

OBSAH PD:

- | | | |
|-------------------|---|--------------------------|
| D.1.4.4 01 | - | Textová část |
| | | - Obsah PD |
| | | - Technická zpráva |
| D.1.4.4 01 | - | Půdorys přízemí - úpravy |
| D.1.4.4 01 | - | Půdorys podkroví |

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1) Základní identifikační údaje akce

Druh dokumentace :	DSP
Název akce :	ZŠ Husova 9, Chrudim Zajištění bezbariérovosti školy a půdní vestavba odborných učeben
Místo stavby :	ZŠ Husova 9, Chrudim
Stavebník :	Město Chrudim, Resselovo nám. 77, Chrudim
Část :	Ústřední vytápění
Datum :	květen 2017

2) Náplň projektu

Tento projekt řeší návrh ústředního vytápění v nově navrhované půdní vestavbě a úpravy na stávajícím vytápění v přízemí budovy základní školy.

Předpokládá se nepřetržité užívání prostoru. Z hlediska tepelně technických vlastností vyhovují nově navrhované konstrukce požadavkům ČSN 73 0540-2.

Výchozími podklady pro zpracování projektové dokumentace části vytápění byly zejména :

- stavební část projektové dokumentace objektu
- požadavky investora a zpracovatele stavební části
- projekční podklady od výrobců navrhovaného zařízení
- související normy

3) Použité normy

ČSN EN 12831	- Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN 12828	- Navrhování teplovodních tepelných soustav
ČSN 06 0220	- Ústřední vytápění. Dynamické stavy - příprava teplé vody
ČSN EN 14336	- Montáž a přejímka teplovodních tepelných soustav
ČSN 06 0310	- Tepelné soustavy v budovách - Projektování a montáž
ČSN EN ISO 13790	- Výpočet potřeby energie na vytápění
ČSN 730540-2	- Tepelná ochrana budov

5) Bilance potřeby tepla

Tepelný výkon pro krytí tepelných ztrát (W)	11041
Potřeba tepelné energie pro vytápění (kWh/rok)	18090

V současnosti činí tepelná ztráta stropem ve 3.NP do nevytápěné půdy 1700 W, proto nárůst výkonu potřebného pro vytápění objektu bude po realizaci půdní vestavby 9350 W.

6) Popis stávajícího zařízení ÚT**Zdroj tepla**

Zdrojem tepla v objektu ZŠ je tlakově závislá předávací stanice. Ve strojovně v přízemí je umístěn rozdělovač/sběrač, ze kterého jsou vedeny čtyři samostatně regulované větve. 1. - západní strana učeben, 2. - východní strana učeben, 3.- tělocvična a 4.- jídelna. Tento zdroj zůstane včetně regulačních prvků beze změny zachován.

Topný systém je teplovodní s nuceným oběhem. Oběh topné vody zajišťují stávající oběhová čerpadla osazená na jednotlivých větvích.

7) Otopná soustava

Nově navržená část otopné soustavy bude napojena ze stoupaček ve 3.NP. Vytápění je navrženo konvekčními tělesy.

Otopná tělesa

Jako otopná plocha jsou navržena ocelová desková tělesa v provedení s integrovaným ventilem (VK). Tato tělesa budou napojena na potrubní rozvod přes dvojité šroubení s možností uzavírání a vypouštění. Tělesa budou upevněna pomocí vnitřních stojánkových konzol k podlaze.

Velikost všech otopných těles byla navržena pro teplotní spád shodný s teplotním spádem stávající otopné soustavy 75°/55°C.

Zabezpečení a pojištění systému :

Stávající

Odvzdušnění :

Odvzdušnění systému bude pomocí odvzdušňovacích ventilů, které jsou součástí dodávky instalovaných otopných těles.

Rozvody potrubí :

Stoupací vedení mezi 3. a 4. NP budou zhotoveny z ocelových trubek závitových ČSN 425710 vedených volně po vrchu. Ležaté rozvody v podkroví a přípojky k tělesům budou provedeny z vícevrstevných trubek. Ležaté rozvody budou vedeny v podlaze.

Izolace a nátěry

Ležaté potrubí vedené v podlaze opatřit návlekovou izolací tl. 6 mm pro možnost dilatace.

Po provedení předepsaných zkoušek budou provedeny nátěry potrubí. Před provedením nátěrů budou příslušné plochy okartáčovány, oprášeny a odmaštěny.

Ocelové potrubí vedené volně po vrchu bude natřeno 2x základním nátěrem s 1x emailováním. Potrubí vedené v izolaci bude opatřeno 2x základním nátěrem.

Litínová článková tělesa v přízemí budou před opětovnou montáží nově opatřena syntetickým nátěrem. Před provedením nátěrů budou příslušné plochy okartáčovány, oprášeny a odmaštěny.

Regulace

Regulace teploty topné zůstane zachována stávající.

Individuální regulace teploty vzduchu v jednotlivých místnostech bude zajištěna pomocí termostatických hlavíc umístěných na ventilech otopných těles.

Úpravy na stávající OS

Vzhledem k drobným změnám stavební dispozice sociálního zařízení v přízemí objektu budou provedeny úpravy na otopné soustavě v dotčených prostorech.

Ze systému se v nezbytné míře vypustí topná voda. Dotčená stávající tělesa budou před zahájením stavebních prací demontována. Současně s tělesy se demontují i radiátorové armatury a odříznou stávající přípojky těles. Tělesa budou zbavena nátěru, prověří se těsnost a opětovně se natřou. Po skončení stavebních prací se tělesa zpět instalují v nové poloze – viz. výkresová část PD.

Přípojky budou nově zhotoveny z ocelových trubek.

Připojovací armatury demontovaných těles budou opětovně použity včetně termostatických hlavíc.

Montáž

Montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Všechny výrobky zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

8) Zkoušky

Před uvedením zařízení do provozu bude provedena zkouška těsnosti a provedení dilatační a topné zkoušky v souladu s ČSN 06 0310.

Zkouška těsnosti bude provedena přetlakem 600 kPa. Tento přetlak bude udržován v soustavě po 6 hodin, po kterých bude provedena prohlídka těsnosti zařízení. Teplota vody pro zkoušku těsnosti nesmí být teplejší než 50°C. Při zkoušce nesmí být zjištěny netěsnosti ani jiné závady. Zkouška bude provedena za účasti investora a bude potvrzena protokolem o zkoušce.

Topná zkouška systému vytápění bude provedena v rozsahu 24 hod.

Součástí topné zkoušky bude :

- proplach soustavy ohřátou topnou vodou
- vyregulování otopné soustavy a nastavení správné funkce armatur

9) Požadavky na ostatní profese

Stavební část

- zajistit transportní cesty a montážní otvory pro osazení jednotlivých zařízení topné soustavy.
- při montáži zajistí vedení stavby koordinaci s ostatními profesemi.

10) Ochrana zdraví a životního prostředí

Instalací a provozem otopné soustavy nedojde ke zhoršení vlivů na životní prostředí.

11) Bezpečnost a požární ochrana

Bezpečnost při realizaci

Bezpečnost při realizaci díla zajišťuje zhotovitel ve smyslu zák. 262/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů (Zákoník práce) a zák. 309/2006 Sb. Veškeré práce mohou provádět pouze osoby (fyzické i právnické) s odpovídající kvalifikací.

Při stavbě musí být dodržovány platné předpisy požární ochrany a předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Při instalaci zařízení i jeho provozu je nutno plnit požadavky na hospodaření s odpady dle zák. 185/01 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Bezpečnost při provozu a užívání zařízení

Při provozu zařízení smí zařízení obsluhovat zaškolená osoba. Při obsluze zařízení je nutno dodržovat postupy uvedené v návodech k obsluze zařízení a pokynech pro obsluhu zařízení.

Předání návodů a pokynů pro obsluhu zařízení a zaškolení obsluhy je povinností zhotovitele zařízení.

požární ochrana

Při instalaci a provozu zařízení nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární ochranu.

Závěr

Projekt byl vypracován podle platných norem, montáž musí být provedena odborně, při dodržení všech montážních a bezpečnostních předpisů. Všechny platné předpisy a normy jsou pro stavbu závazné. Všechny výrobky zařízení použité při realizaci stavby musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s harmonizovanými českými technickými normami.

Jednotlivé profesní části projektové dokumentace je nutno koordinovat při výstavbě se stavební částí a ostatními profesemi. V případě jakýchkoliv nejasností nebo nesrovnalostí je zhotovitel povinen konzultovat problémové body s projektantem. Stavební výkresy jsou vždy nadřazeny výkresům profesí. Stavební podkres ve výkresech profesí je pouze informativní.