

DOKUMENTACE
pro vydání společného povolení
zpracovaná podle vyhlášky č.499/2006 Sb. aktuální znění 1. 1. 2018, příloha č. 8

D.2.a. Technická zpráva

VYPRACOVAL: Ing. Simona Kubová		 PROJEKT S.R.O. Kotojedská 2588, 767 01 Kroměříž	
ZODP. PROJEKTANT: Ondřej Přibil			
INVESTOR: Město Studénka, nám. Republiky 762, 742 13 Studénka		 M Ě S T O S T U D Ě N K A	
MÍSTO STAVBY: k.ú. Studénka nad Odrou p.č. 410 a 409			
NÁZEV AKCE: Odkanalizování části dělnického domu		DATUM: 09/2020	
		STUPEŇ PD: DUR+ DSP, DPS	
ČÁST PD: TECHNICKÁ ZPRÁVA		OZNAČENÍ: D.2.a	ČÍSLO PARÉ:

Obsah

1. Účel objektu	3
2. Seznam použitých podkladů	3
3. Uvažované kapacity	3
4. Popis navrženého řešení	3
5. Materiál kanalizace	4
6. Uložení potrubí	4
7. Zemní práce	5
8. Zásyp zeminou	6
9. Uvedení kanalizace do provozu	6
10. Zkouška vodotěsnosti potrubí	6
11. Ochranná pásma	6
12. Vliv stavby na životní prostředí	7
13. Bezpečnost práce	7
14. Závěr	8

1. Účel objektu

Projektová dokumentace řeší odkanalizování části dělnického domu ve Studénce. Objekt slouží pro kulturní a společenské akce ve městě Studénka a v části objektu je provoz restaurace s kuchyní a sociálním zázemím.

2. Seznam použitých podkladů

Pro vypracování dokumentace byly použity následující průzkumy a měření. Jejich výsledky byly zohledněny ve vypracované projektové dokumentaci:

- Polohopisné a výškové zaměření 08/2020
- Kamerový průzkum kanalizace 07/2020
- Vyjádření o existenci inženýrských sítí
- Archivní projektová dokumentace
- Katastrální mapa
- Fotodokumentace a osobní průzkum
- Požadavky investora
- Platné normy, vyhlášky a předpisy

3. Uvažované kapacity

Navržené průměry kanalizace jsou kapacitně dostatečné.

Viz příloha č. 1 Návrh a posouzení svodného kanalizačního potrubí

Je navržený lapák tuků až pro 200 jídel za den, předpoklad je 100 jídel/den.

4. Popis navrženého řešení

Cílem stavby je odkanalizování části dělnického domu. Napojení na kanalizační řad a zrušení tak stávající nevyhovující jímky. V 1.PP je navržen lapák tuků pro kanalizaci z kuchyně restaurace.

V 1.PP dojde k výměně kanalizačního potrubí vedené pod stropem, které bude napojeno na nový lapák tuků. Odtud pak vedeno podlahou přes základy ven z objektu. Stávající kanalizace v podlaze bude zrušena a vedena novou trasou. Z objektu bude vedena větev 2 – DN160 do šachty Š9.

Kanalizace vedená z objektu do stávající jímky bude také zrušena a vedena v nové trase – větev 3 – DN200 do šachty Š7 a odtud DN250 do šachty Š8. V šachtě Š7 bude napojena větev stávající kanalizace z objektu DN250.

Z šachty Š8 prochází větev 1 - DN250, přes šachtu Š9 až do stávající šachty Š6 na kanalizačním řadě. **Kanalizace bude napojena do stávající šachty do vyvrtaného otvoru s utěsněním prostupu, vstup potrubí přes stěnu šachty bude opatřen šachtovou vložkou a bude proveden jako vodotěsný.**

Budou osazeny tři kontrolní šachty, jedna na terase v zámkové dlažbě, kde se spojí stávající kanalizace s novou. Další dvě šachty budou v asfaltové ploše.

V 1.PP je navržen lapák tuků pro kanalizaci z kuchyně restaurace. Lapák tuku bude hranatý, určený pro volné osazení do místnosti – 2 NS. Výška vtoku – 820mm (100), výška odtoku – 750 mm (100).

Lapáky tuku jsou určeny pro zachycení olejů a tuků, které odtékají v odpadních vodách z kuchyní, potravinářských provozů, provozů zpracování masa a podobně. Lapáky

tuku slouží k vysrážení a zachycení tuků, jako ochrana kanalizace a ostatních zařízení kanalizační sítě před jejich zanášením a zalepením.

Lapáky tuků se osazují na odpadní kanalizaci (větev) z prostorů, kde odpadní vody s obsahem tuků vznikají, pokud možno co nejbližší místu vzniku těchto vod. Odpadní vody ze sociálních zařízení se nesmí do lapáků tuků vpouštět.

Před lapák tuku nesmí být instalován drtič kuchyňských odpadků. Používání kuchyňských drtičů je nepřípustné z důvodu nadměrného zatížení lapáku tuku organickými látkami (kanalizace neslouží v žádném případě k transportu odpadu, stejně jako lapák tuku není čistička nebo jímka na kal).

5. Materiál kanalizace

Gravitační kanalizační potrubí je navrženo z materiálu PVC, hladké, včetně systémových tvarovek a těsnění, třída tuhosti dle geologických podmínek a zatížení.

Revizní šachta Š7 bude z PP DN400. Šachta bude zakrytá litinovým pochůzným poklopem DN400.

Revizní šachty Š8 a Š9 budou z PP DN600. Šachty bude zakrytá litinovým poklopem DN400 o třídě únosnosti D400.

Šachtové dílce budou opatřeny integrovaným těsněním.

6. Uložení potrubí

Potrubí z PVC bude uloženo na pískový podsyp min. tl. 100 mm. Obsyp potrubí bude ze štěrkopísku 300 mm nad vnější vrchol potrubí a do pískového obsypu nad potrubím bude uložena výstražná PVC folie.

Dno výkopu:

Dno výkopu musí být upraveno. Ze dna výkopu nesmí vyčnívat kameny (např. promrzlá zemina). V případě výskytu podzemní vody musí být provedeno štěrkové lože s drenáží.

Lože:

Lože je tvořeno vrstvou nesoudržné zeminy s maximálním zrnem 10 mm. Vhodným materiálem je písek o tloušťce vrstvy 100 mm. Bodové opření je nepřípustné. V případě, že hrozí vyplavování lůžka proudící vodou, je potřebné tomu vhodným opatřením zabránit.

Obsyp potrubí:

Obsyp potrubí se provede nesoudržnou zeminou s maximálním zrnem 20 mm. Vhodným materiálem je štěrkopísek. Provádí se rovnoměrně a hutní se pouze po stranách potrubí. Nad potrubím se hutnění provádí až od výšky 300 mm nad vrcholem potrubí. Zhutňování se provádí ručními pěchovadly nebo lehkými zhutňovadly. Při zhutňování nesmí dojít k přímému kontaktu zhutňovacího zařízení s potrubím.

Zásyp rýhy:

Zásyp rýhy nad obsypem se provádí běžným způsobem stanoveným ČSN 75 5402. Pro uložení v zámkové dlažbě se použije zemina z výkopu, ukládaná po vrstvách tl. 300 mm,

kteří je postupně hutněna. U uložení potrubí v asfaltové ploše bude použit pro zásyp šterkopísek s maximálním zrnem 32 mm.

Těžké zhutňovací stroje je možno použít až od výšky zhutněného zásypu 1000 mm nad vrcholem potrubí.

Provádí se rovnoměrně a hutní se pouze po stranách potrubí. Nad potrubím se hutnění provádí až od výšky 300 mm nad vrcholem potrubí. Zhutňování se provádí ručními pěchovadly nebo lehkými zhutňovadly. Při zhutňování nesmí dojít k přímému kontaktu zhutňovacího zařízení s potrubím.

Vzhledem k vedení kanalizace v komunikaci bude zásyp pod komunikací hutněn podle ČSN 72 1006. Při pokládce potrubí je třeba dodržet veškerá ustanovení předepisovaná normou ČSN 75 5402. Dodavatel stavby se je povinen řídit pokyny výrobce potrubí jak při pokládce potrubí, tak i při dopravě a skladování potrubí.

7. Zemní práce

Zemní práce je možno zahájit jen na základě povolení příslušného majitele pozemku, rovněž je nutno respektovat podmínky jednotlivých vyjádření.

Výkopy pro podzemní vedení od hloubky větší jak 1,3 m budou zabezpečeny pažením nebo budou event. svahovány 3:1. Šířka výkopu dle ČSN EN 1610. Při použití pažení se rozšíří výkop o tloušťku stěn použitého pažení. Výkopy budou uloženy na místo určené dodavatelem v blízkosti stavby. Předpokládá se ukládání trub do oboustranně pažené rýhy široké dle ČSN EN 1610. Pažení musí být vytahováno zásadně před hutněním obsypu (po krocích odpovídajících tloušťce hutněné vrstvy).

Do pískového lože obsypu nad potrubím bude uložena výstražná PVC folie.

Výkopy v místě křížení se stávajícími sítěmi budou realizovány ručně a to 1,5 m před a za stávající inž. sítě. V místě vedení potrubí ve stávající komunikaci bude obnoven povrch vozovky.

Pokud bude ve výkopech zasažena hladina podzemní vody budou výkopy zabezpečeny těsněným zátažným pažením a na dno výkopu bude uloženo v rýze drenážní potrubí PVC DN 150 obsypané šterkem. V nejnižším místě výkopu bude voda odčerpávána z výkopu (zasažení hladiny podzemní vody se nepředpokládá).

Přebytečná zemina bude odvezena dodavatelem stavby na skládku.

Prekopy přes zpevněné plochy budou doplněny dle stávající skladby.

Předpokládaná skladba zámkové dlažby

Zámková dlažba	60mm
Lože z drceného kameniva	40mm
Šterkodrt'	150mm

Předpokládaná skladba konstrukce vozovky

Asfaltový beton ACO 11	40mm
Asfaltový beton ACP 16+	70mm
Šterkodrt'	150mm
Šterkodrt'	200mm

8. Zásyp zeminou

Zásyp rýh pro podzemní vedení v zámkové dlažbě (na terase) bude provedeno výkopkem a v asfaltové ploše štěrkopískem hutněným po vrstvách na min. 96 % PS.

9. Uvedení kanalizace do provozu

Kanalizace může být uvedena do provozu po napojení do veřejné kanalizace, zkoušce vodotěsnosti a po propláchnutí nově zřízené kanalizace.

10. Zkouška vodotěsnosti potrubí

Zkoušení vodotěsnosti se provádí dle ČSN 75 6909. Vlastní zkouška se provádí zkušebním přetlakem vody způsobeným výškou vodního sloupce (metoda „W“) nebo zkušebním přetlakem vzduchu (metoda „L“).

Před započítáním vlastní zkoušky se provede vnější a vnitřní vizuální kontrola prázdného zkoušeného úseku.

Metoda „W“ - Zkoušený úsek se po uzavření stoky plní zkušební vodou tak, aby se všechen vzduch ze stoky volně vytlačil a aby se dosáhlo tlaku potřebného k provedení vlastní zkoušky. Mezi naplněním zkoušeného úseku a vlastními zkouškami vodotěsnosti musí uplynout potřebný čas, aby se ustálila teplota a došlo k nasáknutí stěn zkoušené stoky. Tato doba je u stok z nasákavého materiálu 24 hodin a u stok z nenasákavého materiálu 2 hodiny. Do úrovně zkušební hladiny se umístí kalibrovaná zkušební nádoba, která musí být výškově zajištěna a v průběhu zkoušení se její poloha nesmí měnit. Po prohlídce a doplnění vody ve zkušební nádobě do úrovně zkušební hladiny se měří únik po dobu 30 minut. Při tomto měření nesmí hladina vody ve zkušební nádobě poklesnout více než 300 mm pod předepsanou zkoušenou hladinu. Po skončení zkoušky se vyhotoví zkušební protokol.

Metoda „L“ – Před zahájením plnění stoky vzduchem se ověří těsnost uzávěrů a ucpávek čel zkoušeného úseku a zajištění uzávěrů rozepřením proti jejich vytlačení ze stoky tlakem vzduchu. Poté se zkoušený úsek začne plnit vzduchem za pomoci dmychadla, při současně kontrole růstu tlaku tlakoměrem. Nelze-li z důvodu netěsnosti zkoušeného úseku stoku naplnit, musí se plnění stoky vzduchem přerušit a závada nalézt a odstranit. Počáteční přetlak vzduchu se volí o cca 10% větší než zkušební přetlak vzduchu P_o . Po době teplotního ustálení (orientačně 3 až 5 minut) je možné začít s měřením skutečného poklesu ΔP_1 za příslušnou zkušební dobu. Pokud je měřený pokles tlaku ΔP_1 menší nebo rovný hodnotě ΔP uvedené v tabulce 1 (ČSN 75 6909), je zkouška vyhovující. Po skončení zkušební doby se nejprve vypustí vzduch ze zkoušeného úseku stoky, odstraní se dočasné uzávěry a vyhotoví se protokol o zkoušce.

11. Ochranná pásma

Ochranná pásma (OP) stávajících energet. vedení jsou stanovena dle zákona č. 79/57 Sb.

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| • vedení VN | 10 m od krajního vodiče |
| • nadzemní vedení do 110 kV | 15 m od krajního vodiče |
| • podzemní vedení VN, NN | 1 m na každou stranu |

OP telekomunikačních kabelů dle zákona č. 110/64 Sb.

- | | |
|-------------------|----------------------|
| • podzemní kabely | 1 m na každou stranu |
|-------------------|----------------------|

OP silnic dle zákona č. 13/1997 Sb.

- | | |
|----------------------|---|
| • silnice I. třídy | 50 m od osy silnice na každou stranu |
| • silnice II. třídy | 15 m od osy silnice na každou stranu |
| • silnice III. třídy | 15 m od osy silnice na každou stranu |
| • místní komunikace | 15 m od osy komunikace na každou stranu |

OP plynárenských zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb.

- | | |
|--|-----|
| • VVTL a VTL plynovod DN 200 až DN 500 | 8 m |
| • VVTL a VTL plynovod do DN 200 | 4 m |
| • technologické objekty | 4 m |

12. Vliv stavby na životní prostředí

Výstavba inženýrských sítí je stavbou ekologickou.

Provoz kanalizace nebude mít negativní vliv na životní prostředí, neboť při něm nedochází k produkci žádných škodlivých látek. Vzhledem k tomu, že se nejedná o stavbu dálkového vedení, nepodléhá stavba hodnocení podle zákona č. 244/92 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí.

Stavba inženýrských sítí nezasahuje do ochranného pásma lesa

13. Bezpečnost práce

Při stavbě inženýrských sítí je nutno respektovat a dodržovat řadu předpisů a norem. Jedná se zejména o tyto předpisy:

- 1) Zákon č. 458/2000 Sb. o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o státní energetické inspekci
- 2) Vyhláška č. 110/75 Sb. ve znění vyhl. č. 274/90 Sb. o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod a poruch technických zařízení
- 3) Vyhláška č. 48/82 Sb. o základních požadavcích k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- 4) Vyhláška č. 324/90 Sb. (ČÚBP a ČÚB) o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- 5) Norma ČSN 27 0143 – Zdvihačí zařízení, provoz, údržba a opravy
- 6) Norma ČSN 34 1100 – Elektrické vedení venkovní
- 7) Norma ČSN 34 1010 – Všeobecné předpisy pro ochranu před nebezpečným dotykovým napětím
- 8) Norma ČSN 34 1440 – Předpisy pro el. zařízení na povrchu v místech s nebezpečím požáru nebo výbuchu hořlavých plynů a par
- 9) Norma ČSN 34 3100 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- 10) Norma ČSN 34 3102 – Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízeních
- 11) Norma ČSN 34 3108 – Bezpečnostní předpisy o zacházení s el. zařízením osobami bez elektrotech. kvalifikace
- 12) Norma ČSN 34 3500 – První pomoc při úrazech elektrinou
- 13) Norma ČSN 73 3050 – Zemní práce

14. Závěr

Při provádění stavby musí dodavatel dodržovat platné čs. normy, technologické a bezpečnostní předpisy, zejména ČSN 733050, ČSN 736701, vyhl.č. 22/89 Sb. a vyhl.č. 324/90 Sb.

Případné změny během realizace musí být včas projednány se zástupci investora, s projektantem, s dotčenými správci sítí a případně dalšími dotčenými účastníky stavebního řízení

Dodavatel zajistí zakres skutečného provedení díla.

Vypracovala: Ing. Simona Kubová

V Kroměříži 09/2020