

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **REKONSTRUKCE BUDOVY ŠKOLNÍ JÍDELNY ZŠ ŠPIČÁK, UL. 28. ŘÍJNA 2733, ČESKÁ LÍPA**

### **D. 1. 4. 6 VYTÁPĚNÍ**

---

Zak. č. : 17-2021/LK-ST

Vypracoval : Ing. D. Florián

Datum : září 2022

Vyhotovení :

Stupeň : DPS

## **TECHNICKÁ DOKUMENTACE**

### **A. TEXTOVÁ ČÁST**

1. Technická zpráva

### **B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

1. Půdorys 1.NP

01

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1. ÚVOD

Projektová dokumentace řeší nová vytápění v šatně v rekonstruované části ZŠ ŠPIČÁK v České Lípě. Jedná se o stávající objekt jídelny kuchyně.

Projekt byl zpracován na základě následujících podkladů

- dokumentace k územnímu řízení
- požadavky investora
- dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
- příslušné normy a předpisy, zejména:
- ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
- ČSN EN 832 - Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
- ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
- ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – projektování a montáž
- ČSN 38 3350 – Zásobování teplem
- ČSN 73 0540 (1-4) – Tepelná ochrana budov
- Vyhl. MPO č.193/2007Sb.
- ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení vytápění a ohřevu TUV + změna 1

## 2. VÝCHOZÍ ÚDAJE A PŘEDPOKLADY PRO VÝPOČET

Základní vstupní údaje byly stanoveny zadavatelem projektu. Ostatní potřebné údaje byly převzaty na základě platných ČSN.

### 2.1 Popis lokality

**Geografická poloha je následující**

Nadmořská výška	276	m.n.m
Atmosférický tlak	96,1	kPa

### 2.2 Klimatické podmínky

**Zimní podmínky**

Teplota vzduchu	-15	°C
Relativní vlhkost vzduchu	99	%
délka trvání topné sezóny (ČSN 38 3350)	245	dni
průměrná teplota během otopného období	3,8	°C

### 2.3 Teplotní údaje pro interiér

**Zimní podmínky**

Šatna	15	°C
-------	----	----

## 3. ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

Kolem obvodové stěny šatny ( místnost 2.23) budou nově umístěna desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT. Dále bude vyměněno stávající otopné těleso v provedení HYGIENE VK v nově vzniklém WC pro imobilní ( místnost 2.08) a otopné těleso v provedení VENTIL KOMPAKT do úklidové komory ( místnost 2.24 ) . Otopná tělesa budou opatřena s termostatickou hlavici ( v šatně s odděleným čidlem) s možností zablokování max. teploty a ochranou proti odcizení a s uzavíracím a regulačním šroubením. Potrubí pro otopná tělesa bude vedeno v železobetonové konstrukci před její betonáží a napojí se na stávající rozvod ÚT po šatnu. Odvzdušnění rozvodů bude zajištěno pomocí odvzdušňovacích ventilů umístěných na radiátorech. Vypouštění soustavy bude zajištěno pomocí vypouštěcích kulových kohoutů umístěných na nejnižších místech soustavy a případně pomocí uzavíracích a vypouštěcích radiátorových šroubení.

Veškeré rozvody ústředního vytápění budou provedeny z potrubí Pex-Al-Pex. Veškeré potrubí bude opatřeno tep. izolací o min. tl. 20mm.

## 4. ZAREGULOVÁNÍ STÁVAJÍCÍHO OTOPNÉHO SYSTÉMU

V současné době jsou na otopných tělesech umístěny různé typy termostatických hlavicek a na některých jsou již odstraněny, nebo jsou nefunkční. U otopných těles na zpětném potrubí je převážně osazeno radiátorové šroubení bez možnosti regulace a nastavení. Také radiátorové ventily jsou od různých výrobců, některé s možností přenastavení, některé bez možnosti přenastavení. K objektu se nedochovala kompletní projektová dokumentace vytápění. Část radiátorů byla oproti původní dokumentaci nahrazena novými. Část rozvodu je vedena v prakticky nepřístupných prostorech (např. nad vzt. zařízením) a proto je prakticky nemožné zpracovat smysluplný pasport otopné soustavy.

Po zateplení objektů a výměně oken v areálu došlo k výraznému snížení tepelných ztrát jednotlivých objektů. Dodavatel tepla proto snížil výstupní teplotu z výměňkové stanice a přenastavil ekvitermní křivku. S ohledem na strojní vybavení předávací stanice a stávající regulaci předávací stanice je nemožné nastavit odlišné ekvitermní křivky pro různé objekty v areálu, lze nastavit pouze jednu ekvitermní křivku. Z důvodu lokálního předimenzování jednotlivých otopných těles, případně potrubních rozvodů může i po snížení výstupní teploty a přenastavení ekvitermní křivky docházet k přetápění některých místností.

Aby nedocházelo k přetápění jednotlivých místností budou na všech otopných tělesech vyměněny stávající radiátorové ventily s termostatickou (ruční) hlavicek za nové. Nové radiátorové ventily budou s možností přenastavením hodnoty kv, nebo případně s pevně nastaveným průtokem. Radiátorové ventily budou opatřeny termostatickou hlavicek s možností zablokování na pevné teplotě a ochranou proti zcizení (odstranění).

## 5. POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

### Stavební část

- stavební přípomoc
- probourání a následné začištění jednotlivých prostupů
- vysekání drážek pro potrubí
- vymalování a úprava stěny a podlahy

## 6. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Prostupy požárně dělicími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejvýše však 60min).

## 7. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí.

## 8. MONTÁŽ, ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku.

Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem.

## 9. OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovanou analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

## **10. LIKVIDACE ODPADŮ**

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební suť. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrný druhotných surovin, přebytečné stavební suť (vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci. Při provozu ústředního vytápění nevznikají žádné odpady.

## **11. ZÁVĚR**

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Projekt nezodpovídá za případné vady s použitím dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.