

D.1.4.a.1 - Technická zpráva

Záměrem investora je provést vestavbu dílen včetně potřebného zázemí do stávající haly strojovny těžního stroje. Těžní stroj byl již v minulosti odstraněn. Dílny mají sloužit pro práci věžníků. Stavební úpravy se týkají vnitřních dispozic, výstavby nového oplocení a nového venkovního domovního vedení vody a kanalizace. V rámci stavby dojde k výměně části obložení fasády sendvičovými panely. Jedná se o změnu dokončené stavby – stavební úpravy. V rámci ZTI budou nově provedeny rozvody teplé a studené vody do sociálního zázemí dílen, odkanalizování sociálního zařízení a rozvody požární vody.

Požité předpisy, zákony a normy:

ČSN 73 6005 - Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 01 3450 - Technické výkresy - Instalace – Zdravotně-technické a plynovodní instalace

ČSN 75 6101 - Stokové sítě a kanalizační přípojky

ČSN 75 5401 - Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 75 5411 - Vodovodní přípojky

ČSN 75 5455 – Výpočet vnitřních vodovodů

ČSN 25 7801 – Vodomery. Základné ustanovenia

ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb

ČSN 75 5115 - Vodárenství - Studny individuálního zásobování vodou

ČSN EN 13501–1 - Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb - Část 1:

Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

ČSN EN 12056 – Vnitřní kanalizace (část 1-5)

ČSN EN 1610 - Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení

ČSN EN 806 – Vnitřní vodovod (1-5)

ČSN EN 1717 - Ochrana proti znečištění pitné vody ve vnitřních vodovodech a všeobecné požadavky na zařízení na ochranu proti znečištění zpětným průtokem

ČSN EN ISO 6708 - Potrubní části - definice a výběr jmenovitých světlostí DN, která je určenou normou k NV 163/2002Sb.

Zákon 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1990 Sb., o přestupcích, ve znění pozdějších předpisů Vyhláška č. 428/2001 Sb. kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích)

Směrnice MVLH č. 9/73 – Specifická potřeba vody

Požadavky investora

Dokumentace stavební části

A) VODOVOD

A.1. Vodovodní přípojka

Do objektu je zavedena stávající vodovodní přípojka pro stávající sprchu a WC. Vlivem stavebních úprav je z hlediska PBŘ požadován rozvod požární vody. Stávající vodovodní přípojka není dostačující pro rozvod požární vody a nebude tak využita ani k napojení sociálního zázemí. Nová část objektu bude nově napojena na stávající vodovodní areálový řad, která je veden podél západní části pozemku. Před realizací je však nutné ověřit trasu a polohu stávajícího vodovodu a určit vhodnou montážní tvarovku pro připojení nového rozvodu studené vody.

Popis vodovodní přípojky: nová vodovodní přípojka bude napojena na areálový vodovodní řad. Při zpracování projektové dokumentace není známa dimenze a materiál vodovodního řadu, před výstavbou je nutné odkopat vodovodní řad a určit napojovací tvarovku (navrtávací pas, odbočku). Nová vodovodní přípojka bude napojena na vodovodní řad pod příjezdovou cestou do objektu. Vodovodní přípojka bude ukončena uvnitř budovy v 1.PP. Potrubí vodovodní přípojky bude provedeno z plastu PE 100 SDR 11 d32x3 mm o celkové délce 3,8 m. Potrubí v terénu bude pokládáno do otevřeného výkopu. Potrubí bude uloženo do nezámrazné hloubky dle ČSN 755401. Jedná se o areálový rozvod vody, ukončení vodovodní přípojky není dáno vodoměrnou sestavou, ale vstupem do objektu, kde bude osazen HUV a dále odbočka pro rozvod požárního vodovodu. Vodoměrná sestava bude sloužit pro podružné měření spotřeby vody a bude umístěna v 1.NP. Potrubí bude provedeno ve sklonu min. 0,3% směrem k napojení na vodovodní řad. Vodovodní přípojka bude mít v místě napojení na potrubí vodovodu uzavírací armaturu. Poloha uzávěru bude označena tabulkou dle ČSN 75 5025.

Předepsané zkoušky

Musí být provedeny v souladu s ČSN-EN 805 a ČSN 75 5911. Před uvedením vodovodu do provozu je nutno potrubí propláchnout a desinfikovat. K propláchnutí a dezinfekci smí být použita pouze pitná voda, která musí být odstraněna s náležitou péčí s ohledem na životní prostředí. Veškeré vybavení používané pro provádění dezinfekce musí být vhodné pro účely úpravy vody.

Zemní práce

Zemní práce se provádějí dle ČSN 73 6133 a NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Před prováděním výkopů je nutné provést ruční sondy na pracovišti k přesnému určení polohy potrubí vodovodu. Montážní jáma i rýha bude pažená. Rozhodnutí o pažení a zpevňování svahů bude dáno během výstavby, dle klimatických podmínek, struktury vytěžené zeminy. Rozhodnutí o pažení a zpevnění vydá technický zástupce investora, stavby vedoucí nebo technik BOZP. Pod potrubím bude provedeno pískové lože o tloušťce 100 mm, obsyp je proveden do výšky 300 mm nad potrubí. Zásyp potrubí bude proveden vyteženou zeminou, která nesmí

obsahovat ostré úlomky a cizí předměty, případně bude proveden obsyp stěrkopískem. Nad potrubím cca 20 cm nad horní hranou bude uložena výstražná fólie modré nebo žluté barvy.

V rámci dokončovacích prací se provede urovnání terénu a úprava do původního stavu.

Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Před zahájením stavby je nutno zajistit vyhledání a vytýčení čtených podzemních zařízení.

Sítě je nutno ručně odkopat, při souběhu a křížení dodržet podmínky ČSN 73 6005, s majiteli těchto zařízení projednat podmínky křížení.

Křížení podzemních zařízení

Podzemní sítě budou přesně vytýčeny až před zahájením zemních prací na požádání investora správcí jednotlivých podzemních zařízení. Před zahájením zemních prací je nutno ověřit, zda v průběhu zpracování této PD nedošlo k realizaci nějakých dalších zařízení.

V zájmovém prostoru jsou dokumentovány veřejné sítě:

- Kabely pro veřejné osvětlení

Při křížení inženýrských sítí je nutno dodržet zásady při křížení dle ČSN 73 6005.

Veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytýčena.

Kladení potrubí do rýhy

Provede se takovým způsobem (dle ČSN 75 5401, ČSN-EN 805, ČSN 73 6005 a ČSN 75 5411), aby nedošlo k jeho nadměrnému namáhání. Potrubí se ukládá tak, aby leželo v celé délce na dně rýhy a nesmí se opírat o kameny, či jiné tvrdé předměty. Potrubí vodovodní přípojky se ukládá ve spádu min. 3‰, tak aby potrubí bylo možno odvodušnit v dané nemovitosti.

Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad povrchem potrubí musí být uložena výstražná fólie bílé barvy. Nad potrubím v ose bude umístěn signalizační vodič CYY 6 mm². Signalizačním vodičem musí být opatřeno veškeré potrubí vodovodních přípojek. Vodič se pevně uchycuje na potrubí ve vzdálenostech 2 - 3 m dle průměru potrubí. Vodič se zásadně okolo potrubí neovíjí. Spoje vodičů mohou být buďto letovány, nebo zajišťovány mechanickými spojkami pro daný průřez vodiče. Každý spoj vodiče musí být zabezpečen proti vlhkosti a mechanickému poškození (např. smrštitelnou hadičkou). Na obou koncích vodovodu budou provedeny vývody signalizačního vodiče CYY 6mm² pod poklopy. Funkce signalizačního vodiče musí být před předáním stavby ověřena.

A.2.Měření spotřeby vody

Měření spotřeby vody bude umístěno v 1.NP v místnosti 1.15 – úklid. Průtok pro stanovení vodoměru bude větší minimálně o 15% než výpočtový průtok v přívodním potrubí dle ČSN 75 5455. Velikost vodoměru bude navržena dodavatelem vody. Projekt navrhuje vodoměrnou sestavu pro průtok 3,5 m³/h DN25.

A.3.Vnitřní rozvody vody

Rozvody pitné vody

Všechny vnitřní rozvody teplé a studené vody budou provedeny z plastových materiálů PPR DN 15 až 25 mm v tlakové řadě PN 20. Všechna vodoinstalační potrubí budou řádně izolovány PE pěnou dle příslušné dimenze. Od HUV (vstupu vodovodní přípojky do objektu) bude potrubí vedeno v 1.PP ke stoupajícímu potrubí (V1) v části pod úklidovou místností, kde je umístěno měření spotřeby vody. Potrubí v 1.PP bude zavěšeno na ocelových závěsech po cca 1,3 m. Spojování potrubí bude provedeno svářením polyfúzním a mechanickými spojkami. V projektu není uvažováno s pevnými body a kompenzací pro plastové potrubí z hlediska délkové roztažnosti plastového potrubí, je nutné řešit v prováděcí projektové dokumentaci montážní společnosti.

Připojovací a stoupací potrubí bude vedeno ve stěnách. Připojovací potrubí studené a teplé vody bude vedeno nad sebou. Připojovací potrubí bude svedeno vždy do výšky potřebné k napojení jednotlivých míst potřeby vody.

Po montáži bude provedena tlaková zkouška. Zhotovitel stavby vypracuje technologický postup na zkoušení potrubí. O všech zkouškách bude proveden zápis.

Potrubí bude spojováno polyfúzním svařováním.

Tloušťky tepelné izolace:

studená voda -	všechny DN . . . 10 mm
teplá voda -	všechny DN . . . 15 mm
potrubí v 1.PP -	všechny DN . . . 25 mm

Ohřev teplé vody

Ohřev teplé vody bude zajištěn v přímotopném elektrickém ohřívači vody. V projektové dokumentaci jsou navrženy dva základní typy ohřívačů – 5 l a 10 l. Ohřívače budou tlakové a umístěné vždy pod umyvadlem. Připojovací napětí 1-PE–N/AC 230 V/50 Hz.

Montáž ohřívače bude provedena dle montážního pokynu výrobce. Z pravidla se osazuje pojistný ventil na stranu studené vody a uzavírací armatury pro snadnou demontáž ohřívače. V položkové rozpočtu je nutno uvažovat s ohřívačem vody včetně uzavíracích a bezpečnostních armatur jako jeden komplet - kus.

Požární vodovod

Požární rozvod je dán požadavkem projektu požární bezpečnosti staveb. Požární rozvod vody bude proveden z trubek ocelových závitových pozinkovaných. Požární rozvod bude zakončen v hydrantech D25 s tvarově stálou hadicí v délce 30 m, které jsou umístěny dle PBŘ. Potrubí požárního vodovodu je dimenzováno tak, aby na hydrantu byl zajištěn minimální přetlak 0,2 MPa při zajištění průtoku 0,3 l/s. Vnitřní požární voda musí být zajištěna po dobu minimálně 30 min. Na potrubí požárního vodovodu bude umístěna zpětná klapka DN32.

Zařizovací předměty

Uspořádání zařizovacích předmětů v místnosti je dáno požadavkem investora, stavební části projektu a splňují hygienické dispoziční uspořádání dle ČSN 734301. Zařizovací předměty

ZTI – ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

budou upřesněny investorem během výstavby a budou konzultovány s dodavatelem stavby. Požadavek na zařizovací předměty – veškeré v provedení anti vandal. V projektu byly některé zařizovací předměty už specifikovány a návrh těmto předmětům podléhá. Veškeré zařizovací předměty budou napojeny přes zápachové uzávěry HL dle zvyklosti dodavatele zařizovacích předmětů.

Legenda zařizovacích předmětů:

U	umyvadlo ocel, baterie dřezová, zápachová uzávěrka,
U1	umyvadlo keramické, baterie stojánková páková, zápachová uzávěrka, 2 x rohový ventil ½“,
WC	klozetová mísa kombinovaná, sedátko klozetové 1x rohový ventil ½“ provedení antivandal
Pi	Pisoárový záchodek ocel, bez splachovací nádrže bez odsávání a s otvorem pro ventil. 1 x rohový ventil ½“, s radarovou elektronikou 24 V
Dř	Dřez nerezový jednoduchý s odkládací plochou. Zápachová uzávěrka dřezová Dřezová páková nástěnná baterie.
Vy	Výlevková mísa keramická stojící vč. mříže Dřezová nástěnná páková baterie

Montáž a zkoušení potrubí

Při montáži je nutné brát ohled k dilataci potrubí a provést řádné uchycení a umístění pevných bodů. Veškeré výrobky, které přijdou do styku s pitnou vodou musí splňovat podmínky uvedené v § 5 zák. 258/2000 sb. o ochraně veřejného zdraví.

Trasy rozvodů ZTI je nutné průběžně koordinovat a v případě kolize postupovat dle koordinační části projektu ve stavební části.

Vedení potrubí bude prováděno v souladu s příslušnými normami a předpisy výrobce potrubí.

Výběr zařizovacích předmětů, směšovacích baterií a dalšího zařízení konzultovat před realizací stavby s investorem.

Veškeré prostupy a zákryty potrubí ZTI jsou součástí stavební profese.

Tlaková zkouška vodovodů bude provedena v souladu s ČSN 73 6660 - Vnitřní vodovody.

Po skončení montážních prací se musí vnitřní vodovod prohlédnout a tlakově odzkoušet. Zkoušení vnitřního vodovodu bude provedeno ve třech krocích. Prvním krokem je prohlídka potrubí. Druhým krokem je tlaková zkouška potrubí, při které se zkoušejí trubní rozvody (bez výtokových a pojistných armatur). Prohlídka i tlaková zkouška se provádí při nezakrytých drážkách, podhledech a instalačních kanálech, potrubí má být bez tepelné izolace. Pokud je použita návleková tepelná izolace (osazovaná při montáži potrubí), musí do úspěšného provedení tlakové zkoušky potrubí zůstat přístupné všechny spoje.

Před předáváním vnitřního vodovodu se provede konečná tlaková zkouška po osazení všech armatur a zařizovacích předmětů (vodovodní potrubí je při této zkoušce už nepřístupné pro

ZTI – ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

vizuální kontrolu). V Pravidle praxe W 660-1 je podrobně uveden postup při zkoušení vnitřního vodovodu jednak podle rozsahu vnitřního vodovodu a podle použitého materiálu. Třetím krokem je konečná tlaková zkouška a provádí se zásadně vodou. Před zahájením takové zkoušky musí být potrubí řádně propláchnuto čistou nezávadnou vodou. Provádí se po montáži všech zařizovacích předmětů, výtokových a pojistných armatur a příslušenství vnitřního vodovodu. Potrubí se napouští vodou z nejnižšího místa a postupně se odvzdušňují všechna připojovací potrubí. Při tlakové zkoušce vodou nesmí zůstat v potrubí vzduch. Vodovod se ponechá pod provozním přetlakem vody nejméně 24 hodin (během této doby se vyskytne s největší pravděpodobností i maximální hydrostatický tlak - tlak při plném vodojemu v noci nebo vypínací tlak automatické vodárny). Tlaková zkouška se provádí provozním přetlakem dosaženým v okamžiku zahájení zkoušky. Po zahájení zkoušky se uzavře oddělovací uzávěr (např. hlavní uzávěr) a odečte se hodnota přetlaku. Zkušební přetlak nesmí po dobu jedné hodiny od zahájení zkoušky klesnout o více než 20 kPa. Při větším poklesu je nutno odstranit příčinu poklesu tlaku a tlakovou zkoušku provést znovu. O průběhu zkoušky bude proveden zápis.

Výpočet potřeby vody

Potřeba pitné vody:					
Denní potřeba					
Druh odběru	Měrná jednotka	Počet MJ	Potřeba vody	Celkem	
Zaměstnanci	os	60	50	3000	l/den
Celkem Qp				3000	l/den
				3,00	m3/den
				0,035	l/s
Denní maximum					
Koeficient denní nerovnoměrnosti kd				1,5	
Denní maximální potřeba Qm				4500,00	l/den
				4,50	m3/den
Hodinové maximum					
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti kh				1,8	
Hodinová maximální potřeba Qh				8100,00	l/den
				337,50	l/h
				0,094	l/s
Roční potřeba vody				1092	m3/rok

Potřeba teplé vody:					
Denní potřeba					
Druh odběru	Měrná jednotka	Počet MJ	Potřeba vody	Celkem	
Zaměstnanci	os	60	20	1200	l/den
Celkem Qp				1200	l/den
				1,20	m3/den
				0,014	l/s

B) KANALIZACE

B.1.kanalizační přípojka

Nová část objektu bude nově napojena na stávající kanalizační areálový řad, který je veden podél západní části pozemku. Před realizací je však nutné ověřit trasu a polohu stávající kanalizace a určit vhodnou montážní tvarovku pro připojení kanalizační přípojky.

Popis kanalizační přípojky: nová kanalizační přípojka bude napojena na areálový kanalizační řad. Při zpracování projektové dokumentace není známa dimenze a materiál kanalizačního řadu, před výstavbou je nutné odkopat kanalizační řad a určit napojovací tvarovku. Nová kanalizační přípojka bude napojena na kanalizační řad pod příjezdovou cestou do objektu. Kanalizační přípojka bude napojena na svodné potrubí vnitřní kanalizace DN150 v 1.PP. Potrubí kanalizační přípojky bude provedeno z plastu PVC DN150 u tuhé pevnosti SN8 o celkové délce 4,5 m. Potrubí v terénu bude pokládáno do otevřeného výkopu. Potrubí bude uloženo do nezámrazné hloubky dle hloubky stávajícího kanalizačního řadu. Potrubí bude provedeno ve sklonu min. 2% směrem k napojení na kanalizační řad.

Zkoušení kanalizačních přípojek

Vodotěsnost gravitačních stok se prokazuje dle ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek.

Zemní práce

Zemní práce se provádějí dle ČSN EN 1610, ČSN 73 6133 a NV 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Před prováděním výkopů je nutné provést ruční sondy na pracovišti k přesnému určení polohy potrubí kanalizace. Montážní jámy i rýhy budou pažené. Rozhodnutí o pažení a zpevňování svahů bude dáno během výstavby, dle klimatických podmínek, struktury vytěžené zeminy. Rozhodnutí o pažení a zpevnění vydá technický zástupce investora, stavby vedoucí nebo technik BOZP. Pod potrubím bude provedeno pískové lože o tloušťce 100 mm, obsyp je proveden do výšky 300 mm nad potrubí. Zásyp potrubí bude proveden vytěženou zeminou,

kteřá nesmí obsahovat ostré úlomky a cizý předměty. Nad potrubím cca 20 cm nad horní hranou bude uložena výstražná fólie hnědé barvy.

V rámci dokončovacích prací se provede urovnání terénu a úprava do původního stavu.

Vedle rýhy musí být ponechán volný prostor min. 0,5 m po obou stranách.

Před zahájením stavby je nutno zajistit vyhledání a vytýčení čtených podzemních zařízení a upřesnit připojovací tvarovky na stávající vedení, případně při zjištění jiných sítí je nutno dodržet při souběhu a křížení podmínky ČSN 73 6005, s majiteli těchto zařízení projednat podmínky křížení.

Křížení podzemních zařízení

Podzemní sítě budou přesně vytýčeny až před zahájením zemních prací na požádání investora správci jednotlivých podzemních zařízení. Před zahájením zemních prací je nutno ověřit, zda v průběhu zpracování této PD nedošlo k realizaci nějakých dalších zařízení.

V zájmovém prostoru jsou dokumentovány veřejné sítě:

- Kabely pro veřejné osvětlení
- Areálový vodovodní řad

Při křížení inženýrských sítí je nutno dodržet zásady při křížení dle ČSN 73 6005.

Veškerá křížení a souběžná podzemní zařízení budou před zahájením stavby vytýčena.

Trubní materiál

Jako trubní materiál je pro odpadní gravitační potrubí uvažováno s PVC-KG DN 150 SN4.

U spojů potrubí gravitační kanalizace je nutné dodržet postup provádění spoje a použití prvků ke spojování podle typu spoje a podle technologických předpisů montáže příslušného potrubí a dle ČSN 75 6101. Potrubí by se zpravidla mělo klást po úsecích mezi revizními (lomovými) šachtami a objekty na kanalizaci.

Uložení potrubí

Provede se takovým způsobem (dle ČSN EN 1610, ČSN 75 6101 a ČSN 73 60050), aby nedošlo k jeho nadměrnému namáhání. Potrubí se ukládá tak, aby leželo v celé délce na dně rýhy, a nesmí se opírat o kameny, či jiné tvrdé předměty.

Gravitační potrubí se ukládá do pískového lože min. výšky 100 mm v žlábků o středovém úhlu $\alpha = \min. 60^\circ$. Obsyp potrubí je proveden šterkopískem nebo písčitou zrnitou zeminou s kamenivem do zrnitosti 10mm. Provádí se po vrstvách výšky cca 15 cm. V první fázi se provádí obsyp a hutnění stran potrubí a doporučuje se zkrápění vodou.

Nad potrubím je proveden násyp v šíři 0,8 m a v takové výši, aby bylo zajištěno minimální krytí 900-1200 mm.

Obsyp kanalizačního potrubí by měl být proveden za stálého hutnění až do výšky min. 300 mm nad vrch potrubí. Stabilita potrubí ve výkopu závisí především na kvalitě zhutnění, které by mělo dosahovat rozmezí 85-95% původní struktury. Přímě nad potrubím se obsyp nezhuťuje. Při pokládání kanalizace je nutné důkladně hutnit materiál pod kanalizací zvláště v místě nátoky a odtoku z revizních šachet a objektů na kanalizaci, popřípadě provést

podložení nebo podbetonování kanalizace, aby nedošlo při sedání zeminy k vylomení potrubí ze šachty.

Ve vzdálenosti 30 až 40 cm nad povrchem potrubí musí být uložena výstražná fólie hnědé barvy. Šíře fólie musí být taková, aby přesahovala šířku uloženého potrubí o 5 cm na obou stranách. Kontrolu zhutnění zeminy je nutno provádět v souladu s ČSN 72 1006.

B.2.Vnitřní kanalizace – splaškové rozvody

Odpadní trubní rozvody vnitřní, jsou navrženy výhradně v provedení PPs HT systém spojovaného na hrdla dimenzí DN 150,125,100,50,40. Úhlové rozměry dle stavební dispozice od 15° do 87,5°. Spádování odpadních potrubí směrem k vyústěná kanalizační přípojky ve sklonu min.2%, připojovací potrubí HT-systém min 3%. Umístění potrubí je patrné z výkresové části. Přisávání a odvětrání vnitřní kanalizace bude zajištěno přes odpadní potrubí K1 do prostoru nad strop 1.NP. V budoucnu je možné se na odpadní potrubí napojit se splaškovými vodami a prodloužit odpadní potrubí pro odvětrání nad střechu objektu. Odpadní potrubí bude zakončeno přivzdušňovacím ventilem (větrací hlavicí) DN100. Potrubí v 1.PP bude izolováno návlekovou izolací o tl.20 mm dle dimenze potrubí. Pro upevnění potrubí v 1.PP se používají objímky s gumovou vložkou, které trubku obepínají po celém obvodu. Pro svislé úseky se používají objímky s pevným uchycením trubky. Pevné objímky budou kombinovány s objímkami umožňující kluzný pohyb.

Před uvedením do provozu bude na potrubí provedena tlaková zkouška. O všech zkouškách bude proveden zápis.

Montáž, zkoušení potrubí, izolace

Materiál všech potrubí je navržen z trub PPs. Při montáži je nutno dodržet montážní předpis výrobce potrubí.

Zkouška těsnosti kanalizace bude provedena v souladu s ČSN 73 6760 - Vnitřní kanalizace.

Zkoušení vnitřní kanalizace se bude skládat:

a) z technické prohlídky;

b) ze zkoušky vodotěsnosti svodného potrubí;

a) Technická prohlídka se provádí před zkouškami vodotěsnosti a plynotěsnosti. Potrubí se musí ponechat k prohlídce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné. Technická prohlídka se provádí po jednotlivých smontovaných částech, nebo vcelku. O výsledku technické prohlídky vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

b) Zkouška vodotěsnosti svodného potrubí bude provedena vodou bez mechanických nečistot. Ve zkoušené části potrubí je nutno všechny otvory po dobu zkoušky utěsnit. Potrubí se musí ponechat ke zkoušce přístupné a očištěné, tj. nezakryté, nezasypané a nezazdžené, a to tak, aby spoje byly dostupné. Před započítáním zkoušky vodotěsnosti se svodná potrubí zkoušené části vnitřní kanalizace plní vodou tak, aby všechny vzduch z potrubí mohl volně uniknout, a aby se dosáhlo přetlaku potřebného pro vlastní zkoušku daného úseku. Mezi naplněním potrubí a vlastní zkouškou vodotěsnosti musí uplynout přiměřený čas, aby se teplota a vlhkost potrubí

ZTI – ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

ustálily, stěny potrubí dočasně nasákly vodou, a aby všechen vzduch měl možnost uniknout. Tento čas je pro: kameninové potrubí 2 hodiny; litinové potrubí 1 hodina; potrubí z plastů a ocelové potrubí 0.5 hodiny.

Před započítáním zkoušky se provede prohlídka, při které se zjišťuje zda nedochází k viditelnému úniku vody, např. odkapávání. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace se zkouší vodou přetlakem nejméně 3 kPa, nejvýše 50 kPa.

Zkouška vodotěsnosti trvá jednu hodinu. Během této doby se sleduje úroveň hladiny vody a případné dolévání se měří. Vodotěsnost svodného potrubí vnitřní kanalizace je vyhovující, jestliže únik vody vztahující se na 10 m² vnitřní plochy potrubí nepřesahuje 0,5 l/h. Při negativním výsledku zkoušky je nutné zkoušku vodotěsnosti po odstranění závad (netěsností) opakovat. O výsledku zkoušky vodotěsnosti vnitřní kanalizace nebo její části se provede záznam.

Veškeré prostupy pro potrubí zajistí stavební profese.

Výpočet spotřeby vody

Bilance odpadní splaškové vody:					
Denní spotřeba					
Druh odběru	Měrná jednotka	Počet MJ	Spotřeba vody	Celkem	
Zaměstnanci	os	60	50	3000	l/den
Celkem Q_p				3000	l/den
				3,00	m ³ /den
				0,035	l/s
Denní maximum					
Koeficient denní nerovnoměrnosti k _d				1,5	
Denní maximální spotřeba Q _m				4500,00	l/den
				4,50	m³/den
Hodinové maximum					
Koeficient hodinové nerovnoměrnosti k _h				5	
Hodinová maximální spotřeba Q _n				22500,00	l/den
				937,50	l/h
				0,260	l/s
Roční spotřeba vody				1092	m³/rok

C. BEZPEČNOST PRÁCE

Vlastnímu zahájení provozu budou předcházet stavební práce. Při zajišťování stavebních prací budou všechny osoby, které vstupují na staveniště, vybaveny osobními ochrannými pracovními prostředky v souladu s možným ohrožením, která pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývají.

Dodavatel stavebních prací musí v rámci své dodavatelské dokumentace vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Odpovědný pracovník určí nezbytná opatření k zajištění bezpečnosti práce před započítím jednotlivých prací. V případě, že by se v průběhu stavebních prací vyskytly mimořádné podmínky, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací obeznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Dodavatel stavebních prací je povinen pracovníky, kteří stavební práce projektují, řídí, provádějí a kontrolují, vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, popřípadě prakticky zaučit, a to v rozsahu potřebném pro výkon jejich práce a ověřovat jejich znalost v pravidelných intervalech.

Veškerá stavební činnost musí být řízena a prováděna v souladu s příslušnými normami a předpisy.

Pro zajištění bezpečnosti práce v průběhu realizace stavby je třeba respektovat ustanovení závazných předpisů a nařízení, zejména pak:

Zákoník práce,

Zákon č.309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy,

Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,

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

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

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí,

Nařízení vlády č. 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu,

Nařízení vlády č. 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky,

ZTI – ZDRAVOTNĚ-TECHNICKÉ INSTALACE

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.,

Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky,

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků,

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

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 515/91 Sb. ze dne 17.12.1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazené tlakové zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 97/1982 Sb,

Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 552/1990 Sb. ze dne 7.12.1990, kterou se mění a doplňuje vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich provozu,

Nařízení vlády 178/2001Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci.

Nařízení vlády 523/2002 Sb. kterým se mění nařízení vlády 178/2001 Sb.

D. VŠEOBECNÉ USTANOVENÍ PRO DODAVATELE STAVBY

Poznámka: Při zjištění odlišnosti skutečného stavu a nedostatků od projektové dokumentace je dodavatel (uchazeč) povinen uvažovat se změnou (finančně) v rámci vlastního řešení stavby a zajistit si realizační dokumentaci v rámci svého know-how společnosti před podpisem Smlouvy o dílo s dohodnutou cenou za dílo. V rámci těchto postupů zodpovídá za stavbu dodavatel.

Dodavatel jako odborná firma je povinen provést vlastní kontrolu projektu, výkresů, popisu prací – výkazu výměr, specifikací a všech zadávaných podkladů (včetně úplnosti seznamu položek uvedených ve výkazu výměr a specifikacích) a o případných chybách nebo nedostatecích neprodleně písemně informovat zpracovatele zadávacích podkladů. Případné chyby nebo nedostatky je dodavatel povinen doplnit do zadávacích podkladů – jako příloha nabídkového rozpočtu. Uchazeč je povinen doplnit a o přílohu rozšířit nabídkový rozpočet, výkaz výměr, specifikace o takové chybějící položky, které je třeba, dle odborného názoru dodavatele provést pro úspěšnou realizaci díla dle zadávacích podkladů a úspěšné uvedení do provozu.

V Pardubicích dne: 12/2016

Ing. Jan Vosáhlo