

**VOŠ a SŠ technická Česká Třebová**  
**rekonstrukce vstupní haly a konferenčního sálu**  
**Skalka 1692, 560 02 Česká Třebová**  
**SO 101 – objekt č.p.1692**  
***D.1.4.2. Technika prostředí staveb – ústřední vytápění***

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Výchozí údaje a rozsah projektové dokumentace**

Podkladem pro zpracování dokumentace pro stavební povolení byly stavební výkresy nového dispozičního řešení.

Projekt dokumentace pro DPS řeší vytápění místností v rekonstrukci vstupní haly a konferenčního sálu.

### **2. Klimatické podmínky**

Dle ČSN 060210 leží objekt s nejnižší výpočtovou venkovní teplotou  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Při průměrné vnitřní venkovní teplotě  $+15\text{ }^{\circ}\text{C}$ , ohraničující začátek a konec topného období, je počet topných dnů v této oblasti 289, s průměrnou venkovní teplotou  $+4,9\text{ }^{\circ}\text{C}$  dle ČSN 383350.

### **3. Zdroj tepla**

Zdrojem tepla je stávající centrální plynová kotelna.

### **4. Potrubní rozvody**

V suterénu budou přeloženy stávající podstropní rozvody ÚT v důsledku výstavby nového výtahu. Tato přeložka bude provedena z ocelového potrubí, v dimenzi Dn 50 ( 57/3 ).

Stávající otopná tělesa budou zdemontována vč. ocelových přípojek, které budou zaslepeny. Nová otopná tělesa budou napojena na stávající stoupačky vedené ke stáv. otop. tělesům. Nové přípojky budou provedeny z mědi Dn 15/1, spojované lisováním a budou zasekány ve zdi. Na stáv. ocel. potrubí stoupačích potrubí budou vevařeny závitové spojky  $\frac{1}{2}$ ", na které bude napojeno nové potrubí Cu Dn 15, pro napojení nového otop. tělesa. Nové přípojky pro otopná tělesa se spodním připojením, budou vedeny ve zdech nad podlahou.

Všechny zasekané přípojky k otop. tělesům budou zaizolovány izolací z lehčeného Pe tl. 10 mm. Vysekání přípojek a stavební zapravení drážek pro přípojky provede profese ÚT. Stavební práce nezbytné pro realizaci přípojek pro 58 otopných těles jsou součástí rozpočtu profese ÚT.

## **5. Otopná tělesa**

V nových rekonstruovaných místnostech budou zdemontována stávající otopná tělesa. Jsou navržena panelová desková tělesa s hladkou přední designovou stěnou a spodním připojením. Tato byla odsouhlasena s architektem.

Nová otopná tělesa jsou osazena v místn.č.211 ( stoupačka č.1,2),místn.č.210 ( stoup.č.3,4), místn.č.207 ( napojení na stoup.č.5 ),místn.č.205 ( stoup.č.5 ),místn.č.206 ( stoup.č.6), místn.223 ( stoup.č.7 ),místn.č.217 ( stoup.8-14,21-27 ),místn.č.219 ( stoup.č.19,20,20A), místn.č.220 ( stoup.č.17A,18 ),místn.č.221 ( stoup.č.16,17 ),místn.č.222 ( stoup.č.15 ), místn.č.216 ( stoup.č.28 ),místn.č.204 ( stoup.č.29 ),místn.č.203,202 ( stoup.č.30 ), místn.č.102,114 ( stoup.č.31 ),míst.č.115,116 ( stoup.č.31A ),místn.č.101,102,103(st.č.32), místn.106 ( st.č.33 ),místn.č.107 ( st.č.34 )míst.č.109 ( stoup.č.35),místn.č.110,111(st.č.36).

Nová otop.tělesa budou osazena vestavěnými termostatickými rad.ventily,s el.termostatickou hlavici s dálkovým ovládáním z centrální ústředny ( MaR) a spodní rad.napojovací armaturou Vekolux ½“.

Montáž el.termostatické hlavice vč.napojení na centrální řídicí jednotku zajistí profese měření a regulace.

Dodávka hlavice je předmětem rozpočtu profese ÚT.

## **6. Tepelné izolace**

Ocelové rozvody vedené volně pod stropem budou zaizolovány potrubními pouzdry z minerální vlny s Al polepem v tloušťce dle dimenze potrubí. Přípojky pro otopná tělesa, které budou zasekány ve zdi, budou zaizolovány izolací z lehčeného Pe tl. 10 mm.

## **8. Zkoušky zařízení**

Každé zařízení musí být před uvedením do provozu vyzkoušeno, aby se prokázalo, že vyhovuje po stránce provozní předpokladům stanoveným projektem.

*Zkouška těsnosti*- jejím účelem je zjištění netěsnosti systému

*Zkouška dilatační*- má objevit netěsnosti vzniklé po ohřátí a ochlazení topného média v systému

*Zkouška topná*- provádí se za účelem zjištění, že celé zařízení řádně funguje

## **9. Technické parametry**

**tepelná ztráta nově řešených místností**

**39 671 W**

**tepelný spád pro otop.tělesa**

**70/55°C**

**tlaková ztráta**

**22 kPa**

## **10. Použité normy a předpisy**

Navrhované řešení vytápění, rozvodu tepla bude odpovídat požadavku norem a předpisů:

Zákon 406/2000 Sb. - o hospodaření energií,

Vyhláška 193/2007 Sb. - kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie,

ČSN 06 0310 - Ústřední vytápění - projektování a montáž,

ČSN 06 1101 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění. Základní ustanovení

ČSN 06 1102 – Otopná tělesa pro ústřední vytápění. Výpočet velikosti

ČSN 73 0540-1 – Tepelná ochrana budov. Část 1: Termíny, definice a veličiny pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov. Část 2: Funkční požadavky

ČSN 73 0540-3 – Tepelná ochrana budov. Část 3: Výpočtové hodnoty veličin pro navrhování a ověřování

ČSN 73 0540-4 –Tepelná ochrana budov. Část 4: Výpočtové metody pro navrhování a ověřování

Vypracoval: ing.Sl.Tureček