

# REVITALIZACE STARÉHO DĚKANSTVÍ, NYMBURK

## VZDUCHOTECHNIKA

**Datum:** březen 2022  
**Část:** VZDUCHOTECHNIKA  
**Investor :** Město Nymburk  
**Stupeň:** Dokumentace pro provedení stavby

## Technická zpráva

Přílohy dokumentace:

1. Technická zpráva
2. Tabulka zařízení, bilance energií
3. Výkaz výměr
4. Půdorys 1.NP
5. Půdorys 2.NP
6. Řez A-A

Paré.č.:

Ing. Jiří Kunc

## **1. PODKLADY**

Projekt řeší systém větrání starého děkanství. Podkladem pro vypracování byly zadávací podmínky předané investorem, stavební výkresy v měřítku 1:50<sup>1</sup>, dispozice, hygienické a protipožární přepisy. Stanovisko KHS.

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 pětipatrový samostatně stojící.

## **3. KLIMATICKÉ POMĚRY**

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

zimní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eZ} = -15\text{ }^{\circ}\text{C}$
letní výpočtová teplota vzduchu	$t_{eL} = +32\text{ }^{\circ}\text{C}$
nejvyšší entalpie vzduchu	$i_{\max} = 55.10^{-3}\text{ J/kg}$

Zadání :

Provozní doba 1.4. – 30.9.

Teplota větraných místností – neřešeno

Obsazenost výstavních prostorů max 40osob ( 20osob/prostor)

## **7. KONCEPCE ŘEŠENÍ**

Pro větrání objektu je větrání rozděleno na následující zařízení

Zařízení 1) Větrání výstavních prostor

Zařízení 2) Odvod soc. zázemí

Zařízení 3) odvod vzduchu úklidová místnost

Zařízení 4) větrání skladu m.č.1.17

### **5. ROZDĚLENÍ ZAŘÍZENÍ**

#### **5.1. Větrání výstavních prostor**

#### **zařízení č.1**

Zařízení bude splňovat:

Výměna 30m<sup>3</sup>/h/osoba

vzhledem k historickému charakteru objektu a době provozování navrhuji prostory větrat podtlakově (bez tepelné úpravy vzduchu) s výměnou vzduchu 30m<sup>3</sup>/osoba t. j. každý prostor celkově na 600m<sup>3</sup>/h odvod vzduchu zajistí pro každý prostor radiální ventilátor s tlumiči hluku, zpětnou klapkou a regulací otáček s výfukem odpadního vzduchu vyvločkováným komínovým tělesem ( D 200mm) nad střechu objektu. Přívod vzduchu bude podtlakový a zajistí je VZT potrubí s uzavírací klapkou a nasáváním přes střešní okna ( vikýře), které jsou nahrazeny protidešťovou žaluzií resp. z fasády  
Volná plocha nasávacího potrubí 0,2m<sup>2</sup> pro každý prostor.  
Chod uzavíracích klapek osazených na potrubí přivádějícím vzduchu bude spřažen s chodem odtahového ventilátoru.

Systém větrání – podtlakový

Ovládání regulátor otáček.

#### **5.2. Odvod vzduchu sociální zařízení**

#### **zařízení č.2**

Zařízení bude splňovat:

WC odvod 50 m<sup>3</sup>/hod

Umyvadlo 30 m<sup>3</sup>/hod

Pro odvětrání soc. zázemí jsou navrženy radiální ventilátory. Ventilátory jsou v provedení na omítku. Odpadní vzduch je vyveden na fasádu objektu dle výkresové dokumentace. Potrubí je zakončeno protidešťovou žaluzií. Ventilátory jsou vybaveny zpětnou klapkou.

Ovládání samostatné tlačítko + časový doběh

Systém větrání – podtlakový

### **5.3. Odvod vzduchu úklidová komora**

**zařízení č.3**

Zařízení bude splňovat:

Výlevka odvod 50 m<sup>3</sup>/hod

Pro odvětrání úklidové komory je navržen radiální ventilátor. Ventilátor je v provedení pod omítku. Odpadní vzduch je vyveden na fasádu objektu dle výkresové dokumentace. Potrubí je zakončeno protidešťovou žaluzií. Ventilátor je vybaven zpětnou klapkou.

Ovládání samostatné tlačítko + časový doběh

Systém větrání – podtlakový

### **5.4. Větrání skladu 1.17**

**zařízení č.4**

Větrání skladu bude přirozené – stávající prostup stěnou bude opatřen protidešťovou žaluzií a mřížkou

Systém větrání – přirozené

## **6. BILANCE ENERGIÍ**

Viz příloha 1.

## **7. PROTIHLUKOVÁ OPATŘENÍ**

VZT zařízení jsou opatřena podle potřeby tlumiči hluku. Zařízení budou při montáži pružně uložena. Zařízení jsou navržena s ohledem na splnění požadavků Nařízení vlády č. 272/2011.

## **8. PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Vzduchotechnické potrubí neprochází více požárními úseky.

## **9. POŽADAVKY NA STAVBU**

Stavba zajistí zhotovení prostupů a jejich začištění pro vedení VZT potrubí a pro měděné propojovací potrubí.

## **10. POŽADAVKY NA ZTI**

ZTI zajistí zhotovení odvodu kondenzátu od VZT vyvložkovaného komínu.

## **11. POŽADAVKY NA ELEKTRO**

Elektro zajistí připojení, jištění a ovládání ventilátorů a klapek.

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

Tato dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro provedení stavby

Do projektové dokumentace jsou zpracované poznatky známé k 20.6.2022

Projektová dokumentace navržena dle dostupných informací. Vzhledem k charakteru stavby a s ohledem na její stav mohou být při stavební činnosti zjištěny skutečnosti, které mohou ovlivnit předpoklad a rozsah stavebních prací. Pokud tato skutečnost nastane, bude projektant bez odkladu upozorněn. Do chráněné památky je možno zasahovat jen v nezbytné míře tak, aby nedošlo ke ztrátě památkových hodnot a způsobem, který je odstranitelný a zaručuje dlouhodobou trvanlivost.

Tato dokumentace nenahrazuje dodavatelskou ani dílenskou dokumentaci. Všechny konstrukce, stavební prvky a materiálová řešení je nutné provést dle příslušných technologických postupů a technických listů. V případě, že jsou v dokumentaci použita specifická označení výrobků (výrobci), je možné použít i jiná kvalitativně a technicky obdobná řešení se stejnými nebo lepšími technickými parametry. Výrobky a výrobci uvedení v projektové dokumentaci jsou pouze informativní a slouží jako podklad pro korektní výběr zhotovitele za stejných kvalitativních podmínek. Před zahájením výstavby dojde k upřesnění a dohodě mezi vybraným uchazečem a investorem stavby ohledně specifikace dodávek.

---