


Generální projektant:

PRODIN A.S.
K VÁPENCE 2745
530 02 PARDUBICE

WWW.PRODIN.CZ
DIČ: CZ25292161
IČO: 25292161

±0,000 = stávající m n. m.

Vzduchotechnika:

Autor projektu :		Ing. Arch. A. Cousy	Odpovědný projektant:		Ing. J.Chvojka	Autorizace	Formát :		8xA4
Vedoucí projektant:		Ing. D. Vostřák	Vypracoval:		Ing. M. Hendrychová		Datum zahájení :		04/2022
Investor :		Město Holice,Holubova 1,Holice v Čechách,534 01					Datum vydání:		09/2022
Městský úřad, Kraj, adresa stavby:		MÚ Holice, Pardubický, Holice					Č.Z. :		39-62
parcela: Holice v Čechách [641146] 34							 APRIS PRO od myšlenky po kolaudaci APRIS pro s.r.o. Jiráskova 2839 530 02 Pardubice IČ:09110305		
Akce : REKONSTRUKCE 1.NP DOMU NÁM. T. G. MASARYKA 10, V HOLICÍCH									
DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ, ZMĚNU DOKONČENÉ STAVBY, DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY									
Název výkresu :						PARÉ: Stupeň PD:	Měřítko :	Číslo výkresu :	
Technická zpráva						DSP,DPS		xxx	D.1.4.04_01

Stavba

Název stavby	Rekonstrukce 1.NP domu na náměstí T. G. Masaryka 10, Holice
Místo stavby	Holice, kraj Pardubický
Předmět dokumentace	Větrání čekárny a hygienického zázemí

Investor

Kontakt	MÚ Holice
---------	-----------

Zpracovatel projektu

Jméno a Příjmení	Ing. Martina Hendrychová
Adresa	PRIMAKLIMA Pardubice s.r.o. Ohrazenická 281, Pardubice - Polabiny 530 09
IČO	275 46 268

Zodpovědný projektant

Jméno a Příjmení	Ing. Jan Chvojka
Číslo autorizace	22610
Specializace autorizace	Technologická zařízení staveb

OBSAH

Úvod	3
Výchozí podklady	3
Stavy vzduchu	3
Popis objektu	3
Navrhované řešení	3
Technické řešení	4
<i>Zařízení č. 1</i>	4
<i>Zařízení č. 2</i>	4
Popis řešení	5
<i>VZT rozvody</i>	5
<i>Izolace potrubí</i>	5
<i>Závěsový materiál</i>	5
<i>Zkoušky zařízení</i>	5
<i>Ochrana životního prostředí</i>	5
<i>Uvedení do provozu</i>	5
<i>Údržba a kontrola</i>	5
<i>Obecné</i>	6
<i>Bezpečnost a hygiena</i>	6
Protipožární opatření	6
Protihluková opatření	6
Požadavky na profese	6
<i>Stavba</i>	6
<i>Elektro</i>	6
<i>ZTI</i>	7
Přílohy	7

Úvod

Účelem této části projektové dokumentace je zajištění větrání nově zbudované čekárny a hygienického zázemí v prostoru ordinace chirurgie. Projektová dokumentace je vypracována na úrovni dokumentace k realizaci stavby. Tato technická zpráva je nedílnou součástí této projektové dokumentace.

Projekt je navržen v souladu se zákonnými normami a hygienickými předpisy.

Výchozí podklady

- Stavební výkresy,
- Konzultace s generálním projektantem a jednotlivými profesemi, s provozovatelem,
- Příslušné hygienické předpisy, technické normy a odborná literatura,
- Projekční podklady a nabídky výrobců zařízení.

Stavy vzduchu

Základním požadavkem na zařízení vzduchotechniky je zajištění a udržení standardního komfortu prostředí a předepsaných hygienických podmínek.

Vstupní data pro návrh zařízení jsou následující stavy vzduchu venkovního prostředí:

Zimní extrém teplota -12/-15 °C (pro vytápění/větrání), relativní vlhkost 90 %

Letní extrém teplota +32 °C, relativní vlhkost 32 %, entalpie 65 kJ/kg

Pro nižší teploty entalpie max. 65 kJ/kg

Teplota ani vlhkost nejsou upravovány vzduchotechnickým systémem. Úpravu teploty čekárny zajišťuje chladicí systém. Na větrání čekárny je dán požadavek na množství přiváděného čerstvého vzduchu na osobu v čekárně – 50 m³/h.

Popis objektu

Viz stavební část projektové dokumentace.

Navrhované řešení

Zařízení jsou navržena tak, aby splňovala dané požadavky komfortu prostředí a vyhovovala funkci a provozu objektu.

Návrh řešení respektuje hygienické normy a zásady větrání prostředí.

Technické řešení

Zařízení č. 1

Toto zařízení zajišťuje větrání čekárny. V místnosti skladu je umístěna podstrovní rekuperační jednotka ATREA Duplex 570 EC5. Tato jedna složí pouze k nucenému větrání čekárny. Čerstvý vzduch je nasáván na fasádě ve dvoře. Odpadní vzduch vypouštěn ve stejném místě. Vzdálenost protidešťových žaluzií musí být dostatečná, aby nedošlo ke zpětnému nasávání odpadního vzduchu. Pomocí vzduchotechnického potrubí je vzduch přiváděn přímo do místnosti čekárny univerzálním talířovým ventilem. Pomocí stejného typu ventilu je vzduch z místnosti také odváděn.

Pro prostor čekárny je uvažován přívod vzduchu 50 m³/h na osobu. Maximální počet osob v čekárně je uvažován 6. Celkově se tedy do čekárny přivádí a zároveň odvádí 300 m³/h.

Rozvody jsou uvažovány z potrubí SONOVAC s izolací 25 mm v interiéru a izolací 50 mm pro potrubí vedoucí do exteriéru. Tento typ potrubí je v úpravě tlumící a izolující hluk. Nejsou tedy uvažovány tlumiče hluku.

Ovládání VZT jednotky bude umístěné přímo v čekárně.

Zařízení č. 2

Druhé zařízení zajišťuje odvětrání místností hygienického zázemí. Větrání je nucené podtlakové, decentralizované, odsáváním vzduchu z místnosti. Odsávaný vzduch bude do místností hygienického zázemí doplňován přirozeným způsobem podtlakem skrz dvevní mřížky (dle požadavku architekta lze nahradit podříznutými dveřmi nebo mřížkami ve stěně) z okolních prostor. Toto zařízení nuceně vzduch nepřivádí ani ho nijak neupravuje.

Vzduch je z místností odváděn pomocí axiální ventilátoru, který je umístěn na stropě přímo ve větraném prostoru. Ventilátor je napojen pomocí pružných manžet. V podhledech hygienického zázemí je poté vedeno SONOVAC potrubí v úpravě tlumící a izolující hluk. Potrubí je dále vedeno na fasádu objektu, kde je zakončeno protidešťovou žaluzií společnou s VZT jednotkou.

Ventilátory budou spouštěny tlačítkem v dané místnosti v případě potřeby. Ventilátor bude mít nastaven časový doběh.

Ovládání ventilátorů je dle přiloženého seznamu zařízení.

Č. m.	Účel	Přívod čerstvého vzduchu (m ³ /hod)	Odváděný vzduchu (m ³ /hod)
1.10	WC CHL	-	-80
1.11	ÚKLID-CH	-	-50
1.12	WC	-	-80
1.13	WC IM	-	-80
1.14	ÚKLID-A	-	-50
1.19	WC + SPRCHA AM	-	-50 / -180
CELKEM		-	- 570

Popis řešení

VZT rozvody

Rozvody vzduchu jsou z potrubí SONOVAC v úpravě tlumící a izolující zvuk s izolací 25 mm v interiéru a izolací 50 mm pro potrubí vedoucí od VZT jednotky do exteriéru.

Izolace potrubí

Pro přívod čerstvého vzduchu z venkovního prostředí a odvod odpadního vzduchu bude použito SONOVAC potrubí s izolací o tloušťce 50 mm. V budově bude také užito tepelně a zvukově izolované potrubí SONOVAC s tloušťkou izolace 25 mm. V prostupech do venkovního prostředí bude užita kaučuková izolace.

Závěsový materiál

Potrubí a zařízení bude zavěšeno na stropní konstrukci pomocí hmoždinek do betonu, závitových tyčí, případně pomocných nosníků (např. systém HILTI). Předpokládaná minimální nosnost jedné hmoždinky a závitové tyče je 50 kg. Počet uchycovacích bodů potrubí je nutné volit dle váhy zavěšovaného zařízení.

Zkoušky zařízení

Zkouška zařízení větracího systému bude provedena zhotovitelem dle podkladů a pokynů výrobce včetně uvedení do provozu a zaškolení.

Ochrana životního prostředí

Projektované zařízení nemá negativní vliv na životní prostředí. Ze zařízení se neuvolňují žádné nebezpečné látky.

Uvedení do provozu

Součástí dodávky je zprovoznění, nastavení, oživení systému a zaškolení určené obsluhy. Zařízení vzduchotechniky je nutné při uvedení do provozu zaregulovat a nastavit na něm požadované parametry. Dále musí dodané dílo být předáno včetně požadovaných dokumentů a návodů k obsluze.

Údržba a kontrola

Obsluhu a údržbu veškerého zařízení vzduchotechniky mohou provádět pouze osoby zaškolené dodavatelskou organizací, tzn. osoby podepsané v „Protokolu o zaškolení obsluhy“. Veškeré práce na elektroinstalaci mohou provádět pouze osoby s elektrotechnickým vzděláním splňující podmínky vyhlášky č. 50. Osoby bez elektrotechnického vzdělání mohou být zaškoleny jen jako obsluha zařízení. Pracovníci obsluhy a údržby jsou povinni řídit se platnými předpisy bezpečnosti práce. Pro odbornou obsluhu a údržbu zařízení vzduchotechniky je vzhledem k jeho požadavkům nezbytný minimální rozsah odborných znalostí. S ohledem k elektrické povaze některých zařízení je nezbytné, aby alespoň někteří pracovníci údržby splňovali podmínky vyhlášku č. 50.

Obecné

V případě záměny vyprojektovaných prvků a zařízení za jejich ekvivalenty neručí projektant za správnou funkci zařízení a nemůže garantovat navržené a vypočtené výkony. Technická zpráva je nedílnou součástí projektu. Tato dokumentace nenahrazuje výrobní dokumentaci zhotovitele (je v úrovni prováděcí dokumentace). Před instalací jednotlivých částí je zhotovitel povinen vyhotovit výrobní dokumentaci a předat ji k posouzení příslušnému technickému dozoru stavby. V průběhu dodávky je nutné dodržet montážní dokumentaci a předpisy jednotlivých výrobců.

Bezpečnost a hygiena

Provedená elektroinstalace musí odpovídat ustanovením platných ČSN a předpisům. Před uvedením elektrického zařízení do trvalého provozu musí být vypracována revizní zpráva schvalující bezpečný provoz elektrického zařízení. Výchozí revizi zajistí po dohodě revizní technik profese elektro. Rozváděče, elektrické ovládací přístroje a elektroinstalace jako celek musí být pravidelně kontrolovány a revidovány.

Protipožární opatření

Z hlediska požární bezpečnosti stavby se na vzduchotechniku vztahují požadavky normy ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením“.

VZT potrubí je nachází v jednom požárním úseku, není tedy nutné osazovat požární klapky.

Protihluková opatření

Vzduchotechnická jednotka má akustický výkon do okolí 42 dB, tato hodnota je změřena při referenčním průtoku 70 % maximálního výkonu a tlakové ztrátě 50 Pa, což přibližně odpovídá i provozním parametrům navrhovaného řešení. Jednotka je umístěna ve skladu. Tuto místnost je nutné akusticky oddělit od okolních prostor. Díky použití potrubí SONOVAC dojde k utlumení hluku, který je potrubím veden do interiéru a exteriéru.

Odtahové ventilátory mají hodnotu akustického tlaku 26,5 dB(A) – typ 100, 33 dB(A) – typ 200 a 32 dB(A) – typ 300. Ventilátory budou využívány pouze při provozu ordinace. Jednotlivé ventilátory budou spouštěny tlačítky s časovým doběhem. Díky použití potrubí SONOVAC dojde k utlumení hluku, který je potrubím veden do exteriéru.

Požadavky na profese

Stavba

- prostupy stavebními konstrukcemi.

Elektro

- napojení VZT jednotky, ovladače VZT jednotky,
- napájení ventilátorů, tlačítka s doběhem,

- výchozí elektrorevize.

ZTI

- napojení VZT jednotky na odvod kondenzátu.

Přílohy

Textová část

- D.1.4.04_01 Technická zpráva
- D.1.4.04_50 Výkaz výměr
- D.1.4.04_51 Rozpočet

Výkresová část

- D.1.4.04_02 Půdorys 1. NP

V Pardubicích, 09/2022

Vypracoval: Ing. Martina Hendrychová