



REKONSTRUKCE VODOVODU A KANALIZACE NÁM. T.G.M. CHOTĚBOŘ

Dokumentace pro provádění stavby

D. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zakázka číslo: 0032018

Havlíčkův Brod, leden 2018

Identifikační údaje o stavbě a investorovi

Název stavby:	Rekonstrukce vodovodu a kanalizace– nám. T.G.M. Chotěboř		
Stupeň:	DPS (dokumentace pro provádění stavby)		
Charakter stavby:	rekonstrukce ve stávající trase		
Odvětví stavby:	vodní hospodářství		
Účel stavby:	dodávka pitné vody odběratelům		
Investor:	Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod a.s. Se sídlem Havlíčkův Brod, Žižkova 832, 581 51 IČ: 48173002		
Obec, kraj:	Havlíčkův Brod, kraj Vysočina		
Katastrální území:	k.ú. Chotěboř [652831]		
Předpokládané termíny:	zahájení stavby :		r. 2018
	Doba výstavby:		cca 4 měsíců
Vypracoval:	Ing. Klement Jan		
Zhotovitel:	bude určen společným výběrovým řízením s městem Chotěboř, Trčků z Lípy 69 Chotěboř		
Kapacita stavby:	Vodovod	217 m	
	Kanalizace	35 m	
	Kanalizační šachty	2 ks	

1. Architektonicko-stavební řešení

1.1. Zhodnocení staveniště

Provozovatelem vodovodu a kanalizace ve městě Chotěboři je společnost Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a.s. Projekt řeší rekonstrukci vodovodu a kanalizace na náměstí T.G.M. Jedná se o území v centru města se starší zástavbou, v lokalitě se nacházejí inženýrské sítě i ostatních správců sítí – ČEZ, GASNET, CETIN, veřejné osvětlení, METROPOLITNÍ a PRVNÍ TELEFONNÍ.

Při křížení musí být dodrženy podmínky jednotlivých správců sítí. Před zahájením prací požádá zhotovitel stavby správce sítí o jejich vytýčení a zajistí jejich ochranu proti poškození. Křížení bude provedeno dle příslušných ČSN a podmínek správců. Při provádění výkopových prací musí být dodržena příslušná opatření k zajištění bezpečnosti tak, aby nedošlo k úrazu osob.

V dané lokalitě je v současné době uloženo potrubí vodovodu z tvárné litiny DN 100 a DN 80 a kanalizace z materiálů beton DN 300, plast DN 150 a zděné kamenné revizní šachty, z nichž některé jsou skryté pod terénem. K výměně musí dojít z důvodu vyčerpání životnosti potrubí a špatného technického stavu uvažované kanalizace. Trasa vodovodu a kanalizace je vedena v místních komunikacích a zároveň jsou obě sítě vedeny v původních trasách. Případné směrové a výškové odchylky budou konzultovány s projektantem a trasa vodovodu bude případně upravena.

Realizací dojde ke zvýšení bezpečnosti a ke snížení rizika možných havárií. Dokončení stavby bude mít vliv na zlepšení čistoty a kvality vod v dotčeném území a zároveň zlepšení životních podmínek pro místní obyvatele. Rovněž dojde ke zkvalitnění dodávky pitné vody a odvádění odpadních vod spotřebitelů a zabrání se poruchám na úsecích, které budou rekonstruovány.

Tato projektová dokumentace řeší výměnu potrubí vodovodu v celkové délce 217 m, rekonstrukci dvou úseků kanalizace v celkové délce 35 metrů a rekonstrukci (kompletní, nebo pouze výměnu poklopů) u 6 kanalizačních šachet.

1.2. Architektonicko-stavební řešení

Stavba technické infrastruktury je účelové zařízení, na které jsou kladeny především technické nároky, architektonické nároky nejsou uplatněny.

1.3. Technické řešení stavby

VODOVOD

Technické řešení spočívá v rekonstrukci stávajícího vodovodního řadu z potrubí z tvárné litiny třídy C40, s povrchem NATURAL, spoji STANDARD a STANDARD Vi v délce 217 m. Spojování trub a tvarovek bude pomocí hrdel, případně přírubových spojů se šrouby. Přechody mezi PVC a litinou budou provedeny pomocí ORION spojky SUPA/MAXI.

Napojení na stávající řad se provede napojením E-kusu na stávající šoupě v křižovatce s ulicí Trčků z Lípy. Ukončení pak pomocí ORION přírubou SUPA/MAXI. Niveleta vodovodu je vedena v obecní komunikaci a chodníku. Začátek úseku se nachází v křižovatce s ulicí Trčů z Lípy a nám. T.G.M. Zde dojde k napojení na stávající vodovod pomocí nasazení E-kusu na stávající šoupě.

Ve vrcholu V1 ve staničení 0,003 km vznikne úhlové vychýlení pomocí 11,25° litinového kolene a tím se trasa vyhne k ulici Buttulova. Ve vrcholu V3=0,013 km bude vysazen přírubový T-kus DN 100/100 na který se osadí dvě přírubová šoupata tak, aby se dalo variabilně měnit smysl proudění vody v síti v případě potřeby. Směrem do ulice Buttulova bude potrubí zredukováno na DN 80 a vedeno v rozsahu stavebních úprav náměstí T.G.M. Napojeno na stávající potrubí bude pomocí ORION příruba SUPA/MAXI. Pro přípojku označenou jako 1. bude na řadu vysazen A-kus DN 100/100 s přírubovou odbočkou na kterou se osadí přírubové šoupátko DN 100 a ORION příruba SUPA/MAXI pro přechod na stávající PE (PVC) D 110 – přípojka pro č.p. 198.

V ostatních případech se jedná o přípojky, které se přepojí pomocí navrtávacího pasu ROCKY, přesné vyznačení přípojek viz. C3.Koordinacni_situace.

Pro označení osy potrubí, lomů a polohy armatur je třeba použít orientační tabulky na kovových sloupcích osazených se souhlasem vlastníků objektů na fasádách přilehlých objektů. Na rekonstruovaném úseku se nachází 13 vodovodních přípojek, kde některé jsou větší dimenze, než je 1“. Tyto přípojky jsou vypsány v tabulce níže.

Ozn.	Staničení [km]	Dimenze	Materiál	Orientace
1.	0,036	D 110	PE	LEVÁ
4.	0,098	2“	PE	LEVÁ
13.	0,195	D 40	PE	LEVÁ

Tab. 1: Výpis přípojek větších, než 1"

U vodovodních přípojek, které jsou z PE materiálu dojde pouze k jejich přepojení, u přípojek z jiných materiálů je v této PD uvažováno ke kompletní výměně na obecním pozemku, zároveň budou majitelé nemovitostí těchto přípojek vyzváni, aby přípojku, z důvodu nevyhovujícího

technického stavu, přípojku vyměnili v celé délce až k vodoměru. Přípojky určené ke kompletní výměně jsou vypsány v následující tabulce.

Ozn.	Vrchol	Staničení [km]	Orientace
13.	V23	0,193	LEVÁ

Tab. 2: Výpis přípojek v nevyhovujícím technickém stavu

U rekonstruované přípojky se jedná o přívod vody pro obecní kašnu. Tato přípojka začíná ve zděné vodoměrné šachtě na hranici křižovatky náměstí T.G.M. s ulicí Krále Jana při výjezdu z náměstí. Tato šachta bude zachována, pouze se vyčistí, doplní nerezovým žebříkem a vyspraví v rozsahu, který určí vedoucí střediska vodovodů Chotěboř Ing. Pešout.

Umístění podzemního hydrantu ve vrcholu V15=0,123 km je navrženo na stranu k obrubníku z důvodu lepší dostupnosti z místní komunikace.

Na konci rekonstruovaného úseku bude provedeno napojení na stávající vodovod pomocí F-kusu napojeného na stávající přírubu před vodoměrnou šachtou pro přípojku k obecní kašně.

V průběhu trasy je třeba **důsledně dbát** délek a správné technologie pokládky hrdlových litinových kolen. Délky jsou vyznačeny ve výkrese D4.Kladecké_schema. Tam, **kde nejsou zaznačeny** délky zamčení potrubí se **uvažuje se zamčením obou konců první přímé trubky před/za tvarovkou**.

V místech napojení „hrdlo-hrdlo“ budou použity tzv. SEK kusy, které se budou řezat přímo z trubek v požadované délce tak, aby **vznikal co nejmenší odpad**.

Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s podzemním vedením omezeně strojně s ruční dokopávkou (respektovat bezpečnostní předpisy a požadavky správců jednotlivých sítí). Zemní práce v ochranném pásmu podzemního vedení budou prováděny **zásadně ručně**.

Projekt byl zpracován na základě standardů a požadavků investora (VAK a.s. Havl. Brod).

Použitý materiál a způsob uložení vodovodního potrubí

Jako materiál potrubí vodovodu bude použita tvárná litina, konkrétně potrubí NATURAL, které má povrch chráněný aktivní vrstvou zvanou Zinalium (400 g/m²).

V nejvyšších a nejnižších místech a na koncích jednotlivých řadů budou pro odvětrání a odkalení osazeny podzemní a nadzemní hydranty. **Hydranty ovšem nebudou vedeny jako požární.**

Potrubí bude uloženo do rýhy do hloubky dle podélných profilů. Rýha bude provedena s kolmými stěnami široká 0,8 m, pro přípojky se uvažuje s rýhou širokou 0,6m, která bude pažena příložným pažením. Při souběžích s ostatními sítěmi budou tyto sítě dostatečně chráněny před

poškozením. Při těchto souběžích by měla být respektována ČSN 736005 Prostorové uspořádání inženýrských sítí. V projektové dokumentaci byly tyto hodnoty minimálně dodrženy.

Vodovodní potrubí bude uloženo na dno rýhy, které bude vyrovnáno do roviny pomocí proseté zeminy, popřípadě prosívky. V místě předpokládaného umístění tvarovky pokládaného potrubí bude provedeno ruční vyhloubení jamky, aby litinové potrubí leželo v celé délce na vyrovnaném dnu výkopu. Zemní práce budou prováděny strojně, v místech křížení s podzemním vedením omezeně strojně s ruční dokopávkou (respektovat bezpečnostní předpisy a požadavky správců jednotlivých sítí). Zemní práce v ochranném pásmu podzemního vedení budou prováděny **zásadně ručně**.

Potrubí bude ukládáno do výkopu na lože tl. 100 mm z písku frakce 0-16 mm. Obsypová a zásypová zóna na výšku 0,3 m nad vrchol potrubí bude provedena z téhož materiálu jako lože s řádným podhutněním z obou stran potrubí. Na zhutněný zásyp ve výšce 0,15 m nad vrchol potrubí je třeba uložit modrou výstražnou pásku. Zásyp rýhy bude proveden hutněním po vrstvách s předepsanou mírou hutnění 95 % PROCTORA.

Při pokládce potrubí musí být dodrženy všechny pokyny výrobce potrubí! V délce úseku bude potrubí před tlakovou zkouškou kompletně zasypáno kvalitním hutněným zásypem. Při pokládce ve svahu je nezbytné postupovat směrem shora dolů, aby se zámkové spoje samy aktivovaly tahem způsobeným vahou trouby.

Po celé délce potrubí bude uložen izolovaný měděný drát CY 6 mm², umožňující signalizaci pro vyhledání potrubí. Signalizační vodič bude spojován pomocí svorek a bude vyveden do poklopů šoupat a hydrantů. Šoupata budou opatřena teleskopickými zemními soupravami, na šoupata bude osazen velký **čtvercový poklop**. Na vodovodní přípojky bude pro odlišení použit **poklop kulatý**. Veškeré **poklopy** budou použity s **logem VAK HB, a.s.** Poklopy od hydrantů, šoupat a vodovodních přípojek budou, pokud možno umístěny mimo jízdní stopu vozidel. V místech osazení hydrantů a sekčních šoupat se zemní soupravou budou umístěny orientační tabulky. Budou použity tabulky hliníkové, připevněné 2 ks nerez. šrouby na zeď nebo na oplocení.

Trasa vodovodu je fixována pomocí souřadnic lomových bodů. Po kolaudaci bude provozovateli předáno CD se zaměřením skutečného provedení vodovodního řadu v souřadnicích S-JTSK programem Microstation ve formátu DGN dle aktuální směrnice VAK HB, a.s., včetně uliční čáry a povrchových znaků. Zaměření bude provedeno **zásadně před zásypem** (požadavek provozovatele).

Veškeré stávající potrubí a armatury, které bude demontováno, bude odvezeno do areálu VAK HB, a.s., kde bude uskladněno, případně zlikvidováno po dohodě s investorem.

Výstavba všech řadů bude probíhat po úsecích, jelikož je nutné zachovat vodovod v provozu. Propojení vyřazeného úseku vodovodu bude provedeno pomocí potrubí z PE 63 (PE 90) včetně napojení všech přípojek.

Použitý materiál vodovodního potrubí

Vodovodní potrubí je navrženo z tvárné litiny třídy tlakové C40, typ NATURAL s vnější povrchovou úpravou z materiálu Zinalium (400 g/m²). Tato ochrana je slitina Zinku a Hliníku a tvoří celistvou vrstvu na vnějším líci potrubí. Vnitřní ochrana je pomocí odstředivě nanášené cementové vystýlky. Tento typ potrubí splňuje následující české i zahraniční normy: ČSN EN 545; ČSN EN 15655; ČSN EN 681-1; ISO 2531; ISO 4179; ISO 4633; ISO 10804-1. Tyto trubky povolují úhlové vychýlení ve spojích v rozmezí 0° - 5°.

Specifikace trubek

Vodovodní potrubí je navrženo z tvárné litiny třídy tlakové C40, typ NATURAL s vnější povrchovou úpravou z materiálu Zinalium (400 g/m²). Tato ochrana je slitina Zinku a Hliníku a tvoří celistvou vrstvu na vnějším líci potrubí. Vnitřní ochrana je pomocí odstředivě nanášené cementové vystýlky. Tento typ potrubí splňuje následující české i zahraniční normy: ČSN EN 545; ČSN EN 15655; ČSN EN 681-1; ISO 2531; ISO 4179; ISO 4633; ISO 10804-1. Tyto trubky povolují úhlové vychýlení ve spojích v rozmezí 0° - 5°. Trubky budou dodávány v 6 m dlouhých tyčích.

Specifikace tvarovek

Tvarovky z tvárné litiny dle stejných norem, které jsou uvedené v odstavci Specifikace trubek. U přechodů na armatury se používají spoje přírubové, preferují se příruby otočné a těsnění s kovovou vložkou.

Vnější a vnitřní povrch tvarovek: fosfatizace zinkem + krycí modrý epoxid nanášený kataforézou o síle min. 70 µm nebo ekvivalent. Jedná se o stejnou ochrannou vrstvu, jako u trubek.

Specifikace spojů trubek a tvarovek

Spojování potrubí bude provedeno pomocí spojů STANDARD, což je těsnící spoj automatický násuvný. Těsnosti tohoto spoje se docílí stlačením těsnícího kroužku při montáži.

U přechodu na přírubové tvarovky a u hrdlových tvarovek budou použity zámkové spoje STANDARD Vi, který je tvarově shodný s kroužkem pro spoj STANDARD, neboť se oba vkládají do stejného hrdla. Kroužek STANDARD Vi má navíc kovové ozuby, které se zachytí po montáži na hladkém konci předchozí trubky.

Přírubový spoj dle ČSN EN 545 s jmenovitým tlakem PN 10 popř. PN 16 s dovoleným provozním tlakem PFA 10 popř. 16 bar.

Vystrojení vodovodních řadů pro napojení vodovodních přípojek

V rámci akce se uvažuje rovněž s vystrojením řadů pro umožnění napojení současných vodovodních přípojek. Zákres umístění přípojek je převzat z podkladů předaných VAK HB, a.s. Místa napojení přípojek budou upřesněna při vlastní stavbě a po dohodě s investorem a vlastníky nemovitostí.

Napojení bude provedeno pomocí navrtávky z boku, a to navrtávacím pasem ROCKY a s přípojkovým šoupátkem PROFI-ISI. Na šoupátka bude osazena zemní teleskopická souprava, která bude ukončena **kulatým** poklopem EURO s logem VAK HB, a.s.

Výpis vytyčovacích bodů

ZÚ=V0	X=-659055.4270 Y=-1094964.9000
V1	X=-659057.6668 Y=-1094963.5553
V2	X=-659064.6661 Y=-1094956.8257
V3	X=-659065.4160 Y=-1094956.4591
V4	X=-659074.7950 Y=-1094977.3322
V5	X=-659080.5484 Y=-1094990.0515
V6	X=-659083.4348 Y=-1094996.2991
V7	X=-659086.7377 Y=-1094997.7007
V8	X=-659087.2656 Y=-1094998.9102
V9	X=-659089.4808 Y=-1095004.0671
V10	X=-659101.3647 Y=-1095031.6483
V11	X=-659102.3693 Y=-1095034.0082
V12	X=-659104.9467 Y=-1095040.0626
V13	X=-659109.2187 Y=-1095050.1670
V14	X=-659110.6239 Y=-1095053.5871
V15	X=-659111.3744 Y=-1095055.4137
V16	X=-659113.3590 Y=-1095060.2440
V17	X=-659111.4369 Y=-1095063.2409
V18	X=-659110.3779 Y=-1095064.8158
V19	X=-659106.7878 Y=-1095066.7062
V20	X=-659100.4493 Y=-1095070.0787

V21	X=-659097.5703 Y=-1095071.6103
V22	X=-659095.0700 Y=-1095072.9404
V23	X=-659090.3056 Y=-1095075.4750
V24	X=-659077.7362 Y=-1095082.1598
V25	X=-659071.5311 Y=-1095087.2559
V26	X=-659062.5596 Y=-1095091.9630
V27	X=-659060.3209 Y=-1095092.6585
KÚ=V28	X=-659059.2300 Y=-1095093.3200

KANALIZACE

V rámci rekonstrukce kanalizace jsou řešeny dva úseky kanalizace na náměstí T.G.M. při jeho jižní straně.

Gravitační stoková síť tohoto objektu je navržena z trub hrdlových kameninových hladkých DN 300 v celkové délce 35 m v obecních komunikacích z dlažebních kostek.

Pro napojení jednotlivých nemovitostí budou na kanalizaci osazeny odbočky DN 150 (200) mm, v případě uložení potrubí v komunikacích bude řešeno odbočení pro kanalizační přípojky.

Kanalizace bude dle podélného profilu a vzorového uložení usazena do betonového lože, aby bylo dosaženo maximálního zabezpečení před nepříznivými vlivy.

Rekonstrukce úseku kanalizační stoky bude prováděna částečně ve společné rýze s rekonstruovaným vodovodem a částečně v samostatné rýze o šířce 0,8 metru. Rýha bude od povrchu terénu pažena příložným pažením s rozepřením, v případě potřeby se použijí pažící boxy.

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny všechny stávající podzemní sítě! V projektové dokumentaci jsou orientačně zakresleny průběhy stávajících inženýrských sítí, jejich přesná poloha může být jiná.

V podkladech od správce sdělovacích vedení jsou také údaje o neověřeném průběhu kabelových vedení, v tom případě je třeba provést kopané sondy pro zjištění skutečného stavu. Dále nejsou zdokumentovány průběhy přípojek silových kabelů – je třeba zjistit jejich průběh. Kabelové vedení sítí VO jsou rovněž zaznačeny pouze orientačně.

V případě výskytu podzemní vody bude na dně výkopu provedena rýha pro uložení flexibilní drenáže DN100/91, která bude zaústěna do kanalizačních šachet. Podzemní voda musí být při pokládce a obsypu potrubí snižována na úroveň dna rýhy, aby nedošlo k negativnímu vymývání štěrkopískového obsypu potrubí. V případě, že budou stavbou stok porušeny stávající drenáže, musí být obnoveny propojením plastovým potrubím.

V místě povrchů z dlažebních kostek se provede rozebrání povrchu ve vzdálenosti alespoň 300 mm od okraje výkopu, dlažební kostky budou odvezeny uloženy na řízenou skládku pro zpětné použití.

Vytěžená kubatura bude ukládána v místech, kde to bude prostorově možné podél stavební rýhy, ale vždy tak, aby výkop nebyl zeminou zatěžován. V ostatních případech bude výkopek odvážen na mezideponie do 5 km na pozemky investora, které budou určeny po dohodě s dodavatelem stavby. Přebytečná zemina bude odvezena na skládku ve vzdálenosti do 15 km.

Kameninové potrubí třídy 160/64 bude ukládáno na suché betonové lože zrnitosti tl. 100 mm, uložení trub musí být provedeno po celé délce díku. Obsyp potrubí bude proveden z vhodného nesoudržného materiálu frakce 0-20 mm na výšku 300 mm nad vrchol potrubí při postupném odstraňování pažení v místech. Obsyp bude prováděn rovnoměrně po obou stranách potrubí po vrstvách max. 150 mm, které se důkladně zhutní. Další hutněný zásyp na hodnotu 95% PS bude prováděn po vrstvách (drcené kamenivo 0-63) do úrovně původního terénu nebo podkladních vrstev komunikací.

Kameninové potrubí se vyznačuje vysokou kvalitou, má výborné hydraulické vlastnosti a při správném provedení dosahuje dokonalé těsnosti. Budou použity trouby s integrovaným polyuretanovým spojem (spojovací systém C). Pro domovní přípojky a pro dešťové vpusti budou použity trouby s pryžovým těsněním v hrdle (spojovací systém K). Na přechodu mezi potrubím a šachtou budou použity zkrácené trouby GZ a GA. Na přítoku do šachty trouby GZ a na odtoku z šachty trouby GA. Jsou navrženy nové SŠ7, SŠ8 a SŠ9 šachty s prefabrikovanými dny.

Všechny práce, dodávky a materiály musí být v souladu s požadavky správce kanalizační sítě.

Dno šachty SŠ6 bude z důvodu nízké výšky a připojení ve dně zhotoveno monoliticky přímo na stavbě s kynetou obloženou kameninou případně čedičovými segmenty zapuštěnou o 1/2 DN hlavní stoky. Zároveň bude osazena zákrytová deska, vyrovnávací prstenec a nový poklop. Zároveň dojde k napojení na stávající kanalizaci pomocí výše zmíněných GE kusů.

Při pokládce přednostně začínáme u nejnižšího bodu potrubního vedení, přičemž hrdla trub směřují nahoru. Rýha s kolmými stěnami bude pažena přílohným pažením. Pažení je navrženo z důvodu hloubky rýhy a je třeba ho provádět současně s výkopem. Dno rýhy musí být zbaveno ostrých kamenů, drnů apod. Spád dna rýhy a hloubka uložení potrubí je stanoven podélnými profily stok. V celé délce bude potrubí kanalizace uloženo do suchého betonového lože tl. 100 mm při úhlu uložení 120°. Pažení musí být vytahováno zásadně před hutněním obsypu, po krocích odpovídající tloušťce hutněné vrstvy.

Před pokládáním by měly být trouby na vnitřní straně obou konců opticky zkontrolovány pomocí mastkového prášku nebo křídly. Tak se včas zjistí trhliny, které by mohly vzniknout během dopravy nebo při manipulaci na stavbě. Při jakékoli manipulaci s troubou je nutné dodržet zásadu uchycení trouby popruhem v těžišti na jejím těle. Obě PUR těsnicí plochy je nutno před sestavením řádně očistit a natřít po celém obvodu mazlavým mýdlem. Aby byla zajištěna vyrovnanost dna, je nutné ukládat kameninové trouby opatřené na dřívku bílým bodem, tímto bodem nahoru. Po sesazení se provádí vizuální kontrola spáry mezi jednotlivými troubami, která by měla být minimální. Sraz je nutné provést dokonale, aby byla zaručena nepropustnost. Je tolerována vzdálenost v hrdle do 8 mm. Případné krácení kameninových trub bude provedeno pomocí rozbrušovačky karborundovým kotoučem nebo pomocí řetězu pro dělení kameninových trub dodávaných výrobcem. Při provádění je nutné dodržet pokyny výrobce.

Pro boční obsyp a obsyp nad potrubím bude použit štěrkopísek. Potrubí bude obsypáno min. 300 mm nad vrchol trouby. Boční obsyp bude hutněn po 150 mm, obsyp nad potrubím až do úrovně 300 mm nad potrubím (možno použít lehké hutnicí prostředky). Potrubí přípojek bude obetonováno v celém profilu. Vzhledem k tomu, že rekonstrukce stoky je v celé délce prováděna v komunikacích, je nutné věnovat zvýšenou pozornost zásypu rýhy. Zásyp nad zónou potrubí bude vyplněn vytěženou zeminou s hutněním po vrstvách tl. 150 mm (doporučuje se zkrápění vodou) na 95% PROCTORA. Před prováděním konstrukčních vrstev vozovky bude prokázáno zkouškou.

Trasa navržené kanalizace je téměř v celé délce vedena v trase původní stoky, která bude vybagrována a rozbita, původní kanalizační potrubí bude při výkopu odstraněno. V situaci je trasa současné kanalizace zakreslena dle předaných podkladů investora VAK Havlíčkův Brod, a.s., přičemž v některých úsecích není trasa zcela ověřená a zakres je převzat z archivní dokumentace. Případné odchylky trasy budou při stavbě řešeny s projektantem.

Kanalizaci je nutno prohlédnout videokamerou. Prohlídku videokamerou zajistí zhotovitel stavby.

Přepojení dosavadních přípojek

Při provádění nové kanalizace je třeba provést přepojení všech stávajících domovních přípojek a přípojek od dešťových vpustí. Dle podkladů VAKHB, a.s. je v situaci proveden zakres stávajících přípojek. Jednotlivé přípojky jsou zakresleny rovněž do podélného profilu stoky.

Odbočky na potrubí (pro kanalizační přípojky) budou vysazeny podle dispozic VAKHB, a.s., případně bude přesný počet domovních přípojek upřesněn až při výkopu. Napojení bude provedeno většinou pomocí odbočky kolmé 90°, pokud to návrh kanalizace umožní, budou

přípojky přednostně napojeny do šachet. V některých případech může být s ohledem na směr přípojky použita odbočka 45°. Při návrhu šachet bylo přihlíženo k poloze stávajících přípojek tak, jak je znázorňuje zákres z podkladů VAKHB, a.s. Pokud nebude přípojka provedena současně se stokou, je nutno ji zavíčkovat a přesně zaměřit.

Protože není známá hloubka stávajících přípojek, tak na každé přípojce je pro vyrovnání výškového rozdílu uvažováno s použitím 2 ks kolen. Předpokládá se použití kolena 30°. Případně je za odbočkou možné použít tvarovku GZ (kloubový spoj).

Pro spojení stávajících přípojek s novým potrubím přípojek, budou použity opravné manžety. Předpokládá se použití opravné manžety DN 150 a DN 200. Přesný počet a dimenze bude upřesněn při stavbě po provedení výkopu.

V daných úsecích se nachází dešťové svody, z nichž některé jsou nyní zaústěny do kanalizace. Větší část těchto dešťových svodů však svádí dešťové vody přímo na terén a na vozovku. Projektant doporučuje napojení všech svodů do rekonstruované kanalizace přes lapače střešních splavenin. Do situace jsou zakresleny všechny dešťové svody a za účelem napojení těchto svodů budou vysazeny odbočky. Napojení dešťových svodů a dodávka lapačů střešních splavenin bude v kompetenci jednotlivých majitelů nemovitostí. Při realizaci bude toto s majiteli jednotlivých nemovitostí řešit investor.

Postup provádění pokládky do suchého betonového lože

(dle pokynů výrobce kameninového potrubí)

Kameninové potrubí třídy 160/64 bude ukládáno na suché betonové lože zrnitosti tl. 100 mm, uložení trub musí být provedeno po celé délce dříku. Obsyp potrubí bude proveden z vhodného nesoudržného materiálu frakce 0-20 mm na výšku 300 mm nad vrchol potrubí při postupném odstraňování pažení v místech.

Provedeme kontrolu požadovaného spádu a směru. Troubu zavěsíme na montážní popruh - umístění popruhu do těžiště usnadňuje bílý montážní bod, který je umístěný v těžišti trouby. Provedeme kontrolu celého výrobku (vlastního keramického tělesa trouby i integrovaného těsnění), zda nedošlo při transportu a manipulacích k poškození. Vadné nebo i částečně poškozené výrobky zásadně nepoužívat!

Provedeme nanesení kluzného prostředku (Gleitmittel UK 187) na spoj na obou koncích trouby. Při manipulacích dbáme na zásadu nepoškození a neznečištění těsnících ploch spoje od zeminy, bláta, písku atd. To by mohlo vést k poškození spoje při zasouvání a k následné netěsnosti spoje! Provedeme navedení dříku trouby do hrdla a tím jeho vystředění. Zkontrolujeme, zda

umístění montážního bílého bodu je orientováno vzhůru bez jakýchkoliv úhlových odchylek (u odboček DN >350 mm montážní barevný pruh na hrdle). Provedeme za pomoci spojovacího zařízení, pákového mechanismu nebo lžice bagru zasunutí dřívku trouby na doraz do hrdla (mezi kovové části mechanismů a kameninový trubní materiál vždy vložte dřevěný hranol nebo desku). Doporučená mezera mezi dosedacími plochami hrdla a dřívku trub je 5 až max. 10 mm. Provedeme kontrolu směrové a výškové orientace. Pokud je během pokládání nutná korektura výšky, musí být výhradně provedena v rozsahu podloží trub, avšak ne podložením kusy zdiva, cihlami, betonovými pražci nebo dřevem. Je nutné dbát na to, aby v podloží nevzniklo žádné místní rozdílné zhutnění. Je zakázáno provádět korektury položeného potrubí údery nebo tlačení trub pomocí lžice bagru. Díky příznivé hmotnosti nevyžadují kameninové trouby při pokládání žádná speciální opatření proti posunutí nebo vztlaku.

Po obou stranách trouby nebo tvarovky rovnoměrně nasypeme horní vrstvu lože v tloušťce odpovídající navrženému úhlu uložení a řádně zhutníme vhodným hutnicím mechanismem. Nyní provedeme boční obsyp trub vhodným materiálem (v případě použití pažení-provedeme povytažení) a následné řádné zhutnění této vrstvy lehkým hutnicím mechanismem (vibropěch o celkové hmotnosti od 25 do 60 kg). Dbáme na zabránění přímého kontaktu pěchu s troubou. V případě použití pažení-provedeme povytažení. Nyní provedeme krycí obsyp trub. Zhutnění této vrstvy provedeme s co nejvyšší opatrností lehkým hutnicím mechanismem s tím, že doporučená minimální vrstva hutněného materiálu nad hrdlem trouby je 300 mm. (Použitý lehký vibrační mechanismus-vibropěch o celkové hmotnosti od 25 do 60 kg). Při hutnění se vyhýbáme pohybu pěchu přímo nad osou uloženého potrubí. Střední a těžké hutnicí mechanismy je možné použít jen tehdy, je-li výška zásypu větší jak než 1,0 m. Proveďte se hlavní zásyp rýhy výkopu-po vrstvách dle projektové dokumentace určenou zeminou, způsobem odstraňování pažení a hutněním. Zásada pro hutnění: Maximální zhutnění je důležité pod a na stranách trouby do výšky odpovídající polovině venkovního průměru. Tím dojde k dobrému podepření trouby!

Nejhorší případ pro uložení trouby nastává při uložení na nezhutněné vlhké lože a nezhutněný boční obsyp a poté velmi dobře a intenzivně provedené hutnění krycího obsypu a hlavního zásypu. Nedoporučuje se pokládku provádět při teplotách pod – 5 °C

Techn.parametry kanalizačních šachet:

Kanalizační šachta DN 1 000, typ Q.1, síla stěny 120 mm dle ČSN EN 1917,
pro výstavbu vodotěsných šachet pro podzemní stoky

Materiál: - beton dle ČSN EN 206-1/Z3

Pevnostní třída:	- C 40/50
Odolnost vůči chemické korozi:	- ano
Odolnost proti účinkům mrazu:	- ano
Pryžové těsnění:	- dle ČSN EN 681-1
Vodotěsnost spojů:	- je zkoušena dle ČSN EN 1916.
Osvědčení:	- ES Prohlášení o shodě podle zákona č. 22/1997 Sb. ve znění zákona č. 71/2000 Sb., ve znění zákona 205/2002 Sb. Ve smyslu nařízení vlády č. 190/2002 Sb. a v souladu se Směrnicí Rady Evropských spol. 89/106/EHS ve znění Směrnice 93/68 EHS
Poklopy:	- třída D400, s logem VAK HB

Sklon kanalizačního potrubí a jeho tolerance

Sklon potrubí je dán výškovým řešením navrhované rekonstrukce kanalizace, a především předpokládanou hloubkou napojení domovních kanalizačních přípojek, které budou odvádět splaškové odpadní vody z jednotlivých nemovitostí, a jejich gravitační napojení. Dále je sklon potrubí navržen s ohledem na konfiguraci terénu, napojením na stávající kanalizaci, hloubky uložení a křížení se stávajícími inženýrskými sítěmi.

Obecně platí zásady pro navrhování a provádění gravitačních úseků stokové sítě ČSN 75 6101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky a je nutné dodržet požadavky ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.

U stok o sklonu nivelety do 10 ‰ může být výšková odchylka nejvýše +/- 10 mm, při sklonu nad 10 ‰ +/- 30 mm oproti kótě určené projektovou dokumentací. Současně nesmí vzniknout v niveletě dna stoky protispád. Přímé úseky stok mezi dvěma šachtami nebo jinými objekty na stokové síti mohou mít směrovou odchylku od přímého směru při jmenovité světlosti do DN 500 včetně nejvýše 50 mm, u větších DN nejvýše 80 mm.

Prohlídka videokamerou

V celém rozsahu rekonstrukce kanalizace bude provedena vizuální kontrola kamerou, včetně technického popisu. Před inspekcí musí být celé potrubí vyčištěno. Videozáznam musí být proveden po realizaci přípojek. Součástí kamerového průzkumu bude měření ovality potrubí. Ovalita potrubí při prohlídce nesmí přesáhnout 5% odchylku. Veškeré zkoušky a prohlídky budou zahrnuty do ceny. Protokoly o prohlídce stok budou součástí předávací dokumentace skutečného

provedení. O inspekci musí být dodán inspekční protokol, záznam prohlídky na nosiči DVD, seznam kontrolovaných úseků a jejich označení dle situace stavby podle skutečného provedení.

Postup výstavby

Při výkopu a pokládce potrubí se bude postupovat proti sklonu stoky, přičemž je třeba zajistit provizorní převedení odpadních vod ze stávajících stok do nově prováděných stok. K tomu je vhodné použít čerpadlo + hadici, která se bude po jednotlivých úsecích (po provedení části nového potrubí) překládat. Přesný technologický postup je třeba určit na místě. Stávající kanalizace se při provádění nové zruší. Stavbu je třeba provádět, pokud možno, v bezdeštném období. Dodavatelská firma zajistí, aby nedošlo k vyplavení odpadních vod na povrch komunikace či chodníků.

Výkopové práce, zásypy a rozsah obnovy konstrukčních vrstev komunikace bude prováděn v souladu s TP 146 “Povolování a provádění výkopů a zásypů rýh pro inženýrské sítě ve vozovkách pozemních komunikací” a “Technologické postupy prací TKP”.

Zemní práce budou prováděny formou stavebních rýh pro potrubí a stavebních jam pro kanalizační šachty. Stěny výkopů musí být vždy provedeny odpovídajícím způsobem v souladu s geologickými podmínkami v dané lokalitě. Pažení stěn výkopů zajistí zhotovitel všude, kde je to nezbytné z hlediska bezpečnosti práce a stability stěn a okolí, kde je to předepsáno v projektové dokumentaci nebo určeno správcem stavby. Pažení musí zajistit bezpečnost práce pod stěnami výkopů, zabránit poklesu okolního území a zabránit ohrožení stability stávajících nebo budovaných sousedních objektů.

Vnitřní rozměry zapaženého prostoru musí vždy poskytnout potřebný pracovní prostor pro provádění stavebních prací v souladu s příslušnými předpisy. Svislé stěny ručních výkopů se musí zabezpečit proti zavalení při hloubce větší než 1,5 m. Podle stavu zeminy (posoudí zhotovitel v součinnosti se správcem stavby) se tato hloubka může snížit na 70 cm. Pokud se počítá se vstupem pracovníků do těchto rýh, musí rýhy mít světlou šířku nejméně 80 cm. V nesoudržných zeminách nebo zeminách s vysokou hladinou podzemní vody se rýhy musí zabezpečit i při menších hloubkách.

Vzhledem k charakteru lokality-plochy v těsné blízkosti zpevněné komunikace s nutností zachování manipulačního pruhu pro projíždění stavebních mechanismů, úložným poměrům a souběhy, popř. křížení se stávajícími podzemními sítěmi je navrženo stavební rýhu hloubit pod ochranou účinného typu pažení-zátažné pažení. Pažit je nutné v bezprostřední návaznosti na

výkopové práce. Tam kde se očekávají vyšší zemní tlaky a vzhledem na stabilitu stěny výkopu je nutné pažiny spouštět zároveň s hloubením (částečně soudržné zeminy). V nesoudržných zeminách je nutné použít celoplošné tabulové pažící systémy. Je vhodné otevírat rýhu po kratších úsecích s pokládkou potrubí a zpětným zásypem bez zbytečných časových prodlev. Nový úsek pak otevírat po kompletním dokončení předchozího. Je nežádoucí zatěžovat břehy výkopů vytěženými zeminami.

Zajištění odvedení špláskových odpadních vod během výstavby

Během rekonstrukce úseku kanalizace dojde k vakovému utěsnění úseku kanalizace mezi dvěma kanalizačními šachtami, mezi kterými bude odpadní voda přečerpávána. Kanalizace musí zůstat v průběhu rekonstrukce v provozu.

Po dokončení rekonstrukce úseku kanalizace se opět uvede do provozu.

Zaměření

Po kolaudaci kanalizace bude provozovateli předáno zaměřením skutečného provedení včetně přípojek (osazených mimo šachty) v souřadnicích S-JTSK programem Microstation ve formátu DGN, včetně uliční čáry a povrchových znaků. Zaměření bude provedeno před zásypem (požadavek provozovatele) a bude provedeno dle aktuální směrnice provozovatele VAK Havlíčkův Brod, a.s.

Zrušení původní staré kanalizace

V délce cca 25 m bude vykopána a zrušena původní stará kanalizace na jižní straně náměstí T.G.M. Přesná trasa není známa, dimenze a materiál jsou známy. Trasa této kanalizace je zakreslena orientačně dle podkladu VAKHB, a.s. V části trasy v blízkosti ostatních inženýrských sítí (NTL plyn, sdělovací kabely, vodovod) bude nutné provádět výkop se zvýšenou opatrností, případně provést ruční výkop. Původní kanalizační potrubí bude rozbito a při výkopu odstraněno. Následný zához výkopové rýhy bude řádně zhutněn.

Materiál a DN kanalizačních přípojek jsou zaznamenány z dostupných materiálů společnosti VAKHB, a.s., jejich správnost není ovšem směrodatná, k upřesnění dojde až při výkopových pracích.

Případně v některých úsecích je možné původní starou kanalizaci vyplnit betonovou směsí tak, aby v budoucnu nedošlo ke zborcení. Toto musí být odsouhlaseno projektantem a investorem.

1.4. Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu

Komunikační napojení je po místní komunikaci z asfaltu a komunikaci ve správě Krajské správy a údržby silnic Vysočiny, příspěvková organizace.

Rekonstrukce vodovodu je navržena v celé délce v místních komunikacích a dlážděném chodníku. Po dokončení záhozových prací bude provedena oprava komunikace dle dohody s Městem Chotěboř.

1.5. Řešení bezbariérového užívání

Stavba nevyžaduje řešení bezbariérového vstupu.

1.6. Průzkumy a měření

Pro zjištění stávajícího stavu byl proveden v nezbytně nutném rozsahu pasport území. Pro úplnost dat byly dále použity následující podklady

- ❑ mapa 1:10000
- ❑ mapy katastru nemovitostí
- ❑ podklady od provozovatele VAK Havlíčkův Brod, a.s.
- ❑ podklady ostatních správců sítí v dotčené lokalitě

Tyto podklady byly upřesněny na základě projednání požadavků s investorem a zjištění a doplnění podzemních inženýrských sítí. Trasa vodovodu a kanalizace je zakreslena do katastrální mapy a do podrobných situací 1:500.

Zatřídění zemin

Geologický průzkum nebyl proveden, protože investor jej neobjednal. Nicméně z předchozích zkušeností v dané lokalitě lze předpokládat zvýšený výskyt hornin třídy 5 a 6. Tato skutečnost byla zohledněna v rozpočtu projektu.

Způsob hloubení rýhy: V důsledku soudržnosti se svahy rýhy udrží vesměs svislé, výkopová rýha bude od hloubky 1,2 m pažena, v případě hloubení rýhy ve skále bude způsob pažení odsouhlasen mezi dodavatelem a investorem. V krátkých úsecích nepřístupných pro mechanizmy

bude nutno provést hloubení rýhy ručně. Na většině trasy bude možno hloubit rypadlem bez použití trhavin.

1.7. Údaje o podkladech pro vytyčení stavby

Stavba bude realizována v zastavěném území obce. Výškové vytyčení vodovodu provede geodet podle projekčních podkladů.

1.8. Členění stavby

Stavba není členěna na stavební objekty.

1.9. Vliv stavby na okolní pozemky a stavby

Při realizaci stavby je nutno řešit dostatečné pažení výkopů s rozepřením, zásyp rýhy provádět a vrstvách s předepsaným hutněním.

1.10. Ochrana zdraví a bezpečnost pracovníků

Jednotlivé objekty jsou navrženy z hlediska realizace i budoucího provozu v souladu s platnými normami a předpisy.

Při vlastním provádění stavby i následném provozování je nutné plně respektovat tyto předpisy a prokazatelně s nimi seznámit všechny pracovníky.

Zejména se jedná při realizaci stavby o vyhlášku Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 324/1990 Sb. a vyhlášky Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 207/1991 Sb. Veškeré zákony, normy a vyhlášky jsou v platném znění.

1.11. Ochranná pásma

Vodovod

K bezprostřední ochraně vodovodních řadů před poškozením se vymezují ochranná pásma vodovodu.

Ochrannými pásmy se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti vodovodu určený k zajištění jejich provozuschopnosti.

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí vodovodu na každou stranu

- a) u vodovodů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m.

Kanalizace

Ochranné pásmo kanalizace činí dle zák. 274/2001 Sb. 1,5 m na každou stranu od líce potrubí při hloubce uložení do 2,5 m a 2,5 m na každou stranu od líce potrubí při hloubce větší hloubce uložení.

1.12. Bezpečnost na staveništi

Výkop rýhy musí být zabezpečen proti pádu pracovníků i cizích osob a za snížené viditelnosti a v noci osvětlen v souladu s příslušnými předpisy. V asfaltové ploše a chodníku bude rýha přemostěna mobilní lávkou se zábradlím. Po provedení stavby se dotčené pozemky uvedou do původního stavu.

Prováděním výkopů nesmíme ohrozit stabilitu přilehlých budov. Nesoudržné materiály a části stavebních konstrukcí, které by mohly svým tlakem uvolnit zeminu, je potřebné zajistit proti uvolnění nebo je zcela odstranit. Pažení stěn výkopu se navrhuje a provádí tak, aby spolehlivě zachytilo boční tlaky a vyloučilo ohrožení stability budov v sousedství výkopu. Zemina se mechanicky zhutňuje pomocí pěchů, válců a jiných zhutňovacích mechanismů opět tak, aby se neohrozila stabilita sousedních staveb.

Vodovod musí provést firma s příslušným strojním parkem a personálním vybavením, která bude kvalitu práce garantovat po dobu min. 36 měsíců. K převímce vodovodu bude přizván provozovatel vodovodu a správci jednotlivých dotčených sítí.

Další zákony, týkající se provádění stavby:

- Zákon o výrobě, rozvodu a spotřebě elektřiny (elektrizační zákon) – v platném znění
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) – v platném znění

- Zákon České národní rady č. 396/1992 Sb., úplné znění zákona ČNR č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č. 575/1990 Sb. a zákonem č. 159/1992 – v platném znění
- Nařízení vlády č.502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) – v platném znění
- Nařízení vlády č.178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci – v platném znění
- Zákon č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami – v platném znění

Pozor!

Před započítím stavebních prací musí být vytyčeny všechny stávající podzemní vedení.

V případě využití chodníku stavbou musí zhotovitel stavby požádat o ZUK.

Veškeré jámy a výkopy musí být zajištěny proti pádu osob a opatřeny výstražnými tabulkami.

2. Mechanická odolnost a stabilita

Veškeré navržené konstrukce a potrubí jsou navrženy z materiálů, které zajišťují stabilitu a odolnost po celou dobu životnosti díla. Velmi důležité je pečlivé provedení stavby v souladu s projektovou dokumentací a požadavky dodavatelů výrobků, na použité materiály budou doloženy příslušné atesty. Na kvalitu díla musí dohlížet technický dozor investora.

3. Požární bezpečnost

Objekt vodovodu tvoří podzemní objekty, navržené z plastových materiálů a za provozu naplněné pitnou vodou. Objekt je tedy bez požárního rizika, určený pro zásobování pitnou vodou. Na vodovod budou posléze napojeny vodovodní přípojky, za vodoměrnou šachtou dojde k propojení vodovodu se stávajícími vnitro areálovými rozvody.

V souladu s § 5 odst. 1 písm. b) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů musí při realizaci stavby zůstat zachovány volné přístupové komunikace (zajištěn průjezd pro požární vozidla) popř. nástupní plochy k zajištění účinného a bezpečného zásahu požárních jednotek při hašení požáru a zásahových pracích.

Stavební práce budou probíhat v objektu vodojemu a ve volném terénu, nedojde k úplnému omezení silničního provozu. Vytěžený materiál bude odvezen na okolní stavební pozemky k dalšímu užití. Ve všech případech bude zajištěn příjezd integrovaného záchranného systému.

Navržený vodovodní řad neřeší zásobení požární vodou.

4. Hygiena, ochrana zdraví a životní prostředí

Zásady jsou zpracovány v souhrnné technické zprávě.

Stavba vodovodu a kanalizace musí být prováděna tak, aby byly co nejméně narušeny životní podmínky. Stavební dozor investora musí zajistit, aby jednotlivé úseky stavby byly uvedeny do původního nebo smluvního stavu. Provoz vodovodu nebude negativně ovlivňovat životní prostředí, potrubí je uloženo v zemi, provoz je nehlukný. Hlavním účelem stavby je zlepšení životního prostředí. Stavbou dojde ke zlepšení zásobování obyvatel kvalitní pitnou vodou a odvádění odpadních vod.

Rozsah staveniště se předpokládá minimální, přesto dojde k problémům v ulicích Chotěboře, kde po dobu výstavby bude omezen přístup k nemovitostem. Vozovky, chodníky, zelené pásy a veřejná prostranství budou po dokončení stavby uvedeny do původního stavu.

Travnaté plochy budou ihned po ukončení prací uvedeny do původního stavu, bude dodržen správný postup při rekultivaci travnatých ploch po dokončení výkopových prací.

5. Bezpečnost při užívání

Vodovod

Podrobné podmínky pro provoz vodovodu a objektů budou stanoveny v „Provozním řádu vodovodu“.

Při provozu vodovodu je nutné respektovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

Pro provoz vodovodu platí následující předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví;
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. „O požární ochraně“ ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně;
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ v platném znění;

- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu;
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění;
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci - v platném znění;
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. – v platném znění, kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.

Kanalizace

Podrobné podmínky pro provoz stok jsou stanoveny v Kanalizačním řádu. Při provozu kanalizace je nutné respektovat požadavky na bezpečnost a hygienu práce.

Pro provoz kanalizace platí následující předpisy, týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. „O požární ochraně“ ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláška MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce“ v platném znění
- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Vyhláška MZ č. 89/2001, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Předpis MLVH 1967 „Zásady pro obsluhu čistíren odpadních vod a čerpacích stanic jedním pracovníkem“

6. Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Vzhledem k charakteru navrhované stavby, která nespadá podle §1 vyhlášky č. 369/2001 Sb. (v platném znění) kterou se stanoví obecné technické požadavky zabezpečující užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace do skupiny objektů vymezených v rozsahu platnosti, se uvedená problematika neřeší.

7. Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí

Vzhledem k charakteru zemin a výskytu násypů v dané lokalitě, je nutno provádět pažení vždy u základových jam a rýh hlubších jak 1,3 m, případně při výskytu nesoudržných zemin a v blízkosti vozovky a objektů od 0,7 m. V místech souběhu inženýrských sítí s trasou vodovodu je nutno předpokládat, že zásypy těchto jednotlivých sítí budou v rozdílné kvalitě a může dojít k vysypávání zásypů do výkopů a vytváření kaveren s nebezpečím porušení těchto sítí, či vozovky.

Nově navrhovaný objekt je stavbou liniového charakteru. Nepředpokládá se významnější negativní vliv účinků seizmicity na navrhované vodovodní potrubí.

V Havlíčkově Brodě 03/2018

.....

Ing. Klement Jan