

# **VELKÉ NÁMĚSTÍ 33 KROMĚŘÍŽ – Rekonstrukce budovy, snížení energetické náročnosti budovy VZDUCHOTECHNIKA**

**Investor:** Město Kroměříž

**Datum:** únor 2023

**Část:** VZDUCHOTECHNIKA

**Stupeň:** Projekt pro realizaci stavby

## **Technická zpráva**

Přílohy dokumentace:

1. Technická zpráva,
2. Tabulka zařízení, bilance energií
3. Půdorys 1.NP
4. Půdorys 2.NP
5. Technika Toshiba zařízení 1.
6. Specifikace zařízení

Paré.č.:

Ing. Jiří Kunc

## **1. PODKLADY**

Projekt řeší systém větrání a klimatizace. Podkladem pro vypracování byly zadávací podmínky předané investorem, stavební výkresy, dispozice, hygienické a protipožární přepisy.

použité normy a předpisy

- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení
- ČSN EN 13779 - Větrání nebytových budov-Základní požadavky na větrací a klimatizační systémy
- ČSN EN 15423 Větrání budov-protipožární opatření vzduchotechnických systémů
- ČSN 73 0802 Požární ochrana staveb, nevýrobní objekty
- ČSN 73 0872 – Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením
- zákon č. 318/2012 Sb. o hospodaření energií
- vyhláška Ministerstva zdravotnictví ČR č. 6/2003 Sb., kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyziologických a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb
- nařízení vlády č. 361/2007 - kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, změna 9/2013
- nařízení č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

## **2. POPIS OBJEKTU**

Objekt je dvoupatrový, stojící v městské zástavbě.

## **3. KLIMATICKÉ POMĚRY**

Objekt leží v průmyslové zástavbě. Zařízení je dimenzováno pro následující klimatické hodnoty:

zimní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eZ} = -12\text{ °C}$
letní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eL} = +32\text{ °C}$
nejvyšší entalpie vzduchu	$i_{\max} = 55.10^{-3}\text{ J/kg}$

Zadání:

Požadovaná teplota vnitřního prostředí zima neřešeno , léto 24oC

Požadovaný chl. Výkon pro server 3,6kW

Místnosti větratelné okny budou okny větrány.

Relativní vlhkost není řešena.

Obsazenost prostoru dle PD.

#### **4. ROZDĚLENÍ ZAŘÍZENÍ**

Zařízení 1) klimatizace kanceláří  
Zařízení 2) Klimatizace server  
Zařízení 3) odvod vzduchu soc. zařízení

#### **5. POPIS ZAŘÍZENÍ**

##### **5.1. klimatizace kanceláří**

##### **zařízení č.1**

Zařízení bude sloužit pro pokrytí tepelných zisků. Pro klimatizaci navrhujeme použít nezávislý chladicí a topný systém TOSHIBA VRF v provedení tepelné čerpadlo. Venkovních jednotka bude umístěny vně budovy – vnitřní část objektu.

Vnitřní jednotky v nástěnné provedení budou rozmístěny dle výkresové dokumentace.

Vnitřní klimatizační jednotky budou ovládány dálkovými ovladači.

Odvody kondenzátu budou řešeny samospádem do kanalizace

##### **5.2. Klimatizace server**

##### **zařízení č.2**

Zařízení bude sloužit pro pokrytí tepelných zisků. Pro klimatizaci navrhujeme použít nezávislý chladicí a topný systém TOSHIBA split systém v provedení tepelné čerpadlo. Venkovní jednotka bude umístěna vně budovy na vnitřní část objektu.

Vnitřní jednotka v nástěnném provedení bude umístěna dle výkresové dokumentace.

Vnitřní klimatizační jednotka bude ovládána infraovladačem.

Odvod kondenzátu bude řešen samospádem do kanalizace. alternativně bude použito čerpadlo pro odvod kondenzátu

##### **5.3. odvod vzduchu soc. zázemí**

##### **zařízení č.3**

Zařízení bude splňovat:

Odvod vzduchu wc 50 m3/h

Odvod vzduchu umyvadlo 30 m3/h

Odvod vzduchu pisoár 25 m3/h

Pro odvětrání soc. zázemí jsou navrženy radiální ventilátory potrubní rozvod bude opatřen zpětnou klapkou a tlumiči hluku . Odpadní vzduch je vyveden společnou stoupačkou nad střechu objektu.

Ovládání se světlem + časový doběh

## **6. BILANCE ENERGIÍ**

Viz příloha 1.

## **7. BEZPEČNOST A OCHRANA**

a) zásady ochrany zdraví, bezpečnosti práce při provozu zařízení  
Veškeré práce na staveništi musí být prováděny v souladu s platnými technologickými předpisy a dalšími platnými předpisy o bezpečnosti práce. Zejména musí být dodržován příslušná ustanovení zákona č. 262/2006 Sb. (Zákoník práce), zákon č. 309/2006 Sb. (Zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci a nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

V objektu nejsou navrženy technologické procesy, které vyžadují vzduchotechnické zajištění z hlediska bezpečnosti práce a ochrany zdraví. Při údržbě budou veškerá zařízení blokována proti chodu. Se zařízením není dovoleno manipulovat nepovolaným osobám.

b) zásady ochrany životního prostředí, ochrana proti hluku a vibracím, protipožární opatření

Exhalace

Odpadní vzduch bude vyveden vně objektu nad střechu objektu. Při provozu vzduchotechniky se nedostávají do ovzduší žádné nebezpečné, škodlivé nebo obtěžující exhalace.

Pevné odpady Vzduchotechnická zařízení budou produkovat zanesený filtrační materiál. Tento materiál nebude obsahovat biologicky aktivní látky a může být likvidován spolu s ostatním běžným odpadem.

## **8. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Vzduchotechnické potrubí procházející požárním úseky bude opatřeno protipožárními klapkami, příp. protipožární izolací.

## **9. OVODNĚNÍ JEDNOTEK**

Klimatizační jednotky budou odvodněny samospádem (čerpadly) do kanalizace přes protizápachovou zátku (sifon).

## **10. POŽADAVKY NA STAVBU**

Stavba zajistí zhotovení prostupů pro vedení VZT potrubí a jejich začistištění.

## **11. POŽADAVKÝ NA ELEKTRO**

Elektro zajistí připojení a jištění VZT a klimatizací + ovládání a jištění ventilátorů.

## **12. ROZSAH A PLATNOST DOKUMENTACE**

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro realizaci stavby.

Do projektové dokumentace jsou zpracované poznatky známé k 14.2.2023.