

# TECHNICKÁ ZPRÁVA - ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ

## 1. VÝCHOZÍ PODKLADY:

Podkladem ke zpracování projektové dokumentace ústředního vytápění objektu Rozšíření kapacity budovy C krajské knihovny v Závodní ulici, v Karlových Varech Dvorech byly stavební výkresy v měřítku 1:100. Na základě těchto podkladů byly vypočteny tepelné ztráty dle ČSN 06 02 10<sup>1)</sup> a osazena otopná tělesa. Systém vytápění a ohřevu teplé vody v objektu je rozdělen na dva topné okruhy.

Místo stavby	Karlovy Vary
Poloha stavby:	velmi nepříznivá
Krajinná oblast:	normální krajina
Charakteristické číslo budovy	B= 12 Pa <sup>0,67</sup>
Vnější oblastní výpočtová teplota:	t <sub>e</sub> = -15,0° C
Průměrná vnitřní teplota:	t <sub>i</sub> = 18,0° C
Průměrná vnější teplota v topném období:	t <sub>ep</sub> = 3,6° C
Počet dnů v topném období:	d = 254
Celková tepelná ztráta objektu	117,592 kW

## 2. TECHNICKÁ DATA ZAŘÍZENÍ:

výkon otopných těles	125,575 kW
teplonosná látka	teplá voda
tepelný spád - otopná tělesa	50/40 °C
tepelný zdroj	tepelná čerpadla - vzduch – voda
	topný výkon 5 x 29,9 kW
otopná tělesa	ocelová desková VK
	ocelová koupelňová
materiál potrubí	měděné

## 3. TECHNICKÝ POPIS ZAŘÍZENÍ:

Ústřední vytápění v objektu bude provedeno klasickým dvourubkovým systémem, rozvody vytápění budou rozděleny na dva samostatné topné okruhy:

- 1) ÚT 1: okruh otopných těles SEVER o teplotním spádu 50/40 °C. Směšování bude zajišťovat třicestný směšovací ventil se servopohonem.
- 2) ÚT 2: okruh otopných těles JIH o teplotním spádu 50/40 °C. Směšování bude zajišťovat třicestný směšovací ventil se servopohonem.

<sup>1)</sup>Dle zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. § 90 odstavec (3) zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení

Zdrojem tepla bude sestava tepelných čerpadel vzduch – voda topný výkon 5 x 29,9 kW, tepelná čerpadla budou umístěna na střeše objektu, sestava vnitřních akumulčních nádrží o objemu 2 x 1000 litrů s el. topnými patronami x 6,0 kW bude umístěna v Technické místnosti v 1. NP. objektu.

Regulaci systému vytápění bude provedena pomocí nadřazeného systému – část měření a regulace MaR v dodávce slaboproud bude kompatibilní s dodávanými prvky vytápění.

Jako otopná tělesa jsou navržena ocelová desková tělesa provedení ventil kompakt s přípojovací garniturou a termostatickým ventilem, v místnostech Archivu a Periodik budou osazena vertikální desková tělesa, provedení ventil kompakt s přípojovací garniturou a termostatickým ventilem. Barevnost specifikována v části dokumentace interier.

Veškeré rozvody ústředního vytápění budou provedeny z měděných trubek a tvarovek.

Paty stoupacích potrubí budou opatřeny stoupačkovými regulačními a uzavíracími armaturami.

Potrubí vedené v podlahách bude izolováno ochrannou izolací a zabetonováno, svislé rozvody stoupačky budou vedeny v nikách v ochranné izolaci.

Rozvodné potrubí vedené pod stropem - hlavní horizontální rozvody a rozvody ve strojovně vytápění v 1. NP. budou opatřeny tepelnou izolací tl. 25 mm.

Nejvyšší místa systému jsou odvzdušněna pomocí odvzdušňovacích ventilů, v předávací stanici budou osazeny odvzdušňovací nádoby, nejnižší místa jsou opatřena vypouštěcími kulovými kohouty pro možnost vypouštění při případných opravách.

Hlavní horizontální rozvod v 1. NP. bude veden v podlahách.

Veškeré další podrobnosti jsou zřejmé z příložené výkresové dokumentace.

#### **4. BEZPEČOST PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ:**

Při montáži a provozu zařízení je nutno dodržet veškeré platné předpisy týkající se bezpečnosti práce a ochrany zdraví.

Dále je nutné dodržet montážní a provozní návody od výrobců jednotlivých zařízení, zejména pak tepelných čerpadel, otopných těles, rozvodného měděného potrubí a ostatního strojního zařízení.

**Dodávky jednotlivých zařízení – je nutné odsouhlasit se zpracovatelem projektové dokumentace tak aby byly dodrženy parametry navrženého systému, případně aby, se v rámci provádění stavby daly upravit tak aby celý navržený systém byl plně funkční.**

<sup>1)</sup>Dle zákona o zadávání veřejných zakázek č. 134/2016 Sb. § 90 odstavec (3) zadavatel umožňuje nabídnout rovnocenné řešení