

## OBSAH SLOŽKY:

D.1.4a	technika prostředí staveb - ZTI	
D.1.4a-01	TECHNICKÁ ZPRÁVA	
D.1.4a-02	1.NP - KANALIZACE	1:50
D.1.4a-03	2.NP - KANALIZACE	1:50
D.1.4a-04	SVISLÉ ŘEZY - KANALIZACE	1:50
D.1.4a-05	1.NP - VODOVOD	1:50
D.1.4a-06	2.NP - VODOVOD	1:50
D.1.4a-07	SCHÉMA AXONOM. - VODOVOD	1:50
D.1.4a-08	SPECIFIKACE MATERIÁLU	

Ing. Milan Landsman Na Výsluní 1230, Chotěboř, 583 01		REKONSTRUKCE SOC. ZAŘÍZENÍ MŠ, Na Chmelnici 266, 583 01, Chotěboř	č. paré :
autor návrhu :	investor :	Město Chotěboř	č. zakázky : NAC - 276
odpovědný projektant :	ing. Milan Landsman (604 20 40 20)	adresa invest. :	Trčků z Lipy 69, 583 01 Chotěboř
vypracoval :	ing. Milan Landsman (604 20 40 20)	korespondenční adresa invest. :	datum : únor 2018
název výkresu - obsah : <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b> technika prostředí staveb - ZTI			č. výkresu : <b>D.1.4a -01</b> stupeň dokumentace : <b>DPS</b>

## OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

01.	ZTI - technická zpráva	
Výkresová část :		
02.	ZTI – 1.NP - kanalizace	M 1:50
03.	ZTI – 2.NP - kanalizace	M 1:50
04.	ZTI – kanalizace - svislé řezy	M 1:50
05.	ZTI – 1.NP - vodovod	M 1:50
06.	ZTI – 2.NP - vodovod	M 1:50
07.	ZTI – schéma axonom. vodovod	
08.	ZTI – specifikace materiálu	M 1:50

## OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY :

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	stavby a projektové dokumentace .....	2
úvod 2		
PODKLADY .....		2
technická zpráva zdravotně technických instalací .....		3
1.	vnitřní kanalizace .....	3
1.a.	Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury .....	3
1.b.	Způsob likvidace splaškových a dešťových odpadních vod .....	3
1.c.	Bilance splaškových odpadních vod .....	3
1.d.	Bilance dešťových odpadních vod .....	3
1.e.	Návrh splaškové kanalizace, materiál, vedení potrubí .....	3
1.f.	Ochranná pásma .....	4
1.g.	Zařizovací předměty .....	4
1.h.	Návrh dešťové kanalizace, materiál, vedení potrubí .....	4
1.j.	Závěr .....	5
2.	vnitřní vodovod .....	6
2.a.	Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury .....	6
2.b.	Bilance pitné vody a splaškových odpadních vod .....	6
2.c.	Bilance požární vody .....	6
2.d.	Návrh vnitřního vodovodu, materiál, vedení potrubí .....	6
2.e.	Ohřev TUV .....	7
2.g.	Ochranná pásma .....	8
2.h.	Zařizovací předměty, výtokové armatury .....	8
2.i.	Požární opatření těsnění prostupů .....	8
2.j.	Závěr .....	8

# IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

## STAVBA, PROJEKT

název:	MŠ Na Chmelnici – rekonstrukce sociálního zařízení
místo stavby:	Na Chmelnici 266, Chotěboř
charakter stavby:	stavební úpravy
stupeň PD :	dokumentace pro provedení stavby
část PD :	D 1.4. Technika prostředí staveb část ZDRAVOTNĚ TECHNICKÉ INSTALACE
datum zpracování PD :	02/2018

## STAVEBNÍK

název :	Město Chotěboř
sídlo :	Trčků z Lípy 69, 583 01 Chotěboř

## ZPRACOVATEL PD

název :	Ing. Milan Landsman
sídlo :	Na Výsluní 1230, 583 01 Chotěboř
IČO :	62069128
tel. :	+420604204020
odpovědný projektant :	Ing. Milan Landsman (ČKAIT 0009312)

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší ve své části návrh výměny stávajících zdravotně technických instalací (vnitřní kanalizace a vnitřního vodovodu) v dotčených místnostech sociálním zázemí v budově mateřské školy, ul. Na Chmelnici 266, Chotěboř. Výměna zdravotně technických instalací bude provedena v souvislosti s prováděnými stavebními úpravami sociálního zařízení západního pavilonu.

Veškerá výměna instalací vnitřní kanalizace a vodovodu bude prováděna v průběhu letních prázdnin tak aby nedošlo k odstávce objektu. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající přípojky jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

## PODKLADY

- § rozpracovaná stavební část PD 02/2018
- § archivní projektová dokumentace z výstavby objektu
- § ověření a zaměření stávajícího stavu na místě stavby
- § příslušné předpisy a normy ČSN
- § konzultace se stavebníkem

# TECHNICKÁ ZPRÁVA ZDRAVOTNĚ TECHNICKÝCH INSTALACÍ

## 1. VNITŘNÍ KANALIZACE

### 1.a. Stávající stav, připojení na sítě technické infrastruktury

Stávající budova mateřské školy je napojena stávající jednotnou kanalizační přípojkou (zakončenou stávající revizní a napojovací šachtou) na stávající stoku jednotné kanalizace. Stávající systém likvidace splaškových a dešťových vod je vyhovující a bude zachován.

Stavbou budou dotčeny pouze stávající rozvody vnitřní splaškové kanalizace v nově řešených sociálních zařízeních hlavní západní části budovy mateřské školy. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající přípojky jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

Dešťové odpadní vody ze střechy mateřské školy jsou svedeny stávajícím vyhovujícím systémem okapných žlabů a svodů a přes stávající lapače střešních splavenin do svodného potrubí jednotné kanalizace napojené přes stávající revizní a napojovací šachtu do stávající přípojky jednotné kanalizace. Stávající systém dešťové kanalizace je vyhovující a nebude stavbou dotčen, stavbou nedochází k nárůstu likvidovaného množství dešťových odpadních vod.

Před zahájením prací je nutné provést vyčištění a kamerovou prohlídku litinového svodného potrubí v zachovávaných částech. Po vyhodnocení kamerové prohlídky se může rozsah prováděných výměn stávající vnitřní kanalizace změnit.

Veškerá výměna instalací vnitřní kanalizace a vodovodu bude prováděna v průběhu letních prázdnin tak aby nedošlo k odstávce objektu. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající přípojky jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

### 1.b. Způsob likvidace splaškových a dešťových odpadních vod

Stávající systém likvidace splaškových a dešťových vod svedením přes stávající jednotnou přípojkou do stávající stoky jednotné kanalizace je vyhovující a bude zachován.

Stavbou budou dotčeny pouze stávající rozvody vnitřní splaškové kanalizace v nově řešených sociálních zařízeních západní části budovy mateřské školy. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající přípojky jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

Dešťové odpadní vody ze střechy mateřské školy jsou svedeny stávajícím vyhovujícím systémem okapných žlabů a svodů a přes stávající lapače střešních splavenin do svodného potrubí jednotné kanalizace napojené přes stávající revizní a napojovací šachtu do stávající přípojky jednotné kanalizace. Stávající systém dešťové kanalizace je vyhovující a nebude stavbou dotčen, stavbou nedochází k nárůstu likvidovaného množství dešťových odpadních vod.

### 1.c. Bilance splaškových odpadních vod

Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající přípojky jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

### 1.d. Bilance dešťových odpadních vod

Stávající systém dešťové kanalizace je vyhovující a nebude stavbou dotčen, stavbou nedochází k nárůstu likvidovaného množství dešťových odpadních vod.

### 1.e. Návrh splaškové kanalizace, materiál, vedení potrubí

Stavbou budou dotčeny pouze stávající rozvody vnitřní splaškové kanalizace v nově řešených sociálních zařízeních západní části budovy mateřské školy. Svodné rozvody vnitřní kanalizace budou dle možnosti zachovány.

Před zahájením prací je nutné provést vyčištění a kamerovou prohlídku litinového svodného potrubí v zachovávaných částech. Po vyhodnocení kamerové prohlídky se může rozsah prováděných výměn stávající vnitřní kanalizace změnit.

Veškerá výměna instalací vnitřní kanalizace a vodovodu bude prováděna v průběhu letních prázdnin tak aby nedošlo k odstávce objektu. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení kapacity školky, nedojde k navýšení likvidovaného množství splaškových odpadních vod ani potřeby pitné vody v objektu. Stávající jednotná kanalizační přípojka je vyhovující a nebude stavbou dotčena.

Nové přípojovací potrubí od zařizovacích předmětů bude vedeno v příčkách, instalačních předstěnách resp. v podlaze a bude napojeno na nová odpadní potrubí A až G. Odpadní potrubí A až G jsou vedena v trasách původních odpadních potrubí.

Odpadní potrubí B až G bude vyvedeno větracím potrubím nad střechu, kde bude zakončeno ventilační hlavici D110 0,5 m nad střechou. Pro odvětrání bude využit stávající prostup střechou větrací hlavice bude osazena nová s lemováním pro prostup asfaltovou střešní krytinou. Odpadní potrubí A bude nad odbočkou posledního přípojovacího potrubí zakončeno podomítkovým přívzdušňovacím ventilem HL 905 DN 75. Ventil je s vyjímatelnou funkční částí, stavební ochranou a krytem, průtok vzduchu 12 l/s. Ventil dále slouží k zajištění přístupu do potrubí (nahrazení ČT).

Na odpadní potrubí bude navazovat stávající svodné potrubí vedené pod podlahou 1.NP. Svodné potrubí bude zkontrolováno kamerovou zkouškou a v případě závažných poruch bude rozhodnuto o jeho výměně. Případné nové svodné potrubí vedené pod podlahou objektu bude uloženo v pískovém loži tl. 100 mm v zemních rýhách a obsypáno nenamrzavou zeminou.

Veškerá přípojovací potrubí budou ukončena přípojovacími hrdly pro napojení zařizovacích předmětů. Odpadní potrubí musí být polohově fixováno k nosným prvkům. Kotvení stoupacích potrubí bude provedeno pomocí přichytek a objímek s pružnou objímkou. Odpadní potrubí i přípojovací budou izolovány zvukově a proti rosení protihlukovými návlekovými hadicemi z pěnového polyetylenu tl. 5 mm.

Materiálem pro splaškovou kanalizaci bude hrdlové potrubí z kanalizačního PVC (SN 8). Pro odpadní, přípojovací a větrací potrubí bude použit hrdlový systém z PP.

Minimální sklon svodného potrubí splaškové kanalizace bude 2,0 ‰, přípojovacího potrubí 3,0 ‰. Minimální krytí pod podlahou 1.NP bude 0,4 m, mimo objekt 1,0 m. Způsob vedení potrubí na pozemku je patrný v archivní výkresové dokumentaci. Potrubí bude uloženo na dno stavební rýhy do pískového lože o min. tl. 100 mm. Po montáži (potrubí musí být montováno a uloženo v souladu s ČSN 75 6101 a montážními předpisy výrobce potrubí) se trouby obsypou pískem se zhuštěním, 300 mm nad vrchol potrubí. Pracovní drenáž na dně rýhy se použije jen při skutečném zamokření dna výkopu. Zásypy rýhy nad obsypem potrubí budou vzhledem k místním hydrogeologickým podmínkám prováděny hutněnou nepropustnou zeminou (se zhuštěním mimo objekt na 92 % PS, pod objektem dle požadavků statika). *Při velkém spádu ležatého svodu (nad 10%) je nutno zajistit hrdla proti vytažení, použitím pojistek nebo dodatečným obetonováním hrdel.*

Před zakrytím trubních svodů musí být provedena zkouška plynotěsnosti a vodotěsnosti dle ČSN EN 12056 (75 6760), o provedené zkoušce bude zpracován zápis. Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora spolu s protokoly o předepsaných zkouškách.

#### 1.f. Ochranná pásma

Veškeré sítě budou vedeny po pozemku klienta při souběhu či při křížení dle ČSN 73 6005.

#### 1.g. Zařizovací předměty

Zařizovací předměty, mísící baterie a výtokové armatury – dle projektové dokumentace, architektonické a stavební části. Předpokládáno je osazení stojánkových a nástěnných pákových baterií. Před montáží rozvodů musí být ověřena přesná poloha a typ výtokových armatur podle návrhu interiéru a podle skutečně dodaných prvků.

#### 1.h. Návrh dešťové kanalizace, materiál, vedení potrubí

Stávající systém dešťové kanalizace je vyhovující a nebude stavbou dotčen, stavbou nedochází k nárůstu likvidovaného množství dešťových odpadních vod.

Dešťové odpadní vody ze střechy mateřské školy jsou svedeny stávajícím vyhovujícím systémem okapních žlabů a svodů a přes stávající lapače střešních splavenin do svodného potrubí jednotné kanalizace napojené přes stávající revizní a napojovací šachtu do stávající přípojky jednotné kanalizace.

#### 1.i. Požární opatření, těsnění prostupů

Stavební úpravy a výměna jednotlivých instalací ZTI nemají vliv na stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.

Projektová dokumentace jednotlivých profesních částí je zpracována v součinnosti se stávajícím požárně bezpečnostním řešením stavby a respektuje členění objektu na požární úseky. Nepředpokládají se prostupy potrubí ZTI mezi jednotlivými

požárními úseky. Případné prostupy instalací, rozvodů a potrubí budou na hranici požárních úseků protipožárně těsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6.1. Hmoty použité pro těsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862). Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Těsnění prostupů bude provedeno standardním atestovaným systémem (např. INTUMEX) a typ těsnění bude odpovídat příslušnému druhu prostupujícího potrubí. V případě předpokládané další instalace (průchodu) kabelů či potrubí bude provedena odpovídající ucpávka tak, aby tato další instalace kabelů či potrubí byla proveditelná.

Případné těsnění musí provádět odborně způsobilá firma proškolená dodavatelem příslušného těsnícího systému. Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (včetně data, kdy byla konstrukce těsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

## 1.j. Závěr

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 73 6760 a souvisejících norem a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora a spolu s protokoly o předepsaných zkouškách přiložena ke kolaudaci.

Před zahájením případných výkopových prací prověří investor u všech správců inž. sítí jejich vedení zajistí zákres do projektové dokumentace. Prověření se musí týkat všech druhů inž. sítí, vyskytují-li se v projektu či nikoliv. Investor požádá správce podzemních inž. sítí o jejich vytyčení v terénu. Stavba v místech křížení nebo souběhu se stávajícími inž. sítěmi musí být provedena za odborného dohledu příslušných správců těchto zařízení.

Tento odborný dozor zajistí ve všech případech investor. Při pracích pod nadzemním vedením musí být dodržena ustanovení příslušných předpisů a norem a to jak pro bezpečnost pracovníků, tak i strojů a zařízení.

Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora spolu s protokoly o předepsaných zkouškách.

## 2. VNITŘNÍ VODOVOD

### 2.a. Stávající stav, připojení na síť technické infrastruktury

Stávající napojení objektu mateřské školy stávající přípojkou na veřejný vodovod v přilehlé ulici nebude stavbou dotčeno. Veškeré úpravy budou prováděny pouze na vnitřním vodovodu za stávajícím uzávěrem pitné vody pro objekt a stávající vodoměrnou sestavou s obchodním vodoměrem. Stávající vodoměrná šachta nebude stavbou dotčena.

Stávající rozvody vnitřního vodovodu ve východní části objektu nebudou stavbou dotčeny. Veškerá výměna instalací vnitřního vodovodu bude prováděna v době letních prázdnin mimo provoz objektu. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení provozu mateřské školy, nedojde k navýšení potřeby pitné vody v objektu. Stávající vodovodní přípojka vč. stávajícího obchodního měření jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

### 2.b. Bilance pitné vody a splaškových odpadních vod

Přesto že dochází k nepatrnému navýšení provozu mateřské školy, nedojde k navýšení potřeby pitné vody v objektu. Stávající vodovodní přípojka vč. stávajícího obchodního měření jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

### 2.c. Bilance požární vody

V objektu není zřízen požární vodovod. Stávající stav je vyhovující a nebude stavbou dotčen.  
Vnější požární voda je zajištěna stávajícími hydranty na veřejných vodovodech (viz požární zpráva).

### 2.d. Návrh vnitřního vodovodu, materiál, vedení potrubí

Stávající napojení objektu mateřské školy stávající přípojkou na veřejný vodovod v přilehlé ulici nebude stavbou dotčeno. Veškeré úpravy budou prováděny pouze na vnitřním vodovodu za stávajícím uzávěrem pitné vody pro objekt a stávající vodoměrnou sestavou s obchodním vodoměrem. Stávající vodoměrná šachta nebude stavbou dotčena.

Stávající rozvody vnitřního vodovodu ve východní části objektu nebudou stavbou dotčeny. Veškerá výměna instalací vnitřního vodovodu bude prováděna v době letních prázdnin mimo provoz objektu. Přesto že dochází k nepatrnému navýšení provozu mateřské školy, nedojde k navýšení potřeby pitné vody v objektu. Stávající vodovodní přípojka vč. stávajícího obchodního měření jsou vyhovující a nebudou stavbou dotčeny.

Od stávajícího vodorovného rozvodu v kanálu pod podlahou denní místnosti v 1.np budou rozvody provedeny nově. Stávající ocelové potrubí v sociálním zařízení bude kompletně zrušeno a nahrazeno novými rozvody přibližně ve stejném místě.

V podlaze v přechodu pod stěnou mezi denní místností a koupelnou v 1.np budou vždy nové rozvody studené, teplé užitkové a cirkulační vody napojeny na stávající ocelové potrubí. Stejně budou napojeny stoupací potrubí V3 a V4. Stoupací potrubí V2 bude pouze studená voda, teplá užitková i cirkulační budou v podlaze zaslepeny. Nově budou provedeny o rozvody vody i pro záchody pro učitele a rodiče ve vstupní části do západního pavilonu.

Veškeré rozvody SV, TUV a cirkulace budou vedeny v podlaze ve stávajícím kanálu, v drážkách ve zdivu a v přizdívkách. Připojovací potrubí je navrženo dle konkrétních zařizovacích prvků dle architektonicko stavební části. V rámci stavby bude ověřeno umístění přípojných míst dle skutečně montovaných armatur a baterií. K umyvadlům pro děti a sprchovému koutu bude přivedena voda z termostatického směšovače s možností regulace. Směšovač bude umístěn na potrubí v nise za revizními dvířky. Před směšovačem bude na studené i TUV umístěn uzávěr vody. Uzávěr vody bude vždy umístěn i na stoupacím potrubí pro případné uzavření všech připojených zařizovacích předmětů.

Rozvody SV, TUV a cirkulační vody budou vedeny v konstrukcích stěn, přiček a přizdívek. Rozvody vodovodního potrubí se musí montovat a upravit tak, aby byla zachována předepsaná provozní pevnost trubek a spojů, zabezpečena poloha potrubí, přenášení hmotnosti a dynamických účinků na potrubí. Montáž potrubí musí být provedena podle ČSN 73 6660, ČSN 73 6655, H-132 98 (CTI) a montážních předpisů výrobce potrubí. Vzdálenost podpor a uchycení potrubí je dána ČSN 73 6660 a montážními předpisy výrobce.

#### Materiál trubních rozvodů

Materiálem pro vnitřní rozvod studené vody je polypropylenové potrubí Ekoplastik PPR3: PN 20 a PN 25. Pro vnitřní rozvod cirkulace a teplé užitkové vody je polypropylenové potrubí Ekoplastik STABI / PN 20. Potrubí i tvarovky potrubního systému Ekoplastik PPR jsou vyrobeny z polypropylenu typu 3.

Potrubí a tvarovky jsou ve výrobě označeny z důvodu identifikace. Prvky jsou značeny minimálně takto:  
Potrubí: tlaková řada, rozměr, norma pro výrobu, datum výroby a značka výrobní linky.

Tvarovky: Ekoplastik (případně uvedena jen zkratka EK nebo EKO) a rozměr. Jednotlivá balení tvarovek jsou doplněna balícím štítkem, který obsahuje kromě typu prvku datum balení a identifikaci osoby výstupní kontroly.

Pro montáž lze použít jen potrubí a prvky, které nebyly při dopravě a skladování poškozeny a znečištěny. Spojování plastových částí se provádí polyfúzním svařováním. Při svařování vznikne homogenní spoj vysoké kvality. Pro spojování je třeba dodržet přesný postup. Pro závitové spoje je třeba použít tvarovky se závitem. Řezání závitů na plastové prvky je zakázáno. Závitů se těsní teflonovou páskou nebo speciálními těsnícími tmely. Pokud za kombinovanou tvarovkou následuje kovové potrubí, nelze jej v blízkosti tvarovky s ohledem na možný přenos tepla do tvarovky spojoval pájením nebo svařováním.

#### Izolace trubicích rozvodů

Tepelná izolace zařízení pro vnitřní rozvod teplé užitkové vody (TUV) a studené vody (SV) bude proveden dle vyhlášky 193/2007 Sb.

Samotná tepelná izolace bude chráněna před mechanickým poškozením. Vnější povrch izolovaného potrubí se upraví tak, aby byl odolný vůči vnějšímu prostředí a slunečnímu záření. Zvlhnutí tepelné izolace se brání opatřením k ochraně před atmosférickou vlhkostí, u bezkanálového provedení před zemní vlhkostí, při vedení v kanálech před vnikáním podzemní a povrchové vody.

Tepelná izolace u vnitřních rozvodů s teplotou látky do 110 °C je navržena tak, že její povrchová teplota je o méně než 20 K vyšší oproti teplotě okolí a u vnitřních rozvodů s teplotou látky nad 110 °C o méně než 25 K oproti teplotě okolí.

#### Hodnoty (tloušťka) izolace:

	<u>dimenze</u>	<u>Izolace - tloušťka</u>
Studená voda ( plast ) PN 20 – PPR3	D 16	25 mm
	D 20	30 mm
	D 25	30 mm
	D 32	40 mm
Teplá užitková voda + cirkulace ( plast ) STABI	D 16	25 mm
	D 20	30 mm
	D 25	30 mm
	D 32	40 mm

Jako izolaci doporučujeme Tubolit DG ( dříve Accotube HS ), který zabezpečuje tepelnou vodivost při 10°C – 0,038 W/mK (splněna podmínka min 0,040 W/mK). Tato izolace se používá do povrchové teploty potrubí 102 °C. Minimální tloušťka izolace je dána dimenzí potrubí.

#### Zkoušení vnitřního vodovodu

Po dokončení montáže se musí vnitřní vodovod ještě před napojením na stávající vodovodní přípojku prohlédnout a tlakově odzkoušet. O prohlídce a tlakové zkoušce se zpracuje zápis v souladu s příslušnými předpisy.

Prohlídka vnitřního vodovodu se provádí bez tepelné izolace a s nezakrytými drážkami a kanály. Prohlídkou se kontroluje, je-li vodovod proveden v souladu s hygienickými předpisy a s podmínkami stanovenými při povolení stavby. Závady zjištěné při prohlídce se musí odstranit ještě před tlakovou zkouškou potrubí.

Tlaková zkouška vnitřního vodovodu se provádí po propláchnutí zdravotně nezávadnou vodou, buď vcelku nebo po částech. Trubicí rozvod se zkouší zdravotně nezávadnou vodou 1,5 násobkem provozního přetlaku, nejméně však 1,0 MPa. Zkušební přetlak nesmí klesnout za 15 min více než o 0,05 MPa. Na potrubí nesmí být během zkoušky zjištěn žádný únik vody. Zjistí-li se únik vody, musí se závada odstranit a zkouška se opakuje. Konečná tlaková zkouška vnitřního vodovodu probíhá po konečné izolaci a po montáži příslušenství, zařizovacích předmětů, přístrojů a zařízení ( výtokové i pojistné armatury, PO ventily, čerpací agregáty a pod.).

#### 2.e. Ohřev TUV

Ohřev TUV je prováděn výměníkem napojeným na centrální plynovou kotelnu pro sídliště. Stávající ohřev TUV je umístěn v technickém suterénu objektu a zůstane zachován.

#### 2.f. Požární vodovod



V objektu není zřízen požární vodovod. Stávající stav je vyhovující a nebude stavbou dotčen.  
Vnější požární voda je zajištěna stávajícími hydranty na veřejných vodovodech (viz požární zpráva).

## 2.g. Ochranná pásma

Veškeré sítě budou vedeny ve stávajícím objektu nebo po pozemku klienta při souběhu či při křížení dle ČSN 73 6005.

## 2.h. Zařizovací předměty, výtokové armatury

Mísící baterie a výtokové armatury – dle projektové dokumentace architektonicko stavební části. Předpokládáno je osazení stojánkových a nástěnných pákových baterií a splachovacích podomítkových systémů pro wc a výlevku. Před montáží rozvodů musí být ověřena přesná poloha a typ výtokových armatur podle návrhu interiéru a podle skutečně dodaných prvků.

## 2.i. Požární opatření těsnění prostupů

Stavební úpravy a výměna jednotlivých instalací ZTI nemají vliv na stávající požárně bezpečnostní řešení stavby.

Projektová dokumentace jednotlivých profesních částí je zpracován v součinnosti se stávajícím požárně bezpečnostním řešením stavby a respektuje členění objektu na požární úseky. Nepředpokládají se prostupy potrubí ZTI mezi jednotlivými požárními úseky. Případné prostupy instalací, rozvodů a potrubí budou na hranici požárních úseků protipožárně těsněny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6.1. Hmoty použité pro těsnění smějí mít stupeň hořlavosti nejvýše C1 (podle ČSN 73 0862). Těsnící konstrukce musí vykazovat požární odolnost shodnou s požární odolností konstrukce, kterou prostupují, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 60 minut (podle ČSN EN 1363-1). Těsnění prostupů bude provedeno standardním atestovaným systémem (např. INTUMEX) a typ těsnění bude odpovídat příslušnému druhu prostupujícího potrubí. V případě předpokládané další instalace (průchodu) kabelů či potrubí bude provedena odpovídající ucpávka tak, aby tato další instalace kabelů či potrubí byla proveditelná.

Případné těsnění musí provádět odborně způsobilá firma proškolená dodavatelem příslušného těsnícího systému. Místo požárně utěsněného prostupu musí být označeno pořadovým číslem (včetně data, kdy byla konstrukce těsněna) a musí být uvedeno v seznamu utěsněných prostupů.

## 2.j. Závěr

Veškeré instalační práce budou prováděny kvalifikovanou firmou dle ČSN 73 6660 a souvisejících norem a předpisů při dodržování pravidel bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Na vnitřním vodovodu bude důsledně provedena ochrana proti znečištění zpětným průtokem vč. použití požadovaných výtokových armatur se zpětným ventilem (kontrolovatelným či nekontrolovatelným). Vnitřní vodovod zásobovaný z veřejného vodovodu nesmí být přímo spojen s jiným zdrojem vody.

Skutečné provedení stavby bude zhotovitelem zaznamenáno do realizační dokumentace, která bude trvale uložena u investora spolu s protokoly o předepsaných zkouškách.