

D 1.4.01 - TECHNICKÁ ZPRÁVA - VYTÁPĚNÍ

Údaje o stavbě:	STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ ŠKOLY STAVEBNÍ PODPORA PROFESNÍHO ROZVOJE SPŠS MĚLNÍK Českobratrská 386, Mělník, 276 01
Místo stavby:	Katastrální území: Mělník
Parcela:	parc.č.St. 835/1
Stupeň dokumentace:	DPS
Investor:	Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386
Stavebník:	
Hlavní projektant:	Ing. David Horáček - ČKAIT 0006218
	Projektová a inženýrská činnost ve stavebnictví
	Střed 2577, Mělník, 276 01
	Zasílací adresa: Střed 2582, Mělník, 276 01
Datum	Otisk razítka:
11/2022	Podpis:.....

OBSAH PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE :

D 1.4.01 Vytápění - technická zpráva

Výkresová část:

D 1.4.02 Vytápění - půdorys 1.NP

M 1:100

OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY:

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE stavby a projektové dokumentace.....	3
úvod 3	
PODKLADY.....	3
technická zpráva - vytápění.....	4
1.a. Návrh řešení.....	4
1.b. Tepelné ztráty objektu.....	4
1.c. Bilance potřeby tepla	4
1.d. Topný zdroj.....	4
1.e. Radiátorový okruh.....	4
1.f. Regulace vytápění	5
1.g. Ohřev TUV	5
1.h. Závěr	5

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY A PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE

STAVBA, PROJEKT

název: STAVEBNÍ ÚPRAVY STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÉ ŠKOLY STAVEBNÍ
PODPORA PROFESNÍHO ROZVOJE SPŠS MĚLNÍK

místo stavby: Českobratrská 386, Mělník 2765 01, parc.č.st.835/1
charakter stavby: stavební úpravy v objektu školy
stupeň PD: dokumentace pro provedení stavby - DPS
část PD: **D 1.4. Technika prostředí staveb**
část VYTÁPĚNÍ
datum zpracování PD: 11/2022

INVESTOR

název: Střední průmyslová škola stavební, Mělník, Českobratrská 386
vlastnické právo: Středočeský kraj, Zborovská 81/11, Smíchov, 150 00 Praha 5

ZPRACOVATEL ČÁSTI

název: Ing. David Horáček
sídlo: Sídliště Střed 2577, Mělník, 276 01
IČO: 638 46 659
odpovědný projektant: Ing. David Horáček
vypracoval: Ing. David Horáček

ÚVOD

Projektová dokumentace řeší ve své části návrh úprav stávajícího systému vytápění, které spočívá ve výměně stávajících radiátorů ve stávajícím objektu školy. K dalším úpravám nedochází. Všechny prostory jsou vytápěny stávajícími litinovými článkovými radiátory.

Objekt školy byl postaven v první polovině 20. století a následně v druhé polovině 20. století několikrát dostavován. Jedná se o třípodlažní částečně podsklepený objekt s půdní vestavbou s půdorysem ve tvaru písmene U. Převážná část objektu je zastřešena valbovou a sedlovou střechou, menší část potom plochou střechou. V budově se nachází celkem 17 učeben, kabinety a kanceláře pedagogických pracovníků, dílny, kuchyň s jídelnou, šatny, hygienické zázemí a bývalý neobsazený byt školníka. Hlavní přístup do objektu je z jihovýchodní strany z přilehlé místní komunikace (ulice Českobratrská).

Stavebními úpravami stávajícího objektu nedojde k zásadnímu nárůstu potřeby tepla, potřeba tepla pro vytápění a ohřev TUV se nemění.

Projekt je zpracován v rozsahu dokumentace pro provedení stavby.

PODKLADY

- Rozpracovaná stavební část projektu, 10/2022
- příslušné předpisy a normy ČSN
- požadavky investora

TECHNICKÁ ZPRÁVA - VYTÁPĚNÍ

1.a. Návrh řešení

Vytápění objektu škol je řešeno pomocí tepla z CZT. Budova má vlastní tlakově závislou předávací stanici umístěnou v suterénu budovy. Výkon předávací stanice je 353 kW. Regulace teploty topné vody je řešena ekvitermně. Vytápění je zajištěno teplovodní dvoutrubkovou otopnou soustavou. Rozvody tepla jsou ocelové. Ve strojovně vytápění je umístěn stávající rozdělovač - sběrač topné vody se stávajícím topnými větvemi s vystrojením stávajícími armaturami, trojcestnými ventily se servopohony a oběhovými čerpadly.

Stávající otopná tělesa jsou vybavena termoregulačními ventily s termostatickými hlavicemi.

Nově navržená otopná tělesa v prostoru upravovaných místnostech budou v provedení s integrovaným regulačním ventilem, budou připojena ke stávající otopné soustavě přes dvojité regulační šroubení a vybavena termostatickými hlavicemi a budou mít stejný tepelný výkon jako stávající litinové článkové radiátory.

1.b. Tepelné ztráty objektu

Tepelné ztráty dotčených podružných prostor objektu byly vypočteny dle ČSN 06 02 10: 94 pro nejnižší výpočtovou teplotu -12 °C. Na celkové tepelné ztráty byla navržena desková otopná tělesa.

1.c. Bilance potřeby tepla

Dotčená část objektu:

Potřeba energie na vytápění 20,0 MWh/rok

Stavebními úpravami stávajícího objektu nedojde k výraznému nárůstu potřeby tepla, potřeba tepla pro ohřev TUV se nemění. Ohřev TUV zajišťují elektrické průtokové zásobníkové ohříváče. Podrobněji viz část ZTI.

1.d. Topný zdroj

Vytápění objektu je řešeno pomocí tepla z CZT.

Po provedení montáže bude před zabetonováním provedena tlaková a topná zkouška a bude provedeno nastavení radiátorových ventilů.

1.e. Radiátorový okruh

Vytápění dotčené části objektu je řešeno klasickou teplovodní radiátorovou dvoutrubkovou soustavou s nuceným oběhem. Stávající otopná tělesa jsou článková litinová, která budou vyměněna za tělesa desková se stejným tepelným výkonem.

Po provedení montáže bude provedena tlaková a topná zkouška a bude provedeno nastavení radiátorových ventilů.

1.f. Regulace vytápění

Regulace otopných těles je dána termostatickými hlavicemi umístěnými na tělesech, hydraulické vyregulování radiátorového okruhu je zajištěno hydraulickými ventily na tělesech.

1.g. Ohřev TUV

Ohřev TUV zajišťují elektrické průtokové zásobníkové ohřívače.

1.h. Závěr

Instalované zařízení vyžaduje pravidelnou údržbu. Pro provoz otopné soustavy musí dodavatel předat provozovateli pokyny a návod k obsluze a údržbě. Otopná soustava musí být plněna pouze topnou vodou stanovených parametrů. Provoz otopné soustavy musí být v souladu s technickými podmínkami zdroje tepla.

Pro zaručení správné funkce všech prvků otopné soustavy je nutno nejméně jedenkrát ročně prověřit jejich funkci (nejlépe před začátkem topné sezóny), překontrolovat tlakové poměry v otopné soustavě a odvzdušnění otopné soustavy.

Během provádění prací je nutné dodržet předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci vyhl.č. 192/2005 Sb. a používat ochranné pomůcky.

Poznámka k celé PD – včetně profesí:

UVEDENÉ VÝROBKY S OBCHODNÍMI NÁZVY JSOU JEN REFERENČNÍ.

MOHOU BÝT NAHRAZENY OBDOBNÝMI VÝROBKY SE STEJNÝMI PARAMETRY.