

*Název akce :* **KULTURNÍ DŮM ČESKÁ KAMENICE  
rekonstrukce vybraných prostor 3.N.P. –  
svobodná škola  
ul. Komenského, č.p. 288, k.ú. Česká Kamenice**

*Číslo zakázky :* **83/2024**

*Stavebník :* **město Česká Kamenice  
Náměstí Míru 219, 407 21 Česká Kamenice**

*Místo :* **Česká Kamenice**

*Část :* **TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB  
VYTÁPĚNÍ**

*Vypracoval :* **Ing.Jiří Duben**

*Děčín* **01/2025**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Předmět řešení

Navrhnout a nadimenzovat teplovodní vytápění upravované části výše uvedeného objektu s napojením na stávající rozvody.

## Výchozí podklady

- stavební výkresy
- požadavky objednatele

## Výchozí technické údaje

*Tepelné ztráty objektu* - výpočet tepelného výkonu dle ČSN EN 12831 (06 0206), návrh otopných těles ... provedeno na PC v progr. Ztráty 2017.

### **ZÁVĚREČNÁ PŘEHLEDNÁ TABULKA VŠECH MÍSTNOSTÍ:**

Návrhová (výpočtová) venkovní teplota  $T_e$  : -12.0°C

Označ. p./č.m.	Název místnosti	Tep- lota Ti	Vytápěná plocha Af[m2]	Objem vzduchu V [m3]	Celk. ztráta FiHL[W]	% z celk. FiHL	Podíl FiHL/(Ti-Te) [W/K]
327	chodba	18.0	8.8	31.0	518	2.8%	15.71
328	šatna	20.0	16.5	58.1	1869	10.0%	53.41
329	učebna + ko	20.0	92.1	58.1	9024	48.5%	257.84
330	chodba	18.0	12.6	44.5	1275	6.9%	38.63
331	WC muži	20.0	11.7	34.7	2223	11.9%	63.51
335	WC ženy	20.0	7.8	23.3	1855	10.0%	52.99
341	kabinet	20.0	7.7	24.3	1839	9.9%	52.55
Součet:			157.1	274.0		100.0%	

### **CELKOVÉ TEPELNÉ ZTRÁTY OBJEKTU**

**Celk. tep. ztráta (tep. výkon)  $F_{i,HL}$ : 16.937 kW** 100.0 %

Tepelná ztráta prostupem  $F_{i,T}$ : **16.475 kW** 97.3 %

Tepelná ztráta větráním  $F_{i,V}$ : **0.462 kW** 2.7 %

**Průměrný součinitel prostupu tepla obálky budovy  $U_{em}$  1.16 W/m2K**

## Popis řešení vytápění

**Stávající** systém vytápění je navržen jako **teplovodní** s teplotním spádem 75/60°C.

## Topné rozvody

Topné rozvody budou využity stávající.

## Otopná tělesa

Otopná tělesa budou využita stávající **ocelová desková** typu **klasik**. Pouze v chodbě (č.m. 327) bude instalováno nové otopné těleso napojené na stávající rozvod tepla a v chodbě (č.m. 330) a v kabinetě (č.m. 341) budou stávající otopná tělesa nahrazena novými s důvodu nedostatečného topného výkonu. **Nová otopná tělesa** jsou navržena **ocelová desková** typu **klasik**.

**Nová otopná tělesa** budou na přívodu osazena regulačním ventilem a **termostatickou hlavicí**. Na zpátečce budou instalována regulační šroubení.

## hl.materiál pro systém otop. těles

$t_{w1} = 75,0$  °C  $\Delta t = 15,0$  K

Číslo místnosti	Popis	tj °C	Model	Specifikace	Q W	LT mm
327	chodba	18	<b>RADIK KLASIK</b>	<b>11-060060-50</b>	<b>593</b>	<b>600</b>
328	šatna	20	RADIK KLASIK	22-060120-50	1882	1 200
329	učebna	20	RADIK KLASIK	21-060120-50	1444	1 200
			RADIK KLASIK	21-060120-50	1444	1 200
			RADIK KLASIK	21-060120-50	1444	1 200

Číslo místnosti	Popis	t <sub>j</sub> °C	Model	Specifikace	Q W	LT mm
			RADIK KLASIK	21-060120-50	1444	1 200
			RADIK KLASIK	21-060120-50	1444	1 200
			RADIK KLASIK	22-060120-50	1882	1 200
330	chodba	20	<b>RADIK KLASIK</b>	<b>22-060090-50</b>	<b>1411</b>	<b>900</b>
331	WC muži	20	RADIK KLASIK	33-060110-50	2471	1 100
335	WC ženy	20	RADIK KLASIK	33-060110-50	2471	1 100
341	kabinet	22	<b>RADIK KLASIK</b>	<b>22-060140-50</b>	<b>2073</b>	<b>1 400</b>

#### Seznam těles

Model	Typ	Specifikace	QTn W	n ks
<b>RADIK KLASIK</b>	<b>11/600</b>	<b>11-060060-50</b>	<b>601</b>	<b>1</b>
RADIK KLASIK	21/600	21-060120-50	1 546	5
<b>RADIK KLASIK</b>	<b>22/600</b>	<b>22-060090-50</b>	<b>1 511</b>	<b>1</b>
RADIK KLASIK	22/600	22-060120-50	2 015	2
<b>RADIK KLASIK</b>	<b>22/600</b>	<b>22-060140-50</b>	<b>2 351</b>	<b>1</b>
RADIK KLASIK	33/600	33-060110-50	2 647	2

**Tučně jsou zvýrazněna nová otopná tělesa.**