



**ANENSKÁ STUDÁNKA – DOMOV U STUDÁNKY
- ODKANALIZOVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 25
K.Ú. ANENSKÁ STUDÁNKA**

D.1 Technická zpráva – Kanalizace

Název akce : **ANENSKÁ STUDÁNKA – DOMOV U STUDÁNKY
- ODKANALIZOVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 25
K.Ú. ANENSKÁ STUDÁNKA**

Řešitelská organizace : **M Projekt CZ s.r.o.
ul. 17. listopadu 1020, 562 01 Ústí nad Orlicí
telefon: +420 465 526 274
e-mail: mprojektcz@mprojektcz.cz
internet: www.mprojektcz.cz**

Projektant : **Ing. Markéta P O P E L Á Ř O V Á**

Odpovědný projektant : **Ing. Miloš P O P E L Á Ř**
Číslo autorizace ČKAIT : **IV00 0701003**
Obor autorizace : **stavby vodního hospodářství a krajinného
inženýrství**

Spolupracovníci : **Bohumil Š T Ě P Á N E K, DiS.
Ing. Jitka B E N E Š O V Á, MBA
Lubica H Á J K O V Á**

Ředitel společnosti : **Ing. Miloš P O P E L Á Ř**

OBSAH :

D.1.1.	TECHNICKÉ ÚDAJE NAPOJENÍ KANALIZACE.....	5
D.1.2.	MNOŽSTVÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD	5
D.1.3.	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD	7
D.1.4.	POSOUZENÍ VLIVU VYPOUŠTĚNÉHO MNOŽSTVÍ PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD NA JAKOST VODY V RECIPIENTU.....	7
D.1.5.	ČERPACÍ JÍMKA	7
D.1.5.A.	INSTALACE ČERPADLA DO JÍMKY	8
D.1.6.	KANALIZAČNÍ POTRUBÍ – VÝTLAČNÝ ŘAD	8
D.1.7.	ULOŽENÍ POTRUBÍ V PROTĚLU	9
D.1.8.	PROVÁDĚNÍ POKLÁDKY PLASTOVÉHO POTRUBÍ.....	9
D.1.8.A.	DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ PE POTRUBÍ.....	11
D.1.8.B.	ULOŽENÍ POTRUBÍ	12
D.1.8.C.	POŽADAVKY NA OBSYPOVÝ MATERIÁL A MÍRU ZHUTNĚNÍ OBSYPU V ZÓNĚ POTRUBÍ S MALÝM KRYTÍM 50-90 CM.....	12
D.1.8.D.	ULOŽENÍ POTRUBÍ POD HLADINOU SPODNÍ VODY	13
D.1.9.	ZEMNÍ PRÁCE	14
D.1.10.	MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA	15
D.1.11.	MNOŽSTVÍ ODPADŮ VZNIKLYCH PROVOZEM.....	15
D.1.12.	POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, FUNKCE A USPOŘÁDÁNÍ SYSTÉMU	15
D.1.13.	POPIS A PODMÍNKY PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNOU TECHNICKOU INFRASTRUKTURU.....	16
D.1.14.	ZÁSADY BEZPEČNÉHO PROVOZU VČETNĚ OCHRANY OSOB, ZVÍŘAT I MAJETKU PŘED ÚRAZEM NEBO PŘED POŠKOZENÍM	16
D.1.15.	POŽÁRNÍ OPATŘENÍ	16
D.1.15.A.	SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ	16
D.1.15.B.	STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKÝ STAVBY, ÚČELU UŽITÍ	16
D.1.15.C.	ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	17
D.1.15.D.	STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI .. A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ.....	17
D.1.15.E.	ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT	17
D.1.15.F.	ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ	17
D.1.15.G.	STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU	17
D.1.15.H.	URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST	17
D.1.15.I.	VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU.....	17
D.1.15.J.	STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASIČÍCH PŘÍSTROJŮ ..	18
D.1.15.K.	ZHODNOCENÍ TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH A ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI.....	18
D.1.15.L.	STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT	18
D.1.15.M.	POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY.....	18
D.1.15.N.	ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK.....	18
D.1.16.	OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM, HLUKOVÉ PARAMETRY	18
D.1.17.	ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ.....	19
D.1.17.A.	OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD	19

D.1.17.B.	NEBEZPEČNÉ LÁTKY	19
D.1.18.	SEZNAM DOKLADŮ NUTNÝCH PRO UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU	19
D.1.19.	VÝPIS POUŽITÝCH NOREM	19
D.1.20.	ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ.....	20

D.1.1. TECHNICKÉ ÚDAJE NAPOJENÍ KANALIZACE

Jedná se o vypracování projektové dokumentace pro vydání společného povolení liniové stavby technické infrastruktury na stavbu „ANENSKÁ STUDÁNKA – DOMOV U STUDÁNKY – ODKANALIZOVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 25, K.Ú. ANENSKÁ STUDÁNKA“.

Stavba „ANENSKÁ STUDÁNKA – DOMOV U STUDÁNKY – ODKANALIZOVÁNÍ OBJEKTU Č.P. 25, K.Ú. ANENSKÁ STUDÁNKA“, řeší odvedení splaškových odpadních vod z objektu č.p. 25 v areálu Domov u studánky.v Anenské Studánce. Odpadní vody budou čerpány do stávající čistírny odpadních vod 2.

Výpis stavebních objektů:

Stavební objekt	Ozn.	VÝTLAČNÉ POTRUBÍ PE 100RC2 SDR 11 63/5,8 DN 51,4
SO-01	VÝTLAČNÝ ŘAD AS - 1	163
Celkem dle druhu materiálu v m :		163

SO-02 Čerpací jímka - úprava stávající nádrže ČOV 1

Stávající čistírna odpadních vod 1 bude vyřazena z provozu. Nádrž ČOV bude upravena jako čerpací jímka, odkud budou čerpány splaškové odpadní vody do stávající ČOV 2.

D.1.2. MNOŽSTVÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD

Maximální množství znečištění splaškových odpadních vod z objektu č.p. 25, který slouží jako ubytovna pro areál Domova u studánky.

Kapacita ubytovny je 13 lůžek, trvale je v současnosti obsazeno 7 lůžek.

Výpočet potřeby vody je proveden dle Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, přílohy č.12 Směrná čísla roční potřeby vody, oddíl III., č.15 - pro ubytovny, kdy většina pokojů má WC a koupelnu s tekoucí vodou je uvedena potřeba vody za rok na jednu osobu 25 m³.

25 m³ osobu/rok, tj. 68,5 l/os.den

Počet napojených obyvatel				=	13	
Vypočtená průměrná denní potřeba vody Qp						
Qp =	13	*	68,5	l/os.den	=	0,89 m ³ /den
Vypočtené průměrné odtokové množství odpadních vod Q24						
Q24 =					=	0,89 m ³ /den
				/(24*3600)	=	0,01 l/s
Vypočtená průměrná roční potřeba vody Qr						
Qr =	0,89	*	365	dni	=	325 m ³ /rok
Vypočtená maximální denní potřeba vody Qm						
Qm = Qp * kd =	0,89	*	1,5		=	1,34 m ³ /den
Vypočtená maximální hodinová potřeba vody Qh						
Qh = Qm * kh =	1,34	*	1,8	/24	=	0,10 m ³ /hod
				/(24*3600)	=	0,03 l/s
Vypočtený maximální hodinový průtok odpadních vod Qmax						
Qmax = Qp * kh =	0,89	*	6,3	/24	=	0,23 m ³ /hod
				/(24*3600)	=	0,06 l/s
Vypočtený minimální hodinový průtok odpadních vod Qmin						
Qmin = Qp * kh =	0,89	*	0,6	/24	=	0,02 m ³ /hod
				/(24*3600)	=	0,01 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					=	9,03 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	0,78 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,02 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	0,28 t/rok
Nerozpuštěné látky						
produkce znečištění na 1 EO a den				NL	=	55,00 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	8,28 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	0,72 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,02 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	0,26 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					=	18,06 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	1,56 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,05 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	0,57 t/rok
Celkový fosfor						
produkce znečištění na 1 EO a den				Pcelk	=	2,50 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	0,38 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	0,03 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,00 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	0,01 t/rok
Celkový dusík						
produkce znečištění na 1 EO a den				Ncelk	=	11,00 g/EO.den
vypočtené množství znečištění za sekundu					=	1,66 mg/s
vypočtené množství znečištění za den					=	0,14 kg/den
vypočtené množství znečištění za měsíc					=	0,00 t/měsíc
vypočtené množství znečištění za rok					=	0,05 t/rok

D.1.3. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ PRODUKOVANÝCH ODPADNÍCH VOD

Množství vypouštěných odpadních vod bude odvozeno z odečtu na vodoměru na vodovodu v objektu č.p. 25

D.1.4. POSOUZENÍ VLIVU VYPOUŠTĚNÉHO MNOŽSTVÍ PŘEČIŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD NA JAKOST VODY V RECIPIENTU

Vzhledem k napojení navrhovaného výtlačného řadu splaškové kanalizace na stávající ČOV 2, není třeba posuzovat vliv vypouštěného množství přečištěných odpadních vod na jakost vody v recipientu. Důvodem je skutečnost, že povolení bude probíhat v intencích stávajícího povolení k vypouštění přečištěných odpadních vod.

Dle povolení č.j.: MULA 29485/2013 vydaného MěÚ Lanškroun byly stanoveny následující hodnoty jakosti vypouštěných odpadních vod (platnost do 31.1.2024):.

Údaje o povoleném množství vypouštěných vod:

Průměrné množství:	0,36 l/s		
Maximální množství:	2,13 l/s	31,6 m ³ /den	0,95 tis.m ³ /měsíc 11,4 tis. m ³ /rok

Na odtoku byly stanoveny následující hodnoty jakosti vypouštěných vod:

ukazatel	mg/l (hodnota „p“)	mg/l (hodnota „m“)
BSK₅	30	50
CHSK_{Cr}	110	170
NL	40	60

D.1.5. ČERPACÍ JÍMKA

Vzhledem k tomu, že není možno odvádět splaškové odpadní vody gravitačně do stávající ČOV 2, byla navržena čerpací jímka dopravující odpadní vody pomocí ponorného čerpadla Q = 1,2 l/s, H = 15 m (1 ks) nebo obdobných technický a výkonových parametrů.

Čerpané množství:	1,20 l/s	1,34 m ³ /den	325 m ³ /rok
Čerpané množství na jedno sepnutí čerpadla		cca 90 l/sepnutí čerpadla	
Průměrné čerpané množství:	0,01 l/s	325 m ³ /rok	
Maximální čerpané množství:	1,34 m ³ /den		
Doba čerpání :	0,21 h/den při O _p	0,31 h/den při Q _{max}	

Čerpací jímka vznikne úpravou stávající nádrže ČOV 1. (stavební povolení na stávající ČOV 1 bylo vydáno pod č.j.: ŽP/423/2003/231.8-La/82 dne 29.10.2003 MěÚ Lanškroun, odborem životního prostředí).

Současné technologické vstrojení ČOV bude odstraněno, do nádrže bude instalováno jedno ponorné kalové čerpadlo a technologické vstrojení. Detailní úprava čerpací jímky viz výkresová část.

Spínání čerpadla bude řízeno jednak hladinovými plováky (minimální provozní hladina, maximální provozní spínací hladina, havarijní hladina) a současně časovým spínačem tak, aby nátok odpadních vod byl rozložen pouze do nočních hodin, kdy je

minimální gravitační nátok z hlavního areálu Domova s pečovatelskou službou. Tímto systémem časově omezeného čerpání bude optimalizován hydraulický nátok na ČOV 2. Spínací hodiny budou nastaveny na krátké cykly cca 50 až 60 vteřin pro sepnutí čerpadla v době mezi cca 22.00 – 5.00 hodinou a časovou prodlevou 25 až 30 minut. Předpoklad sepnutí je cca 15-krát za noc (mezi 22.00 – 5.00 hod.).

Provoz čerpací jímky a doba čerpání odpadních vod budou uvedeny do souladu s kanalizačním systémem Domova u studánky.

D.1.5.A. INSTALACE ČERPADLA DO JÍMKY

Do čerpací jímky bude instalováno jedno čerpadlo.

Použití: Použito bude čerpadlo s řezacím nebo mělnícím zařízením nebo s průchodností pevných částic 30-40 mm, určené pro použití v odpadní vodě. Čerpadlo není určeno 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 jímku je řešeno ze stávajícího zdroje napájení NN. Nové odběrné místo elektrické energie nebude zřizováno.

Ilustrační obrázek ponorného čerpadla



D.1.6. KANALIZAČNÍ POTRUBÍ – VÝTLAČNÝ ŘAD

Pro potrubí **výtlačného splaškového řadu** odpadních vod je navrženo potrubí z PE100 RC2 SDR 11 Ø 63/5,8 DN 51,4 PN 16.

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

Potrubí z PE 100 se zvýšenou odolností vůči šíření trhliny

Technické parametry potrubí:

Vnější průměr	-	De 63 mm
Vnitřní průměr	-	Di/DN 51 mm.
Tlaková řada	-	PN 16

Základní materiál	-	vysokohustotní polyetylen PE 100RC2
Minimální požadovaná pevnost MRS	-	10 MPa
Bezpečnostní koeficient	-	c 1,25 pro PN 16, c 2 pro PN 10
Specifikace spoje	-	svar pomocí elektrotvarovky, nebo svařením na tupo
Odolnost vůči hrubšímu obsypu	-	původní zemina může být použita bez omezení velikosti zrn (doporučená velikost je do 63 mm), ostré kameny však nesmí být v kontaktu s potrubím
Barevné provedení	-	černé trubky s hnědými pruhy

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

Barva trubek z PE 100 pro kanalizaci je černá s hnědými pruhy.

D.1.7. ULOŽENÍ POTRUBÍ V PROTLAKU

Protlak potrubí je navržen pro úsek výtlačku kanalizace vedoucí pod silnicí 36812, která prochází obcí Anenská Studánka.

Navržena je ocelová chránička (úsek mimo železniční trať) :

- pro výtlačné potrubí PE 100RC2 SDR 11 63/5,8 DN 51,4 ocelová chránička 133/3,5 mm;
- do chráničky budou vloženy kluzné vymešovací objímky typu RACI, krajní zdvojené typ F/G á 1 m;
- na začátku a konci ocelové chráničky budou instalovány těsnící manžety s objímkou a kotvící betonové bloky.

Popis provádění

Realizace protlaku je zahájena odstraněním povrchů v místech stavebních jam a následně jejich vyhloubení v rozměrech a hloubkách daných v PD. Do startovací jámy se osadí stroj. Jeho velikost se odvíjí od délky protlačovaného úseku, DN potrubí, materiálu potrubí, charakteru zeminy, počtu lomů atd. Stroj musí být vhodně podložen a rozepřen tak, aby stěny výkopu odolaly přenášeným velikostem opěrných sil. V dalším kroku se protlačí potrubí chráničky a to ve směru opačném, než bude probíhat zatahování nového potrubí. Tedy ze startovací jámy, kde je umístěn stroj, do koncové jámy, kde bude probíhat montáž potrubí.

Při protlaku je nutné navinuté trubky z PE zafixovat tak, aby bylo umožněno jejich kontrolované vinutí bez škubavých pohybů. Při použití návinů na cívkách se doporučuje použití takových rolí, které zabraňují nekontrolovanému odvíjení vrstev potrubí. Cívku je nutné zajistit brzdovým zařízením.

Ve startovacích šachtách pak dojde k propojení dvou proti sobě jdoucích úseků potrubí. Koncové i startovací jámy mohou využít také pro připojení odboček potrubí, umístění armatur nebo lomových tvarovek. Po dokončení realizace přicházejí na řadu práce související s tlakovými a hygienickými zkouškami. Následně je nové potrubí v místě montážních jam zasypáno a uvedeno do provozu, povrchy se obnoví a místo stavby se uvede do původního stavu.

D.1.8. PROVÁDĚNÍ POKLÁDKY PLASTOVÉHO 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 nehtní 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 zásyrového 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 zásyvu potrubí se použije materiál, který je možno bez potíží ztuhnout, přednostně hrubozrnný materiál nebo materiál se smíšeným zrnem. Je-li zaručeno pečlivé ztuhnění, 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 náležitě ztuhnění 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 hutnicí 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 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 hutnicí 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 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 šterk)									
	V2	soudržné zeminy se smíšenou zrnitostí (šterk 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 ztuhnovací technika, např. vibrační desky. Těžká hutnicí technika se používá až od 1 m nad potrubím.

Pro potrubí uložené mělko pod terénem (např. u potrubí bezpečnostních přeпадů, které je takto uloženo z důvodu odvedení odpadních vod do vodoteče) platí podmínky uložení s malým krytím, viz dále.

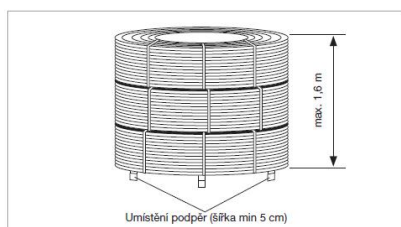
D.1.8.A. DOPRAVA A SKLADOVÁNÍ PE POTRUBÍ

PE trubky v návinech

Trubky v návinech se skladují nastojato, zajištěné proti pádu, nebo naležato do výšky 1,6 m (obr. 8). Konce trubek ve stojících návinech mají směřovat dolů. V poloze nastojato nesmí návín zatěžovat konce potrubí. Při odvíjení z návínů je nutno dbát na bezpečnost práce, neboť uvolněný kus trubky se může vymrštit a způsobit pracovní úraz nebo věcnou škodu. Před rozvinováním odstraňte pásku zajišťující vnější konec trubky a pak postupně

uvolňujte další vrstvy. Doporučujeme uvolnit pouze tolik potrubí, kolik je momentálně třeba. Při odstraňování vázací pásky pozor také na pohyb uvolněného konce trubek po zemi nebo jiných předmětech. Pro rozbalování návinů se doporučuje odvíjecí zařízení (vozik), které přidrží vnější vrstvu návinu po odstranění vázací pásky. Lze použít i pomalu jedoucí vozidlo. Trubky mohou být odvíjeny pouze opačným způsobem, než jak byly navíjeny při výrobě. Není vhodné odvíjení ve spirále, kdy hrozí “zlomení” trubky! Při odvíjení nebo rovnání, zvláště při nižších teplotách, nesmí být trubky namáhány přílišným ohybem.

Při rozbalování návinů doporučujeme odvíjecí vozík doplnit rovnacím zařízením. Je velmi vhodné rozbalit je při teplotách, kdy ještě nejsou příliš tuhé. Trubky rozbalujte pouze nad + 10 °C. Musí-li se přesto rozvíňovat za nízkých teplot, lze návinu skladovat v temperované místnosti alespoň 24 hodin, nebo nahřát na 20 až 30 °C horkým vzduchem, či parou o teplotě max. 100 °C. PE je špatný vodič tepla, takže temperace, zvláště při větší tloušťce stěny, může trvat i několik hodin. Po oddělení části potrubí se na zbývající část potrubí znovu nasadí zátka a zkontroluje, zda nedošlo k poškození návinu. Při pokládce větších délek se vyplatí počítat se změnami délky, například se zkrácením po zasypání za tepla položeného (a zatepla změřeného) potrubí chladnou zemí.



Obr. 8



Obr. 9



Obr. 10



Obr. 11

D.1.8.B. ULOŽENÍ POTRUBÍ

Uložení potrubí je patrné ze vzorových příčných řezů (pažená rýha, uložení v komunikaci).

Uložení potrubí bude provedeno dle příslušných typových podkladů pro jednotlivé materiály a dle pokynů výrobců potrubí. Uložení bude provedeno s drenáží pod hladinou podzemní vody a bez drenáže nad hladinou podzemní vody. Dodavatel stavby je zodpovědný za provedení uložení potrubí v souladu s předpisem od výrobce a v souladu s podmínkami na staveništi (uložení pod vozovkou, sklon potrubí apod.) a s projektovou dokumentací.

D.1.8.C. 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:

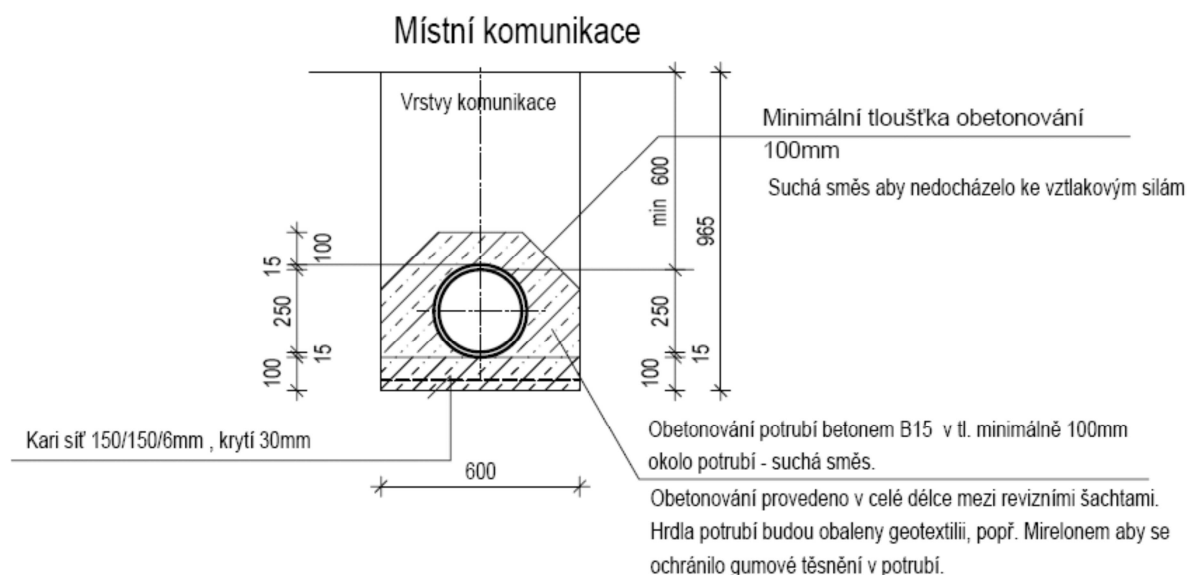
- Po stranách potrubí doporučujeme hutnit obsyp strojně např. pomocí vibrační desky tak, aby bylo dosaženo zhutnění na hodnotu min 98%PS.
- Nad vrcholem potrubí, až do úrovně 30 cm nad troubu, používejte k hutnění rovněž pouze lehkou vibrační desku o hmotnosti do 100 kg. Výška sypané vrstvy bude zvolena 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 zásypu 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.

vzorový řez při obetonování potrubí

krytí 600mm - 800mm



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

D.1.8.D. 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 hrdly 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.

D.1.9. ZEMNÍ PRÁCE

Součástí výkresové části dokumentace je vzorové uložení kanalizačního potrubí. Šířka rýh vychází z ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení.

DN	Nejmenší šířka rýhy ($OD_h + x$)		
	Zapažená rýha	M	
		Nezapažená rýha	
		B > 60°	B ≤ 60°
≤ 225	$OD_h + 0,40$	$OD_h + 0,40$	
> 225 ≤ 350	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,50$	$OD_h + 0,40$
> 350 ≤ 700	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,70$	$OD_h + 0,40$
> 700 ≤ 1200	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,85$	$OD_h + 0,40$
> 1200	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 1,00$	$OD_h + 0,40$
U údajů $OD_h + x$ odpovídá $x/2$ nejmenšímu pracovnímu prostoru mezi troubou a stěnou rýhy,			
popř. pažením, kde:	OD_h 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 platné od 1.8. 2016			

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 ŠÍŘKOU 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.

D.1.10. MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Podmínky uložení kanalizačního potrubí pro zajištění mechanické odolnosti a stability jsou uvedeny v kapitole Potrubí výtlačného řadu kanalizace. 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

D.1.11. MNOŽSTVÍ ODPADŮ VZNIKLÝCH PROVOZEM

Viz souhrnná technická zpráva, B.2.1.8.

D.1.12. POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ, FUNKCE A USPOŘÁDÁNÍ SYSTÉMU

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby – stavbu výtlačku splaškové kanalizace, která bude odvádět splaškové odpadní vody z objektu č.p. 25 v areálu Domov u studánky, k.ú. Anenská Studánka, do stávající ČOV 2. Stávající ČOV 1 bude

vyřazena z provozu. Nádrž ČOV 2 bude upravena jako čerpací jímka, odkud budou čerpány splaškové odpadní vody.

Podrobněji viz souhrnná zpráva a výkresová část.

D.1.13. POPIS A PODMÍNKY PŘIPOJENÍ NA VEŘEJNOU TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Navrhovaný výtlačný řad bude napojen do stávající ČOV 2 v majetku Domova u studánky. Stavba bude součástí technické infrastruktury Domova u studánky.

D.1.14. ZÁSADY BEZPEČNÉHO PROVOZU VČETNĚ OCHRANY OSOB, ZVÍŘAT I MAJETKU PŘED ÚRAZEM NEBO PŘED POŠKOZENÍM

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.

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.

D.1.15. POŽÁRNÍ OPATŘENÍ

D.1.15.A. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

Zajištění požární ochrany stavby se řídí:

- vyhláškou č. 23/2008 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění vyhlášky č. 268/2011 o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- zákonem ČNR č.133/185 Sb. o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů, § 41;
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – společná ustanovení;
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb – nevýrobní objekty;
- zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- vyhláškou č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů;
- ČSN 75 2411 Zdroje požární vody;
- ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou; a dalšími platnými normami;
- ČSN 73 0821 ed. 2 Požární bezpečnost staveb - Požární odolnost stavebních konstrukcí

D.1.15.B. STRUČNÝ POPIS STAVBY Z HLEDISKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ, VÝŠKY STAVBY, ÚČELU UŽITÍ

Navrhovaná projektová dokumentace obsahuje podzemní stavby (výtlak kanalizace, ČS), nadzemní části tvoří pouze poklop ČS. Čerpací jímka bude umístěna ve stávající ČOV 1, která se nachází v blízkosti budovy č.p. 25 v areálu Domova u studánky..

D.1.15.C. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

D.1.15.D. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA, STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ

Vzhledem k charakteru stavby není řešeno.

Navrhované stavební objekty a provozní soubory lze v souladu s ČSN 73 0802 charakterizovat jako stavby bez požárního rizika.

D.1.15.E. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT

V objektech nebudou umístěna žádná tepelná zařízení, nad terénem budou umístěny pouze poklapy. Vlastní potrubí kanalizace je navrženo z plastů, Potrubím bude protékat splašková odpadní voda.

D.1.15.F. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB, ZVÍŘAT A MAJETKU A STANOVENÍ DRUHŮ A POČTU ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITY, PROVEDENÍ A VYBAVENÍ

Požární zásah bude umožněn po stávajících komunikacích.
Únikové cesty z objektu nejsou stavbou dotčeny.

D.1.15.G. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ A VYMEZENÍ POŽÁRNĚ NEBEZPEČNÉHO PROSTORU

Stavbou nevzniká požárně nebezpečný prostor.

D.1.15.H. URČENÍ ZPŮSOBU ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÝCH MÍST

Dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. písmeno a), bod 3. Není požadavek na zajištění požární vody.

Nejbližší zdroje požární vody budou dle ČSN 73 0873 tabulky 1 zajištěny z hydrantů veřejné vodovodní sítě, jejichž vzdálenost nepřesahuje hodnotu 200 m od navrhované stavby.

D.1.15.I. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST A JEJICH TECHNICKÉHO VYBAVENÍ, OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI OSOB PROVÁDĚJÍCÍCH HAŠENÍ POŽÁRU A ZÁCHRANNÉ PRÁCE, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍCH PLOCH PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

V rámci stavby nedojde ke změnám v přístupových komunikacích a nástupových plochách pro požární techniku. Příjezdové a přístupové komunikace k objektům bydlení v zájmovém území mají min 3 m šířku.

Dle ČSN 73 0802 kapitoly 12.4. se vzhledem k charakteru stavby nemusí zřizovat nástupní plochy splňující ČSN 73 0802 čl. 12.2.2.

Po dobu stavby musí zhotovitel zajistit průjezd vozů hasičů 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.

D.1.15.J. STANOVENÍ POČTU, DRUHŮ A ZPŮSOBU ROZMÍSTĚNÍ HASICÍCH PŘÍSTROJŮ

Obsluha provádějící údržbu bude vybavena PHP s hasební schopností 21A.

D.1.15.K. ZHODNOCENÍ TECHNOLOGICKÝCH A TECHNICKÝCH A ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

V objektech nebudou umístěna žádná technická a technologická zařízení ve smyslu ČSN 730802 čl. 11.1.1 a čl. 11.1.2.

D.1.15.L. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT

Nejsou požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot.

D.1.15.M. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI, STANOVENÍ PODMÍNEK A NÁVRH ZPŮSOBU JEJICH UMÍSTĚNÍ A INSTALACE DO STAVBY

Nejsou požadavky na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními.

D.1.15.N. ROZSAH A ZPŮSOB ROZMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK

Navržená stavba nevyžaduje rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek.

D.1.16. OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRAČÍM, HLUKOVÉ PARAMETRY VE VNITŘNÍM A VENKOVNÍM PROSTŘEDÍ

Všechny nové objekty jsou řešeny s ohledem na platné předpisy tak, aby bylo vytvořeno vhodné pracovní prostředí pro obsluhu.

Navrhovaná stavba je lokalizována do areálu Domova u studánky, kde je běžná úroveň hluku odpovídající charakteru stávající zástavby a využití území. Realizací stavby nedojde ke zvýšení této úrovně.

D.1.17. ZÁSADY OCHRANY ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

D.1.17.A. OCHRANA PROTI ZNEČIŠŤOVÁNÍ PODZEMNÍCH A POVRCHOVÝCH VOD

Zhotovitel stavby musí dbát na to, aby při stavební činnosti nedošlo ke znečišťování podzemních a povrchových vod. Dešťové a podzemní vody nesmí být kontaminovány ropnými látkami, blátem apod. Zhotovitel stavby zajistí odvod dešťových vod mimo staveniště a zpracuje plán opatření pro případ havarijního zhoršení jakosti vod.

D.1.17.B. NEBEZPEČNÉ LÁTKY

Pro dovoz a používání nebezpečných látek musí zhotovitel v předstihu zajistit písemné povolení správce stavby a potřebná oprávnění k manipulaci s těmito látkami. Písemné schválení správce stavby je třeba pro polohu každého skladu a zásobárny nebezpečných látek na stavbě. Zhotovitel stavby zabezpečí při nakládání s nebezpečnými látkami veškeré povinnosti v souladu s platnými právními předpisy, především se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech a změně některých dalších zákonů.

Více viz souhrnná technická zpráva a zpráva ZOV.

D.1.18. SEZNAM DOKLADŮ NUTNÝCH PRO UVEDENÍ STAVBY DO PROVOZU

Po dostavbě kanalizace bude provedena zkouška kanalizace dle ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí a zkouška vodotěsnosti nádrží ČS dle ČSN 75 0905 zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží.

Následně bude provedeno převjímací řízení mezi zhotovitelem a investorem stavby. V rámci převjímacího řízení předá zhotovitel dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka mimo jiné stavební deník, protokoly o zkouškách a předloží dokumentaci skutečného provedení stavby včetně geodetického zaměření dle směrnice provozovatele.

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

D.1.19. VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

- 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);
- Informace o vlastnictví pozemků dotčených stavbou pořízeny z <http://nahliznidokn.cuzk.cz/VyberParcelu.aspx> z databáze katastru nemovitostí v rozsahu „Informace o parcele“;
- ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou;
- ČSN EN 805 Vodárenství - Požadavky na vnější sítě a jejich součásti;
- ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí;
- ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky;
- ČSN 75 5025 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě;
- ČSN 75 5911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí;
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními;
- TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí;
- ČSN 75 2130 Křížení a souběhy vodních toků s dráhami, pozemními komunikacemi a vedeními
- ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.
- 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 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 78 0905 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží;
- TNV 75 6011 Ochrana prostředí kolem kanalizačních zařízení;
- Příručka provozovatele stokové sítě, Ing. J. Novák a kol., 2003.

D.1.20. ORIENTAČNÍ LHŮTY VÝSTAVBY A PŘEHLED ROZHODUJÍCÍCH DÍLČÍCH TERMÍNŮ

Termín zahájení se předpokládá v roce 2020-2021. Předpokládaná lhůta výstavby včetně nutných technologických přestávek činí 2 až 4 týdny.

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

Postup provádění stavby bude dohodnut mezi investorem a zhotovitelem.

Uvedení stavby do provozu bude předcházet řádné přijímací řízení od stavebního dodavatele osobě vykonávající technický dozor investora/stavebníka, která musí být fyzickou osobou oprávněnou podle zvláštního právního předpisu zákona č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů a o výkonu povolání autorizovaných inženýrů a techniků činných ve výstavbě, ve znění pozdějších předpisů a následně včetně předání stavebního deníku.

V Ústí nad Orlicí
srpen 2020

Vypracovala:

Ing. Markéta Popelářová

Odpovědný projektant:

Ing. Miloš Popelář