

# OBSAH :

<b>1. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA</b>	<b>2</b>
<b>2. ENERGETICKÁ BILANCE</b>	<b>2</b>
<b>3. STÁVAJÍCÍ STAV , DEMONTÁŽE</b>	<b>2</b>
<b>4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
4.1 NAHRAZENÍ VĚTRACÍCH JEDNOTEK OTOPNÝMI TĚLESY	3
4.2 VÝMĚNA OTOPNÝCH TĚLES	3
4.3 PŘIPOJENÍ POTRUBÍ NA OTOPNOU SOUSTAVU	3
4.4 PŘIPOJENÍ OTOPNÝCH TĚLES NA OTOPNOU SOUSTAVU	3
4.5 NÁTĚRY POTRUBÍ	4
<b>5. ZKOUŠKY</b>	<b>4</b>
<b>6. ZÁVĚR</b>	<b>4</b>

## 1. Základní charakteristika

Projektová dokumentace ústředního vytápění zpracovaná ve stupni: dokumentace pro provedení stavby řeší výměnu stávajících otopných těles a rekuperačních větracích jednotek a jejich nahrazení novými deskovými otopnými tělesy v prostoru učebny chemie ZŠ Konečná 25 v Karlových Varech .

*Podklady pro zpracování projektu:*

- Stavební půdorys učebny chemie velká , učebna chemie malá a kabinetu
- 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 učebny chemie , laboratoře a kabinetu 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

Prostor učebny chemie , laboratoře a kabinetu je v současnosti vytápěn litinovými článkovými otopnými tělesy 500/160 mm s celkovým počtem článků 126 ks . Otopná tělesa jsou na přívodu napojena přímými termostatickými ventily opatřené termostatickou hlavicí, na zpětném potrubí radiátorovým šroubením. Otopná tělesa jsou napojena z pěti stoupaček systému UT okruhu otopných těles . Stoupačky a přípojky otopných těles jsou provedeny z ocelových svařovaných trubek a jsou opatřeny nátěrem . Dále jsou v učebně chemie a laboratoři umístěny podokenní větrací jednotky typu SNE6 , které jsou převážně nefunkční , ohřev je zajištěn napojením ze soustavy UT – okruh ohřevu VZT .

V rámci úprav učebny budou provedeny následující demontáže ÚT:

- demontáž všech litinových článkových těles (5 ks otopných těles, celkem 126 článků 500/160)
- demontáž všech větracích podokenních jednotek SNE6 (celkem 3 ks)
- demontáž všech konzol pro uchycení stávajících otopných těles
- demontáž všech termostatických ventilů otopných těles (celkem 5 ks)
- demontáž všech přípojovacích šroubení otopných těles (celkem 5 ks)

- demontáž všech termostatických hlavice
- demontáž části připojovacích potrubí otopných těles (cca. 15 m)
- odstranění stávajícího nátěru stoupaček a připojovacího potrubí k otopným tělesům

## 4. Technické řešení

### 4.1 *Nahrazení větracích jednotek otopnými tělesy*

Vzhledem k tomu, že stávající větrací podokenní jednotky nejsou již funkční a neexistuje za ně adekvátní náhrada, budou tyto jednotky nahrazeny standardními otopnými deskovým tělesy . V případě použití a spuštění vzduchotechniky (odtah) bude pootevřena ventilace oken v místnosti , tak aby nevznikal podtlak. Přípojky potrubí UT, které byly určeny pro ohřev těchto jednotek budou nad podlahou odříznuty, na potrubí bude zhotoven závit Js 3/4" a osazen uzavírací kulový kohout G 3/4" , za ním automatický odvodušňovací ventil G 3/8" . Z uzavěrů bude odstraněna páčka , aby byly uzavěry zabezpečeny proti neoprávněné manipulaci .

### 4.2 *Výměna otopných těles*

Všechna stávající otopná tělesa a větrací podokenní jednotky 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 připojovací 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 konzole u kterých je možné nastavení vzdálenosti od stěny (až 100 mm od stěny k zadní straně otopného tělesa).

### 4.3 *Připojení potrubí na otopnou soustavu*

Stávající přípojky otopných těles budou odříznuty u podlahy 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 18,1,0 mm .

### 4.4 *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) , závit 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 .

#### **4.5 Nátěry potrubí**

Po odstranění stávajících nátěrů potrubí bude potrubí opatřeno novým nátěrem : syntetický nátěr potrubí do DN 50 - dvojnásobný s 1× 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 28.09. 2021

.....  
Vypracoval: Petr Wisniowski