**Statutární město Ústí nad Labem**

**Velká Hradební 2336/8, 401 00 Ústí nad Labem**

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**DŮM KULTURY V ÚSTÍ NAD LABEM**

**REVITALIZACE BUDOVY B**

**Velká Hradební 1025/19, 400 01 Ústí nad-město**

**parc. číslo: 2148/1**

**d. 1. 4. VYTÁPĚNÍ**

Zak. č. : **P3485 - 24** Vypracoval : **Ing. D. Florián**

Datum : **březen 2024** Vyhotovení :

Stupeň : **DPS**

TECHNICKÁ DOKUMENTACE

**A. TEXTOVÁ ČÁST**

1. Technická zpráva

**B. VÝKRESOVÁ ČÁST**

1. Půdorys 1.PP 01
2. Půdorys 1.NP 02
3. Půdorys 2.NP 03
4. Půdorys 3.NP 04
5. Půdorys 4.NP 05
6. Montážní schema 06

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## ÚVOD

Projektová dokumentace řeší rekonstrukci ústředního vytápění Domu kultury v Ústí nad Labem budovy B v ulici Velká Hradební 2336/8 V Ústí nad Labem. Jedná se o stávající budovu divadla.

Objekt bude vytápěn pomocí stávající výměníkové stanice. Prostory hlediště, jeviště a foyer budou vytápěny teplovzdušně pomocí vzt. jednotek s rekuperací a prostory zázemí, ubytování, skladů a technických prostor budou vytápěny teplovodně. Jmenovité teplotní parametry ústředního vytápění budou 70/55°C při venkovní výpočtové teplotě -12°C.

Projekt byl zpracován na základě následujících podkladů

* dokumentace k územnímu řízení
* požadavky investora
* dokumentace předaná zpracovatelem stavební části
* příslušné normy a předpisy, zejména:
* ČSN EN 12 831 - Tepelné soustavy v budovách – výpočet tepelného výkonu
* ČSN EN 832 - Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
* ČSN EN ISO 13790 Tepelné chování budov – výpočet potřeby energie na vytápění
* ČSN 06 0310 – Ústřední vytápění – projektování a montáž
* ČSN 38 3350 – Zásobování teplem
* ČSN 73 0540 (1-4) – Tepelná ochrana budov
* Vyhl. MPO č.193/2007Sb.
* ČSN 06 0830 – Zabezpečovací zařízení vytápění a ohřevu TUV + změna 1

## VÝCHOZÍ ÚDAJE A PŘEDPOKLADY PRO VÝPOČET

Základní vstupní údaje byly stanoveny zadavatelem projektu. Ostatní potřebné údaje byly převzaty na základě platných ČSN.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **2.1 Popis lokality** | | | | |
|  | **Geografická poloha je následující** | | | |
|  |  | Nadmořská výška | 145 | m.n.m |
|  |  | Atmosférický tlak | 96,1 | kPa |
|  |  |  |  |  |
| **2.2 Klimatické podmínky** | | | | |
|  | **Zimní podmínky** | | | |
|  |  | Teplota vzduchu | -12 | °C |
|  |  | Relativní vlhkost vzduchu | 99 | % |
|  |  | délka trvání topné sezóny (ČSN 38 3350) | 229 | dni |
|  |  | průměrná teplota během otopného období | 4,9 | °C |
|  |  |  |  |  |
| **2.3 Teplotní údaje pro interiér** | | | | |
|  | **zimní podmínky** | | | |
|  |  | Kanceláře, šatny, ubytování | 22 | °C |
|  |  | Soc. zařízení - sprchy | 25 | °C |
|  |  | Soc. zařízení - WC | 18 | °C |
|  |  | Technické prostory, sklady | 15-18 | °C |
|  |  | Chodby | 15 | °C |

**2.4 Tepelný odpor stavebních konstrukcí**

Pro výpočet tepelných zisků a ztrát byly z platných ČSN převzaty tyto hodnoty:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| venkovní stěna | 0,35 | Wm-2K-1 |
| střecha | 0,14 | Wm-2K-1 |
| podlaha | 0,95 | Wm-2K-1 |
| okna | 1,40 -1,10 | Wm-2K-1 |
| dveře | 1,40 | Wm-2K-1 |

**2.5 Výměna vzduchu**

Přívod čerstvého vzduchu bude zajištěn v prostory hlediště, jeviště a foyer, malé scény a baletního sálu nuceně pomocí vzt. jednotek s rekuperací. V ostatních prostorech bude výměna vzduchu zajištěna infiltrací okny a v těchto místnostech bude zajištěna 0,5-násobná výměna objemu vzduchu místnosti za jednu hodinu.

## Ústřední vytápění

Od vstupu stávající přípojky ÚT z budovy A bude veden nový rozvod, který bude proveden z měděného potrubí a bude veden v pod stropem v 1.PP a pomocí stoupaček.

V místnostech budou umístěna desková otopná tělesa v provedení VENTIL KOMPAKT. Potrubí pro otopná tělesa bude vedeno u podlahy a pomocí stoupaček. Odvzdušnění rozvodů bude zajištěno pomocí odvzdušňovacích ventilů umístěných na radiátorech. Vypouštění soustavy bude zajištěno pomocí vypouštěcích kulových kohoutů umístěných na nejnižších místech soustavy a případně pomocí uzavíracích a vypouštěcích radiátorových šroubení.

Veškeré rozvody ústředního vytápění budou provedeny z potrubí Cu, Veškeré potrubí bude opatřeno tep. izolací o min. tl. 13-25mm.

## POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

* 1. **Stavební část**
* probourání a následné začištění jednotlivých prostupů
* vysekání drážek pro potrubí

## PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Prostupy požárně dělícími konstrukcemi budou požárně utěsněny na odolnost prostupované konstrukce (nejméně však 60min).

## OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Volba a provoz jednotlivých zařízení jsou navrženy s ohledem na co nejmenší vliv na čistotu životního prostředí.

## MONTÁŽ, ZKOUŠKY A UVEDENÍ DO PROVOZU

Zařízení bude namontováno podle příslušných platných ČSN a vyhlášek.

Před uvedením zařízení do provozu je nutno potrubí vypláchnout a naplnit vodou. Dále je nutno systém napustit a provést tlakovou zkoušku zkušebním přetlakem, který je min 1.5 násobkem provozního tlaku.

Po spuštění zařízení provede dodavatel topnou a dilatační zkoušku. O všech zkouškách bude vypracován protokol. Provedení zkoušky zařízení je předepsáno ČSN 06 0310. Zařízení bude provozováno podle planých předpisů a norem.

## OCHRANA ZDRAVÍ, OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Při provádění montáže potrubí, svařování, kontrole svarů, tlakové zkoušce, případně při proplachu potrubí je nutné dodržovat vyhlášku bezpečnosti práce a příslušné technické normy.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací budou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení bude opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

Při realizaci projektu musí být dodrženy zásady bezpečnosti práce a zásady protipožární ochrany. Zpracovatel dodavatelské dokumentace musí v dokumentaci stanovit technologické a pracovní postupy všech jím prováděných stavebních prací a vytvořit podmínky k zajištění bezpečnosti práce.

Dodavatel stavebních prací musí mít před prováděním stavebních prací zpracovánu analýzu rizik možného ohrožení zaměstnanců.

V průběhu prací je nutno dodržovat všechny bezpečnostní předpisy uvedené ve vyhlášce Českého úřadu bezpečnosti práce.

Všichni pracovníci musí být prokazatelně obeznámeni s platnými bezpečnostními předpisy. Dále musejí být vybaveni osobními ochrannými prostředky odpovídajícími vykonávané práci. Po celou dobu výstavby musí být kontrolováno jejich dodržování.

Při výstavbě i budoucím provozu technických zařízení musí být dodržovány všechny platné předpisy.

## LIKVIDACE ODPADŮ

Při provádění stavby vzniknou odpady z obalových materiálů použitých výrobků, stavební sut. Jednotlivé materiály budou členěny podle druhu a ukládány do zvlášť k tomu určených nádob a pytlů. Využitelné odpady budou předány do sběrny druhotných surovin, přebytečné stavební suť ( vzniklá při průrazech), tepelná izolace bude vyvezena na k tomu zřízenou skládku. O způsobu likvidace odpadních hmot na skládce povede prováděcí firma evidenci.

Při provozu zařízení nevznikají žádné odpady.

## ZÁVĚR

Projekt byl vypracován dle platných ČS a EU norem a hygienických předpisů s ohledem na hospodárnost provozu a flexibilitu systému. Projekt nezodpovídá za případné vady s použití dokumentace k jiným účelům. Veškeré změny oproti projektové dokumentaci musejí být schváleny projektantem.