



±0,000 = 263,15 m n.m.

Revize	Vypracoval	Popis revize	Datum

LT PROJEKT PROJEKTOVÁNÍ ZDRAVOTNICKÉ VÝSTAVBY		Hlavní inženýr projektu: ING. LUDĚK TOMEK Vedoucí projektant zakázky: ING. PETRA VÁCLAVKOVÁ	Investor: Nemocnice Vyškov, příspěvková organizace Purkyňova 235/36, 682 01 Vyškov Tel: +420 517 315 111 www.nemvy.cz	
Profese: VZT	Zpracovatel dílu: Jan Leznar Klímova 6, 616 00 Brno Tel: +420 606 724 479 E-mail: leznar@projekce-vzt.cz		Autorizace:	
Odpovědný projektant:	Vypracoval:	Kontroloval:		
JAN LEZNAR <i>Leznar</i>	JAN LEZNAR <i>Leznar</i>	JAN LEZNAR <i>Leznar</i>		
Akce: NEMOCNICE VYŠKOV, p.o. URGENTNÍ PŘÍJEM		Zakázkové číslo: 46 - 2021	Paré:	
		Datum: 07 - 2022		
		Stupeň: DPS		
Objekt: URGENTNÍ PŘÍJEM	SO 01	Formát: A4		
Obsah: SPECIFIKACE		Měřítko:	Číslo výkresu: D.1.01.4f-301	

Specifikace

Stavba: Nem. Vyškov, p.o - Urgentní příjem D.1.01.4f: Vzduchotechnika	Specifikace:
--	--------------

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1.	Větrání zákrokového sálu				
	1.01	Klimatizační jednotka přívod/odvod, 2300/2100m3/h, 750/450Pa, hygienické provedení. Na rámu a nožkách, vč. frekvenčního měniče a vč sifonů Technická data, které je nutno dodržet: Technická zpráva kapitola 10.	ks	1		
		PUR elastomer - míchaný buňkový polyuretan 25 mm pro podložení nožek (typ a tloušťka bude osouhlasena v závislosti na hmotnosti a hodnotě dynamické zátěže skutečně dodaného stroje)	m2	1		
	1.02	Protidešťová žaluzie AL1600x1250 se sítím a rámem do zdi, efektivní (volná) plocha 1,4 m2	ks	1		
	1.03	Protidešťová žaluzie AL 1400x1250 se sítím a rámem do zdi, efektivní (volná) plocha 1,22 m2	ks	1		
	1.04	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 200 - 1500 náběh, výběh. Hygienické provedení. 2ks v potrubí 400x500-1500	ks	2		
		Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 7 12 21 30 33 30 20 12				
	1.05	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 200 - 1000 náběh, výběh. Hygienické provedení. 2ks v potrubí 400x500-1000	ks	2		
		Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 6 9 15 26 28 24 18 10				
	1.06	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 200 - 1500 náběh, výběh. 2ks v potrubí 400x500-1500	ks	2		
		Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 7 12 21 38 43 40 33 26				
	1.07	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 200 - 1000 náběh, výběh. 2ks v potrubí 400x500-1000	ks	2		
		Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 6 9 15 26 40 35 30 19				
	1.08	Mřížka krycí 1250x1000 s rámem do zdi	ks	1		
	1.09	Požární klapka 450x250, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1.10	Laminární pole 2400x1200x355, rychlost 0,21m/s, tlaková laminár ztráta: 12Pa, tlaková ztráta filtr 140Pa, množství vzduchu 1625m3/hod, vč. vnitřního osvětlení lakovaný pozink. plech RAL 9010 4x filtr -M13FT700/MU1 filtrace H13	ks	1		
	1.11	Čistý nástavec 470x470 výška 380 s klapkou, horizontální připojení ϕ 200 s vířivou stavitelnou vyústkou	ks	1		
		- filtrační vložka H13, výška 78mm, 275m3/h - 130Pa	ks	1		
	1.12	Regulační klapka ϕ 200, ruční	ks	1		
	1.13	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m3/h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	3		
	1.14	Výřivá vyústka odvoní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m3/h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
	1.15	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 100 vč zděře	ks	1		
	1.16	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 250, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	6		
	1.17	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 200, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	3		
	1.18	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 100, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	3		
	1.19	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 250/ 80	ks	3		
	1.20	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 200/ 80	ks	2		
	1.21	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 100/ 80	ks	1		
	1.22	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek, tř. těsnosti C dle ČSN EN 12273	bm	12		
	1.23	SPIRO Potrubí ϕ 100, 40% tvarovek, tř. těsnosti C dle ČSN EN 12273	bm	2		
	1.24	- 1.25 Neobsazeno				
	1.26	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti C dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 2630/ 100% tvarovek	bm	4		
		do obvodu 1890/ 50% tvarovek	bm	11		
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	37		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	14		
	1.27	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti C dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 2630/ 100% tvarovek	bm	4		
		do obvodu 1890/ 50% tvarovek	bm	9		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	61		
1.28	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1	kg	115		
	Dodávka celkem				
1.29	Izolace tepelná a protihluková 40mm s povrchovou úpravou AL folií Veškeré potrubí ve strojovně a přívodní potrubí mimo izolace požární.	m2	140		
1.30	Izolace protipožární požární odolnost EI30 DP1 povrchová úprava. Označené potrubí	m2	4		
	Montáž vč. zaregulování zař.č. 1	ks	1		
1a.	Zdroj chladu zař. 1				
1a.01	Venkovní kondenzační jednotka invertor, Qch = 5,4 - 15,7kW, příkon 0,9 - 5,5kW, 400V, provozní proud 6,6A, max. pjištění 20A. R32 Rozměry: 950x330, výška 1380, 88kg, 52dBA, chlazení od --15 do +48 °C. Řízení výkonu 5,4 - 15,7kW. Max délka potrubí 85m, max. převýšení 30m.	ks	1		
	sada elektronického expanzního ventilu pro regulaci chladicího výkonu	ks	1		
	komunikační řídicí box pro řízení kondenzační jednotky signálem 0-10V	ks	1		
	Kabelový ovladač pro monitoring	ks	1		
	Doplnění chladiva R-32	kpl	1		
	Konzola pro osazení na zdivo,, pro zajištění stability jednotky	kpl	1		
1a.02	Měděné potrubí vč.chladivové izolace (pryžové s uzavřenými buňkami)				
	φ 15,9	bm	33		
	φ 9,5	bm	33		
1a.03	Kabeláž mezi venkovní jednotkou, kominukačním modulem (ve strojovně VZT), solenoidovým ventilem, expanzním ventilem a příslušenstvím + komunikační kabel stíněný dle schématu výrobce	bm	80		
1a.04	SPIRO Potrubí φ 100, 50% tvarovek, pro průchod chladiva nad střechu a zabezpečení proti vodě	bm	4		
1a.05	Spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1a	kg	50		
	Dodávka celkem				
	Montáž vč. zprovoznění a zaregulování zař.č. 1a	ks	1		
1b.	Vlhčení ZS				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1b.01	Odporový parní vyvíječ k vlhčení vzduchu do potrubí, v korozi odolné skříni pro zavěšení, množství páry: 16kg/h; 400V; příkon 12kW; proud 17,4A, jištění 20A, regulace 4-100% signálem 0-10V Dochlazování vypouštěné vody	ks	1		
		automatické odlučování minerálních solí do vyjímatelného kontejneru				
		- kondenzační hadice D 12/8mm; délka 4m - parní hadice D 53/42; délka 4m - distribuční trubice, pro svislé potrubí 450x250mm	kpl	1		
	1b.02	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 2a	kg	15		
	Dodávka celkem					
	Montáž vč. zprovoznění zař. 1b		ks	1		
	2.	Větrání urgentního příjmu				
	2.01	Klimatizační jednotka přívod/odvod, 6600/6500m ³ /h, 450/450Pa, hygienické provedení. Na rámu a nožkách, vč. frekvenčního měniče a vč sifonů Technická data, které je nutno dodržet: Technická zpráva kapitola 10.	ks	1		
		PUR elastomer - míchaný buňkový polyuretan 25 mm pro podložení nožek (typ a tloušťka bude osouhlasena v závislosti na hmotnosti a hodnotě dynamické zátěže skutečně dodaného stroje)	m ²	1		
	2.02	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 500 - 2000 náběh, výběh. 2x 4ks v potrubí 1000x1000-2000 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 11 20 30 34 36 30 22 13	ks	8		
	2.03	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 400 - 2000 náběh, výběh. 2x 2ks v potrubí 800x500-2000 Útlum tlumiče: Hz 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB 9 19 28 36 43 35 25 15	ks	4		
	2.04	Požární klapka 800x400, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		
	2.05	Požární klapka 500x400, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	4		
	2.06	Požární klapka 500x250, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	2.07	Požární klapka 450x250, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	2.08	Požární klapka ϕ 250, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	2.09	Požární klapka ϕ 160, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	1		
	2.10	Požární stěnový uzávěr 200x300, minimální odolnost 30min se servopohonem 230V a kontaktem pro hlášení stavu - pod napětím otevřeno	ks	2		
	2.11	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 48 nastavitelných lamel, 360 - 850m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	5		
	2.12	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
	2.13	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 16 nastavitelných lamel, 100 - 320m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	5		
	2.14	Výřivá vyústka přívodní s instalační krabicí 300x300, 8 nastavitelných lamel, 55-180m ³ /h (max 39dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	11		
	2.15	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 48 nastavitelných lamel, 360 - 850m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	1		
	2.16	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí do rastru podhledu 600x600, 24 nastavitelných lamel, 200 - 660m ³ /h, (max 40dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm	ks	8		
	2.17	Výřivá vyústka odvodní s instalační krabicí 300x300, 8 nastavitelných lamel, 55-180m ³ /h (max 39dBA), s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 255mm	ks	6		
	2.18	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 160 vč zděře	ks	6		
	2.19	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 125 vč zděře	ks	12		
	2.20	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 100, vč. zděře	ks	7		
	2.21	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 250, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	30		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	2.22	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	40		
	2.23	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	20		
	2.25	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 100, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	10		
	2.26	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 250/ 80	ks	20		
	2.27	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 200/ 80	ks	3		
	2.28	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 160/ 80	ks	20		
	2.29	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 125/ 80	ks	10		
	2.30	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 100/ 80	ks	5		
	2.31	SPIRO Potrubí ϕ 250/ 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	17		
	2.32	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	35		
	2.33	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	45		
	2.34	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	25		
	2.35	SPIRO Potrubí ϕ 100, 30% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	31		
	2.36	Dveřní mřížka AL oboustranná neprůhledná 400x150 vč. rámečku	ks	5		
	2.37	Větrací mřížka ϕ 100, plastová s okapničkou	ks	2		
	2.38	Větrací mřížka ϕ 100, plastová	ks	2		
	2.39	- 2.40 Neobsazeno				
	2.41	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 5600/ 90% tvarovek	bm	3		
		do obvodu 4460/ 50% tvarovek	bm	10		
		do obvodu 2630/ 40% tvarovek	bm	77		
		do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	15		
		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	44		
		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	7		
	2.42	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
		do obvodu 5600/ 80% tvarovek	bm	3		
		do obvodu 4460/ 70% tvarovek	bm	11		
		do obvodu 3500/ 60% tvarovek	bm	8		
		do obvodu 2630/ 40% tvarovek	bm	58		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	33		
	do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	51		
	do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	24		
2.43	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 2	kg	290		
Dodávka celkem					
2.44	Izolace tepelná a protihluková 40mm s povrchovou úpravou AL folií Veškeré potrubí ve strojovně, přívodní potrubí mimo izolace požární a ve venkovním prostoru	m2	480		
2.45	Izolace protipožární požární odolnost EI30 DP1 povrchová úprava. Označené potrubí	m2	60		
Montáž vč. zaregulování zař.č. 2		ks	1		
2a. Zdroj chladu zař. 2					
2a.01	Venkovní kondenzační jednotka, Qch=7,6 - 20,9 kW (min/nom/max), R410A, příkon 6,7kW, 400V, doporučené jistič 30A, rozměry: 950x330, výška 1380, 110kg, 55dBA, chlazení od -20 do +48 °C Max délka potrubí 75m, max. převýšení 30m.	ks	2		
	sada elektronického expanzního ventilu pro regulaci chladicího výkonu, modul omezení výkonu	ks	2		
	Připojovací rozhraní - komunikační řídicí box pro řízení kondenzační jednotky signálem 0-10V	ks	2		
	Kabelový ovladač pro monitoring	ks	2		
	Doplnění chladiva R-410A	ks	2		
	Konzola pro osazení na zdivo,, pro zajištění stability jednotky	kpl	2		
2a.02	Měděné potrubí vč.chladivové izolace (pryžové s uzavřenými buňkami)				
	φ 28,5	bm	55		
	φ 9,5	bm	55		
2a.03	Kabeláž mezi venkovní jednotkou, komunikačním modulem, expanzním ventilem a příslušenstvím + komunikační kabel stíněný dle schématu výrobce	bm	85		
2a.04	SPIRO Potrubí φ 100, 50% tvarovek, pro průchod chladiva nad střechu a zabezpečení proti vodě	bm	4		
2a.05	Spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 2a	kg	85		
Dodávka celkem					
Montáž vč. zprovoznění a zaregulování zař.č. 2a		kpl	1		
2b. Vlhčení zař.2					

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
2b.01	Odporový parní vyvíječ k vlhčení vzduchu do potrubí, v korozi odolné skříni pro zavěšení, množství páry: 40kg/h; 400V; příkon 30kW; proud 43,3A, jištění 63A, regulace 4-100% signálem 0-10V Dochlazování vypouštěné vody	ks	1		
	automatické odlučování minerálních solí do vyjímatelného kontejneru				
2b.02	- kondenzační hadice D 12/8mm; délka 4m - parní hadice D 53/42; délka 4m - distribuční trubice, pro potrubí 630x500mm	kpl	1		
2b.03	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 2a	kg	15		
Dodávka celkem					
Montáž vč. zprovoznění zař.2b		ks	1		
3.	Požární větrání				
3a	Větrání CHÚC 1 typu B				
3a.01	Potrubní axiální ventilátor ϕ 560, 6600m ³ /h, 200Pa, příkon: 1,5kW, 3,3A, 400V, krytí IP55, hmotnost: 63kg, Pružná spojka ϕ 560	ks	1		
		ks	1		
3a.02	Regulační klapka těsná 800x400 se servopohonem s vratnou pružinou Servopohon 230V, 4Nm Stříška nad servopohon	ks	1		
		ks	1		
		ks	1		
3a.03	Šikmý výfukový nástavec s mřížkou ϕ 560	ks	1		
3a.04	Vyústka přívodní dvouřadá 725x225 s regulací R1	ks	4		
3a.05	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507 do obvodu 2630/ 50% tvarovek do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	25		
		bm	2		
3b	Větrání CHÚC 2 typu B				
3b.01	Potrubní axiální ventilátor ϕ 560, 5800m ³ /h, 215Pa, příkon: 1,5kW, 3,3A, 400V, krytí IP55, hmotnost: 63kg, Pružná spojka ϕ 560	ks	1		
		ks	1		
3b.02	Potrubní axiální ventilátor ϕ 500, 3300m ³ /h, 200Pa, příkon: 0,755kW, 1,6A, 400V, krytí IP55, hmotnost: 49kg, Pružná spojka ϕ 500	ks	1		
		ks	1		
3b.03	Regulační klapka těsná 500x280 se servopohonem s vratnou pružinou Servopohon 230V, 4Nm	ks	1		
		ks	1		
3b.05	Regulační klapka těsná 450x280 se servopohonem s vratnou pružinou Servopohon 230V, 4Nm	ks	1		
		ks	1		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
3b.06	Regulační klapka těsná 500x200 se servopohonem s vratnou pružinou	ks	1		
	Servopohon 230V, 4Nm	ks	1		
3b.07	Šikmý výfukový nástavec s mřížkou ϕ 560	ks	1		
3b.08	Šikmý výfukový nástavec s mřížkou ϕ 500	ks	1		
3b.09	Výúst' přívodní/ odvodní s instalační krabicí 600x600, s horizontálním vstupem 500x280, výška 400mm	ks	1		
3b.10	Výúst' přívodní/ odvodní s instalační krabicí d 600x600, s horizontálním vstupem 450x280, výška 400mm	ks	1		
3b.11	Výúst' přívodní/ odvodní s instalační krabicí d 600x600, s horizontálním vstupem 500x200, výška 400mm	ks	1		
3b.12	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
	do obvodu 2630/ 50% tvarovek	bm	28		
	do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	2		
3c	Větrání předsíně PO				
3c.01	Potrubní diagonální ventilátor ϕ 355, 2000m ³ /h při 225Pa, 410W, 230V, 1,7A	ks	1		
3c.02	Přetlaková klapka s přesným nastavením tlaku 400x450 do potrubí, 2000m ³ /h, přetlak 25 až 60 Pa, do potrubí	ks	1		
3c.03	Regulační klapka těsná 450x400 se servopohonem s vratnou pružinou	ks	1		
	Servopohon 230V, 4Nm	ks	1		
3c.04	Regulační klapka těsná 355x250 se servopohonem s vratnou pružinou	ks	1		
	Servopohon 230V, 4Nm	ks	1		
3c.05	Regulační klapka 400x250 ruční	ks	1		
3c.06	Výúst' přívodní/ odvodní s instalační krabicí d 600x600, s horizontálním vstupem ϕ 355, výška 400mm	ks	1		
3c.07	Výúst' přívodní/ odvodní s instalační krabicí d 600x600, s horizontálním vstupem 400x250, výška 400mm	ks	1		
3c.08	Šikmý výfukový nástavec s mřížkou 400x400	ks	2		
3c.09	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 355, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	5		
3c.10	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.I, tř. těsnosti B dle ČSN EN 1507				
	do obvodu 1890/ 50% tvarovek	bm	10		
	do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	29		

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	3c.11	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 3	kg	115		
		Dodávka celkem				
	3.12	Izolace tepelná 100mm s povrchovou úpravou AL folií Potrubí v 1.PP po těsnou klapku	m2	30		
		Montáž vč. zaregulování zař.č. 3	ks	1		
	4.	Větrání šaten v budově A2, A3				
	4.01	Potrubní diagonální ventilátor ϕ 160, 250m3/h při 175Pa, 60W, 230V s nastavitelným doběhem 1 až 30min	ks	2		
	4.02	Žaluziová klapka ϕ 160	ks	2		
	4.03	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 160 vč zděře	ks	2		
	4.04	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 125 vč zděře	ks	2		
	4.05	Talířový ventil kovový odvodní ϕ 100 vč zděře	ks	2		
	4.06	Zvukoltumicí hadice velmi odolná ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	10		
	4.07	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	21		
	4.08	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek, tř. těsnosti B dle ČSN EN 12273	bm	25		
	4.09	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 4	kg	30		
		Dodávka celkem				
		Montáž vč. zprovoznění zař. 4	ks	1		
	5.	Chlazení VRV				
		Systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 1ks venkovní kondenzační jednotky a 13 ks vnitřních výparníkových jednotek.				
	5.01	Venkovní kondenzační jednotka chlazení/ tepelné čerpadlo, Qch=28 kW (ti27°C/ te35°C), Qt= 31kW (ti20°C/ te7°C) 400V, příkon: nom. 8,3kW, max. doporučené jištění 25A,	ks	1		
		pracovní rozsah: chlazení -5 až +43°C, vytápění -20 až 15,5°C rozměry: 940x320 výška 1430, 144kg, hluk: 55dBA				
		Konzola pro osazení na zdivo,, pro zajištění stability jednotky	kpl	1		
	5.02	Vnitřní kazetová jednotka do podhledu 4 výfuky, 230V, 40W. Jmenovitý výkon Qch=3,6kW, rozměry:575x575 výška 260,16,5kg, 26/30/33,5dBA, vč. dekoračního panelu a čerpadla kondenzátu	ks	4		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	Infra ovladač	ks	4		
5.03	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V, 30W. Jmenovitý výkon Qch=2,8kW, rozměry:795x266 výška 290,12kg, 28/35dBA	ks	2		
	Infra ovladač	ks	2		
5.04	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V, 30W. Jmenovitý výkon Qch=2,2kW, rozměry:795x266 výška 290,12kg, 27/34dBA	ks	3		
	Infra ovladač	ks	3		
5.05	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V, 30W. Jmenovitý výkon Qch=1,7kW, rozměry:795x266 výška 290,12kg, 28/32dBA	ks	4		
	Infra ovladač	ks	4		
5.06	Adaptér pro monitoring jednotek a systému nadřazeným systémem MaR	ks	1		
5.07	Měděné potrubí vč. pryžové izolace s uzavřenými buňkami				
	φ 22,2	bm	12		
	φ 19,1	bm	12		
	φ 15,9	bm	34		
	φ 12,7	bm	52		
	φ 9,5	bm	51		
	φ 6,4	bm	52		
5.08	Doplnění hladiva R 410A	kg	4		
5.09	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon nad 20kW	ks	2		
5.10	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 20kW	ks	10		
5.11	Kabelové propojení mezi venkovní a vnitřními jednotkami a venkovní jednotky s centrálním ovladačem komunikačním kabelem - dle výrobce jednotek	bm	150		
5.12	SPIRO Potrubí φ 100, 50% tvarovek, pro průchod chladiva nad střechu a zabezpečení proti vodě	bm	4		
5.13	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 4	kg	90		
Dodávka celkem					
Montáž vč. zprovoznění a zaregulování zař.č. 5		kpl	1		
6.	Chlazení Split				
6.01	Venkovní kondenzační jednotka Qch = 1,5 až 3,2 kW, rozsah chlazení -15°C až 48°C, příkon jmen. 0,6kW, 230V, jištění max 16A	ks	1		
	rozměry: 770x288, výška 545, hmotnost: 34kg, chladivo R32, délka vedení chladiva max. 30m, převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou max. 15m				

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	Konzola pro osazení na zdivo,, pro zajištění stability jednotky	ks	1		
6.02	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V napojeno z venkovní Qch = 1,5 až 3,2 kW vč. infraovladače rozhraní pro sledování chodu	ks	1		
6.03	Měděné potrubí vč. pryžové izolace s uzavřenými buňkami				
	φ 9,5	bm	25		
	φ 6,4	bm	25		
	Napájecí a komunikační kabely od venkovní k vnitřním jednokám, dle typu zař.	bm	30		
6.04	Doplnění hladiva R 32	kpl	1		
6.05	SPIRO Potrubí φ 100, 50% tvarovek, pro průchod chladiwa nad střechu a zabezpečení proti vodě	bm	4		
6.06	Montážní, spojovací a těsnicí mat.	kg	20		
	Dodávka celkem				
	Montáž vč. zprovoznění zař. 6	ks	1		
7.	Dveřní clona				
7.01	Dveřní clona délka 2m (do výšky dveří 2,5m) Qt = 16,6kW (voda 60/40°C), 920W, 230V vč. 5-ti stupňového ovladače	2 ks			
	Závěsy pod strop	2 kpl			
	Ventil 3-cestný se servopohonemZV3-MG	2 ks			
	Prostorový termostat	2 ks			
7.02	Kabeláž mezi clonou, Ovladačem, ventilem a prostorovým termostatem dle schématu výrobce	bm	100		
7.03	Spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 7	kg	15		
	Dodávka celkem				
	Montáž vč. kabeláže a zprovoznění zař. č. 7	ks	1		
8.	Demontáže				
	Jedná se o demontáže potrubí pro přívod čerstvého vzduchu a odvod odpadního vzduchu ve strojovně VZT vč. tlumičů hluku a protidešťových žaluzií. Před transportem nových jednotek do strojovny montážním otvorem				
8.01	Protidešťová žaluzie AL 1120x1000 se sítem a rámem do zdi,	ks	2		

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
8.02	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 500 x 250 - 2000 náběh, výběh. 2x 8ks v potrubí 1000x1000-2000	ks	16		
8.03	Demontáž VZT potrubí				
	do obvodu 5600	bm	6		
	do obvodu 4460	bm	14		
	do obvodu 3500	bm	5		
	do obvodu 2630	bm	19		
Demontáže zař. č. 8					
9.	Protipožární ucpávky				
9.01	Protipožární ucpávky VZT potrubí procházející požárně dělící konstrukcí dle ČSN 730802 s odolností shodnou s odolností stavební konstrukce, nejvýše však 90 min.				
	- Požární klapky, vzt. potrubí, vzt potrubí s požární izolací				
	- udán obvod potrubí procházející konstrukcí				
	Do obvodu 2630	ks	4		
	Do obvodu 1890	ks	4		
	Do obvodu 1500	ks	8		
	Do obvodu 1050	ks	2		
	Chladivové potrubí zařízení Split a VRV	ks	6		
Protipožární ucpávky					
10.	Zkoušky a zaregulování				
10.01	Základní zkoušky				
	Základní zkoušky jsou součástí dokončení a předání díla. Zkoušky se dokladují formou písemného protokolu obsahující veškeré projektované, zkoušené a naměřené údaje. Dva pracovníci á 16hod	hod	32		
Obsah zkoušek:					
Zajištění podmínek pro montážní zkoušky					
	-elektrické připojení hnacích agregátů vzduchotechnického zařízení				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-funkční výstupy systému MaR (vyzkoušení se provádí s vypnutým systémem MaR)				
	-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným -objednatelem, a to v rozsahu potřebném pro provedení zkoušek				
	-zabezpečení přístupnosti zařízení regulačních prvků				
	-elektrický příkon v rozsahu uvedeném v projektové dokumentaci				
Montážní zkoušky					
	Kontrola kompletnosti zařízení podle PD včetně souvisejících profesí				
	-blokování zařízení při kontrole opravách a údržbě				
	-kontrola jednotlivých komor zařízení před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola kompletnosti a úplnosti vnějších povrchových úprav zařízení a jeho části				

Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	-kontrola montážně - údržbářských prostorů pro zařízení				
	-kontrola prostorů strojoven před uvedením zařízení do chodu				
	-kontrola provedení a úplnosti bezpečnostních a výstražných označení				
	-kontrola provedení a úplnosti tepelných izolací				
	-kontrola provedení a úplnosti případných protipožárních izolací				
	-kontrola provedení prostupů vzduchotechnického potrubí stavebními konstrukcí				
	-kontrola přístupnosti regulačních prvků				
	-kontrola štítkových údajů zařízení a jeho části podle projektové dokumentace				
	-kontrola větraných prostorů před uvedením zařízení do chodu				
	Ventilátory				
	-kontrola odstranění transportních aretací				
	-kontrola volného otáčení rotujících částí				
	-kontrola dotáhnutí všech spojů				
	-kontrola náběhu a napnutí klínových řemenů				
	-kontrola promazání ložisek a stavu náplní mazadel všech mazaných částí				
	-kontrola stavu pružného uložení (izolátorů chvění)				
	-kontrola pružných nástavců				
	-kontrola ochranných krytů vnějších rotujících částí				
	-kontrola vodorovného uložení ventilátor. soustrojí na základech a konstrukcích				
	Zkoušky chodu				
	Ověření schopnosti dlouhodobého provozu zařízení				
	Zkouškám předchází uvedení zařízení do provozu, nebo je jejich součástí.				
	Zkouška se provádí dle dohodnutých kritérií – minimálně 48 hodin nepřetržitého chodu.				
10.02	Zaregulování				
	Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 24hod	hod	48		
	Ventilátory, jednotky				
	Měření a zaregulování průtoků vzduchu – přiváděného, odváděného, cirkulačního				
	Potrubní rovedy, distribuční elementy				
	Měření a zaregulování průtoků vzduchu ve všech potrubních úsecích				
	Měření a zaregulování průtoků vzduchu na všech distribučních elementech (vyústkách)				
10.03	Zaškolení obsluhy				
	Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 12 hod	hod	12		
	-zaškolení pro ovládání zařízení				
	-zaškolení pro údržbu zařízení				
	- předání písemných pokynů a předpisů pro provoz zařízení, které dodává výrobce				
	- vyhotovení protokolu o zaškolení obsluhy				
	Zkoušky a zaškolení obsluhy celkem:				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
--	------	---------------	----	-------	-----------	-------------

Kontrolní součet

Dodávka :

Montáže a demontáže:

Izolace:

Protipožární ucpávky:

Zkoušky a zaškolení obsluhy:

Celkem

V Brně, červenec 2022


Jan LEZNAR
 projekce vzduchotechniky
 IČO 47943611
 Kroftova 45, 616 00 Brno
 tel. 543246010