

Zodpovědný projektant	Ing. Vladimír Hořelka	<div>Made 4 BIM s.r.o.</div> <div>Varšavská 1866/103 Ostrava-Hulváky, 709 00</div> <div>IČ: 06923321 tel. 777 189 376 pavelklus@gmail.com</div>
Vypracoval	Ing. Jolanta Sabelová	
Investor: <div>Městský obvod Ostrava-Jih</div> <div>Horní 791/3, 700 30 Ostrava Hrabůvka</div>		Datum březen 2020
Název akce: <div>„Oprava školní kuchyně vč. pořízení vybavení MŠ Lumumby 14“</div>		Stupeň PD   DSP
		Formát A4
		Měřítko -
Místo: <div>Patrice Lumumby 14, 700 30 Ostrava-jih-Zábřeh</div>	Číslo výkresu	
Název výkresu: <div>Zdravotechnika - technická zpráva</div>	D.1.4.1-1	

## **1 ÚVOD**

Projekt zdravotně technických instalací řeší napojení nových zařizovacích předmětů a zařízení technologie kuchyně na rozvody splaškové kanalizace, tukové kanalizace, rozvody studené vody, teplé vody, cirkulace teplé vody a vnitřní plynovod v objektu kuchyně ZŠ Srbská v Ostravě.

## **2 VÝCHOZÍ PODKLADY**

- Zadání a požadavky objednatele
- Dokumentace stavební části
- Požadavky jednotlivých profesí
- Platné normy oboru zdravotechiky

## **3 VNITŘNÍ KANALIZACE SPLAŠKOVÁ**

Nové zařizovací předměty a zařízení technologie kuchyně budou novými připojovacími potrubími napojeny na stávající potrubí odpadní splaškové kanalizace. Pokud nebude z důvodu změny dispozice kuchyně v dosahu stávající odpadní potrubí, budou odpadní vody svedeny novými odpadními potrubími pod podlahu a následně pod podlahou napojeny na stávající svodné potrubí. Stávající kanalizace pod podlahou bude ponechána.

Před započítím prací je nutno zaměřit stávající kanalizaci pod podlahou a ověřit její provozuschopnost. V rámci pokládky nových svodných potrubí pod podlahou bude potřeba vybourat stávající podlahu a po pokládce zpětně zapravit. Je nutné při bouracích a výkopových pracích dbát zvýšené opatrnosti z důvodů vedení stávající kanalizace.

Navržený materiál potrubí splaškové kanalizace je polypropylén systém HT, pod podlahou PVC KG.

Všechny zařizovací předměty budou opatřeny zápachovou uzávěrkou.

Všechny prostupy kanalizačního potrubí přes stěny a stropy požárních úseků budou opatřeny protipožárními ucpávkami, případně manžetami.

## **4 KANALIZACE DEŠŤOVÁ**

Dešťová kanalizace zůstává v objektu beze změny. V projektu se neřeší.

## **5 VNITŘNÍ VODOVOD**

V kuchyni jsou rozvedeny stávající rozvody studené, teplé vody a cirkulace. Celou místností vedou páteřní rozvody, které budou demontovány. Nové rozvody k zařízením technologie kuchyně budou vedené pod stropem, v příčkách, ve stěnách, místy v podlaze. Potrubí vedené v podlaze musí být vedené v ochranné trubce, případně v podlahovém kanálu.

V prostorách chodby vede pod stropem potrubí, které bude z důvodů nevyhovujícího stavu bude vyměněno za nové plastové potrubí.

Před započítím prací je nutno ověřit dimenze potrubí v místech napojení nových rozvodů na stávající.

Ohřev teplé vody je stávající a není součástí projektu.

Navržený materiál vodovodního potrubí je PP-RCT. Potrubí bude opatřeno izolací proti kondenzaci a tepelným ztrátám. Systém bude veden v minimálním spádu tak, aby ho bylo možné vypustit a odvzdušnit pomocí armatur osazených na rozvodech. Kompenzace potrubí bude zajištěna kompenzátory a přirozenou změnou trasy vedeného potrubí.

Všechny prostupy vodovodního potrubí přes stěny a stropy požárních úseků budou opatřeny protipožárními ucpávkami.

#### **Nejmenší tloušťka tepelné izolace potrubí studené vody podle ČSN 75 5409**

Druh a umístění potrubí	Nejmenší tloušťka tepelné izolace při $\lambda\theta \leq 0,04$ W/m <sup>2</sup> .K (mm)
Připojovací potrubí a podlažní rozvodné potrubí umístěné v prostorech, kde není vedeno společně s potrubím ústředního vytápění nebo teplé vody s cirkulací, popř. vedené ve zděných přízdívkách nebo pod omítkou	4
Nezakryté ležaté a stoupací potrubí vedené pod stropem nebo podél stěn místností, ve kterých se při vytápění nepředpokládá teplota větší než 25 °C	9
Ležaté nebo stoupací potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách, kde není vedeno společně s potrubím teplé vody s cirkulací nebo s potrubím ústředního vytápění	9
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím teplé vody s cirkulací	13
Potrubí vedené v instalačních kanálech, nad podhledem, v instalačních šachtách nebo drážkách vedené v těchto prostorách společně s potrubím ústředního vytápění	19
Potrubí vedené v kotelnách, předávacích (výměňkových) stanicích a podobných prostorách, kde se předpokládá teplota větší než 25 °C	19

#### **Tloušťka tepelné izolace u vnitřních rozvodů teplé vody dle vyhlášky 193/2007 Sb.:**

Do DN20  $\geq$  20 mm

DN20 až DN35  $\geq$  30 mm

DN40 až DN 100  $\geq$  100 mm

#### **5.1 Demontáže**

Stávající rozvody vody budou demontovány až po napojení na stávající přívod studené pitné vody, teplé vody a cirkulace.

### **6 POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE**

#### **6.1 Stavba**

V rámci projektu stavebních profesí je nutno zajistit provedení veškerých prostupů přes stavební konstrukce (včetně doizolování).

## 7 VNITŘNÍ PLYNOVOD

Domovní přípojka, HUP a měření spotřeby zemního plynu bude stávající, vč. ochozu. Nový rozvod bude veden pod stropem chodby a následně sveden do podlahy, kde v podlahovém kanálu bude přiveden k odběrnému místu dle požadavků technologie kuchyně. Před plynovými spotřebiči bude osazen plynový uzávěr.

Celý rozvod je v hladině NTL (2,0-2,2bar).

Stávající potrubí je ocelové DN65. Spoje potrubí jsou svařované opatřené nátěrem žluté barvy.

Nové potrubí bude z plně uklidněné oceli se zaručenou svařitelností, se zaručenou mezí kluzu alespoň 235 MPa – např. dle ČSN EN ISO 3183 - L210, L245 PSL1, nebo dle ČSN 41 1503 11 353.1, 11 373.1, 12021.1, 12022.1.

Certifikát pro potrubí bude 3.1. Nové rozvody budou otryskány na stupeň Sa 2 ½. Nová část potrubí bude opatřena PU nátěrem žluté barvy dle ČSN EN ISO 12944, nebo jiným nátěrem a označením štítkem „ZEMNÍ PLYN“ nebo proužky žluté barvy. Tloušťka nátěrů: základní 80µm + vrchní 80µm.

Zkoušení plynovodu bude provedeno dle TPG 704 01.

**Zkouška pevnosti** – zkušební přetlak bude min. 100 kPa. Všechny části plynovodu, které nejsou konstruovány na zkušební tlak, se před zkouškou odpojí a části plynovodu těsně uzavřou a zkoušejí samostatně.

**Zkouška těsnosti** (provedení po zkoušce pevnosti nebo současně) – zkušební přetlak bude provozním tlakem. Doba do vyrovnání teplot je min. 15 min. Doba trvání zkoušky je 30 min.

**Zkouška provozuschopnosti** (např. detektorem, pěnotvorným roztokem) – prováděna na kompletně dokončeném plynovodu s těsně uzavřenými vývody plynovodu nebo s připojenými spotřebiči, a to provozním tlakem zemního plynu. Při tlakové zkoušce a při pracích s nimi souvisejících je třeba dodržovat předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví - viz vyhl. ČÚBP č. 85/1978 Sb. v platném znění. Nebyl-li plynovod uveden do provozu do 6 měsíců od uplynutí zkoušky, je nutno ji opakovat. Pokud nebude plynovod bezprostředně po zkoušce uveden do provozu, musí být odvědušněn a těsně uzavřen.

O úspěšných zkouškách bude vyhotoven certifikát o zkoušce. Vlastník (provozovatel) a uživatel plynovodu je povinen jej udržovat ve stavu, který odpovídá příslušným technickým normám a právním předpisům na úseku bezpečnosti práce. Oprávněná organizace, která provedla montáž plynovodu je povinna prokazatelně seznámit vlastníka (provozovatele) a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize.

Potrubí vedené v podlaze bude vedeno v přístupném podlahovém kanálu.

### 7.1 Demontáže

Stávající rozvody plynu budou demontovány až po stávající plynoměr.

### 7.2 Seznam plynových spotřebičů:

- plynový sporák o instalovaném výkonu 32 kW a spotřebě plynu 4,0 m<sup>3</sup>/h

### 7.3 Uvedení do provozu

Po montáži potrubního rozvodu provede odborná montážní firma tlakové zkoušky. Na plynovodu zajistí dodavatelská organizace před uvedením do provozu výchozí revizi. O vpuštění plynu do plynovodu bude vyhotoven zápis dle TPG G 800 03. Protokoly o zkoušce a revize slouží jako podklad pro kolaudaci zařízení a uvedení do trvalého provozu. Po instrukci předá montážní organizace celé zařízení protokolárně do péče

majitele. Uživatel bude upozorněn na možné poruchy a způsoby jejich odstranění. Uvádění do provozu provádí osoba pověřená, a musí být ustanovena osoba odpovědná za provoz plynovodu. Nebyl-li plynovod uveden ihned po zkouškách do provozu, musí se pověřená osoba před jeho vpuštěním přesvědčit, zda nenapojené konce plynovodů a konce plynovodů jsou těsně uzavřeny a provést zkoušku těsnosti plynovodu. Pokud nebude plynovod bezprostředně po zkoušce uveden do provozu, musí být odvodušněn a těsně uzavřen. Plynovod nesmí být používán k jiným účelům než k dopravě plynu. Plynovod musí být úplně odvodušněn. Vlastník (provozovatel) a uživatel plynovodu je povinen jej udržovat ve stavu, který odpovídá příslušným tech. normám a právním předpisům na úseku bezpečnosti práce. Oprávněná organizace, která provedla montáž plynovodu, je povinna prokazatelně seznámit vlastníka (provozovatele) a uživatele se základními pokyny pro provoz, kontroly a revize. Veškeré práce na plynovodu smí provádět organizace mající oprávnění od osoby odpovědné za jeho provoz. K provozu, obsluze a opravám plynovodu bude mít provozovatel k dispozici provozní deník, knihu údržby a oprav, revizní knihu plynového zařízení, místní provozní řád a dále pověřená osoba musí mít písemné údaje o umístění plynovodu a jeho popis. Při uvedení plynovodu do provozu musí být ustanovena osoba odpovědná za jeho provoz-pouze jedna osoba. Při provádění prací dbát na bezpečnost a ochranu zdraví a života.

## **8 TH UKAZATELÉ**

V objektu nedojde k navýšení počtu strážníků ani počtu zaměstnanců. Potřeba studené, teplé vody a množství odpadních vod nebudou navýšeny.

## **9 PÉČE O ŽIVOTNÍ A PRACOVNÍ PROSTŘEDÍ**

Již při zpracování předvýrobní přípravy je nutno vytvářet podmínky k zajištění bezpečnosti a ochrany životního a pracovního prostředí. S veškerým odpadem vzniklým při realizaci stavby i době užívání stavby je nutné nakládat dle platné české legislativy.

## **10 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Veškeré montážní práce je nutno provádět v souladu s platnými technologickými předpisy, bezpečnostními předpisy a ustanovením ČSN. Montáž, údržbu a opravy může provádět jen odborná firma. Při provádění prací je nutno dodržet platné předpisy pro bezpečnost práce ve stavebnictví, vč. příslušných norem ČSN. Prováděním prací smí být pověřováni jen pracovníci, kteří jsou pro dané práce vyučeni a zaškoleni. Při obsluze a údržbě je třeba se řídit předpisy pro obsluhu a údržbu, které byly dodány k jednotlivým elementům zdravotně technického zařízení. Pro obsluhu zařízení musí být zpracován provozní předpis.

## **11 ZPRACOVÁNO PODLE NOREM A PŘEDPISŮ**

- ČSN 75 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN EN 12056 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 5409 Vnitřní vodovody
- ČSN 75 5455 Výpočet vnitřních vodovodů
- ČSN EN 806 Vnitřní vodovod pro rozvod vody určené k lidské spotřebě
- ČSN 01 3450 Technické výkresy – Instalace - Zdravotně technické a plynovodní instalace
- ČSN EN ISO 6708 Potrubní části – definice a výběr jmenovitých světlostí – DN
- TPG 704 01 Odběrná plynová zařízení a spotřebiče na plynná paliva v budovách
- ČSN EN 1775:2008 Zásobování plynem – Plynovody v budovách – Nejvyšší provozní tlak  $\leq 5$  bar