

D 1.4.A.01 Technická zpráva – Ústřední vytápění

1. Identifikace stavby, stavebník, projektant

Název stavby: **ZŠ Hloubětínská čp. 700 – rekonstrukce elektroinstalace**

Místo stavby: Hloubětínská 700, 198 00 Praha 9-Hloubětín

Katastr: Hloubětín, st.parc.č. 73

Kraj: Hlavní město Praha

Charakteristika: nutné úpravy zdravotně technických instalací v souvislosti s rekonstrukcí elektroinstalace a stavebními úpravami dispozice 1NP

Investor: Městská část Prahy 14, Bratří Venclíků 1073
198 21 Praha 9

Projektant: Architektonická kancelář Křivka s.r.o.
Ing. Radek Dědina, tel.: 211 155 191
U Strouhy 3, 196 00 Praha 9

1. Úvod:

Projekt řeší rekonstrukci ústředního vytápění v objektu základní školy v ulici Hloubětínská č.p.700, Praha 9-Hloubětín, 198 00. Investorem je městská část Praha 14, Bratří Venclíků 1073, Praha 9-Čený Most, 198 21.

Podkladem pro vypracování projektu byla dokumentace stavební části a konzultace se zadavatelem. Dalšími podklady byly příslušející ČSN a předpisy.

Projekt je zpracován pro provedení stavby.

2. Ústřední vytápění:

2.1 Návrh řešení:

V řešeném objektu je zhotoveno vytápění pomocí dvoutrubkových systémů.

V rámci rekonstrukce se neřeší kotelna, ta zůstane původní. Pro vytápění místností zůstanou původní litinová článková tělesa, která budou demontována, vyčištěna, natřena a zpětně namontována. Nové rozvody budou napojeny až na výstupu z kotelny na stávající rozvody v kotelně. Nové rozvody budou v rámci možností dodržovat trasy stávajícího potrubí s využitím stávajících prostupů.

Stávající plynová kotelna II. kategorie, o jmenovitém výkonu 908 kW, je v 1.PP objektu v samostatné místnosti-kotelně. V kotelně jsou umístěny 3 stacionární plynové kotle o jmenovitých výkonech 128kW, 360kW a 420kW. Nejmenší kotel o jmenovitém výkonu 128kW slouží pouze pro ohřev teplé vody, který je zajišťován nepřímotopným ohřívačem vody o objemu 500l. V rámci úprav bude ponechán i systém pro ohřev teplé vody včetně rozvodů.

Nové zařízení ústředního vytápění je navrženo tak, aby se v jednotlivých vytápěných místnostech dosahovalo vnitřní teploty dle ČSN 73 0540. Potřebná výměna vzduchu v jednotlivých místnostech je zabezpečena přirozeným způsobem – infiltrací, pouze v kuchyni je nucené větrání.

2.2 Zdroj ohřevu otopné vody:

Zdrojem ohřevu topné vody budou 2 stávající plynové kotle o jmenovitých výkonech 360kW a 420kW.

2.3 Otopný systém:

Nové rozvody jsou koncipovány jako dvoutrubkový otopný systém rozvodem vedeným nad podlahou a hlavní rozvod pod stropem 1.PP.

Nový systém je navržen s teplotním spádem 75°- 55°C.

Rozvody v jednotlivých patrech budou realizovány z ocelových trubek. Hlavní rozvody pod stropem v 1.PP budou zhotoveny z ocelového potrubí a budou opatřeny izolačními pouzdry z kamenné vlny (minerální plsti) s polepem hliníkovou fólií tl.25-60mm dle požadavku ČSN a příslušné vyhlášky MPO.

Prostupu požárními úseky budou provedeny dle požárně bezpečnostního řešení. Kotvení bude provedeno v roztečích předepsaných ČSN pro daný typ materiálu potrubí.

Na patách jednotlivých stoupacích potrubí budou stoupačkové regulační ventily pro vratné potrubí, např. Honeywell Kombi 3-plus s modrou krytkou, dimenze viz. Výkresová dokumentace.

Pro vlastní vytápění jsou navržena stávající otopná tělesa tj. litinová článková kalor 3 500/160. Tělesa budou demontována, vyčištěna, natřena a znovu namontována, budou připojena pomocí nových radiátorových rohových ventilů a šroubení. Tyto armatury umožňují odstavení, demontáž a vypuštění tělesa během

provozu systému. V místnostech 102 a 105 budou nová desková otopná tělesa typu RADIK VK s rohovým připojením VEKOLUX. V místnostech 301, 401 a 501 budou nové samostojné konvektory typu MINIB SPF1-1500, budou připojeny pomocí nových radiátorových rohových ventilů a šroubení. V místnosti 104 bude kombinace jednoho konvektoru typu MINIB a osmi deskových otopných těles RADIK VK viz. výkresová část PD. Na všech otopných tělesech budou osazeny nové termostatické hlavice se zabezpečením pro společné prostory a s kapalinovým čidlem.

Na jednotlivých ventilech bude nastavena regulace dle výkresové dokumentace.

Odvzdušnění systému bude prováděno pomocí odvzdušňovacích ventilů na tělesech a u rozdělovače. Vypouštění bude prováděno na nejnižších místech otopného systému.

Otopný systém – VZT:

V rámci úprav bude provedeno pouze nové potrubí od rozdělovače a sběrače ke stávajícím VZT jednotkám v 1.NP.

2.4 Regulace systému:

Regulace systému bude provedena nově, pomocí ekvitermní regulace. Vše bude řešeno v samostatném projektu MaR. Topné okruhy budou řízeny směřováním – ekvitermně.

Dalším stupněm regulace jsou termostatické hlavice na jednotlivých otopných tělesech.

2.4 Požadavky na elektro:

MaR

- případně zapojení směšovacích uzlů před VZT jednotkami na regulaci VZT