistí hrdlový spoj potrubí.



B.7.3. ZAJIŠTĚNÍ VODY A ENERGÍÍ PO DOBU VÝSTAVBY

Veškeré potřebné energie (voda, elektrické energie) budou zajišťovány ze stávající infrastruktury.

B.7.4. POŽADAVKY NA KAPACITY VEŘEJNÝCH SÍTÍ KOMUNIKAČNÍCH VEDENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Stavba má požadavky na kapacity veřejných sítí komunikačních vedení veřejné komunikační sítě.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů policie, hasičů a zdravotnické záchranné služby na všech dotčených komunikacích a zachovat bezpečný přístup k požárním hydrantům. K objektům komunikačně odděleným výkopem instaluje zhotovitel, po dohodě s jejich majiteli, nájemci a správci, můstky a lávky se zábradlím. V průběhu stavby nesmí docházet k nadměrnému znečišťování vozovek, po ukončení prací v tělese komunikace, před zrušením dopravních opatření, bude komunikace uvedena do původního stavu včetně obnovení silničních příkopů. Zhotovitel před zahájením výkopových prací zajistí zpracování návrhu dopravně inženýrských opatření a po jejich projednání s příslušným dopravním inspektorátem Policie ČR, vlastníkem a správcem komunikace si zajistí vydání povolení k zvláštnímu užívání komunikace, podle kterého provede příslušná dopravní opatření.

B.7.5. POŽADAVKY NA KAPACITY ELEKTRONICKÉHO KOMUNIKAČNÍHO ZAŘÍZENÍ VEŘEJNÉ KOMUNIKAČNÍ SÍTĚ

Stavba nemá požadavky na kapacity elektronických komunikačních zařízení veřejné komunikační sítě.

B.7.6. POŽADAVKY NA ASANACE, BOURACÍ PRÁCE A KÁCENÍ STROMŮ

V místě stavebních pozemků se nepředpokládá provedení sanačních prací.

Bourací práce pro uvolnění pozemků nebudou prováděny. Stávající podzemní inženýrské sítě nebudou dotčeny. Křížení bude provedeno podchodem nebo nadchodem.

V průběhu stavby bude třeba pro uvolnění staveniště provádět kácení stromů, předpokládá se pouze ojedinělý zásah do krajinně nevýznamných náletových křovin a stromů, výjimečně se bude jednat o stromy na soukromých pozemcích. Tyto stromy budou adekvátně nahrazeny novou výsadbou.

Stromy zasahující svou korunou do prostoru dočasného záboru stavby budou chráněny zřízením dřevěného bednění do výšky minimálně 2,0 m. Bednění bude připevněno šetrně bez jakéhokoliv poškození stromu, bednění nesmí být osazeno na kořenové náběhy, větve ohrožené stavebními mechanismy budou vyvěšeny nahoru. Stavební výkopy v kořenovém prostoru nesmějí být dlouhodobě odkryté. Výkopová zemina a zásypový stavební materiál nesmí být ukládán ke stromům. Postup prováděných prací bude v souladu s ČSN 83 9061 TECHNOLOGIE VEGETAČNÍCH ÚPRAV V KRAJINĚ – OCHRANA STROMŮ, POROSTŮ A VEGETAČNÍCH PLOCH PŘI STAVEBNÍCH PRACÍCH.

Narušené travní porosty budou obnoveny v původní rozsahu osetím travním semenem.

„...kácení..... je nutné jej provést v období vegetačního klidu tj. od 1.11. do 31.3. Ke kácení dřevin s obvodem kmene ve výšce 130cm větším než 80 cm je před zahájením prací potřebné povolení místně příslušného orgánu ochrany přírody, Obecního úřadu Koldín. Realizace projektu se dotkne řady vzrostlých stromů, zejména podél komunikací. Plánování a provádění stavebních prací v sídlech a ve volné krajině upravuje ČSN 83 9061.

Pro objasnění uvádíme některé z podmínek pro uskutečnění této stavby v souladu s výše uvedenou normou:

Z všeobecných opatření k ochraně stromů je třeba dbát zejména:

- na ochranu před chemickým znečištěním,
- na ochranu vegetačních ploch před poškozením – 2m vysokým, stabilním plotem, postaveným s bočním odstupem 1,5 m,
- na ochranu před mechanickým poškozením (otrhání kůry, dřeva, kořenů, poškození koruny) plotem, který obklopuje celou kořenovou zónu(za kořenovou zónu, prostor, se považuje plocha půdy pod korunou stromu - okapová linie koruny - rozšířená do stran o 1,5 m), není-li toto možné je třeba opatřit kmen vypořádávaným bedněním z fošen vysokým nejméně 2m, zařízení nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy, korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě je-li to možné, poškozené větve vyvázat vzhůru,
- na ochranu kořenové zóny při navážce zeminy – v kořenové zóně nemá být prováděna žádná navážka zeminy nebo jiného materiálu, na ochranu kořenové zóny při odkopávce půdy – v kořenovém prostoru se půda nesmí odkopávat,
- na ochranu kořenového prostoru - při výkopech rýh nebo jam - v kořenovém prostoru stromů se nesmí hloubit rýhy, koryta a stavební jámy. Nelze-li tomu zabránit, smí se hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Nejmenší vzdálenost od paty kmene bude čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Dále se při výkopech nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Při vzniku poranění je nutno kořeny ošetřit - kořeny ostře přetnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Zásypové materiály musí svou zrnitostí a zhutněním zajišťovat trvalé provzdušňování potřebné k regeneraci poškozených kořenů. Při ztrátě kořenů může být potřebný přiměřený řez v koruně. U stavebních jam a jiných výkopů, při kterých dochází ke ztrátě kořenů, má být zřízena kořenová clona. Po straně výkopu pro pozdější stavební jámu je nutno zřídit stabilní, zetlívající, prodyšné bednění. Kořenovou clonu je třeba udržovat během výstavby vlhkou. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním a odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště apod.

Z důvodu velkého rozsahu stavby a ochrany vzrostlých stromů by bylo žádoucí označit kolizní body před zahájením prací na jednotlivých stavebních objektech za účasti zástupců investora a realizátora a zajistit preventivní ochranná opatření.

B.7.7. ODNĚTÍ ZE ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU

Pro umístění stavby byl získán souhlas orgánu ochrany zemědělského půdního fondu k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu pro nezemědělské účely dle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu.

B.7.8. ODNĚTÍ POZEMKŮ URČENÝCH K PLNĚNÍ FUNKCÍ LESA

Pro umístění stavby není třeba souhlasu orgánu státní správy lesů k odnětí pozemků určených k plnění funkcí lesa dle zákona č. 289/1995 Sb. o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon).

B.7.9. STAVBA DO 50 METRŮ OD OKRAJE LESNÍCH POZEMKŮ

Pro umístění stavby byl získán souhlas orgánu státní správy lesů podle zákona č. 289/1995 Sb. o lesích s jejím situováním do vzdálenosti 50 m od okraje lesních pozemků určených k plnění funkcí lesa.

B.7.9.1.1. ZHODNOCENÍ STAVENÍŠTĚ, U ZMĚNY DOKONČENÉ STAVBY TÉŽ VYHODNOCENÍ SOUČASNÉHO STAVU KONSTRUKCÍ; STAVEBNĚ HISTORICKÝ PRŮZKUM U STAVBY, KTERÁ JE KULTURNÍ PAMÁTKOU, JE V PAMÁTKOVÉ REZERVACI NEBO JE V PAMÁTKOVÉ ZÓNĚ

Pro odvedení a likvidaci splaškových odpadních vod v obci Koldín je navržena soustava gravitačních stok a výtlačných řadů s odvedením na novou čistírnu odpadních vod Koldín.

Při návrhu kanalizace v obci Koldín bylo mimo jiné nutno zohlednit následující okolnosti:

- **značná rozptýlenost zástavby v jihozápadní části obce,**
- **členité geomorfologické poměry – vzhledem k této okolnosti jsou navrženy čerpací stanice odpadních vod a dle místních podmínek tlakové a gravitační podchody potoka,**
- **značná hloubka upraveného koryta Skořenického potoka,**
- **prostorová stísněnost ve středu obce (tlaková stoka).**

Vlastní stoky oddílné splaškové soustavy stokové sítě navrhujeme vést částečně po veřejných i zpevněných plochách tak, aby domovní kanalizační přípojky byly co nejkratší. Potrubí v nezastavěné části je z velké části trasováno morfologií stávajícího terénu.

B.7.9.1.2. URBANISTICKÉ A ARCHITEKTONICKÉ ŘEŠENÍ STAVBY, POPŘÍPADĚ POZEMKŮ S NÍ SOUVISEJÍCÍCH

Z pohledu urbanistického řešení je kanalizace sestavena z čistě průmyslových objektů bez nároku na speciální architektonické ztvárnění. Nově navrhované objekty jsou řešeny jako podzemní. Všechny nezpevněné plochy v oblasti nové výstavby budou dle současného stavu upraveny a ozeleněny. U jednotlivých objektů budou vybudovány zpevněné plochy pro přístup a eventuální příjezd obsluhy. Podzemní kanalizační objekty, gravitační stoky a výtlačné řady mají vodohospodářský charakter a jsou bez nároků na architektonické řešení.

Stokové sítě, čerpací jímky a ČOV jsou podzemní objekty, které nevyžadují trvalé zábory pozemků a po realizaci jsou přístupné z terénu pouze občasnými vstupy – vstupními, případně revizními šachtami a vstupy do objektů.

B.7.9.1.3. PROSTOROVÉ USPOŘÁDÁNÍ TRAS JEDNOTLIVÝCH INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Prostorové uspořádání tras inženýrských sítí je zpracováno dle ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

Polohy objektů budou v projektové dokumentaci pro provádění stavby určeny v souřadnicích tak, aby bylo možné řádné vytýčení stavby a koordinace při případném návrhu ostatních sítí.

Před zahájením stavebních prací je nutno geodetem – oprávněným zeměměřickým inženýrem - provést vytýčení všech stavebních objektů.

Výstavbou kanalizace dojde ke styku s těmito zařízeními a vedeními :

- podzemní a nadzemní vedení NN;
- nadzemní vedení VN;
- plynovod STL ;
- podzemní a nadzemní sdělovací vedení;
- stávající úseky kanalizace,
- vodovod,
- silnice Správy a údržby silnic Pardubického kraje;
- místní komunikace;
- veřejné osvětlení.

Podrobný výčet všech podzemních a nadzemních inženýrských sítí včetně vyjádření jejich správců je uveden v dokladové části dokumentace.

V prostoru obce Koldín se nachází **systematická trubní drenáž**, která byla v evidenci Zemědělské vodohospodářské správy, pracoviště Ústí nad Orlicí, M. J. Kociana 39, viz příloha dokladové části, po zrušení této instituce přešla na Povodí Labe, s.p.

B.7.9.2. NAPOJENÍ STAVBY NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Napojení na technickou infrastrukturu je řešeno pouze pro ČOV a čerpací jímky. Tyto stavební objekty jsou napojeny přípojkami na rozvody el. energie na NN distribuční síť ve vlastnictví ČEZ Distribuce a.s.

Napojení na dopravní infrastrukturu bude provedeno po stávajících komunikacích, elektro přípojky budou napojeny na stávající technickou infrastrukturu. K čistírně odpadních vod a některým čerpacím jímkám budou vybudovány sjezdy ze stávajících komunikací, viz výše.

B.7.9.2.1. ŘEŠENÍ TECHNICKÉ A DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY VČETNĚ ŘEŠENÍ DOPRAVY V KLIDU, DODRŽENÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH PRO NAVRHOVÁNÍ STAVEB NA PODDOLOVANÉM A SVÁŽNÉM ÚZEMÍ

Pro odvedení a likvidaci splaškových odpadních vod v obci Koldín je navržena soustava gravitačních stok, čerpací jímky a čistírna odpadních vod.

Dopravní infrastruktura, vč. dopravy v klidu, bude řešena doplněním stávajícího systému o vozovky nutné k obsluze nových objektů.

B.8. HYGIENA, OCHRANA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Nepatrné negativní účinky stavby na životní prostředí, zejména škodlivé exhalace, hluk, teplo, otřesy, vibrace, prach, zápach, znečišťování podzemních vod nepřekročí limity uvedené v příslušných předpisech, zejména limity v nařízení vlády č. 61/2003 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech (změna č. 229/2007 Sb.) a v zákoně č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší).

B.9. OCHRANA PROTI HLUKU

Všechny nové a upravované objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu. Novostavbou kanalizace nedochází ke zvýšení intenzity hluku v obci.

B.9.1. VLIVY V PRŮBĚHU VÝSTAVBY

B.9.1.1. STAVENIŠTĚ

V době výstavby je možné v bezprostřední blízkosti staveniště očekávat dočasné zhoršení hlukové situace hlukovými emisemi stavebních strojů a vozidel provádějících stavbu. S ohledem na příznivou lokalizaci staveniště vůči okolní obytné výstavbě nebude toto zhoršení významné. Protože přírůstek dopravy v době realizace stavby ke stávajícímu dopravnímu zatížení dotčených komunikací bude malý, nebude vliv přepravy přebytečného výkopku a stavebního materiálu na akustickou situaci podél dopravních tras podstatné. Přesto i za předpokladu souběhu činnosti více zdrojů hluku na staveništi nelze předpokládat významné negativní ovlivnění akustické situace okolní obytné zástavby hlukem ze stavby. Příznivým faktorem je především dostatečná vzdálenost od nejbližší zástavby, dalším „příznivým“ faktorem je skutečnost, že stávající akustická situace v uvedených lokalitách zástavby je již v současnosti postižena vysokou hladinou hluku (především právě z dopravy). Příspěvek stavby ke stávající hlukové kulise bude tak minimální.

B.9.1.2. PŘEPRAVNÍ TRASY

Možnosti ovlivnění akustické situace podél přepravních tras souvisejí se stávající hlukovou situací podél předpokládaných přepravních tras. Ze současného zatížení tras je možné usuzovat, že příspěvek dopravy ze stavby ke stávajícímu hlukovému zatížení komunikací bude minimální.

Pro snížení nepříznivého vlivu výstavby a dopravy na zhoršení akustické situace se navrhuje tato minimalizační opatření:

- v dalším období přípravy výstavby bude dále jednáno o možnostech využití přebytečného vytlačeného výkopku s cílem co největšího zkrácení přepravní trasy a jejího směřování mimo obytnou zástavbu;
- při výběrovém řízení na dodavatele stavby stanovit jako jedno ze srovnávacích kritérií i garance na minimalizování negativních vlivů stavby na životní prostředí a minimalizaci délky výstavby a zohlednit požadavky na použití moderních a progresivních postupů výstavby (s využitím méně hlučných strojů a technologických postupů);
- prověřit možnost maximalizace kapacity přepravních prostředků odvázejících odpady za účelem snížení intenzity zatížení komunikací;
- všechny mechanismy, které se budou pohybovat na staveništi, musí být v dokonalém technickém stavu.

B.9.2. VLIVY REALIZOVANÉ STAVBY A JEJÍHO PROVOZU

Realizací stavby nedojde k podstatnému ovlivnění stávající akustické situace, dílo nezahrnuje žádné technologické celky, které by byly významným zdrojem emisí hluku. Celkově dojde k nevýznamnému zlepšení akustické situace využitím moderních technologií.

Hladina akustického tlaku měřená 1 m od zdroje hluku/čerpadla by neměla přesáhnout hodnoty 65 dB (A). Protože se bude jednat o ponorné instalace čerpadel (motor čerpadla bude min. 0,2 m pod hladinou vody), navíc umístěnou v podzemní betonových jímkách, nebudou hodnoty hluku přesahovat ve venkovním prostředí 40 dB.

Dne 21.12.2011 bylo Zdravotním ústavem se sídlem v Ostravě provedeno měření hluku na ČOV a ČS ve Velké Skrovnici, kde se nachází ČOV obdobného typu. Ze závěrů provedené zkoušky vyplývá:

„Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru (staveb) pro noční dobu 40 dB je dodržen ve vzdálenosti min. 1,6 m od ČS při chodu 1 čerpadla, resp. 2,9 m při chodu 2 čerpadel. Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru (staveb) pro noční dobu s korekcí na hluk obsahující tónovou složku 35 dB je dodržen 4,3 m od ČS při chodu 1 čerpadla, resp. 7,9 m při chodu 2 čerpadel v případě, že by hluk čerpadel obsahoval tónovou složku.

Hygienický limit v chráněném venkovním prostoru (staveb) pro noční dobu s korekcí na hluk obsahující tónovou složku 35 dB je dodržen ve vzdálenosti min 15 m od 1 dmychadla (u ČOV), resp. 22 m od 2 dmychadel“.

Celý protokol z měření hluku je uveden v dokladové části.

B.9.3. HLUK V CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU A CHRÁNĚNÉM VENKOVNÍM PROSTORU STAVBY

Navrhovaná stavba je lokalizována do intravilánu a extravilánu obce, kde je běžná úroveň hluku odpovídající charakteru stávající zástavby a využití území. Realizací stavby nedojde ke zvýšení této úrovně.

B.10. ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Pro projektovaný druh a rozsah stavby je řešení ochrany tepla irelevantní.

B.11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE ÚDAJE O SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ NA BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY

Pro projektovaný druh a rozsah stavby je řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace irelevantní až nepřipustné.

B.12. OCHRANA STAVBY PŘED ŠKODLIVÝMI VLIVY VNĚJŠÍHO PROSTŘEDÍ, RADON, AGRESIVNÍ SPODNÍ

VODY, SEISMICITA, PODDOLOVÁNÍ, OCHRANNÁ A BEZPEČNOSTNÍ PÁSMO APOD.

B.12.1. POVODNĚ

Lokalita, kde bude realizována navrhovaná stavba, se nachází nad hladinou 100-leté vody, viz kapitola „Poloha vůči záplavovému území“. Výškové umístění stavebních objektů umístěných v území, kde by hrozilo lokální zaplavení, zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům povodní.

B.12.2. SESUVY PŮDY

Navržené konstrukční řešení stavebních objektů zabezpečuje jejich ochranu proti negativním účinkům sesuvů půdy. Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v současné době ohrožována sesuvy půdy. Ochrana proti sesuvům půdy během realizace stavby bude zabezpečována svahováním stěn výkopů, zřízením zátažného, příložného nebo hnaného pažení.

B.12.3. PODDOLOVÁNÍ

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v poddolované oblasti a ani není znám záměr na provádění důlní činnosti.

B.12.4. SEIZMICITA

Lokalita, kde bude umístěna navrhovaná stavba, není v oblasti se zvýšenou seismicitou.

B.12.5. RADON

Výskyt radonu zhoršující hygienické podmínky při realizaci, provozu a užívání stavby se nepředpokládá. Stavba se nachází v nízké kategorii radonového indexu geologického podloží.

B.12.6. PROTIKOROZNÍ OCHRANA

V projektové dokumentaci jsou navrženy materiály, které nepodléhají korozi (plastové kanalizační potrubí, betonové šachty, betonové čerpací stanice aj.).

B.13. OCHRANA OBYVATELSTVA, SPLNĚNÍ ZÁKLADNÍCH POŽADAVKŮ NA SITUOVÁNÍ A STAVEBNÍ ŘEŠENÍ STAVBY Z HLEDISKA OCHRANY OBYVATELSTVA.

B.13.1. OPATŘENÍ VYPLÝVAJÍCÍ Z POŽADAVKŮ CIVILNÍ OCHRANY NA VYUŽITÍ STAVEB K OCHRANĚ OBYVATELSTVA

Z hlediska civilní obrany nebyly na stavbu během zpracování projektové dokumentace vneseny žádné požadavky. Jedná se o stavbu kanalizační sítě.

B.13.2. ŘEŠENÍ ZÁSAD PREVENCE ZÁVAŽNÝCH HAVÁRIÍ

Předpokládá se řešení prevence závažných havárií dle zákona č. 59/2006 Sb. o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky.

B.13.3. ZÓNY HAVARIJNÍHO PLÁNOVÁNÍ

V navrhovaných objektech a zařízeních nebudou umístěny žádné vybrané nebezpečné chemické látky nebo chemické přípravky. V průběhu stavby může dojít k případné havárii, z tohoto důvodu byl vypracován havarijní plán, který tvoří samostatnou přílohu projektové dokumentace.

B.14. UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Předcházet bude řádné přejímací řízení od stavebního dodavatele včetně předání stavebního deníku a protokolu o zkouškách vodotěsnosti čerpacích jímek a kanalizačního potrubí dle ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

Po realizaci výtlačného řadu a vodovodních přípojek budou provedeny zkoušky vodotěsnosti dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí.

Zkouška se provádí na potrubí, které je kvůli statickému zabezpečení a omezení vlivů teplotních změn na průběh tlakové zkoušky co nejvíce zasypáno, ovšem tak, aby spoje trubek byly viditelné. Částečný zásyp je zhuštěn. Tlaková zkouška potrubí pro pitnou vodu se provádí vodou, která má kvalitu pitné vody. Potrubí se naplní vodou na zkušební tlak podle normy a následně odvzdušní. Pak je ponecháno při zkušebním tlaku minimálně 12 hodin, při poklesu tlaku je nutno zkušební tlak každé dvě hodiny obnovit a zároveň pozorovat polohu potrubí. Dotlakování je velmi důležité, neboť trubky při natlakování zvětší svůj objem! Po této stabilizaci se provede tlaková zkouška, jejíž doba trvání je 1 hodina a během níž může tlak poklesnout maximálně o 0,02 MPa.

Následně bude provedeno přejímací řízení mezi zhotovitelem a investorem stavby.

Po ukončení přejímacího řízení bude požádán místně příslušný pověřený speciální stavební úřad o kolaudační souhlas.

B.15. POPIS STANDARDŮ MATERIÁLŮ A ZAŘÍZENÍ

Ve smyslu zákona č. 137/2006 Sb. o veřejných zakázkách, je nutno vzít zřetel na následující upozornění.

Pokud je v tomto projektu uveden typ výrobku, výrobce nebo dodavatel, v žádném případě to neznámá, že do projektované stavby musí být zabudován výhradně tento popisovaný výrobek od uvedeného výrobce či dodavatele. V projektu uvedený popis výrobků pouze dokumentuje rozsah technických parametrů, limitů, vlastností popř. minimální kvalitativní nebo estetický standard výrobku, který má být k danému účelu a v daném místě použit. Všechny popisy je proto třeba chápat ve smyslu "například výrobek XY" nebo "minimálně ve standardu výrobku XY". Při použití jiného výrobku musí tento splňovat všechny technické, ale i další kvalitativní parametry jako výrobek, který je zde uveden jako srovnávací standard. Toto upozornění platí pro celou projektovou dokumentaci, tzn. pro technickou zprávu, všechny textové složky dokumentace, přílohy, výkresy, rozpočet, specifikace a výkazy výměr.

B.16. ÚDAJE O BUDOUCÍM PROVOZOVATELI

Budoucí provozovatel dokončené stavby vzejde z výběrového řízení.

B.17. PLÁN KONTROLNÍCH PROHLÍDEK STAVBY

Pro zajištění zejména správného technického provádění stavby, v náležité kvalitě, popřípadě použití stanovených stavebních výrobků, materiálů a konstrukcí jsou navrženy 2 kontrolní prohlídky v průběhu stavby.

Vodoprávní úřad bude o průběhu technických prací investorem informován v předstihu 7 dnů před fází stavby, ve které jsou kontrolní prohlídky plánovány. Předpokládá se v cca první a druhé třetině pokládky kanalizačních stok.

B.18. ZÁVĚR

Podmínkou funkčnosti zařízení bez negativního vlivu na životní prostředí je nutnost dodržet navržené technické parametry čistírny odpadních vod, čerpacích jímek a uložení kanalizačního potrubí. Je nezbytné periodicky kontrolovat provoz.

V Ústí nad Orlicí
říjen 2013

Projektant:

Ing. Markéta Popelářová

Odpovědný projektant:

Ing. Miloš Popelář

