

# OBSAH :

<b><u>1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>2. ENERGETICKÁ BILANCE</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>3. STÁVAJÍCÍ STAV , DEMONTÁŽE</u></b>	<b><u>2</u></b>
<b><u>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</u></b>	<b><u>3</u></b>
4.1 VÝMĚNA OTOPNÝCH TĚLES	3
4.2 NÁVRH NOVÝCH OTOPNÝCH TĚLES	3
4.3 DEMONTÁŽ OTOPNÝCH TĚLES BEZ NÁHRADY	3
4.4 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ NA OTOPNOU SOUSTAVU	3
4.5 PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES NA OTOPNOU SOUSTAVU	3
4.6 NÁTĚRY POTRUBÍ	4
<b><u>5. ZKOUŠKY</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>6. ZÁVĚR</u></b>	<b><u>4</u></b>

## 1. Základní charakteristika

Projektová dokumentace ústředního vytápění zpracovaná ve stupni: dokumentace pro provedení stavby řeší výměnu stávajících otopných těles a jejich nahrazení novými deskovými otopnými tělesy v prostorách družiny ZŠ Krušnohorská 11 v Karlových Varech .

*Podklady pro zpracování projektu:*

- Stavební půdorysy družiny (1.NP až 3.NP)
- Prohlídka na místě stavby
- Zadání a požadavky objednatele projektu

*Použité normy , předpisy a jiné podklady:*

- ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – Projektování a montáž
- Projekční pokyny , listy technických údajů výrobců jednotlivých zařízení
- Dále veškeré normy , pravidla , zákony a vyhlášky s uvedenými ČSN související

## 2. Energetická bilance

V rámci úprav místností nebudou při stavebních úpravách prováděny zásahy do obálky budovy, a proto nedojde k navýšení nebo snížení tepelných ztrát řešené části objektu .

## 3. Stávající stav , demontáže

Prostory jsou v současnosti vytápěny litinovými článkovými otopnými tělesy 500/200 mm s celkovým počtem článků 573 ks a 4ks deskovými otopnými tělesy . Otopná tělesa jsou na přívodu napojena přímými termostatickými ventily opatřené termostatickou hlavicí, na zpětném potrubí radiátorovým šroubením. Otopná tělesa jsou napojena z jedenácti stoupaček. Stoupačky a přípojky otopných těles jsou provedeny z ocelových svařovaných trubek a jsou opatřeny nátěrem .

V rámci úprav místností budou provedeny následující demontáže ÚT:

- demontáž všech litinových článkových těles (celkem 670 článků 500/200)
- demontáž všech deskových otopných těles - velikost 22K – 600/800 (4 ks)
- demontáž všech konzol pro uchycení stávajících otopných těles
- demontáž všech termostatických ventilů otopných těles (celkem 47 ks)
- demontáž všech přípojovacích šroubení otopných těles (celkem 47 ks)
- demontáž všech termostatických hlavíc
- demontáž části přípojovacích potrubí otopných těles (cca. 80 m)
- odstranění stávajícího nátěru stoupaček a přípojovacího potrubí k otopným tělesům

## **4. Technické řešení**

### **4.1 *Výměna otopných těles***

Všechna stávající otopná tělesa (kromě těles na chodbě se schodištěm) budou nahrazena novými deskovými otopnými tělesy, budou použita následující otopná tělesa: Otopná ocelová desková tělesa typu KLASIK – R (velikosti viz. výkresová část). Tato otopná tělesa jsou v provedení pro náhradu článkových litinových nebo ocelových radiátorů s přípojovací roztečí 500 mm. Konstrukční výška otopných těles je 554 mm a zaručuje bezproblémovou montáž na místo původního článkového radiátoru. Umožňuje levé nebo pravé připojení na rozvod otopné soustavy. Ze zadní strany jsou přivařeny dvě horní a dolní příchytky. Pro uchycení otopných těles budou použity konzoly, u kterých je možné nastavení vzdálenosti od stěny (až 100 mm od stěny k zadní straně otopného tělesa).

### **4.2 *Návrh nových otopných těles***

V prostoru schodišťové chodby bude v 1.NP nové otopné těleso s ohledem na vybudování výtahu umístěno na jiné místo. Bude použito otopné deskové těleso typu KLASIK (velikost viz. výkresová část). Konstrukční výška otopného tělesa je navržena 900 mm. Pro uchycení budou použity konzole dodané s otopným tělesem.

### **4.3 *Demontáž otopných těles bez náhrady***

V prostoru schodišťové chodby, v místě vybudování vstupu do navrženého výtahu je v současnosti umístěno v každém patře otopné článkové těleso, které bude zdemontováno a stávající přípojky budou u zdi odříznuty a zaslepeny zavařením. V místě tohoto stávajícího tělesa nebude provedena jeho náhrada, výkon bude navýšen na druhém otopném tělese v této místnosti.

### **4.4 *Připojení potrubí na otopnou soustavu***

Stávající přípojky otopných těles budou odříznuty a v tomto místě bude provedeno napojení nového měděného potrubí, napojení bude provedeno zhotovením závitu na stávajícím ocelovém potrubí a osazením příslušné přechodky ocel/Cu. Dále povede k novému otopnému tělesu měděné potrubí Cu 18x1,0 mm.

### **4.5 *Připojení otopných těles na otopnou soustavu***

Na přívodní potrubí budou nová otopná tělesa připojena novými přímými termostatickými ventily Js 1/2" (PN 10, T= +120°C), materiál niklovaná mosaz, s přednastavením kv. Na tyto ventily budou osazeny nové termostatické hlavice (bílé), zvit M30x1,5, rozsah nastavení +6,5 ÷ +28°C, s možností nastavení aretace na požadovanou teplotu. Termostatická hlavice bude doplněna objímkou proti zcizení.

Na zpětné potrubí budou nová otopná tělesa připojena novým přímým regulačním a uzavíracím šroubením Js 1/2" (PN 10, T= +120°C), materiál niklovaná mosaz.

#### **4.6 Nátěry potrubí**

Po odstranění stávajících nátěrů potrubí (včetně stoupaček) bude potrubí opatřeno novým nátěrem : syntetický nátěr potrubí do DN 50 - dvojnásobný s 1x emailováním (barva bílá) .

### **5. Zkoušky**

Po ukončení montáže ústředního vytápění bude provedena topná zkouška dle ČSN 06 0310 (zkouška těsnosti a zkouška provozní – přičemž provozní zkoušku lze provést pouze po úspěšně vykonané zkoušce těsnosti) . Zkouška těsnosti se provede před zazděním drážek a prostupů , provedením nátěrů a izolací.

### **6. Závěr**

Ústřední vytápění musí být provedeno v souladu s platnými technickými normami a předpisy, zejména ČSN 06 0310 a dále pak s předpisy výrobců instalovaných výrobků a zařízení . Při provádění je nutno montážní práce koordinovat s firmami provádějícími rozvody ostatních instalací a dodržet veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce. Montáž ústředního vytápění může provést pouze oprávněná organizace , mající odborně způsobilé pracovníky a příslušné oprávnění k této činnosti .

Provozovatel musí dbát na pravidelnou údržbu zařízení (kontrola funkce armatur atd.).

### **POZNÁMKA:**

**Je-li v projektové dokumentaci definován konkrétní výrobek (nebo technologie), má se za to, že je tím definován minimální požadovaný standard .**

V Karlových Varech  
Dne 28.11. 2022

.....  
Vypracoval: Petr Wisniowski