**REVITALIZACE STARÉHO DĚKANSTVÍ,**

**NYMBURK**

**VZDUCHOTECHNIKA**

**Datum:** březen 2022

**Část:** VZDUCHOTECHNIKA

**Investor** : Město Nymburk

**Stupe**ň: 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[[1]](#endnote-1), 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 teZ = -15 °C

letní výpočtová teplota vzduchu teL = +32°C

nejvyšší entalpie vzduchu imax = 55.10-3 J/kg

Zadání :

Provozní doba 1.4. – 30.9.

Teplota větraných místností – neřešeno

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

1. **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 30m3/h/osoba

vzhledem k historickému charakteru objektu a době provozování navrhuji prostory větrat podtlakově (bez tepelné úpravy vzduchu) s výměnou vzduchu 30m3/osoba t. j. každý prostor celkově na 600m3/h

odvod vzduchu zajistí pro každý prostor radiální ventilátor s tlumiči hluku, zpětnou klapkou a regulací otáček s výfukem odpadního vzduchu vyvložkovaným 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 0,2m2 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 m3/hod

Umyvadlo 30 m3/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 m3/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 vybaveny 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 zapracované 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 použitá specifická označení výrobků (výrobců), 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.

1. [↑](#endnote-ref-1)