

Akce:

**PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č.P. 33**

**INFORMAČNÍHO CENTRA U MUZEA VÁLKY 1866**

p.č.st. 39 a p.č. 149/98 v k.ú. Lída u Hradce Králové

Investor:

Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščino nábřeží 465/7, 50003 Hradec Králové

stupeň: **DPS**

**D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**

## **Technická zpráva – obsah**

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje investora a stavby.....</b>	<b>2 -</b>
<b>2.</b>	<b>Výchozí podklady .....</b>	<b>3 -</b>
<b>3.</b>	<b>Podklady pro zpracování dokumentace .....</b>	<b>3 -</b>
3.1	Normy.....	3 -
<b>4.</b>	<b>Ústřední vytápění .....</b>	<b>3 -</b>
4.1	Tepelná bilance objektu.....	3 -
4.2	Zdroj tepla .....	4 -
4.3	Odkouření.....	4 -
4.4	Regulace topného výkonu .....	4 -
4.5	Příprava TV .....	4 -
4.6	Systém vytápění.....	4 -
4.7	Rozvodná potrubí .....	4 -
4.8	Otopná plocha.....	4 -
4.9	Tepelná izolace .....	5 -
4.10	Pojištění systému .....	5 -
<b>5.</b>	<b>Zkoušky systému .....</b>	<b>5 -</b>
<b>6.</b>	<b>Provoz a údržba .....</b>	<b>5 -</b>
<b>7.</b>	<b>Montážní podmínky - všeobecně.....</b>	<b>5 -</b>
<b>8.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>6 -</b>

Akce:

**PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č.P. 33**

**INFORMAČNÍHO CENTRA U MUZEA VÁLKY 1866**

*p.č.st. 39 a p.č. 149/98 v k.ú. Lípa u Hradce Králové*

Investor: *Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščino nábřeží 465/7, 50003 Hradec Králové*

stupeň: **DPS**

**D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**

Akce :

**„Přístavba a stavební úpravy objektu č.p. 33,  
Informačního centra u Muzea války 1866,  
D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB“**

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1. Identifikační údaje investora a stavby**

### **Identifikační údaje stavby:**

Název stavby: **„Přístavba a stavební úpravy objektu č.p. 33,  
Informačního centra u Muzea války 1866,  
D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB“**

Místo stavby: p.č.st. 39 a p.č. 149/98 v k.ú. Lípa u Hradce Králové

Typ a fce stavby: Přístavba a stavební úpravy objektu č.p. 33

**Identifikační údaje investora:** Muzeum východních Čech v Hradci Králové,  
Eliščino nábřeží 465/7,  
50003 Hradec Králové

### **Identifikační údaje generálního architekta:**

Zodpovědný projektant: Ing. Z. Balcar,  
OBCHODNÍ PROJEKT HRADEC KRÁLOVÉ v.o.s.

### **Identifikační údaje projektanta části:**

Zpracovatel PD: Tomáš Balažovič  
Telefon: +420 777 861 142

## **2. Výchozí podklady**

Projektová dokumentace stavební části. Stávající i nově použité materiály z hlediska tepelně technických vlastností odpovídají požadovaným hodnotám uvedeným v ČSN 73 0540 2011. Projekt řeší instalaci nového systému vytápění (rozšíření soustavy o přístavbu). Dokumentace řeší výrobu a distribuci tepla.

## **3. Podklady pro zpracování dokumentace**

### **3.1 Normy**

ČSN 73 0540-1 - 4	Tepelná ochrana budov
ČSN EN 12 831	Tepelné soustavy v budovách - Výpočet tepelného výkonu
ČSN EN 12171	Otopné soustavy nevyžadující kvalifikovanou obsluhu
Vyhláška MPO	č. 193/2007 Sb.

## **4. Ústřední vytápění**

### **4.1 Tepelná bilance objektu**

#### **Tepelná bilance objektu**

Výpočet tepelných ztrát byl proveden dle ČSN EN 12 831 pro návrhovou výpočtovou venkovní teplotu  $T_e -15^{\circ}\text{C}$ . Výměna vzduchu v jednotlivých místnostech je uvažována  $0,3\text{ h}^{-1}$  v obytných místnostech a  $1\text{ h}^{-1}$  v sociálním zařízení. Poloha budovy nechráněná, provoz vytápění nepřerušovaný s nočním útlumem. Vytápění bude provozováno nepřerušované s teplotními útlumy tak, aby nedocházelo k nežádoucím vlivům na stavební konstrukce objektu. Odstavení vytápění a pouhá teplota prostor na nižší teploty než  $15^{\circ}\text{C}$  se v topné sezóně neuvažuje. Obvodové konstrukce objektu budou tepelně technickými parametry splňovat požadavky normy ČSN 730540-2:2011, objekt bude z hlediska hospodaření s energiemi vyhovovat zák. č. 406/2006 Sb. ve znění vyhl. č. 78/2013 Sb.

Teploty ve vytápěných a nevytápěných místnostech byly voleny v souladu ČSN EN.

Tepelné odpory stavebních konstrukcí byly posuzovány dle ČSN 730540-2 s přihlédnutím na použité materiály.

Tepelné ztráty stávající části objektu	4,65 kW
Tepelné ztráty řešené části objektu	$V=55,6\text{ m}^3 \cdot 30 = 1,70\text{ kW}$
<b><u>Tepelné ztráty celkem</u></b>	<b><u>6,35 = 10 kW</u></b>

## **4.2 Zdroj tepla**

Zdrojem tepla pro vytápění je stávající plynový turbo kotel o výkonu 5kW. Kotel bude nahrazen za nový kondenzační plynový turbo kotel o výkonu 10-12 kW.

## **4.3 Odkouření**

Je stávající. Bude nahrazeno za nové koaxiální 60/100 mm komplet až nad střechu objektu.

## **4.4 Regulace topného výkonu**

Je stávající.

## **4.5 Příprava TV**

Je stávající v el. ohříváči.

## **4.6 Systém vytápění**

Systém vytápění byl navržen jako nízkoteplotní, dvou trubkový s nuceným oběhem topné vody pomocí oběhového čerpadla v kotli.

Topné větve:

- větev otopných těles, spád 55/45°C

## **4.7 Rozvodná potrubí**

Rozvodné potrubí bude provedeno z plastového potrubí s kyslíkovou bariérou, spojované mechanickými spojkami, povrchové trubní vedení u kotle je navrženo potrubím z polotvrdé mědi spojovaným pájením. Alternativou je použití měděného potrubí v celém objektu. Přípojky k otopným tělesům budou vedeny do připojovací rohové uzavírací armatury ze zdi. Odvzdušnění systému je zajištěno v nejvyšším místě rozvodu a na otopných tělesech automatickými a manuálními odvzdušňovacími armaturami, vypouštění je zajištěno vypouštěcími a napouštěcími kohouty u kotle. Jednotlivá tělesa lze vypustit přes uzavírací armatury.

## **4.8 Otopná plocha**

Jako otopná plocha byla navržena desková ocelová tělesa např. Korado Česká Třebová typ Radik VK se spodním připojením se zabudovaným vnitřním propojovacím rozvodem a ventilovou vložkou opatřenou termostatickou hlavicí. Připojení otopných těles na topný systém bude provedeno z podlahy a ze zdi, pomocí rohové armatury a svorného šroubení. Uložení těles bude na typových konzolách dodávaných s tělesy.

**D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**

Při montáži budou ventily těles nastaveny do polohy MAX a po propláchnutí soustavy budou nastaveny a přiškrnceny. Dodatečné doregulování bude provedeno při průběhu topné zkoušky.

**4.9 Tepelná izolace**

Rozvod potrubí bude izolován tepelně izolačními trubicemi tl. 20 mm.

**4.10 Pojištění systému**

Je součástí kotle.

**5. Zkoušky systému**

Před předáním zařízení uživateli budou provedeny následující zkoušky:

- *hydraulické seřízení systému*
- *tlaková zkouška systému*

Protokoly o provedených zkouškách budou součástí dokladů, které je povinen vyšší dodavatel stavby předat investorovi jako podklad pro zajištění kolaudačního rozhodnutí.

**6. Provoz a údržba**

Otopná soustava je posuzována dle ČSN EN 12171 otopné soustavy nevyžadující kvalifikovanou obsluhu. Dodavatel je povinen předat investorovi kompletní výkresovou dokumentaci skutečného provedení, návody k obsluze zařízení, záruční listy a seznámit uživatele s rozsahem obsluhy a činností ve stavu nouze popřípadě zpracovat OM&U dle ČSN EN 12171.

**7. Montážní podmínky - všeobecně**

*Potrubí, armatury, otopná tělesa musí být osazeny s max. přesností v délkách, dimenzích a spádech odpovídajících projektu. Při přerušení montážních prací se musí volné konce zneprístupnit proti vniknutí cizích předmětů. Před zamontováním všech armatur je nutno přezkoušet jejich plynulou funkci. Před vyzkoušením a uvedením do provozu bude zařízení několikrát propláchnuto a tlakově odzkoušeno. Funkce zařízení musí po ukončení montáže vyhovovat jak po stránce montážní, tak i provozní. Během montáže strojního a trubního zařízení je nutná koordinace s profesí ZTI a EL. Pokud dojde během montáže k nutnosti odchýlení od projektu, je nutno toto konzultovat s projektantem. Montážní firma se bude při realizaci díla řídit montážními předpisy pro instalaci a montáž uvedených druhů potrubí*

Akce:

**PŘÍSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY OBJEKTU Č.P. 33**

**INFORMAČNÍHO CENTRA U MUZEA VÁLKY 1866**

p.č.st. 39 a p.č. 149/98 v k.ú. Lípa u Hradce Králové

Investor: Muzeum východních Čech v Hradci Králové, Eliščino nábřeží 465/7, 50003 Hradec Králové

stupeň: **DPS**

**D.1.4.a) - ZAŘÍZENÍ PRO VYTÁPĚNÍ STAVEB**

*(plastového, měděného potrubí v topných systémech) a instalačními předpisy pro dodaná zařízení, tepelné izolace apod. Rozvody z plastu a mědi jsou ve výkresové dokumentaci zakresleny schematicky. Uchycení a uložení potrubí, kompenzace tepelných dilatací potrubí, pevné a vodící uložení potrubí, stropní závěsy, výkazy fitinků jsou věci dodavatelské firmy při montáži dle situace na místě. Napouštění systému nutno provádět po jednotlivých topných okruzích za současného odvzdušňování. Při provozních zkouškách bude seřizena regulace, nastaveny provozní a havarijní podmínky a prověřeny veškeré provozní a havarijní stavy. Dodavatel během provozních zkoušek zajistí zaškolení obsluhy. Montáž veškerého zařízení musí provádět zkušené montážní firmy ve spolupráci s jednotlivými dodavateli příslušných zařízení a jejich servisními pracovníky. Při montáži nutno práce včas koordinovat s profesemi ZTI, EL, M+R a předcházet kolizím ve výškovém či místním osazení potrubí, konzol, armatur a přípojek.*

*Potrubí osazovat ve spádech dle projektu a důsledně dbát odvzdušnění nejvyšších míst rozvodů a možnosti vypouštění v nejnižších místech.*

## **8. Závěr**

Dodavatel je povinen při provádění stavby dodržovat nařízení všech platných norem. Dále je nutné bezpodmínečně dodržovat všechny předpisy technického provedení a bezpečnosti práce.

Při stavebních pracích dbát na ochranu zdraví osob na staveništi.

Při montáži mohou být použity materiály srovnatelné nebo vyšší kvality !!

Při realizaci stavby je nutné dodržovat montážní předpisy a návody výrobců !!

V Libišanech dne 03/2025

Vypracoval: Tomáš Balažovič v.r.