

- **Stupeň PD : DOKUMENTACE PRO PROVEDENÍ STAVBY**

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce :

Rekonstrukce objektu vrátnice
v areálu Nemocnice Nymburk s.r.o.,
Objekt na č.parc. 323, k.ú. Nymburk

D.1.4.2.1. VZDUCHOTECHNIKA

Místo stavby:

č.parc. 323, k.ú. Nymburk,
objekt bez čísla popisného na ulici Boleslavské třídy
ve městě Nymburk
Objekt umístěný v areálu Nemocnice Nymburk

Vypracoval :

Marek Roch
Ing. arch. Pavel Petrák

HIP :

Ing. arch. Pavel Petrák
Hlavní 279/7, 353 01 Mariánské Lázně
IČ: 87577364
tel.: +420 737 984 812

Investor :

Město Nemocnice Nymburk s.r.o.,
Boleslavská třída 425/9, 288 01 Nymburk

Datum :

11/2020

ÚVOD

Tímto projektem jsou navržena vzduchotechnická zařízení, která zajišťují požadované větrání prostoru sociálního zázemí v objektu bývalé vrátnice Nemocnice Nymburk, č.parc. 323, k.ú. Nymburk

Podklady pro zpracování projektu vzduchotechniky

a) výkresy stavební dokumentace.

b) podklady výrobců zařízení

c) normy, předpisy :

ČSN EN 15423	Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
ČSN 01 3454	Technické výkresy - Instalace - Vzduchotechnika, klimatizace
ČSN EN 12792	Větrání budov - Značky, terminologie a grafické značky
ČSN EN 13053	Větrání budov - Jednotky pro úpravu vzduchu - Třídění a provedení jednotek, prvků a částí
ČSN EN 13779	Větrání nebytových budov - Základní požadavky na větrací a klimatizační zařízení
ČSN EN 13465	Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v obydlích
ČSN EN 15241	Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení energetických ztrát způsobených větráním a infiltrací v komerčních budovách
ČSN EN 15242	Větrání budov - Výpočtové metody pro stanovení průtoku vzduchu v budovách včetně filtrace
ČSN EN 15243	Větrání budov - Výpočet teplot v místnosti, tepelné zátěže a energie pro budovy s klimatizačními systémy
ČSN EN 15251	Vstupní parametry vnitřního prostředí pro návrh a posouzení energetické náročnosti budov s ohledem na kvalitu vnitřního vzduchu, teplotního prostředí, osvětlení a akustiky
ČSN EN 15423	Větrání budov - Protipožární opatření vzduchotechnických systémů
ČSN EN 13142	Větrání budov - Součásti/výrobky pro větrání bytů - Požadované a volitelné výkonové veličiny
ČSN 73 4301	Obytné budovy
Sbírka zákonů č. 148/2006 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.	

Výměny vzduchu

Zařízení č.1 (nucené větrání prostoru předsíně WC)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

Umyvadlo 25m³/h

Umyvadlo 25m³/h

Zařízení č.2 (nucené větrání prostoru WC ženy)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

WC 50m³/h

Zařízení č.3 (nucené větrání prostoru WC muži)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

WC 50m³/h

Zařízení č.4 (nucené větrání prostoru předsíně WC)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

Umyvadlo	25m ³ /h
----------	---------------------

Zařízení č.5 (nucené větrání prostoru WC žen)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

WC	50m ³ /h
----	---------------------

Zařízení č.6 (nucené větrání prostoru WC muži)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

WC	50m ³ /h
----	---------------------

Zařízení č.7 (nucené větrání prostoru koupelny - ředitelky)

Výměna vzduchu byla stanovena dle dávky vzduchu na zařizovací předmět.

Umyvadlo	25m ³ /h
WC	50m ³ /h
Sprcha	125m ³ /h

POPIS ZAŘÍZENÍ A JEJICH FUNKCE

Zařízení č.1

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru předsíně WC, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení	100 m ³ /h
--------------------------	-----------------------

Zařízení č.2

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru WC žen, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení	100 m ³ /h
--------------------------	-----------------------

Zařízení č.3

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru WC mužů, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení	100 m ³ /h
--------------------------	-----------------------

Zařízení č.4

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru předsíně WC, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení	100 m ³ /h
--------------------------	-----------------------

Zařízení č.5

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru WC žen, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení	100 m ³ /h
--------------------------	-----------------------

Zařízení č.6

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru WC mužů, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stropě v SDK podhledu.

Vzduchový výkon zařízení 100 m³/h

Zařízení č.7

Je navrženo zařízení pro odsávání vzduchu z prostoru koupelny ředitelky, v podobě radiálního ventilátoru EBB 100 N od firmy ELEKTRODESIGN, který je umístěn na stěně pod stropem místnosti a vyvedený přes obvodovou zeď do vnějšího prostředí.

Vzduchový výkon zařízení 200 m³/h

VZDUCHOTECHNICKÉ POTRUBÍ

Pro dopravu vzduchu je navrženo VZT potrubí SPIRO skupiny I. z pozinkovaného plechu.

Potrubí bude vedeno nad SDK konstrukcí stropu. Odvětrání bude provedeno přes obvodovou zeď do vnějšího prostoru.

Nový rozvod VZT potrubí v 1.NP bude napojen do stávajícího VZT potrubí, které je vyveden přes stávající otvor v obvodové stěně do vnějšího prostředí.

Nový rozvod VZT potrubí v 2.NP v prostoru společných WC bude vyvedení přes větrací stávající otvor v obvodové stěně do vnějšího prostředí.

V koupelně ve 2.NP je navržen průraz obvodové stěny v místě vyvedení nového větracího potrubí do vnějšího prostoru.

ENERGETICKÁ ČÁST A MÉDIA

Vzduchotechnická zařízení mohou plnit spolehlivě svoji funkci jen tehdy, je-li plynule zajišťována dodávka všech druhů energií a médií.

Elektrická energie

Zařízení č.1	1x 230V; 20W
Zařízení č.2	1x 230V; 20W
Zařízení č.3	1x 230V; 20W
Zařízení č.4	1x 230V; 20W
Zařízení č.5	1x 230V; 20W
Zařízení č.6	1x 230V; 20W
Zařízení č.7	1x 230V; 20W
Celkem	60W

POŽADAVKY NA NAVAZUJÍCÍ PROFESE

Rozvod vzduchotechnického potrubí je umístěn v jednom požárním úseku. Požadavky vzduchotechniky na ostatní profese byly předány během zpracování projektu a jsou obsaženy v projektech těchto profesí. Jedná se zejména o tyto požadavky :

Stavba

- provést prostupy přes stěny, o 50 mm větší na každou stranu než je rozměr vzt. potrubí

- po montáži VZT provést utěsnění a začistění všech prostupů vzt. potrubí a zařízení ve stavebních konstrukcích
- zajistit stavební výpomoc v průběhu montáže VZT dle požadavků šéfmontéra VZT

Měření a regulace

Není součástí projektu VZT. Jedná se však o jednoduché regulace, které budou dodány jako příslušenství všech zařízení. Ventilátory v Koupelně a na WC budou spouštěny spolu s osvětlením a budou doplněny doběhovými spínači.

Silnoproud

Ventilátory budou napojeny na rozvod silnoproudu. Všechna zařízení budou napojena na síť 230V, 50 Hz nebo. Všechna kovová potrubí budou vodivě propojena (šroubové spoje přes pérové podložky) a vodivě připojena k uzemňovací svorce rozváděče. Před uvedením do provozu bude provedena výchozí revize. Nutno respektovat všechny díly normy ČSN 33 2000.

ZDRAVOTNÍ A BEZPEČNOSTNÍ ČÁST

Zdravotní část

Projekt respektuje veškeré požadavky platných hygienických předpisů:

- specifická minimální dávka čerstvého vzduchu na osobu je v souladu s hygienickými předpisy (Nařízení vlády 361/2007 Sb)
- dosahované hladiny hluku přenášené VZT zařízením byly eliminovány v souladu s hygienickým předpisem (Nařízení vlády 148/2006 Sb).
- zařízení je navrženo jako podtlakové.

Hluk a chvění

Projekt vzduchotechniky řeší pouze útlum hluku v rámci dodávky VZT zařízení, tzn., že neřeší zamezování šíření hluku a chvění stavebních konstrukcí.

PROTIPOŽÁRNÍ OPATŘENÍ

Projekt vzduchotechniky respektuje dělení stavebního objektu na požární úseky.

NÁTĚRY

Nátěry budou prováděny u vzt. potrubí, které jsou umístěny ve venkovním prostředí, které není opatřeno izolací a u pomocných a podpěrných konstrukcí, které nejsou chráněny jiným způsobem (pokovování apod.).

Datum : 11/2020

Vypracoval :

Marek Roch
Ing. arch. Pavel Petrák