

Projektant : KIP spol.s r.o. LITOMYŠL projektová a inženýrská činnost
Toulovcovo nám.156 , Litomyšl 570 01

D.1.4.4-2 TECHNICKÁ SPECIFIKACE - VZDUCHOTECHNIKA

**Stavba : Nemocnice Pardubického kraje a.s., Litomyšlská nemocnice
Pavilon(I)-Adaptace části podkroví s přístavbou výtahu a schodiště**

Místo stavby : Litomyšl

Investor : Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, Pardubice 532 11

Profese : D.1.4.4 Zařízení vzduchotechniky

Stupeň : Dokumentace pro provádění stavby

Vedoucí zakázky : Ing. Pavla Tmejová

Odpovědný projektant profese : : Ing. Libor Sauer, IČ 16753631

Datum : Srpen 2020

Zak.č.: 3317-63

Standardy kvality

Specifikace standardu uvádí parametry a opatření, které předepsaný standard stavebních prací a díla zahrnuje, a jež **doplňují** PPD, obecně platné předpisy, ČSN a EN, a technologických a technických podmínek a postupů, které pro zvolené výrobky, materiály či systémy předepisuje či doporučuje jejich výrobce.

Všechna použitá zařízení a komponenty v tomto projektu musí být certifikovány a schváleny dle platných předpisů a norem !

Číslo položky	Označení zařízení v projektu	Technická specifikace, popis, technické a uživatelské standarty	Počet
		Zařízení „1“ Odvětrání hygienických zařízení	
1		Kompletní montáž malého nástěnného axiálního ventilátoru včetně montážního materiálu	
2	1.01	<p>Malý nástěnný axiální ventilátor velikost 100 pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0°C do +40°C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.</p> <p>Skříň ventilátoru je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu ABS bílé barvy. Plast je mechanicky odolný, barevně stálý a snadno čistitelný. Skříň je v provedení pro montáž na stěnu se zadním výstupem prům. 98 mm. Oběžné kolo ventilátoru je axiální a je vyrobeno z nárazuvzdorného plastu. AC motor ventilátoru s kotvou nakrátko, je vybaven <u>kuličkovými ložisky</u> s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení,</p> <p>Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru, připojení kabelem pod omítkou.</p> <p>Provedení ventilátoru: <u>nástěnná montáž základní provedení s pevnou zpětnou klapkou, bez regulace otáček, je vybaven doběhem 2 až 20 min. Krytí IP X4.</u></p> <p>Technické parametry: Napětí 230V/50Hz, příkon 14 W, množství odvodního vzduchu 30 m3/h, statický tlak 32 Pa, hluk akustický tlak L_{PA} 31,4 dB(A) ve vzdálenosti 3 m na straně sání, hmotnost 0,45 kg, připojovací hrdlo 98,2 mm. Rozměry šxvxh 160x160x17 mm(přední maska) celková hloubka s nátrubkem 95 mm 2 ks</p>	1 ks
3		Kompletní montáž malého nástěnného axiálního ventilátoru včetně montážního materiálu	
4	1.02	<p>Malý nástěnný axiální ventilátor velikost 120 pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0°C do +40°C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění.</p> <p>Skříň ventilátoru je vyrobena z elektricky nevodivého termoplastu ABS bílé barvy. Plast je mechanicky odolný, barevně stálý a snadno čistitelný. Skříň je v provedení pro montáž na stěnu se zadním výstupem prům. 118 mm. Oběžné kolo ventilátoru je axiální a je vyrobeno z nárazuvzdorného plastu. AC motor ventilátoru s kotvou nakrátko, je vybaven <u>kuličkovými ložisky</u> s tukovou náplní na celou dobu životnosti a tepelnou pojistkou proti přetížení,</p> <p>Připojovací svorkovnice je umístěna pod přední sací mřížkou ventilátoru, připojení kabelem pod omítkou.</p> <p>Provedení ventilátoru: <u>stropní montáž základní provedení s pevnou zpětnou klapkou, je vybaven doběhem 2 až 20 min. Krytí IP X4.</u></p> <p>Technické parametry: Napětí 230V/50Hz, příkon 15 W, množství odvodního vzduchu 50 m3/h, statický tlak 35 Pa, hluk akustický tlak L_{PA} 36,7 dB(A) ve vzdálenosti 3 m na straně sání, hmotnost 0,66 kg, připojovací hrdlo 119 mm. Rozměry šxvxh 180x180x18 mm(přední maska) celková hloubka s nátrubkem 101 mm</p>	1 ks

Číslo položky	Označení zařízení v projektu	Technická specifikace, popis, technické a uživatelské standardy	Počet
5		Kompletní montáž malého radiálního ventilátoru „pod omítku“ včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu. Jednotka bude na stavbu dodána zkompleťovaná	
6	1.04	<p>Malý nástěnný/stropní radiální ventilátor v provedení pod omítku se zadním vývodem pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0°C do +40°C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění, provedení pro osazení vodorovně do podhledu.</p> <p>Skříň ventilátoru je vyrobena z elektricky nevodivého ABS bílé barvy. Plast je mechanicky odolný, barevně stálý a snadno čistitelný. Skříň bude v provedení pod omítku se zadním potrubním výstupem prům. 78 mm na zadní části skříně-osazení do podhledu vodorovně. Oběžné kolo ventilátoru je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru.</p> <p>Motor ventilátoru je asynchronní s vnějším rotorem a s rozběhovým kondenzátorem. Motor má <u>kuličková ložiska</u> a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota je 40°C. Ventilátor se zpětnou klapkou a filtrem, v provedení do svislé i vodorovné polohy, bez regulace pod omítku. Krytí IP 45.</p> <p><u>Technické parametry:</u> Napětí 230V/50Hz, výkon 27,3 W, otáčky 2500 1/min, množství odvodního vzduchu 100 m3/h, statický tlak 50 Pa, hluk L_{PA} 44 dB(A) ve vzdálenosti 1m , hmotnost 2 kg. Rozměry šxvxhl 225x225x98 mm, čelní deska 265x265 mm tl. čelní desky 25 mm</p> <p>+Nastavitelný doběhový spínač (230V/50Hz) do 20 minut, vestavěný pod vypínač, max proud 0,4 A příkon 3 VA, IP40</p>	1 ks
7		Kompletní montáž malého radiálního ventilátoru „pod omítku“ včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu. Jednotka bude na stavbu dodána zkompleťovaná	
8	1.05	<p>Malý nástěnný/stropní radiální ventilátor v provedení pod omítku s horním vývodem pro provoz ve vnitřním základním prostředí s okolní teplotou od 0°C do +40°C, pro dopravu čistého vzduchu bez prachu, mastnot, výparů chemikálií a dalších znečištění, provedení pro osazení vodorovně do podhledu.</p> <p>Skříň ventilátoru je vyrobena z elektricky nevodivého ABS bílé barvy. Plast je mechanicky odolný, barevně stálý a snadno čistitelný. Skříň bude v provedení pod omítku z horním výstupem prům. 78 mm na vrchním boku skříně-osazení svisle. Oběžné kolo ventilátoru je radiální s dopředu zahnutými lopatkami, nalisované na vnějším rotoru.</p> <p>Motor ventilátoru je asynchronní s vnějším rotorem a s rozběhovým kondenzátorem. Motor má kuličková ložiska a je vybaven termopojistkou proti přetížení, max. teplota je 40°C. Ventilátor se zpětnou klapkou a filtrem, v provedení do svislé i vodorovné polohy, bez regulace pod omítku. Krytí IP 45.</p> <p><u>Ventilátor s přípravou pro možnost připojení druhého hrdla prům. 50(75) mm pro odvětrání druhého prostoru.</u></p> <p><u>Technické parametry:</u> Napětí 230V/50Hz, výkon 27,3 W, otáčky 2500 1/min, množství odvodního vzduchu 80 m3/h (100 m3/h), statický tlak 150 Pa (50 Pa), hluk L_{PA} 46 dB(A) ve vzdálenosti 1m., hmotnost 2 kg. Rozměry šxvxhl 225x225x98 mm, čelní deska 265x265 mm tl. čelní desky 25 mm</p> <p>+Nastavitelný doběhový spínač (230V/50Hz) do 20 minut, vestavěný pod vypínač, max proud 0,4 A příkon 3 VA, IP40</p>	3 ks
	1.05a	+Jímka 100/75 (prům. 100 mm/75 mm) pro talířový ventil prům. 100 mm k odvětrání druhého prostoru	1 ks

Číslo položky	Označení zařízení v projektu	Technická specifikace, popis, technické a uživatelské standardy	Počet
9		Kompletní montáž kovového odvodního talířového ventilu včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu	
		Odvodní talířový ventil je koncový vzduchotechnický element určený pro odvod vzduchu. Plynulá regulace množství odváděného vzduchu se provádí otáčením talíře ventilu. Nastavená poloha „s“ se po vyjmutí tělesa ventilu z pouzdra zajistí pojistnou maticí a ventil se opět nasadí do pouzdra. Ventil je určen pro prostředí chráněná proti povětrnostním vlivům třídy 3K5 dle ČSN EN 60 721-3-3, pro prostory BNV dle ČSN EN 1127-1 a prostředí AA4 dle ČSN 33 2000-3. Těleso ventilu a talíře jsou vyrobeny z ocelového plechu s epoxypolyesterovým nátěrem bílé barvy RAL 9010, pouzdro ventilu je vyrobeno z pozinkovaného plechu.	
10	1.08	Kovový odvodní talířový ventil velikost 100 mm včetně pouzdra ventilu, vnější prům. talířového ventilu 138 mm, prům.připojovací potrubí 100 mm, hmotnost 0,170 kg při průtoku vzduchu 50 m3/h, tlaková ztráta do 20 Pa, hladina akustického výkonu do 25 dB(A)	1 ks
11		Kompletní montáž přetlakové samočinné klapky kruhové prům.125 mm (Spiro) včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu	
12		Přetlaková samočinná (samotížná) žaluzie, která při odstavení provozu ventilátoru zamezí zpětnému proudění vzduchu potrubím, samovolnému proudění vzduchu v potrubí, vniknutí deště, prachu a hmyzu. Otevření klapky na základě přetlaku v potrubí. Veškeré části žaluzie (rámeček, listy klapky) jsou vyrobeny z plastu, součást dodávky je upevňovací rámeček. Žaluzie je určena pro teploty od -30°C do +70°C. Lamely jsou volně otočné v otvorech ve svislých stranách rámu. Mají aerodynamicky tvarovaný profil, díky kterému žaluzie vykazuje nízkou tlakovou ztrátu a hlučnost. Žaluzie je určena pro provoz ve venkovním prostředí, pro dopravu vzduchu bez hrubého mechanického znečištění, mastnot výparů chemikálií atd. barva bílá	
	1.10	Technické parametry: Připojovací hrdlo 117 mm (pro připojení potrubí prům. 125 mm), rozměry šxv 164x164 mm, průtok vzduchu 50 m3/hod. tlaková ztráta 10 Pa,	2 ks
13		Kompletní montáž vzduchotechnického kruhového spiro potrubí z pozinkovaného plechu (pružné uložení všech vzduchovodů na závěsech, konzolách a nosnících včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu	
14		Potrubí kovové kruhové spiro pozinkovaného plechu, provozní podmínky: teplota dopravované vzdušiny max. 80°C, přetlak max+1000Pa, podtlak max. 500 Pa Při montáži zajistit vodivé propojení vzduchovodů z hlediska ochrany před dotykovým napětím, v místě prostup stavební konstrukcí potrubí VZT obalit izolací.	
	1.12	trouba prům. 100 mm	6,0 m
	1.13	trouba prům. 125 mm	3,5 m
	1.16	odbočka jednoduchá 90° přímý směr prům. 100 mm, odbočka prům.80 mm	4 ks
	1.17	odbočka jednoduchá 45° přímý směr prům. 125 mm, odbočka prům.125 mm	2 ks
	1.19	přechod pravouhlý D1=100 mm, D2=125mm, dl. 150 mm	2 ks
	1.21	zaslepení potrubí-nátrubek-dno prům. 100 mm + nátrubek G 1“2“ pro odvod kondenzátu	4 ks
	1.23	Výfuková hlavice (válcového tvaru) VHO 100 prům. 100 mm se skládá z pláště, vložky a hrdla. Plášť válcového tvaru je spojen s hrdlem. Uvnitř pláště je upevněna stříška kryjící otvor před dešťovou vodou. Hlavice zaručuje že do vzduchotechnického potrubí nezatéká voda.	4 ks
15		neobsazeno	
16		neobsazeno	
17		Kompletní montáž vzduchotechnické ohebné hadice, včetně spojovacího, těsnícího a montážního materiálu	
18		Polotuhá ohebná hadice z Al slitiny tl. 100 mikronů (spirálově stočený pás z Al slitiny) mimořádně pevným vícenásobným zámkem, třída těsnosti B dle EN 12237, provozní podmínky: teplota dopravované vzdušiny max. -30°C až +60°C, přetlak max+2000Pa, podtlak max. 1500 Pa , barva přírodní hliník, objem.hmotnost 0,17 kg/m, poloměr ohybu Rmin=1xD Při montáži zajistit vodivé propojení vzduchovodů z hlediska ochrany před dotykovým napětím, v místě prostup stavební konstrukcí potrubí VZT obalit izolací.	
	1.26	polotuhá ohebná Al hadice prům.80 mm	3,3 m
	1.27	polotuhá ohebná Al hadice prům.127 mm	1,5 m

Číslo položky	Označení zařízení v projektu	Technická specifikace, popis, technické a uživatelské standardy	Počet
		<u>Tepelné izolace</u>	
19		Kompletní montáž násuvné trubkové tepelné izolace kruhového vzduchotechnického potrubí včetně spojovacího, pomocného a montážního materiálu	
20		Vysoce ohebný tepelně izolační návlek pro izolaci potrubí Isosleeve 25, Tepelnou izolaci tvoří minerální vata tl. 25 mm silná s vnitřním polyetylenovým návlekiem. Vnější obal je z odolného vrstveného hliníkového laminátu. Technický popis: Rozsah teplot použití: -30°C až +140°C, Vnitřní plášť: polyetylenový návlek-38 mikronů Tepelná izolace: minerální vata tl. 25 mm, měrná hmotnosti 16 kg/m3 Vnější plášť: hliníková fólie –1vrstva 7 mikronů, polyester-2x12 mikronů součinitel tepelné vodivosti 0,039 W/mK průměrová řada: 102, 127 mm	
		<u>Ostatní</u>	
21		Potřebné lešení pro montáž vzduchotechniky výška do 1,2 m	
22		Zkoušky dílčí a celkové dle platných norem	
23		Neobsazeno	
24		Provozní zkouška v rozsahu 24 hodin, včetně zaškolení obsluhy	
25		Zpracování provozního řádu pro obsluhu a údržbu, schémata, doklady o revizích	
26		Dodávka technických podkladů instalovaných tech.zařízení, předání dokumentace skutečného provedení a to jak papírově (2x), tak i v elektronické podobě ve formátu xls, doc, pdf a dwg.	