

Ing. Petra Rusinová, Černá cesta 1909, 738 01 Frýdek-Místek
Tel. 775 445 245 , e-mail : rusinova@inproprojekt.cz , www.inproprojekt.cz

Název stavby: **Rekonstrukce kuchyně v MŠ Ostravice
č. parc. st. 2992, k.ú. Ostravice**

Objednatel: **Obec Ostravice
Ostravice 577
739 14 Ostravice**

Část: **D.1.4.1 – Zdravotně technická instalace,
plynoinstalace a vytápění**

D.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Vypracovala: **Ing. Petra Rusinová**
Vypracovala: **Ing. Kateřina Pěchuvková**
Zakázkové číslo: **07/2024**

A – ÚVOD

Projektová dokumentace v části „Zdravotechnika, plynoinstalace a vytápění“ řeší:

- a) Vnitřní vodovod studené (SV), teplé, užitkové vody (TUV) a cirkulace
- b) Vnitřní, splaškovou kanalizaci,
- c) Zařizovací předměty ZTI
- d) Úpravu vnitřního plynovodu
- e) vytápění otopnými tělesy

Pro hlavní kuchyň a pro 3 přípravné kuchyňky v MŠ Ostravici.

B – STÁVAJÍCÍ STAV

Zdravotechnická zařízení v budově tvoří standardní sanitární zařizovací předměty a jejich napojení na přívod vody a kanalizaci.

Stávající kuchyně, přípravné kuchyňky a ostatní části MŠ Ostravice jsou zásobovány z vodovodní přípojky a z vnitřního vodovodu SV v objektu.

Teplá voda je ohřívána v zásobníkovém ohříváči vody, který je instalován v objektu v 1.NP v technické místnosti a je napojen na zdroj tepla.

Splaškové vody od zařizovacích předmětů ZTI v objektu jsou odvedeny stávajícími, připojovacími, odpadními, svodnými kanalizačními potrubími do stávající venkovní kanalizace.

Do hlavní kuchyně je přivedeno 1 plynovodní potrubí, které vede pod stropem a vede ke sporáku. Ten je jediným plynovým spotřebičem v kuchyni. I po rekonstrukci kuchyně zůstane jediným spotřebičem plynový sporák umístěný ve varné části uprostřed kuchyně.

Zdroj tepla je umístěn v technické místnosti v 1.NP. Otopná soustava je vodní nízkoteplotní s nuceným oběhem. Přenos tepla je zajištěn otopnými tělesy. Vzhledem ke stavebním úpravám dojde k úpravě otopné soustavy v hlavní kuchyni a přípravných kuchyňkách.

Ke zdravotnické instalaci, plynoinstalaci a vytápění neexistuje žádná dokumentace. Vizuální prohlídka neskýtá úplný obraz o stavu potrubí, zejména těch částí, které jsou zabudovány pod podlahou a ve zdivu pod omítkou.

V tomto projektu se vychází z odhadované polohy stávajících rozvodů. Nelze tak vyloučit, že jejich skutečná poloha i dimenze zjištěné při provádění stavebních prací se mohou odchylovat od zakresleného stavu. Nemělo by však jít o zásadní změnu řešení.

C - NÁVRH ŘEŠENÍ

Projektovanou rekonstrukcí hlavní kuchyně a přípravných kuchyňek se mění dispoziční uspořádání kuchyňského zařízení vč. jejich napojení na přívody vody, kanalizace a plynu.

Stávající kuchyňské a sanitární zařízení bude kompletně demontováno. Nové zařízení budou namontovány podle navrhované dispozice. Dodávka a montáž tohoto zařízení je předmětem technologické části projektu, který obsahuje podrobnou specifikaci zařízení, jeho umístění a požadavky na přívody vody, kanalizace a plynu.

Předmětem projektu zdravotnické jsou přívody vody k technologickému kuchyňskému zařízení a kanalizace k odvedení splaškové odpadní vody z těchto zařízení vč. odvodnění podlah.

V části plynoinstalace dojde k úpravě plynového potrubí, kdy část potrubí bude demontována a bude připojen nový plynový sporák umístěný ve varné části uprostřed kuchyně. Potrubí bude vedeno v podlaze.

Vzhledem ke stavebním úpravám dojde k úpravě otopné soustavy v hlavní kuchyni a přípravných kuchyňkách. Některé otopné tělesa budou demontována a nahrazena novými.

1. VNITŘNÍ VODOVOD SV A TV

VNITŘNÍ VODOVOD PITNÉ, STUDENÉ VODY (SV, TV)

Potrubí pro přívod vody SV a TV do kuchyně a 3 přípravných kuchyňek bude napojeno na stávající rozvody MŠ. Do hlavní kuchyně vstupují z technické místnosti přívody studené vody, teplé vody a cirkulace. Pod stropem se na přívody vody napojí nový rozvod pro hlavní kuchyni a osadí se uzavírací kohouty.

Do cirkulace se osadí vyvažovací ventil D9505 DN20. Ten je navržen z důvodu možnosti vyregulování průtoku cirkulačního systému teplé vody. Ta může být z důvodu rekonstrukce problematická. Zhotovitel stavby musí před zazděním potrubí provést provozní zkoušky cirkulace! Předje se tak situaci, kdy se problém s cirkulací teplé vody zjistí po zahájení provozu kuchyně.

Pro hlavní kuchyň jsou navrženy kompletní nové rozvody studené vody, teplé vody a cirkulace. Ležaté rozvody budou vedeny v podlaze. Z ležatého rozvodu jsou připojovací potrubím napojeny jednotlivé zařizovací předměty. Připojovací potrubí ke dřezům a umyvadlům bude uloženo do drážek pod obklady.

V přípravných kuchyňkách jsou nové zařizovací předměty napojeny na stávající rozvody studené a teplé vody.

Rozvody studené vody je navrženo z PPR potrubí v tlakové řadě S3,2 (PN16), rozvody teplé vody S2,5 (PN20). Potrubí bude izolováno termoizolačními trubicemi z lehčeného PE v tl. 10 mm u potrubí studené vody a min. 20 mm u potrubí teplé vody.

Pro montáž potrubí PPR platí technický manuál výrobce trub, který detailně stanoví způsob spojování a uchycení potrubí. Montáž systému smí provádět pouze osoby odborně vyškolené.

Před zahájením užívání stavby je nutno předložit Krajské hygienické stanici doklad o vhodnosti použitých materiálů pro styk s pitnou vodou, ve smyslu ustanovení vyhlášky MZ ČR č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhl. č. 409/2005 Sb.“). Dále před zahájením užívání stavby je nutno předložit vyhovující výsledek laboratorního rozboru vzorku pitné vody odebraného z koncové části přeložky vodovodu; laboratorní rozbor bude proveden v rozsahu kráceném dle přílohy č. 5 vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „vyhl. č. 252/2004 Sb.“).

2. VNITŘNÍ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE

Pro rekonstruovanou část hlavní kuchyně je navržena nová kanalizace. Stávající kanalizace z ostatních částí MŠ musí z důvodu funkčnosti zůstat zachována. Nová ležatá kanalizace je vedena pod podlahou kuchyně. Hlavní svod ležaté kanalizace vyjde z budovy, kde se propojí se stávající kanalizací ve stávající kanalizační šachtě.

Stávající a nová připojovací a odpadní kanalizace od zařizovacích předmětů a technologického zařízení bude svedena do podlahy, kde bude propojena do nové ležaté kanalizace.

K odvodnění podlahy pro varnou část jsou navrženy 3 podlahové vpusti s velkým průtokem (1,5 l/s) s vodorovným odpadem DN100 a nerezovou vtokovou mřížkou.

V přípravných kuchyňkách budou splaškové vody od nových zařizovacích předmětů svedeny novým připojovacím potrubím do stávajícího odpadního potrubí.

Odpadní a přípojovací potrubí je navrženo z odpadního systému – materiál PPs, ležatá kanalizace z PVC trub a tvarovek v dimenzi DN100-150 mm.

Pro montáž systému platí technický manuál výrobce. Po montáži bude kanalizace podrobena tlakové zkoušce těsnosti.

Venkovní potrubí splaškové kanalizace, PVC-KG DN 150, délky 1 b.m., bude kladeno do nepažené, výkopové rýhy, šířky DN + 700 mm, na pískové lože tl. 100 mm, s pískovým obsypem v tl. 300 mm a záhozem rýhy původně vytěženou, tříděnou zeminou, hutněnou po vrstvách. Součástí zemních prací je rovněž obnova povrchu terénu v trase navrhované, kanalizační přípojky, do původního stavu. Pokud bude chtít investor v budoucnu zaměřit přípojku je dobré do obsypu tříděnou zeminou uložit měděný, vytyčovací (signalizační) vodič min. průřezu 4 mm².

Po montáži potrubí přípojky splaškové kanalizace bude provedena její tlaková zkouška těsnosti.

3. ZAŘIZOVACÍ PŘEDMĚTY ZTI

Zařizovací předměty sanitární techniky vč. výtokových a odpadních armatur jsou specifikovány v příloženém soupisu prací a dodávek a ve výkresové části.

Kuchyňské zařízení v nerezovém provedení nejsou součástí dodávky zdravotnické. Tyto bude dodávat a osazovat firma specializovaná na kuchyňská zařízení. Součástí projektu ZTI jsou v kuchyňské části 3 podlahové vpusti a odpadní sifóny.

4. PLYNOVOD

Do hlavní kuchyně vstupuje plynovodní potrubí, které vede pod stropem ke stávajícímu sporáku. Ten je jediným plynovým spotřebičem v kuchyni.

I po rekonstrukci kuchyně zůstane jediným spotřebičem plynový sporák, který bude umístěn ve varné části uprostřed kuchyně. K tomuto novému sporáku je navrženo nové přívodní potrubí z ocelového potrubí 3/4", které bude uloženo v podlaze do ochranné flexi trubky, a které bude napojeno na stávající potrubí. Potrubí bude svařeno a bude opatřeno protikorozním nátěrem. Nad podlahou před sporákem bude ukončeno plynovým kohoutem. Nefunkční plynovodní potrubí v kuchyni bude demontováno.

5. VYTÁPĚNÍ

Topná voda, ze zdroje tepla je dopravována potrubím z hladkých, měděných trubek, spojovaných pájením a tepelně izolovaných termoizolačními pouzdry, a čerpadlem topného okruhu (stávající), do otopných těles.

Vzhledem k rekonstrukci je nutné otopnou soustavu upravit a některé otopné tělesa demontovat a nahradit novými. V jednotlivých místnostech bude rozvod veden ve zdech nebo v podlahách. Trasy vedení a dimenze jednotlivých úseků jsou zřejmé z výkresové dokumentace. Potrubí bude opatřeno náplekovou izolací min. tl. 13 nebo 20 mm. Spádování potrubí umožní jejich odvětrání a vypuštění.

Jako otopné plochy jsou navržena ocelová, desková, otopná tělesa se spodním připojením, s integrovaným, termostatickým ventilem, který bude dovybaven termostatickou hlavicí nebo otopné žebříky. Otopné těleso bude k dvoutrubkovému, trubnímu rozvodu připojeno pomocí přímého šroubení H-kusu.

Tělesa budou převážně osazena na ochlazovanou plochu přístavby dle návodu výrobce a ve výšce 150-200 mm nad podlahou.

Po ukončení montáže bude provedena zkouška těsnosti a topná zkouška. Po provedení tlakových zkoušek se celý systém propláchně a provede se přednastavení na radiátorových ventilech, regulačních armaturách apod. Na nejvyšších místech se osadí odvětrávací armatury, nejnižší se opatří vypouštěcími armaturami. Na vytápěcím zařízení nutno provést veškeré zkoušky dle platných ČSN.