

Zhotovitel:	Ing.Karel Krňanský, Šumavská 22, 120 00 Praha 2, Tel: 608 347 365	Vypracoval:	Ing.Karel Krňanský
Investor:	Červený Mlýn Všestudy, poskytovatel soc.služeb, Všestudy 23, 277 46 Veltrusy	Projektant:	Ing. Karel Krňanský
VŠESTUDY <i>DOMOV DŮCHODCŮ ČERVENÝ MLÝN</i> PŘÍPOJKA TLAKOVÉ KANALIZACE		Ou / Mu :	Všestudy
		Kraj:	Středočeský
		Formát :	A4
		Datum :	02/2015
		Stupeň :	UR
		Číslo zakázky :	1-15-01
		Měřítko	----
SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo paré	Číslo přílohy
			B

1.	Popis území stavby	3
2.	Celkový popis stavby	6
2.1	Účel užívání stavby.....	6
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	7
2.3	Provozní a technické řešení.....	7
2.3.1	Čerpací stanice odpadních vod (SO-01)	7
2.3.2	Propojovací potrubí gravitační kanalizace (SO-02)	9
2.3.3	Výtlač z čerpací stanice (SO-03).....	10
2.3.4	System MaR a přenos dat (PS-03).....	12
2.4	Bezbariérové užívání stavby.....	13
2.5	Bezpečnost při užívání	13
2.6	Základní charakteristika technologických zařízení	13
2.7	Požárně bezpečnostní řešení	13
2.8	Zásady hospodaření s energiemi.....	13
2.9	Hygienické požadavky	13
2.10	Ochrana stavby před negativními vlivy.....	13
3.	Připojení na dopravní a technickou infrastrukturu	14
4.	Řešení vegetace	14
5.	Popis vlivů na životní prostředí.....	14
6.	Ochrana obyvatelstva	15
7.	Zásady organizace výstavby	15
8.	Normy, zákony a vyhlášky	16
8.1	Zákony a vyhlášky	16
8.2	Normy.....	17

1. POPIS ÚZEMÍ STAVBY

a) Charakteristika území stavby

Domov důchodců Červený Mlýn se nachází ve Středočeském kraji, okres Mělník cca 500 m severozápadním směrem od obce Všestudy. Nejbližší větší aglomerací je město Veltrusy vzdálené cca 4 km jižně od sociálního zařízení.

Výstavba přípojky tlakové kanalizace zahrnuje podchycení všech odpadních vod, které v současné době natékají na provozovanou ČOV s následným odtokem do recipientu – Všestudský (Mlýnský) potok.

Dopravní obslužnost zařízení je zajištěna směrem od Všestud místní obslužnou komunikací napojenou na státní silnici III/10151.

V současné době je odpadní voda čištěna na stávající ČOV, která je určena k odstavení. Areál domova důchodců bude napojen na tlakovou kanalizaci obce Všestudy, která je dimenzována pro napojení domova důchodců.

Stavba kanalizační přípojky bude probíhat převážně pod nezpevněnými povrchy parkovacích stání za hlavní budovou, dále bude probíhat pod vycházkovou zahradou, kde je trvalý travní porost. Místo napojení na tlakovou kanalizaci je navrženo v nezpevněné polní cestě parc.č.372, kde je ukončena příprava veřejné části výtlačku pro řešený areál.

Stavba přípojky tlakové kanalizace a jejích provozních objektů (čerpací stanice, uzavírací armatury, propojovací potrubí, vstupní šachty apod.) nemění stávající srážkoodtokové poměry z území. Podzemní stavby sloužící pro dopojení gravitační kanalizace do čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) a vlastní jímka ČS budou zhotoveny jako vodotěsné objekty zamezující jakoukoliv infiltraci a exfiltraci vod do zemního prostředí a tím i zamezení vniku balastních vod do systému oddílné kanalizace.

b) Průzkumy a rozbor

Před výstavbou liniové stavby nebyly provedeny žádné průzkumy a měření, projektant provedl rekognoskaci terénu a ze zkušeností z výstavby tlakové kanalizace v obci Všestudy lze pro výkop přípojky tlakové kanalizace uvažovat zatřídění těžitelnosti zemin a hornin dle staré normy ČSN 73 3050 Zemní práce do těchto tříd: 1-2 tř. – 40 %, 3.tř – 40 %, 4.tř. – 20 %.

Výskyt zvýšené hladiny podzemní vody se předpokládá zejména v místech hloubení stavební jámy pro osazení čerpací stanice odpadních vod, která se nachází v blízkosti Všestudského potoka. Předpokládaná úroveň hladiny podzemní vody je cca 2,5 – 3,0 m pod terénem.

Při provádění zemních prací bude podíl tříd těžitelnosti a zvýšené hladiny podzemní vody sledován dozorem investora a fakturace zemních prací bude prováděna dle skutečnosti.

Pro potřeby územního řízení nebylo zpracováno polohopisné ani výškopisné zaměření zájmového území.

c) Stávající ochranná a bezpečnostní pásma

Při návrhu umístění nových trubních vedení je respektováno prostorové umístění stávajících inženýrských sítí a nedojde k žádné přeložce stávajícího zařízení.

Při realizaci liniové stavby budou dotčena ochranná pásma stávajících inženýrských sítí. Velikost ochranného pásma každé sítě je uvedena v příslušném právním předpisu a je vždy uvažováno od vnějšího líce dotčené sítě na jednu a druhou stranu. V tomto ochranném pásmu budou prováděny výkopové práce bez použití těžké techniky, posledních 0,5 m od předpokládané polohy sítě a vlastní očištění stávající sítě bude probíhat výhradně ručně.

Návrh nových IS je proveden v souladu s ČSN 736005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.

d) Poloha vzhledem k záplavovému území

Stavba se nachází v záplavovém území Všestudského potoka. V aktivní zóně nebude skladován žádný odplavitelný materiál.

e) Vliv stavby na okolí

Realizovaná stavba bude bez vlivu na okolní stavby a pozemky.

Přípojka tlakové kanalizace a ČSOV při svém běžném provozu neovlivní negativně kvalitu podzemních a povrchových vod. K případnému úniku media z potrubí může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě havárie. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu stavebník, resp. provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu.

Při provádění výkopových prací bude dbáno na zajištění stability přilehlých stavebních objektů a jejich zkoušení dle ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti a dle dalších platných předpisů a norem. Výkop bude prováděn v bezpečné vzdálenosti od obrysu základu přilehlých budov. Pokud nebude možné tuto vzdálenost dodržet, musí být navrženo opatření k jejich zabezpečení.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, vrtací, hloubící a hutní stroje, kompresory, dieselagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

f) Kácení dřevin

Při stavbě přípojky tlakové kanalizace nedojde ke kácení vzrostlých stromů.

g) Požadavky na zábory ZPF

Stavba přípojky nevyžaduje trvalé vyjmutí ze ZPF, pro potřeby výstavby budou otevřeny dočasné výkopy, které budou po realizaci kanalizační přípojky zasypány dle technologického postupu. V horizontu posledních 30 cm zemního profilu bude rozprostřena ornice sejmutá odděleně skladována od ostatních výkopových zemin. Terén po výstavbě bude uveden do původního stavu před započítím výstavby. Místně budou zasahovat na povrch stávajícího terénu pouze vstupní poklopy do podzemních objektů.

h) Územně technické podmínky stavby

Přípojka tlakové kanalizace bude začleněna do stávajícího systému tlakové kanalizace obce Vše study.

Pro příjezd k budované kanalizační přípojce bude využita stávající místní asfaltová obslužná komunikace z obce Vše study.

Při stavbě (pokládání potrubí v pažené rýze, eventuelně při zatahování potrubí do horizontálního vrtu při použití bezvýkopových technologií) dojde k souběhu, příp. křížení s podzemními sítěmi:

- silové kabely NN
- sdělovací kabely
- stávající dešťová kanalizace
- stávající ležaté svody gravitační kanalizace
- plynovodní přípojka

Při návrhu umístění nových trubních vedení je jejich prostorové umístění respektováno a nedojde k žádné přeložce stávajícího zařízení.

Při předání staveniště dodavateli zajistí investor přítomnost všech odpovědných zástupců správců jednotlivých zařízení, kteří budou schopni a oprávněni v terénu vytyčit situativně i výškově svá zařízení. V případě pochybností o přesnosti vytyčení použitými přístroji se zajistí i provedení sond pro určení přesné polohy.

Na základě takto získaných poznatků bude dodavatel při provádění zemních prací respektovat ochranná pásma jednotlivých vedení dle následujících zásad:

v ochranném pásmu budou prováděny výkopy ručně až do fáze jejich odhalení a očištění

v případě kabelů vyloučí jejich zavěšením možnost pronášení po celou dobu montáže potrubí

při záhozu pískem zajistí hutnění pod odhalenými vedeními na 92 % Ps až do výšky jejich původního uložení

eventuelně, na základě požadavku správce při vytyčení, zhotoví bloky z prostého betonu (s minimální příměsí cementu na sucho)

pro zához takto ošetřeného cizího vedení získá souhlas jeho správce.

i) Věcné a časové vazby

Výstavba a napojení přípojky tlakové kanalizace může být provedeno až po souhlasu provozovatele s napojením přípojky na veřejnou část výtlačku do obce Všestudy.

Přepojování gravitačních ležatých svodů z provozních objektů sociálního zařízení může být provedeno až po prokazatelné provozuschopnosti vybudované čerpací stanice odpadních vod (ČSOV).

2. CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Účel užívání stavby

Účelem stavby je spolehlivé odvádění splaškových vod z areálu do systému tlakové kanalizace obce Všestudy a dále na městskou ČOV Kralupy nad Vltavou. Tlaková kanalizace obce Všestudy je dostatečně dimenzovaná pro napojení domova důchodců Červený Mlýn.

Fakturace stočného bude probíhat na základě odebraného množství z veřejného vodovodu, který je jediným zdrojem vody pro provozní budovy sociálního zařízení.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Přípojka tlakové kanalizace je podzemní stavbou bez vlivu na urbanistické a architektonické řešení dotčeného prostoru areálu domova důchodců.

Stavba přípojky tlakové kanalizace se shoduje s územním plánem obce Všestudy.

2.3 Provozní a technické řešení

Projektová dokumentace řeší výstavbu přípojky tlakové kanalizace pro domov důchodců Červený Mlýn včetně návrhu čerpací stanice odpadních vod umístěné v areálu sociálního zařízení.

Areál bude napojen přípojkovým výtlačkem PE 100 RC SDR 17; 63x3.8, na výtlačné potrubí tlakové kanalizace vybudované při severovýchodní pozemkové hranici areálu. Místo napojení se nachází v blízkosti stávajícího ukončení veřejné části přípojky, cca 7,0 m od pozemku parc. č. 86/4, cca 1,5 m za stávajícím pilířkem HUP.

Potrubí přípojky tlakové kanalizace bude napojeno na kalové čerpadlo umístěné v mokré jímce v blízkosti rušené ČOV.

2.3.1 Čerpací stanice odpadních vod (SO-01)

Poloha ČSOV je navržena v blízkosti rušené ČOV. Úkolem stanice je akumulace odpadních vod a jejich následné čerpání systémem tlakové kanalizace na ČOV Kralupy nad Vltavou.

Čerpací stanice bude tvořit mokrá jímka vystrojená dvojicí kalových čerpadel s řezacím zařízením v zapojení 1+1. Čerpadla budou osazena včetně spouštěcího zařízení a dosedacího patkového kolene kotveného ke dnu jímky. Výkonová charakteristika čerpadel bude minimálně $Q_1=2,8$ l/s; $H_1=38$ m; $Q_2=1,6$ l/s, $H_2=42$ m; $P_1=5,0-6,0$ kW, 3x 400 V, 50 Hz,

V jímce budou dále osazeny kulové zpětné klapky pro zamezení zpětného průtoku a uzavírací armatury pro možnost odstavení příslušného čerpadla z provozu. V blízkosti jímky bude zřízena proplachovací souprava, jež umožní pravidelný proplach výtlačku. Souprava bude osazena hasičskou spojkou C a bude kryta uličním hydrantovým poklopem.

V jímce bude dále osazen nerezový česlicový koš pro zachycení shrabků z odpadní vody. Šíře průlin je navržena 50 mm, koš bude opatřen výklopným dnem pro pohodlné vyprázdnění a servisním okem pro vytažení pomocí otočného vrátku po ližinách. Shrabky

budou skladovány v děrované popelnici umístěné na úkapové spádované ploše, odkud bude úkap odváděn zpět do čerpací jímky. Shrabky budou likvidovány jako nebezpečný odpad. Návrh česlicového koše byl volen z důvodu poměrně časté dopravy pro čerpadla nebezpečných předmětů stávající kanalizační sítě, jež do stokového systému splachují chovanci zařízení. Provoz čerpací stanice bez tohoto koše je s jistým rizikem přijatelný.... V souvislosti s kvalitou odpadních vod upozorňuje projektant na nutnou pravidelnou údržbu stávajícího lapáku tuků, který musí být pravidelně prázdněn, neboť čerpací technika je na přítomnost tuků v odpadní vodě citlivá! Dále projektant upozorňuje, že stav stávající ležaté kanalizace je dle sdělení provozního technika řešen v nevhodných sklonových poměrech. Z tohoto důvodu se doporučuje provádět pravidelný proplach gravitačních stok tlakovou vodou.

Stavebně bude šachta řešena jako prefabrikovaný objekt se zákrytovou deskou a hydroizolačním nátěrem. Bude použita šachta s atestem vodotěsnosti, veškeré prostupy budou mechanicky těsněny proti vodě. Jednotlivé nástavbové prstence včetně zákrytové desky budou mezi sebou těsněny jazýčkovým těsněním nebo jiným vhodným vodotěsným spojem. První skladebný spoj čerpací jímky bude min. 1,0 m nad úrovní hladiny podzemní vody. Vnitřní rozměry kruhové jímky budou Ø 2,2 m, výška 3,15 m. Celková výška šachty bude přizpůsobená skutečné hloubce uložení stávající gravitační kanalizace při dodržení požadovaného havarijního objemu min 4,5 m³. Celkový provozní objem jímky je cca 7,5 m³. Šachta bude zakryta zákrytovou deskou se sdruženým vstupním / montážním děleným poklopem 600/1200 mm a jedním poklopem 700/700 mm pro vyjímání česlicového koše otočným vrátkem s výsuvným ramenem. Veškeré poklopy budou v třídě zatížitelnosti B125. Výsuvný vrátek bude sloužit též pro vytahování obou čerpadel dle potřeby. Vstup do jímky bude umožněn po přenosném nerezovém žebříku, který bude fixován ke stropní desce prostřednictvím fixačních ok. Uložení jímky se bude řídit pokyny výrobce. Výstavba bude probíhat v paženém výkopu ! Během výstavby se předpokládá čerpání podzemní vody. Čerpací jímka je navržena včetně vztlakové pojistky, jejíž rozměr musí zajistit jímku proti vyplavání i při nastoupání hladiny podzemní vody až po úroveň zákrytové desky.

V jímce bude osazena šachtová vložka DN 250 pro napojení přítoku do ČSOV a jedna vložka DN 200 pro propojení stanice s rušenou ČOV. Jímka může být zadána do výroby až po ověření skutečného průběhu a hloubek stávající kanalizace. Napojovací úhly a hloubky musí být přizpůsobeny dle skutečnosti jež vyplyne po odkrytí stávajícího potrubí v kopaných sondách.

Objekt stávající ČOV bude využit jako havarijní jímka, dojde k zaústění havarijního přepadu do komory aktivace, kde bude kompletně demontována technologie. Bude zaslepen odtok vyčištěné vody do recipientu, bude proveden jádrový vrt stěnou ČOV, v němž bude mechanicky těsněno potrubí havarijního přepadu. Dodatečný objem havarijní jímky (ČOV) bude cca 16 m³ při nastoupání hladiny v ČSOV do úrovně přítoku. Tento objem poskytne akumulační rezervu na další cca 4-6 dny OV např. v případě regionálního black out způsobeného živelnou katastrofou. Vzhledem k tomu, že přepad do havarijní jímky je považován za krizovou provozní situaci, prázdnění jímky pak bude prováděn fekálním vozem nebo postupným přečerpáváním OV do provozní jímky přenosným kalovým čerpadlem.

Na stropní desce jímky bude vybudován zděný pilířek s ovládací technologií stanice. Kabelové prostupy do pilířku budou řešeny chráničkou, jež bude v místě pilířku vhodně utěsněna manžetou staženou ke kabeláži, jež zajistí eliminaci prostupu vlhkostí do elektroinstalace. Pilířek bude propojen napájecím kabelem se stávajícím rozvaděčem umístěným v objektu kotelny.

Pilířek bude současně sloužit pro vedení zavzdušňovacího potrubí stanice. Zavzdušňovací otvor ve stěně pilířku bude překryt žaluzií. Jelikož se stanice nachází v záplavovém území Všetudského potoka, bude spodní hrana dvířek elektrorozvaděče umístěna min. 1,2 m nad zemí nebo bude pilířek vystavěna na stávající stropní desce havarijní jímky. Umístění rozvaděče na stropní desce havarijní jímky zaručí ochranu elektrovýzbroje v pilířku i za Q₁₀₀. Provoz ČSOV během povodňových stavů, kdy bude docházet k rozlivu vody po pozemcích stavebníka je nepřipustný, v takovém případě bude stanice odstavena z provozu, neboť stávající kanalizace není řešena proti vniku vody poklopy do systému jak vstupními šachtovými poklopy, tak poklopem lapáku tuků a tudíž bude docházet k mohutnému přítoku balastních vod! Tuto situaci lze považovat za krizovou způsobenou okolními vlivy „vyšší moci“.

2.3.2 Propojovací potrubí gravitační kanalizace (SO-02)

Po vybudování provozuschopné ČSOV a potrubí výtlačku dojde k přepojení stávajících ležatých gravitačních svodů KT 200 v areálu na novou čerpací stanici. Nejprve bude napojena severovýchodní stoka, na stoce bude vybudována vstupní soutoková šachta Š1 v níž se doporučuje osadit stěnové kanalizační šoupátko jež umožní krátkodobé uzavření nátoky do ČSOV při pohybu osob ve stanici a případný odvoz splašků fekálem čerpáním přímo z této šachty. Šachta bude prefabrikovaná vnitřního průměru DN 1000 se

zákrytovou deskou a vstupním poklopem průměru 600 mm (B125). Vstup do šachty bude po poplastovaných kramlových stupadlech.

Propojení vtoku do šachty bude provedeno potrubím PVC DN 200 SN 8 včetně přechodové tvarovky PVC/Kamenina. Propojovací potrubí mezi šachtou a ČSOV bude potrubím PVC DN 250 SN 8.

Následně bude na druhé stoce vybudována lomová vstupní šachta Š2, jedná se o obdobný objekt jako šachta Š1, avšak bez stavitka a pouze s jedním vtokem. Propojovací potrubí do šachty Š2 a mezi šachtou Š1 a Š2 bude PVC DN 200 SN 8.

Napojovací úhly a hloubky vtoků/výtoků do šachet musí být přizpůsobeny dle skutečnosti jež vyplyne po odkrytí stávajícího potrubí v kopaných sondách! Minimální podélný sklon potrubí DN 200 bude 2,0 %, DN 250 1,5%.

Potrubí stok bude uloženo do pískového vyrovnaného lože, poté bude docházet k jeho obsypu a zásypu po vrstvách 200 mm vhodnou zeminou nebo vhodným výkopkem za důsledného hutnění. Přímo nad potrubím se do výšky 300 mm nehtutní! Poslední vrstva zásypu bude provedena humózní zeminou a oseta travním semenem. Veškeré rýhy a výkopy související se stavbou kanalizační přípojky hlubší než 1,2 m budou bezvýhradně paženy příložným rozporovým nebo jiným pažením.

2.3.3 Výtlak z čerpací stanice (SO-03)

Jedná se o výstavbu potrubí přípojky tlakové kanalizace napojené na potrubí tlakové kanalizace obce Vše study.

Stoková síť obce Vše study je dimenzovaná pro napojení domova důchodců a přilehlých provozních objektů v areálu.

Potrubí přípojky tlakové kanalizace bude v blízkosti místa napojení na veřejnou část osazeno přípojkovým uzávěrem vhodným pro odpadní vody a zemní zákopovou soupravou s uličním poklopem.

Potrubí výtlaku je navrženo z materiálu PE 100RC SDR 17 světlosti PE 63x3,8 celkové délky 104,0 m.

Potrubí bude pokládáno buď na pískové lože do pažené rýhy a bude opatřeno identifikačním vodičem průřezu min. 6,0 mm² a výstražnou folií šedé barvy dle ČSN 736006. V případě výstavby potrubí bezvýkopovými technologiemi bude potrubí opatřeno ochranným opláštěním zajišťující ochranu trubky při zatahování do zemního prostředí. Opláštění potrubí bude hnědé barvy nebo černé barvy s hnědými pruhy. Výstavba proběhne též včetně identifikačního vodiče.

Do zahájení zemních prací stavebník zajistí polohopisné a výškopisné vytýčení všech podzemních vedení, křižujících i souběžných inženýrských sítí od příslušných správců a zabezpečí jejich vyznačení v terénu.

Tlaková zkouška se provede dle ČSN EN 805 – „Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti“. Jedná se o celkovou tlakovou zkoušku. Zkušební přetlak (STP) bude volen jako menší z hodnot: 1,5 násobek nejvyššího výpočtového přetlaku (MDP_a) nebo MDP_a zvýšený o 0,5 MPa. Nejvyšší provozní hydrodynamický přetlak v síti nepřesáhne 0,4 MPa. Kanalizace je navržena z materiálu PE 100 SDR 17, čímž je dodržena podmínka, že nejvyšší dovolený přetlak musí být vyšší než STP.

Před uvedením do provozu se provede proplach potrubí. Při podezření z možnosti vniknutí nežádoucích předmětů do potrubí v době jeho pokládky bude provedena zkouška průchodnosti. Potrubí kanalizační přípojky je dimenzováno v malých profilech a každý předmět (kámen, dřevo, hadr a pod) je velmi nebezpečný a může způsobit ucpání potrubí v následném provozu.

Pro zjednodušení vyhledávání trasy navrhovaného potrubí za provozu je třeba lomové body a veškeré armatury a další příslušenství kanalizace vyznačit v terénu orientačními tabulkami. Ty budou umístěny dodavatelem díla ještě před zahájením zkušebního provozu dle pravidel uvedených v ČSN 75 50 25 – „Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě“.

Potrubí výtlačku realizovaného otevřeným výkopem bude uloženo do vyrovnaného lože, poté bude docházet k jeho obsypu a zásypu po vrstvách 200 mm vhodnou zeminou nebo vhodným výkopkem za důsledného hutnění. Přímě nad potrubím se do výšky 300 mm nehtní! Poslední vrstva zásypu bude provedena humózní zeminou a oseta travním semenem. Veškeré rýhy a výkopy související se stavbou kanalizační přípojky hlubší než 1,2 m budou bezvýhradně paženy přílohným rozporovým nebo jiným pažením.

Výpis délek projektovaných sítí a objektů:

Propojovací potrubí gravitační kanalizace PVC DN 200 SN 8.....	5,0 m
Propojovací potrubí gravitační kanalizace PVC DN 250 SN 8	2,0 m
Propojovací potrubí havarijního přepadu PVC DN 200 SN 8	4,0 m
Potrubí výtlačku z čerpací stanice PE 100RC SDR 17; 63x3,8	104,0 m
Čerpací stanice odpadních vod 7,5 m ³	1 ks
Vstupní kanalizační šachta DN 1000	2 ks

2.3.4 Systém MaR a přenos dat (PS-03)

Řídící systém bude spínat dle hladiny OV v jímce kalová čerpadla zapojená do schématu 1+1. Čerpadla budou pravidelně střídána dle naběhaných motohodin. Rozvaděč umožní v ručním režimu zčerpání hladiny na nejnižší možnou úroveň pod H_{vyp} .

Čerpací stanice bude vyzbrojena dvojicí nezávislých hladinových snímačů. První snímač bude tlakový umístěný při dně čerpací jímky, bude sloužit pro běžný provoz stanice. Druhý snímač bude plovákový a bude hlásit naplnění jímky nad úroveň havarijní hladiny a současně bude zastupovat provozní tlakový snímač při jeho selhání.

Běžný provoz tak bude probíhat spínáním od provozního snímače na úrovni H_{zap} a vypínáním na úrovni hladiny H_{vyp} . Řídící rozvaděč bude dále hlídat maximální délku sepnutí čerpadla, která by neměla přesáhnou 20 min. Pokud bude tato doba překročena, bude stanice odstavena, neboť existuje vysoká pravděpodobnost, že stoková síť v obci Všešudy je přetížena a čerpadlo čerpá neefektivně mimo optimální pracovní rozsah. Další pokus čerpání bude spuštěn za 20 min. K tomuto stavu může docházet zejména při výpadku proudu v obci a následnému současnému sepnutí nadnávrhového počtu čerpadel v síti. Úprava kontrolované doby čerpání a nucené odstávky bude moci obsluha upravit dle potřeby vyplývající vypořádáním provozu ČS.

Při selhání provozního snímače dojde k automatickému záskoku havarijním plovákovým snímačem při současném hlášení poruchy na stanici. Stanice bude pracovat jako v normálním režimu avšak se zvýšenou spínací/vypínací hladinou.

Čerpadlo bude vyzbrojeno tepelnou ochranou vinutí. V havarijní jímce bude osazen snímač zaplavení jímky.

Rozvaděč čerpací stanice bude osazen včetně optické provozní a havarijní signalizace. Dále bude vyzbrojen modulem pro bezdrátový přenos havarijních stavů prostřednictvím GSM brány na vybraná min. 3 telefonní čísla.

Budou hlášeny tyto havarijní stavy: porucha čerpadel, odstavení čerpadla tepelnou pojistkou, porucha tlakového snímače, dosažení havarijní hladiny, zaplavení havarijní jímky, event.dle požadavku další

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Charakter stavby nevyžaduje technická opatření pro bezbariérové užívání stavby.

2.5 Bezpečnost při užívání

Budoucí provoz zařízení bude svěřen odborné firmě, která bude schopná zabezpečit bezpečnost pracovníků provozu dle pravidel uvedených v provozních řádech. Při provozu a výstavbě budou dodržovány: Zákon o bezpečnosti práce č.309/2006 Sb.; N.V. 101/2005 Sb. požadavky na pracovišti; N.V. 362/2005 Sb. požadavky na BOZP na staveništích s nebezpečím pádu z výšky včetně přílohy; N.V. 591/2006 Sb. BOZP na staveništích včetně přílohy

2.6 Základní charakteristika technologických zařízení

viz kap. 2.3 Provozní a technické řešení

2.7 Požárně bezpečnostní řešení

Přípojka tlakové kanalizace nevyžaduje požární ochranu stavby.

2.8 Zásady hospodaření s energiemi

NEUPLATNÍ SE

2.9 Hygienické požadavky

Provoz zařízení bude spravován tak, aby neohrozil zdraví pracovníků provozu ani dalších osob

2.10 Ochrana stavby před negativními vlivy

K bezprostřední ochraně kanalizační přípojky a ČSOV před poškozením se vymezuje ochranné pásmo. Tím se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti těchto vedení vč. objektů na nich, umožňujících provozovateli zajistit jejich provozuschopnost.

Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějších lící stěny potrubí (objektu) na každou stranu 1,5 m.

V ochranném pásmu nelze:

provádět zemní práce, stavby, umisťovat konstrukce a jiná podobná zařízení

-provádět činnosti, které omezují přístup k chráněnému potrubí a objektům na něm, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav či plynulé provozování

vysazovat trvalé porosty

-provádět skládky materiálu a odpadů (rozumí se i dočasné skládky stavebního materiálu, kontejnerů či zeminy – mezideponie)

-provádět terénní úpravy

Výjimky ze zákazů může povolit pouze provozovatel díla.

3. PŘIPOJENÍ NA DOPRAVNÍ A TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

viz kap.1, odst. h) Územně technické podmínky stavby

4. ŘEŠENÍ VEGETACE

NEUPLATNÍ SE

5. POPIS VLIVŮ NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Provozování kanalizace při běžném provozu negativně neovlivní životní prostředí. K případnému poškození povrchu terénu může dojít pouze velmi zřídka a nahodile v případě poruchy – úniku media z potrubí. V tomto případě řeší nápravu (finančně i věcně) uvedením narušeného povrchu do původního stavu investor/provozovatel této sítě a to dle zásad uvedených v provozním řádu.

V období výstavby bude přilehlé okolí dočasně zatíženo prašností a emisemi ze spalovacích motorů (nákladní vozidla, vrtací, hloubící a hutní stroje, kompresory, dieselagregáty). Tato zátěž pomine ukončením stavby. V průběhu stavby je třeba řešit opatření ke snížení těchto negativních vlivů, zejména pak omezením doby jejich trvání.

Při stavbě přípojky tlakové kanalizace nedojde ke kácení vzrostlých stromů.

Při realizaci záměru budou vznikat různé druhy odpadů, které budou dle zákona o odpadech přednostně využity, teprve poté předány oprávněné osobě k jejich odstranění. Dle platného zákona č. 185/2001 Sb. má materiálové využití odpadů má přednost před

jiným využitím. O vzniku odpadů bude vedena pečlivá evidence, jež bude schopen stavebník na vyžádání předložit ke kolaudačnímu řízení.

Při stavbě se předpokládá vznik odpadů z výkopových prací. V menší míře budou vznikat odpady z plastů (odřezky potrubí aj.), tyto odpady budou předány kvalifikované osobě k recyklaci.

Odpady vzniklé výstavbou se budou řadit převážně do skupiny ostatních.

Typy odpadů: Beton (170101), Dřevo (170201), Plasty (170203), Směsné kovy (170407), Kabely (170411), Zemina (170504), Vytěžená hlušina (170506),

Při realizaci výkopu na území s trvale travním porostem a orné půdě, dojde v první fázi k sejmutí kulturní vrstvy zeminy, jež bude uložena mimo výkopové zeminy. Po dokončení výstavby bude tato zemina rozhrnuta nad původní výkop.

6. OCHRANA OBYVATELSTVA

Viz kap. 5 Popis vlivů na životní prostředí

7. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavba nebude etapizována a bude řízena harmonogramem dle potřeb investora.

Pro výstavbu trubních vedení bude používána převážně těžká hloubící technika. Pro svařování potrubí bude využívána souprava pro svařování pomocí elektrotvarovek. O každém svaru bude svařovacím zařízením automaticky vygenerován protokol.

Tlakové zkoušky potrubí vodovodu budou provedeny vodou v rozsahu a postupem uvedeným v ČSN EN 805. Tlakování bude probíhat vysokotlakým čerpadlem.

Zkouškami se prokazuje schopnost sestaveného potrubí nepropouštět vodu v obou směrech. Zkoušky jednotlivých stokových úseků spočívají v měření množství uniklé vody při zkušebním přetlaku udaném v metrech vodního sloupce.

Kritéria, postup zkoušek a obsah protokolu budou odpovídat shora uvedené ČSN a jejich příloh.

Příjezd na staveniště bude umožněn po místních účelových komunikacích, které budou po dobu výstavby pravidelně čištěny.

Vzhledem k rozsahu stavby se neuvažuje s pozemkem na mezideponii ani na trvalou deponii. Zemina bude uložena podél výkopu a následně vrácena zpět. Při pokládce

potrubí je ohroženo zdraví a bezpečnost pracovníků jednak při provádění zemních prací, jednak při pokládání potrubí a provádění objektů tvořících příslušenství kanalizace.

Dodavatel stavby je povinen dodržovat základní pravidla bezpečnosti práce, která jsou obsažena ve Sborníku vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích.

I z těchto důvodů je třeba, aby při výběru zhotovitele stavby bylo přihlédnuto k tomu, že případný uchazeč prokáže z tohoto hlediska příznivé výsledky a četnost proškolení svých zaměstnanců, neboť investor při stavbě tohoto díla za poškození zdraví zaměstnanců dodavatele neodpovídá.

Při výstavbě budou dodržovány platné předpisy:

NV 101/2005 Sb., požadavky na pracoviště;

NV 362/2005 Sb., požadavky na BOZP na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky, včetně příloh

NV 591/2006 Sb., BOZP na staveništích včetně příloh

Zákon č. 309/2006 Sb., o bezpečnosti práce

8. NORMY, ZÁKONY A VÝHLÁŠKY

8.1 Zákony a vyhlášky

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. 491/2006 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu

Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území

Vyhláška č. 526/2006 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení stavebního zákona ve věcech stavebního řádu.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, jak vyplývá ze změn provedených zákonem č. 10/1993 a č. 98/1999 Sb.

Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění zákona č. 320/2002 Sb., zákona 274/2003 Sb., zákona č. 20/2004

Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona č. 127/2005 Sb. a jeho novela č. 76/2006 Sb.

Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích

Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., 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.

Nařízení vlády č. 229/2007 Sb. kterým se mění NV 61/2003 Sb.

Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví – ve znění dalších zákonů zejména:

Zákon č. 274/2003 Sb., kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví.

Vyhláška č. 432/2001 Sb. o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu

Vyhláška č. 292/2002 Sb. o oblastech povodí

Vyhláška č. 390/2004 Sb. kterou se mění vyhláška 292/2002 Sb. o oblastech povodí

Vyhláška č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích pro vodní díla

Vyhláška č. 367/2005 Sb. kterou se mění vyhláška č. 590/2002 Sb. o technických požadavcích na vodní díla

Zákon 185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí

Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky do hloubky, včetně příloh

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. BOZP na staveništích včetně přílohy

Zákon č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti práce

Vyhláška č. 62/2013 Sb. kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb. O dokumentaci staveb

8.2 Normy

ČSN 01 34 63 Výkresy inženýrských staveb Výkresy kanalizace

ČSN 13 00 10 Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní přetlaky

ČSN 13 00 72 Potrubí - označování potrubí podle provozní tekutiny

ČSN 72 10 02 Klasifikace zemin pro dopravní stavby

ČSN 72 10 06 Kontrola hutnění zemin a sypanin

ČSN 72 10 06 Kontrola hutnění zemin a sypanin

- ČSN 73 12 01 Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN 73 12 08 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
- ČSN 73 60 05 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 73 60 06 Výstražné folie k identifikaci podzemních vedení technického vybavení
- ČSN 75 0250 Zásady navrhování a zatížení konstrukcí vodohospodářských staveb
- ČSN 74 33 05 Ochranná zábradlí
- ČSN 75 01 01 Vodní hospodářství - Základní terminologie
- ČSN 75 01 30 Vodní hospodářství. Názvosloví ochrany vod a procesů změn jakosti vody
- ČSN 75 01 70 Vodní hospodářství Názvosloví jakosti vod
- ČSN 75 07 48 Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací
- ČSN 75 09 05 Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
- ČSN 75 50 25 Orientační tabulky rozvodné vodovodní sítě
- ČSN 75 59 11 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
- ČSN 75 61 01 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752 (75 61 10) Odvodňovací systémy vně budov
- ČSN 75 69 09 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
- ČSN EN 1671 (75 61 11) Venkovní tlakové systémy stokových sítí
- ČSN EN 12889 (75 61 15) Bezvýkopové provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN EN 1610 Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
- ČSN 83 80 30 Skládkování odpadů - Základní podmínky pro navrhování a výstavbu skládek
- ČSN EN 126 13 Označovací výstražné folie z plastů pro kabely a potrubí uložené v zemi
- ČSN EN 13670 (732400) Provádění betonových konstrukcí
- TNV 75 02 11 Navrhování vodovodního a kanalizačního potrubí uloženého v zemi – statický výpočet
- TNV 75 09 51 Označování potrubí podle protékající látky ve vodohospodářských provozech
- TNV 75 54 02 Výstavba vodovodního potrubí
- TNV 75 5408 Bloky vodohospodářských potrubí
- TNV 75 55 16 Svařování vodovodního a kanalizačního potrubí z plastů
- TNV 75 69 11 Provozní řád kanalizace
- ČSN EN 14396 (13 6353) Žebříky pevně zabudované v šachtách
- TNV 75 0747 Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.