

ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KATASTR	<div><div>Ing. Jakub Burý projekty • konzultace • inženýring</div></div> <div>Tovačovského 2784/24, 767 01 Kroměříž projekce@bury.cz www.bury.cz</div>	
ING. JAKUB BURÝ	ING. JOSEF BARTÍK	KROMĚŘÍŽ		
		P. Č. ST. 149, ST. 150, ST. 152, ST. 153		
INVESTOR: MĚSTO KROMĚŘÍŽ, VELKÉ NÁMĚSTÍ 115/1, 767 01 KROMĚŘÍŽ				
AKCE : <div>DOMOV PRO SENIORY U KAŠNY POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ÚPRAVY</div>			DATUM	06/2024
			STUPEŇ	DSP
			ZAK. Č.	27–22
			MĚŘÍTKO	
OBSAH : D.1.4c Vzduchotechnika VZT - TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÁST:	Č. VÝK.
			D.	D.1.4c-101

TECHNICKÁ ZPRÁVA VZT

DOMOV PRO SENIORY U KAŠNY, POŽÁRNĚ-BEZPEČNOSTNÍ ÚPRAVY

VZDUCHOTECHNIKA – OBSAH:

1.1 SEZNAM DOKUMENTACE

01 – TECHNICKÁ ZPRÁVA	
Výkresy	
02-PŮDORYS 2.NP	1:50
03-PŮDORYS 4.NP	1:50

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu

Projekt vzduchotechniky řeší větrání místnosti ošetřovny a požárně-bezpečnostní úpravy ve strojovně VZT.

Vzduchotechnická zařízení jsou navržena pro zajištění mikroklimatických podmínek v jednotlivých prostorách v souladu s těmito normami a předpisy:

- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., „o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací“
- Vyhláška č. 6/2003 Sb., „kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb“
- ČSN 73 0872 „Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízení“ a další zákonná ustanovení platná pro jednotlivé provozní celky.
- ČSN EN 15 665 v podobě změny Z1- Větrání obytných budov

Veškeré zařízení je specifikováno v rozsahu potřebném pro koordinaci jednotlivých profesí.

1.2.2 Podklady pro projekt

Výchozí parametry pro návrh zařízení převzal projektant ze stavebních výkresů, požadavků zadavatele, rozpracovaného projektu a výše uvedených norem a směrnic. Dále byly použity technické podklady výrobců tuzemských i zahraničních vzduchotechnických zařízení, státní normy ČSN a odborná literatura.

Podle těchto hledisek jsou navržena vzduchotechnická zařízení, vzduchotechnické rozvody a distribuční elementy.

1.2.3 Současný stav

Jedná se o úpravy domu pro seniory.

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení

Vzduchotechnika obsahuje následující zařízení:

Zařízení č.1 – Vzduchotechnická jednotka

Zařízení č.2 – Požárně-bezpečnostní úpravy ve strojovně VZT

1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení

Kapacitní propočty byly provedeny na základě:

- 1) stavebních dispozice
- 2) počtu osob a doporučených dávek čerstvého vzduchu na osobu a hygienické zařízení dle platných hygienických směrnic
 - mísa 50 m³/h
 - sprcha, vana 150 m³/h
 - umyvadlo 30 m³/h
 - obývací pokoj 100–200 m³/h
 - ložnice 40–50 m³/h
 - celková výměna domu je větší jak 0,5n

1.3.3 Technický popis a charakteristika zařízení

Zařízení č.1 –Vzduchotechnická jednotka

Popis zařízení:

Pro zajištění snížení energií na pokrytí tepelných ztrát z větrání je navrženo nucené rovnotlaké větrání místnosti D209 – ošetřovny pomocí domovní vzduchotechnické větrací jednotky REGO Domekt R 200 L1. Se zpětným získáváním tepla pomocí rotačního rekuperačního výměníku s technickými parametry viz technické listy. Jednotka bude umístěna v místnosti D217 (chodba) s přívodem čerstvého vzduchu a výfukem znehodnoceného vzduchu přes plastovou sdruženou exteriérovou výustku na fasádě objektu.

Rozvody vzduchu jsou řešeny pomocí kruhového spiro pozinkovaného potrubí vedeného pod stropem přiznaně. Přesné trasování bude dopřesněno při realizaci stavby. Rozvody jsou zakončeny přívodními nebo odťahovými elementy, jedná se o kovové mřížky na potrubí na přívodu do ošetřovny. Na odvodu z ošetřovny je navržen kovový talířový ventil.

Přívodní i odvodní potrubí je tlumeno pomocí čtyřhranných tlumičů hluku LRCA a je opatřeno klapkami a revizními otvory.

Přívodní a odvodní potrubí (exteriér) bude opatřeno tepelnou kaučukovou izolací s vysokým difúzním odporem tl. 20mm.

Regulace:

Jednotka bude dodána s autonomní regulací, která bude zajišťovat trvalý chod dle provozního režimu viz níže, Regulace umožňuje vzdálený přístup přes protokol DHCP, signalizaci zanesených filtrů.

Provozní režimy:

1.Automatický režim větrání: Nucené rovnotlaké větrání.

2.Manuální režim : Nucené rovnotlaké větrání s přepínáním vzduchového výkonu dle zadání v aplikaci telefonu nebo ovladačem na stěně.

3.Režim boost: Spuštění jednotky do maximálního výkonu přívodního i odvodního vzduchu na základě tlačítka v ošetřovně.

Zařízení č.2 – Požárně-bezpečnostní úpravy ve strojovně VZT

V objektu C ve 4. NP v místnosti strojovny VZT bude provedena úprava stávajícího vzduchotechnického potrubí, na kterém jsou nesprávně osazeny stávající požární klapky. Požární sádkartonová stěna instalační šachty bude rozebrána. Vzduchotechnické potrubí bude upraveno a budou osazeny nové požární klapky na rozhraních instalační šachta – strojovna a strojovna – půdní prostor. Jedna z variant u požární SDK stěny je doizolování minerální vatou mezi SDK stěnou a klapkou. Pro přesnější postup úpravy je nutné stavební průzkum v daném místě stavby. Druhá klapka bude osazena na rozhraní žb stropu a půdy. Požární klapky budou nově řádně napájeny a jejich funkce bude zajištěna signálem z EPS.

1.3.4 Bilance potřeb energií

Viz samostatná část projektu.

1.3.5. Požární ochrana

- zařízení větrání ošetřovny ve 2. NP se nachází v rámci jednoho požárního úseku, proto nejsou navržena žádná požárně bezpečnostní opatření.
- Zařízení ve 4. NP viz popis zařízení výše

1.3.6 Údaje o nutných stavebních opatřeních a další upozornění

Stavba	<ul style="list-style-type: none">-zajistí stavební úpravy, prostupy pro VZT rozvody a VZT elementy a jejich dozdnění, případné pomocné konstrukce pro VZT a nátěry potrubí-nosné konstrukce pro zavěšení jednotky-před montáží VZT zařízení je nutné ověřit možné kolize s odpovědným pracovníkem-revizní otvory v podhledu pro otvory pro přístup k VZT komponentám-dodávka hlukových izolací-odvod kondenzátu dle výkresové dokumentace
Elektro	<ul style="list-style-type: none">-zajistí požadované elektrické příkony jištěným přívodem-zajistí ochranu před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 34 0000, ČSN 33 2000-7-41, ČSN 33 2000-5-54-zajistí ochranu před atmosférickou elektřinou a před účinky statické elektřiny dle ČSN 33 2030 <p>Propojení regulace dle popisu na výkresech</p>

Všeobecně :

Jakékoliv změny v projektu smí být provedeny jen s písemným souhlasem projektanta při současném respektování návazností na všechny zúčastněné profese.

Další projekční práce budou průběžně konzultovány. Před objednáním jednotky bude projektantovi VZT zaslána technická specifikace objednané jednotky.

1.3.7 Charakteristika a popis technického řešení z hlediska hygienické péče, bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Hluk VZT zařízení

Zařízení budou v chodu podle využití větraných místností. Zařízení bude provozováno převážně s nízkými otáčkami.

1.3.8 Montáž, provoz, údržba a obsluha zařízení

Montáž všech VZT zařízení musí být prováděna odborně a musí být dodržována veškerá bezpečnostní opatření. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřizena a uživatel musí být řádně seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.

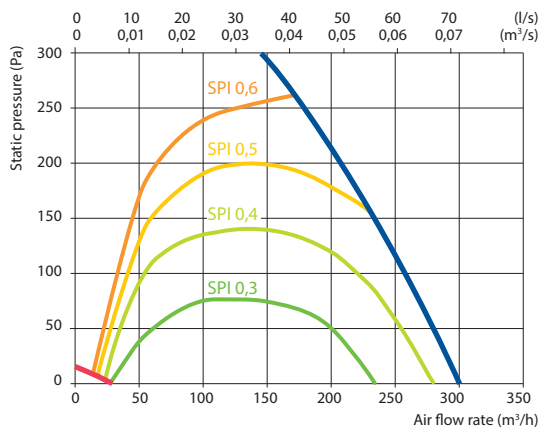
V Brně dne 15. 3. 2023

Domekt R 200 V C8 E1

Maximal air flow, m³/h	257
Maximal air flow, l/s	71
Reference flow rate, m³/s	0,05
Reference pressure difference, Pa	50
SPI, W/(m³/h)	0,28
Thermal efficiency of heat recovery, %	80
Electric air heater capacity, kW / Δt, °C	1/16,2
Supply voltage, V	1~230
Maximal operating current HE, A	6,2
Power supply cable, mm²	3×1,5
Electric power input of the fan drive at maximum flow rate, W	66
Electric power input of the fan drive at reference flow rate, W	24
Noise power level, L _{WA} , dB(A)	39
Noise pressure level, L _{PA} , dB(A), (3 m)	28
Filters dimensions B×H×L, mm	285×125×46
Unit dimensions B×H×L, mm	325×605×599
Maintenance space, mm	300
Unit weight, kg	39

Performance

Unit with standard equipment

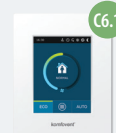
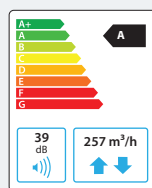


Accessories

Closing damper	AGUJ-M-125+LF230/CM230
Silencer	A/D AGS-125-50-600-M
	B/C AGS-125-50-900-M
Water heater	DH-125
PPU	PPU-HW-3R-15-0,4-W2
2-way valve (heater)	VVP47.10-0,4+SSF161.05HF
Kitchen hood	392-12
Decorative panel	392-12
Air distribution box	OSD-200VE/OSD2-200VE
Outdoor grill	LD-125

NEW

PATENT
PENDING

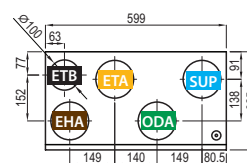
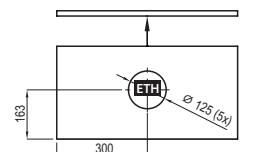


Temperature efficiency

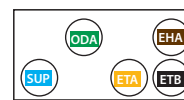
	Winter					Summer		
Outdoor temperature, °C	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
After heat exchanger, °C	12,9	14,5	15,5	16,5	17,5	22,6	23,6	24,6

indoor +22 °C, 20 % RH

Shown as right (R1)



Shown as left (L1)



▶ ODA – outdoor intake ▶ SUP – supply air ▶ ETA – extract indoor ▶ EHA – exhaust air ▶ ETB – additional extraction connection (by-pass – extraction without heat recovery) ▶ ETH – kitchen hood connection (by-pass – extraction without heat recovery)