

TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.1.4.2 VYTÁPĚNÍ

SO.01 - CDZ

Název stavby: **Stavební úpravy budovy L pro zřízení CDZ**

Místo stavby: k.ú. Frýdek 634956, Frýdek-Místek, ulice El. Krásnohorské 249

Investor: Nemocnice ve Frýdku - Místku,
p.o., El.Krásnohorské 321, Frýdek, 738 01 Frýdek – Místek

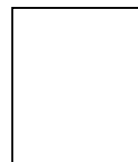
Zodpovědný projektant: Ing. Petr Poláček ČKAIT: 1005117

Datum: 10.10. 2019

SEZNAM PŘÍLOH:

D.1.4.2-01 PŮDORYS 1. a 2.NP
D.1.4.2-02 SCHÉMA OTOPNÝCH TĚLES

PARÉ:



1. ÚVOD:

Cíl projektu

Úkolem projektu je vyřešit návrh vytápění při stavebních úpravách objektu a to za předpokladu stávajícího zdroje tepla – objektová předávací stanice připojená na CZT pro vytápění a ohřev TV. Otopné plochy budou tvořeny otopnými tělesy.

Podklady pro vypracování projektu:

1. Stavební část projektové dokumentace
2. Použité normy:
 - ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
 - ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – projektování a montáž
 - ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
 - ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov
 - Typizační směrnice STÚ - Nízkoteplotní otopné soustavy
3. Technické podklady:
4. Výpočtové programy: PROTECH.

Popis objektu:

Vyplývá ze stavební části projektu. Jedná se o stavební úpravy především v 1.NP stávajícího objektu. Budova bude stávající s minimem zásahů. Zateplení objektu je stávající.

2. VÝPOČET TEPELNÝCH ZTRÁT, ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Výpočtové součinitele prostupu tepla:

Obvodové zdivo	$U = 0,265 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Podlaha	$U = 0,78 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Okna	$U = 1,50 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Tepelná ztráta:

Venkovní teplota dle ČSN 06 0210	$- 15^\circ\text{C}$
Charakteristické číslo budovy	$8 \text{ Pa}^{0,67}$
Tepelná ztráta	$20,1 \text{ kW (1.NP)}$
Vnitřní teplota	20°C
Potřeba tepla na vytápění	$55 \text{ 185 kWh (1.NP)}$

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ:

Systém vytápění celého objektu bude teplovodní s nuceným oběhem. Bude se skládat z otopných těles.

Zdroj tepla:

Zdrojem tepla je stávající objektová předávací stanice, dopojená na areálový rozvod CZT, v objektu je osazen stávající rozdělovač a sběrač pro jednotlivé větve, nová i stávající otopná tělesa budou napojeny na stávající rozvody a na stávající větve UT.

Provoz stávajících větví bude automatický stávající bez změn, regulace teploty v jednotlivých místnostech bude možná pomocí termostatických hlavice.

Provozní, poruchové a havarijní stavy budou signalizovány na panelu regulace.

Základní parametry topné vody:

Teplotní spád v okruhu vytápění kondenzačního kotle 92,5/67,5°C

Nastavení kotle:

Max. průtok Q	0,86 m ³ /hod
Max. tlaková ztráta	34,0 kPa
Minimální přetlak otopné vody v systému	80 kPa
Maximální přetlak otopné vody v systému	250 kPa
Otevírací tlak pojistného ventilu	280 kPa

Rozvod potrubí:

Stávající rozvozy potrubí jsou ocelové, vedeny po zdi nad podlahou nebo pod stropem a jsou opatřeny bílým nátěrem. Stávající rozvody budou v maximální možné míře zachovány budou očištěny a opatřeny novým nátěrem, dálebudou doplněny o nové rozvody k novým tělesům.

Nové rozvody potrubí jsou navrženy měděné. V objektu bude rozvod veden po zdech. Trasy vedení a dimenze jednotlivých úseků jsou zřejmé z výkresové dokumentace. Dimenze připojovacího potrubí k jednotlivým tělesům bude Cu 15x1. Spádování potrubí umožní jejich odvodu vzduchu a vypuštění.

Otopná plocha:

Stávající otopná tělesa jsou litinová článková otopná tělesa, která budou kompletně demontována, očištěna, propláchnuta, natřena a namontována na původní místo s novým termostatickým ventilem a šroubením s termostatickou hlavicí s ochranou proti odcizení.

Ve sprše jsou navržena nová ocelová trubková tělesa se spodním připojením.

V objektu kde jsou nová nižší okna a kde bude třeba jsou ocelová desková tělesa **Klasik** – s bočním připojením

Tělesa Klasik budou osazena termostatické ventily (1/2“-přímý) a uzavírací šroubení (1/2“-přímý) s termostatickými hlavicemi.. Trubková tělesa budou osazena termostatické ventily (1/2“-přímý) a uzavírací šroubení (1/2“-přímý) s termostatickými hlavicemi.

Velikosti, umístění a zaregulování jednotlivých otopných těles je patrné z výkresové dokumentace.

MaR + ELEKTROINSTALACE

Bude stávající bez změn.

5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE:

STAVBA:

- STAVEBNÍ ÚPRAVY A ZAPRAVENÍ PROSTOR KUDY Povedou STUPAČKY a ROZVODY

5. ZÁVĚR:

Na základě vypočtených tepelných ztát je navrženo ústřední vytápění objektu. Před provedením topné a tlakové zkoušky bude provedeno hydraulické vyvážení soustavy (nastavení na armaturách).

Případné změny oproti projektu musí být odsouhlaseny projektantem a **investorem!**

Ve Vyškově dne 10.10. 2019

Vypracoval : Ing. Petr Poláček

Kontroloval: Ing. Petr Poláček, ČKAIT: 1005117