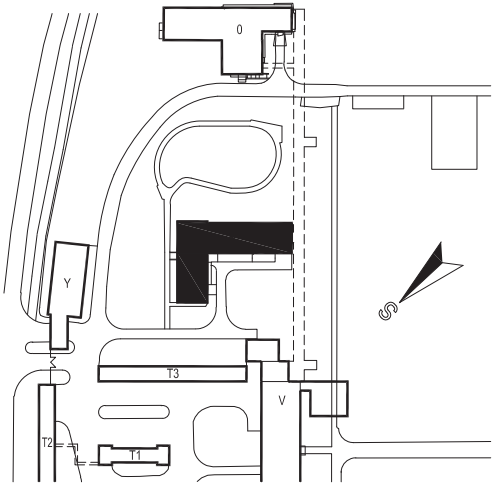




NEMOCNICE S POLIKLINIKOU HAVÍŘOV

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY

Stavebník: NEMOCNICE S POLIKLINIKOU HAVÍŘOV, příspěvková organizace Dělnická 1132/24, 736 01 Havířov		Autorizační razítko:		Schema: 	
Generální projektant: MEDICOPROJECT, s.r.o. Kroftova 45, 616 00 BRNO tel.: 541 211 409 medicoproject@medicoproject.cz http://www.medicoproject.cz					
Hlavní inženýr projektu: Ing. VLADIMÍR KUNDERA Ing. LUDĚK VACULA					
Akce: Rekonstrukce pavilonu psychiatrie NsP Havířov, p.o.		$\pm 0,000 = 279,30 \text{ Bpv}$			
Zpracovatel části: JAN LEZNAR - projekce VZT Kroftova 45, Brno 616 00 Tel./fax: +420 543 246 010 E-mail: leznar@projekce-vzt.cz		Zodpovědný projektant JAN LEZNAR 		Vypracoval JAN LEZNAR 	
				PARE:	
Soubor (PS): PS 01 - Vzduchotechnika a chlazení				DATUM: LISTOPAD 2016	
				ZAKÁZK. ČÍSLO: DPS-07-2016	
Část PD: Vzduchotechnika a chlazení				Formát	
				Stupeň D.P.S.	
Příloha: SOUPIS PRACÍ				Měřítko 1:50	
				Číslo přílohy D.2-S	

SOUPIS PRACÍ

Rozpočet:	D.2 Vzduchotechnika a chlazení	
Objekt :	Název objektu :	JKSO :
	PS 01 - Vzduchotechnika a chlazení	
Stavba :	Název stavby :	SKP :
	Rekonstrukce pavilonu psychiatrie NsP Havířov, p.o.	
Projektant :	MEDICOPROJECT, s.r.o.	Počet měrných jednotek :
Objednatel :		Náklady na MJ :
Počet listů :		Zakázkové číslo :
Zpracovatel projektu :		Zhotovitel : Jan Leznar

ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Rozpočtové náklady II. a III. hlavy			Vedlejší rozpočtové náklady	
	Dodávka celkem		Ztížené výrobní podmínky	
Z	Montáž celkem		Oborová přírážka	
R	HSV celkem		Přesun stavebních kapacit	
N	PSV celkem		Mimostaveništní doprava	
ZRN celkem			Zařízení staveniště	
			Provoz investora	
HZS			Kompletační činnost (IČD)	
RN II.a III.hlavy			Ostatní VRN	
ZRN+VRN+HZS			VRN celkem	
Vypracoval		Za zhotovitele		Za objednatele
Datum :		Jméno :		Jméno :
		Datum :		Datum :
		Podpis:		Podpis :
Základ pro DPH		21,0 % činí :		
DPH		21,0 % činí :		
Základ pro DPH		% činí :		
DPH		% činí :		
CENA ZA OBJEKT CELKEM				

Poznámka :

Stavba :	Rekonstrukce pavilonu psychiatrie NsP Havířov, p.o.	Soupis prací :
Objekt :	PS 01 - Vzduchotechnika a chlazení	D.2 - Vzduchotechnika

REKAPITULACE VZDUCHOTECHNIKY

	Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1.	Větrání chodeb a zázemí 2 a 3.NP					
1a.	Zdroj chladu pro zař. č. 1					
2.	Požární větrání					
3.	Klimatizace 2.NP -3.NP					
4.	Chlazení technických místností					
5.	Demontáže a úpravy					
6.	Zkoušky a zaregulování					
7.	Protipožární ucpávky					
	CELKEM OBJEKT					

Soupis prací

Stavba: *Rekonstrukce pavilonu psychiatrie NsP Havířov, p.o.*
 Objekt: *PS 01 - Vzduchotechnika a chlazení*

Soupis prací:
 D.2 - Vzduchotechnika

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1.	Větrání chodeb a zázemí 2 a 3.NP				
1	1.01	Klimatizační jednotka, přívod/odvod 4000/3900m ³ /h, ext tlak 350/400Pa, Venkovní provedení Technická data: D.2- 001 TZ, kapitola 10 střecha, D2-106, 1ks	ks	1		
2		PUR elastomer - míchaný buňkový antivibrační polyuretan 20mm pro podložení nožek střecha, D2-106, 2m ²	m ²	2		
3	1.02	Protidešťová žaluzie AL 800x400 se sítem a rámem do potrubí střecha, D2-106, 2ks	2	ks		
4	1.03	Požární klapka EI90 400x450, spouštění na servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 24V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno, ovládá EPS, koncový spínač 3.NP, D2-105- 2ks	ks	2		
5	1.04	Požární klapka EI90 315x200, spouštění na servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 24V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno, ovládá EPS, koncový spínač 2.NP, D2-104- 2ks	ks	2		
6	1.05	Požární klapka EI90 ϕ 200, spouštění na servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 24V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno, ovládá EPS, koncový spínač 2.NP, D2-104- 2ks	ks	2		
7	1.06	Požární klapka EI90 ϕ 160, spouštění na servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 24V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno, ovládá EPS, koncový spínač 2.NP, D2-104- 1ks	ks	1		
8	1.07	Tlumič hluku buňkový 500 x 500 x 2000 náběh, výběh, hygienické prov. s děrovaným plechem střecha, D2-106, 1ks	ks	4		
9	1.08	Výřivá vyústka přívodní, regulace výtoku 48lamel, s instal. krabicí 600x600, 360 - 850m ³ /h, s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm 3.NP, D2-105- 3ks	ks	3		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
10	1.09	Výřivá vyústka přivodní, regulace výtoku 24lamel, s instal. krabicí 600x600, 200 - 660m ³ /h, s horizontálním vstupem; ϕ 250 s regulační klapkou, výška 350mm 2.NP, D2-104, 2ks	ks	2		
11	1.10	Výřivá vyústka přivodní, regulace výtoku 16lamel, s instal. krabicí 600x600, 100 - 320m ³ /h, s horizontálním vstupem; ϕ 200 s regulační klapkou, výška 300mm 3.NP, D2-105, 2ks	ks	2		
12	1.11	Výřivá vyústka přivodní, regulace výtoku 16lamel, s instal. Krabicí 4300x400, 70 - 180m ³ /h, s horizontálním vstupem; ϕ 200 s regulační klapkou, výška 300mm 2.NP, D2-104, 1ks	ks	1		
13	1.12	Výřivá vyústka přivodní, regulace výtoku 16lamel, s instal. Krabicí 300x300, 70 - 180m ³ /h, s horizontálním vstupem; ϕ 160 s regulační klapkou, výška 290mm 2.NP, D2-104, 2ks	ks	2		
14	1.13	Talířový ventil kovový ϕ 160, odvodní	ks	21		
15		Mont. kroužek ϕ 160 (do sádrokartonu) 3.NP, D2-105, 18ks+ 18ks 2.NP, D2-104, 3ks+ 3ks	ks	21		
16	1.14	Talířový ventil kovový ϕ 125, odvodní	ks	9		
17		Mont. kroužek ϕ 125 (do sádrokartonu) 3.NP, D2-105, 5ks+ 5ks 2.NP, D2-104, 4ks+ 4ks	ks	9		
18	1.15	Talířový ventil kovový ϕ 100, odvodní	ks	1		
19		Mont. kroužek ϕ 100 (do sádrokartonu) 3.NP, D2-105, 8ks+ 8sbm 2.NP, D2-104, 14ks+ 14ks	ks	19		
20	1.16	Zvukotlumicí ohebná hadice ϕ 200, vícevrstvý AL, izolace 25mm 3.NP, D2-105, 7bm 2.NP, D2-104, 8bm	bm	15		
21	1.17	Zvukotlumicí ohebná hadice ϕ 160, vícevrstvý AL, izolace 25mm 3.NP, D2-105, 30bm 2.NP, D2-104, 10bm	bm	40		
22	1.18	Zvukotlumicí ohebná hadic ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm 3.NP, D2-105, 8bm 2.NP, D2-104, 20bm	bm	28		
23	1.19	Zvukotlumicí ohebná hadic ϕ 100, vícevrstvý AL, izolace 25mm 3.NP, D2-105, 15bm 2.NP, D2-104, 10bm	bm	25		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
24	1.20	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 250/ 80 3.NP, D2-105, 2ks	ks	2		
25	1.21	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 200/ 80 2.NP, D2-104, 2ks	ks	2		
26	1.23	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 160/ 80 3.NP, D2-105, 12ks 2.NP, D2-104, 3ks	ks	15		
27	1.24	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 125/ 80 3.NP, D2-105, 5ks 2.NP, D2-104, 3ks	ks	8		
27	1.24	Nástavec kruhový na hranaté potrubí ϕ 100/ 80 3.NP, D2-105, 6ks 2.NP, D2-104, 2ks	ks	8		
28	1.25	SPIRO Potrubí ϕ 250, 20% tvarovek 3.NP, D2-105, 15bm 2.NP, D2-104, 3ks	bm	15		
29	1.26	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek 3.NP, D2-105, 15bm 2.NP, D2-104, 10bm	bm	25		
30	1.27	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek 3.NP, D2-105, 15bm 2.NP, D2-104, 38bm	bm	43		
31	1.29	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek 3.NP, D2-105, 5bm 2.NP, D2-104, 15bm	bm	20		
32	1.30	SPIRO Potrubí ϕ 100, 40% tvarovek 3.NP, D2-105, 6bm 2.NP, D2-104, 7bm	bm	13		
	1.31	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
33		do obvodu 3500/ 100% tvarovek střecha, D2-106, 3bm	bm	3		
34		do obvodu 2630/ 40% tvarovek střecha, D2-106, 5bm	bm	5		
35		do obvodu 1890/40% tvarovek střecha, D2-106, 3bm 3.NP, D2-105, 3bm	bm	6		
36		do obvodu 1500/ 40% tvarovek 3.NP, D2-105, 28bm 2.NP, D2-104, 19bm	bm	47		
37		do obvodu 1050/ 40% tvarovek 2.NP, D2-104, 18bm	bm	18		
	1.32	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
38		do obvodu 3500/ 100% tvarovek střecha, D2-106, 3bm	bm	3		
39		do obvodu 2630/ 40% tvarovek střecha, D2-106, 5bm	bm	5		
40		do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	8		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		střecha, D2-106, 5bm				
		3.NP, D2-105, 3bm				
41		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	92		
		3.NP, D2-105, 56bm				
		2.NP, D2-104, 30bm				
42		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	38		
		3.NP, D2-105, 23bm				
		2.NP, D2-104, 15bm				
43		do obvodu 650/ 40% tvarovek	bm	22		
		3.NP, D2-105, 11bm				
		2.NP, D2-104, 11bm				
44	1.33	Dveřní mřížka AL 300x100 oboustranná, neprůhledná	ks	4		
		2.NP, D2-104, 4ks				
45	1.34	Šikmý nástavec výfukový 500x500 se sítím	ks	1		
46	1.35	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1	kg	140		
		střecha, D2-106, 40kg				
		3.NP, D2-105, 55bm				
		2.NP, D2-104, 45bm				
		Dodávka celkem				
47	1.34	Izolace protipožární požární odolnost EI30 DP1 + povrchová úprava (plocha potrubí) Označené potrubí	m2	59		
		3.NP, D2-105, 54m2				
		2.NP, D2-104, 5bm				
47	1.35	Izolace tepelné 40mm s povrchovou úpravou AL folií (plocha potrubí) Veškeré přívodní potrubí a potrubí označené	m2	116		
		3.NP, D2-105, 48m2				
		2.NP, D2-104, 37m2				
49	1.36	Izolace tepelné 100mm s povrchovou úpravou vodotěsné oplechování(plocha potrubí) Označené potrubí na střeše	m2	62		
		střecha, D2-106, 62m2				
50		Montáž zař.č. 1 vč. zaregulování:	ks	1		
		1a. Zdroj chladu pro zař. č. 1				
51	1a.01	Venkovní kondenzační jednotka invertor (zdroj chladu pro zař. č. 1), Qch=20kW, příkon 6,7kW, 400V, 11,5A, jistič max 30A,r rozměry: 950x330x1380; 110kg, 58dBA	ks	1		
		- komunikační rozhraní pro řízení kondenzační jednotky /0 - 10V)	ks	1		
		- sada se solenoidovým a expanzním ventilem	ks	1		
		Konzola pro osazení na střechu, nosnost 150 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, a zajištění proti poškození hydroizolace	ks	1		
		střecha, D2-106, 1+1+1+1ks				

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1a.02	Měděné potrubí vč.chladivové izolace (pryžové s uzavřenými buňkami)				
52		φ 25,4	bm	8		
53		φ 9,5	bm	8		
		střecha, D2-106,8+8bm				
54	1a.03	Kabeláž mezi venkovní jednotkou, kominukačním modulem, solenoidovým ventilem, expanzním ventilem a příslušenstvím, dle schématu výrobce	bm	20		
		střecha, D2-106, 20bm				
55	1a.04	Materiál pro zhotovení závěsů, spojovací, těsnící a doplňkový materiál pro celkovou montáž zař.č. 1a	kg	20		
		střecha, D2-106, 20kg				
		Dodávka celkem				
56		Montáž 1a vč. kabeláže, zprovoznění a zaregulování	ks	1		
		2. Požární větrání				
57	2.01	Potrubní axiální ventilátor φ 400, 4100m3/hod, 390Pa, 1,1kW, 400V, proud 2,32A, váha 37kg s nastaveným úhlem lopatek (18°)	ks	1		
		Pružná spojka φ 400	ks	1		
		Krycí mřížka φ 400	ks	1		
		1PP, D2-102, 1+1+1ks				
58	2.02	Radiální ventilátor potrubní 600x300, 2500m3/h, 365Pa, příkon: 1,26kW, 400V, krytí IP55, hmotnost: 32kg	ks	1		
		Tlumič vložka 600x300	ks	2		
		1NP, D2-103, 1+2ks				
59	2.03	Radiální ventilátor v izolované skříni 1400m3/h, 160Pa, příkon:0,25kW, 230V krytí IP55, připojení φ355, hmotnost: 36kg, stříška pro osazení na střechu	ks	2		
		Pružná spojka φ 355	ks	2		
60		Konzola pro osazení na střechu, nosnost 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, a zajištění proti poškození hydroizolace	ks	2		
		střecha, D2-106, 2+2+2ks				
61	2.04	Radiální ventilátor do potrubí, φ355 1600m3/h, 190Pa, příkon :0,28kW, 230V, hmotnost:17kg	ks	1		
		1PP, D2-102, 1ks				
62	2.05	Radiální ventilátor do potrubí, φ200 600m3/h, 280Pa, příkon :0,28kW, 230V, hmotnost:17kg	ks	1		
		1PP, D2-102, 1ks				
63	2.06	Regulační klapka těsná 630x630, servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno	ks	1		
		3.NP, D2-105, 1ks				

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
64	2.07	Regulační klapka těsná 400x400, servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 1PP, D2-102, 1ks	ks	1		
65	2.08	Regulační klapka těsná 500x400, servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno střecha, D2-106, 1ks	ks	1		
67	2.09	Regulační klapka těsná 630x250 , servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 1.NP, D2-103, 1ks	ks	1		
68	2.10	Regulační klapka těsná 560x200 , servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 2.NP, D2-104, 2ks 3.NP, D2-105, 1ks	ks	3		
69	2.11	Regulační klapka těsná 500x250 , servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 1.NP, D2-103, 12ks	ks	1		
70	2.12	Regulační klapka těsná 400x200 ,servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 3.NP, D2-105, 1ks	ks	1		
71	2.13	Regulační klapka těsná 200x400 , servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno střecha, D2-106, 1ks	ks	1		
72	2.14	Regulační klapka těsná ϕ 315 ,servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 1PP, D2-102, 1ks	ks	1		
73	2.15	Regulační klapka těsná ϕ 200 ,servopohon s havarijní funkcí (zpětnou pružinou) 230V, při napětí otevřeno, při přerušení napětí zavřeno 1PP, D2-102, 1ks	ks	1		
74	2.16	Regulační klapka těsná 400x400, ruční 1PP, D2-102, 1ks	ks	1		
75	2.17	Regulační klapka těsná 500x250, ruční 1PP, D2-102, 1ks	ks	1		
76	2.18	Přetlaková klapka s nastavením tlaku 630x750, přetlak 50 až 60Pa při 6600m3/h střecha, D2-106, 1ks	ks	1		
77	2.19	Protidešťová žaluzie AL 1000x450 se sítím a rámem do zdíva	1	ks		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		1PP, D2-102, 1ks				
78	2.20	Protidešťová žaluzie AL 630x400 se sítím a rámem do zdiva	1	ks		
		1NP, D2-103, 1ks				
79	2.21	Protidešťová žaluzie ϕ 315 se sítím a rámem do zdiva	ks	1		
		1PP, D2-102, 1ks				
80	2.22	Regulační klapka těsná ϕ 200 se servopohonem s vratnou pružinou	ks	1		
		1PP, D2-102, 1ks				
81	2.23	Vyústka čtyřhranná komfortní 560x200, jednořadá, bez regulace	ks	4		
		3.NP, D2-105, 2ks				
		2.NP, D2-104, 2ks				
82	2.24	Mřížka krycí 630x250	ks	2		
		1.NP, D2-1035, 2ks				
83	2.25	Mřížka krycí 500x315	ks	1		
		1.PP, D2-103, 1ks				
84	2.26	Mřížka krycí 315x200	ks	1		
		1.PP, D2-103, 1ks				
85	2.27	Zvukotlumicí ohebná hadice ϕ 355, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	3		
		1.PP, D2-103, 3bm				
86	2.28	Zvukotlumicí ohebná hadice ϕ 200, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	3		
		1.PP, D2-103, 3bm				
87	2.29	Zvukotlumicí ohebná hadic ϕ 125, vícevrstvý AL, izolace 25mm	bm	2		
		2.NP, D2-1045, 2bm				
88	2.30	Výfuková hlavice ϕ 250	ks	2		
		střecha, D2-106, 1ks				
89	2.31	Výfuková hlavice ϕ 125	ks	1		
		střecha, D2-106, 1ks				
90	2.32	Šikmý nástavec výfukový 630x750 se sítím	ks	1		
		střecha, D2-106, 1ks				
91	2.33	Šikmý nástavec výfukový ϕ 355 se sítím	ks	2		
		střecha, D2-106, 2ks				
92	2.34	SPIRO Potrubí ϕ 315, 40% tvarovek	bm	5		
		1.PP, D2-103, 5bm				
93	2.35	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek	bm	16		
		1.PP, D2-103, 16bm				

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
94	2.36	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek 2.NP, D2-104, 15bm	bm	5		
	2.37	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
95		do obvodu 3500/ 40% tvarovek	bm	5		
		střecha, D2-106, 3bm				
		1.PP, D2-103, 2bm				
96		do obvodu 2630/ 40% tvarovek	bm	10		
		2.NP, D2.01.02-103 - 10bm				
97		do obvodu 1890/ 40% tvarovek	bm	5		
		1.PP, D2-103, 5bm				
98		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	36		
		1.NP, D2-1045, 36bm				
99		do obvodu 1050/ 40% tvarovek	bm	30		
		1.PP, D2-103, 1bm				
100	2.38	Montážní, spojovací a těsnicí mat.	kg	95		
		střecha, D2-106, 30kg				
		3. NP, D2-105, 15kg				
		2. NP, D2-104, 10kg				
		1. NP, D2-103, 20kg				
		1. PP, D2-102, 20kg				
	Dodávka celkem					
101	2.39	Izolace protipožární požární odolnost EI45 DP1 + povrchová úprava (plocha potrubí)	m2	88		
		3. NP, D2-105,5m2				
		1. NP, D2-103, 60m2				
		1. PP, D2-102, 23kg				
102	2.40	Izolace tepelné 40mm s povrchovou úpravou AL folií (plocha potrubí) Veškeré označené potrubí	m2	24		
		3.NP, D2-105, 3m2				
		2.NP, D2-104, 7m2				
		1. PP, D2-102, 14m2				
103	2.41	Izolace tepelné 100mm s povrchovou úpravou vodotěsné oplechování(plocha potrubí) veškeré potrubí na střeše	m2	8		
		střecha, D2-106, 10m2				
104	Montáž zař.č. 2 vč. zaregulování:		ks	1		
	3 Klimatizace 2.NP -3.NP					
105	3.01	Stěnová mřížka uzavřená AL 600x300	ks	9		
		3.NP, D2-105, 9ks				
106	3.02	Vyústka komfortní jednořadá 800x100 bez regulace	ks	9		
		3.NP, D2-105, 9ks				
107	3.03	Tlumicí vložka 800x100	ks	9		
		3.NP, D2-105, 9ks				
108	3.04	Potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
		do obvodu 1890/ 100% tvarovek	bm	9		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		3.NP, D2-105, 9bm				
109	2.35	Montážní a pomocný mat.	kg	120		
	3a	Systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 1ks venkovní kondenzační jednotky a 18 ks vnitřních výparníkových jednotek.				
110	3a.01	Venkovní kondenzační jednotka chlazení/ tepelné čerpadlo, Qch=35 kW (ti27°C/ te35°C), Qt= 31,5 kW (ti20°C/ te7°C) 400V, příkon: nom. 11,4kW, doporučené jištění 25A, pracovní rozsah: chlazení -5 až +43°C, vytápění -20 až 15,5°C rozměry: 1680x930x765, hmotnost: 240kg, hluk: 61 dBA	ks	1		
		Konzola pro osazení na střechu, nosnost 2 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, a zajištění proti poškození hydroizolace střecha, D2-106, 1+1ks	ks	1		
111	3a.02	Vnitřní kazetová jednotka čtyřstranná, 230V Qch=2,2 kW, vč. dekoračního panelu, do rastru podhledu 600x600 výška 260, hmotnost: 15,5kg, 35/25,5dBA vč. čerpadla kondenzátu	ks	1		
112		Infra ovladač	ks	1		
		2.NP, D2-104, 1+1ks				
113	3a.03	Vnitřní kanálová jednotka do podhledu, 230V Qch=2,2 kW, ext. tlak 30Pa, rozměry. 750x620x200, hmotnost: 22kg, 33/27dBA vč. čerpadla kondenzátu	ks	2		
114		Infra ovladač	ks	2		
115		adaptér pro ovládání systému 3a pomocí MaR pomocí beznapětového kontaktu vč signalizace poruchy osazena v jednoce v m.č.348	ks	1		
		3.NP, D2-105, 2+2+1ks				
116	3a.04	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=4,5 kW, rozměry: 238x1050x290, hmotnost: 14kg, 39/34dBA vč. čerpadla kondenzátu	ks	1		
117		Infra ovladač	ks	1		
		2.NP, D2-104, 1+1ks				
118	3a.05	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=2,8 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 36/29dBA	ks	9		
119		Infra ovladač	ks	9		
		3.NP, D2-105, 3+3ks				
		2.NP, D2-104, 6+6ks				
120	3a.06	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=2,2 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 35/29dBA	ks	1		
121		Infra ovladač	ks	1		
		2.NP, D2-104, 1+1ks				

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
122	3a.07	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=1,7 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 34/29dBA	ks	4		
123		Infra ovladač	ks	4		
		2.NP, D2-104, 4+4ks				
	3.08	Měděné potrubí vč. i pryžové izolace s uzavřenými buňkami				
124		φ 28,6	bm	14		
125		φ 22,2	bm	7		
126		φ 19,1	bm	12		
127		φ 15,9	bm	61		
128		φ 12,7	bm	53		
129		φ 9,5	bm	75		
130		φ 6,4	bm	43		
134	3.09	Doplnění hladiva R 410A	ks	1		
132	3.10	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon nad 30kW	ks	2		
133	3.11	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 30kW	ks	2		
134	3.12	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 24kW	ks	13		
135	3.13	Kabelové propojení mezi venkovní a vnitřními jednotkami komunikačním kabelem - dle výrobce jednotek	bm	135		
	3b	Systém s proměnným průtokem chladiva skládající se z 1ks venkovní kondenzační jednotky a 18 ks vnitřních výparníkových jednotek.				
136	3b.01	Venkovní kondenzační jednotka chlazení/ tepelné čerpadlo, Qch=35 kW (ti27°C/ te35°C), Qt= 31,5kW (ti20°C/ te7°C) 400V, příkon: nom. 11,4kW, doporučené jištění 25A,	ks	1		
		pracovní rozsah: chlazení -5 až +43°C, vytápění -20 až 15,5°C rozměry: 1680x930x765, hmotnost: 240kg, hluk: 61 dBA				
		Konzola pro osazení na střechu, nosnost 2 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, a zajištění proti poškození hydroizolace	ks	1		
		střecha, D2-106, 1+1ks				
137	3b.02	Vnitřní kazetová jednotka čtyřstranná, 230V Qch=5,6 kW, vč. dekoračního panelu, do rastru podhledu 600x600 výška 260, hmotnost: 15,5kg, 35/25,5dBA vč. čerpadla kondenzátu	ks	1		
138		Infra ovladač	ks	1		
139		adaptér pro ovládání systému 3b pomocí MaR pomocí beznapěťového kontaktu vč signalizace poruchy osazena v jednoce v m.č.361	ks	1		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		3.NP, D2-105, 1+1+1ks				
140	3b.03	Vnitřní kanálová jednotka do podhledu, 230V Qch=2,2 kW, ext. tlak 30Pa, rozměry. 750x620x200, hmotnost: 22kg, 33/27dBA vč. čerpadla kondenzátu	ks	8		
141		Infra ovladač	ks	8		
		3.NP, D2-105, 8+8ks				
142	3b.04	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=2,8 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 36/29dBA	ks	3		
143		Infra ovladač	ks	3		
		3.NP, D2-1054, 3+3ks				
144	3b.05	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=2,2 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 35/29dBA	ks	1		
145		Infra ovladač	ks	1		
		3.NP, D2-1054, 1+1ks				
146	3b.06	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V Qch=1,7 kW, rozměry: 238x795x290, hmotnost: 11kg, 34/29dBA	ks	5		
147		Infra ovladač	ks	5		
		3.NP, D2-1054,5+5ks				
	3b.07	Měděné potrubí vč. i pryžové izolace s uzavřenými buňkami				
148		φ 28,6	bm	11		
149		φ 22,2	bm	13		
150		φ 19,1	bm	28		
151		φ 15,9	bm	32		
152		φ 12,7	bm	61		
153		φ 9,5	bm	66		
154		φ 6,4	bm	52		
155	3b.08	Doplnění hladiva R 410A	ks	1		
156	3b.09	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon nad 30kW	ks	1		
157	3b.10	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 30kW	ks	1		
158	3b.11	Speciální odbočka měděného potrubí pro chladicí výkon do 24kW	ks	15		
159	3b.12	Kabelové propojení mezi venkovní a vnitřními jednotkami komunikačním kabelem - dle výrobce jednotek	bm	145		
Dodávka celkem						
160	2.40	Izolace tepelné 40mm s povrchovou úpravou AL folií (plocha potrubí) Veškeré označené potrubí	m2	18		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		3.NP, D2-105, 18m2				
161		Montáž zař.č.3 vč. kabeláže a zprovoznění	ks	1		
		4 Chlazení technických místností				
162	4.01	Venkovní kondenzační jednotka Qch=5kW, rozsah chlazení -15°C až 46°C, příkon 1,5kW, 230V, proud jistižení max 20A, délka vedení chladiva max 30m, převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou 10m, rozměry: 825x300x735, hmotnost: 47kg, hluk: 48/44 dBA	ks	1		
		Konzola pro osazení na zdívo, nosnos 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí	ks	1		
		střecha, D2-106, 1ks				
162	4.02	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V napojeno z venkovní Qch=1,7 - 5,3 kW, rozměry: 215x900x298, hmotnost: 11kg, 46/23dBA vč. infra ovladače	ks	1		
		2.NP, D2-104, 1ks				
	4.03	Měděné potrubí vč. izolace armaflex (pryžové s uzavřenými buňkami) vč. Komunikačního kabelu				
163		φ 12,7	bm	10		
164		φ 6,35	bm	10		
		Kabel od venkovní k vnitřní jednotce, dle typu zař.	bm	10		
165	4.04	Venkovní kondenzační jednotka Qch=2kW, rozsah chlazení -15°C až 46°C, příkon 0,6kW, 230V, proud jistižení max 10A, délka vedení chladiva max 20m, převýšení mezi vnitřní a venkovní jednotkou 10m, rozměry: 765x285x550, hmotnost: 34kg, hluk: 46/43 dBA	ks	1		
		Konzola pro osazení na zdívo, nosnos 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí	ks	1		
		terén				
166	4.05	Vnitřní nástěnná jednotka, 230V napojeno z venkovní Qch=2,5 kW, rozměry: 215x7800x298, hmotnost: 8kg, 41/19dBA vč. infra ovladače	ks	1		
		1.PP, D2-102, 1ks				
	4.06	Měděné potrubí vč. i pryžové izolace s uzavřenými buňkami				
167		φ 9,5	bm	20		
168		φ 6,35	bm	20		
169		Kabel od venkovní k vnitřní jednotce, dle typu zař.	bm	20		
170	4.07	Doplnění hladiva R 410A	ks	2		
172	4.08	Montážní, spojovací a těsnicí mat.	kg	20		
		Dodávka celkem				
173		Montáž zař.č.4 vč. kabeláže a zprovoznění	ks	1		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
5. Demontáže a úpravy						
5a Dodávka						
174	5a.01	Zvukoltumicí hadice ϕ 100 1.NP, D.2-102- 2bm	bm	1		
	5a.02	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I do obvodu 1500/ 40% tvarovek 1.NP, D.2-102- 5bm	bm	5		
172	13.11	Montážní, spojovací a těsnicí mat.	kg	5		
Dodávka celkem						
5b Montáž a demontáž						
	5b.01	Demontáž a zpětná montáž, Vyústka komfortní odvodní 400x200 1.NP, D.2-102- 5ks	ks	5		
274	5b.02	Demontáž a zpětná montáž, Taliřový ventil ϕ 100 1.NP, D.2-102- 5ks	ks	1		
275	5b.04	Demontáž Radiální ventilátor potrubní 600x300,3 hmotnost: 32kg vč. tlumících vložek 1.NP, D.2-102- 1ks	ks	1		
276	5b.05	Demontáž Protidešťová žaluzie 400x400 1.NP, D.2-102- 1ks	ks	1		
277	5b.06	Demontáž Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I do obvodu 1500 vč tepelné izolace 1.NP, D.2-102- 1ks	bm	10		
278	5b.07	Montáž Zvukoltumicí hadice ϕ 100 1.NP, D.2-102- 2bm	bm	2		
279	5b.08	Montáž Nástavce 400x200 pro montážv yústek 1.NP, D.2-102- 5ks	bm	5		
Montáže a demontáže celkem						
6. Zkoušky a zaregulování						
	6.01	Základní zkoušky				
124		Základní zkoušky jsou součástí dokončení a předání díla. Zkoušky se dokladují formou písemného protokolu obsahující veškeré projektované, zkoušené a naměřené údaje. Dva pracovníci á 8hod	hod	16		

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		Obsah zkoušek:				
		Zajištění podmínek pro montážní zkoušky				
		-elektrické připojení hnacích agregátů vzduchotechnického zařízení				
		-spuštění a vypojení zařízení oprávněným pracovníkem předmětné profese ustanoveným - objednatel, 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 - objednatel, 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				
		-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				

P.č	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		Zkouškám předchází uvedení zařízení do provozu, nebo je jejich součástí.				
		Zkouška se provádí dle dohodnutých kritérií – minimálně 48 hodin nepřetržitého chodu.				
	6.02	Zaregulování				
125		Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 10hod	hod	20		
		Ventilátory, jednotky				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu – přiváděného, odváděného, cirkulačního				
		Potrubní rovody, distribuční elementy				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu ve všech potrubních úsecích				
		Měření a zaregulování průtoků vzduchu na všech distribučních elementech (vyústkách)				
	6.03	Zaškolení obsluhy				
126		Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 6hod	hod	6		
		-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:				
	7.	Protipožární ucpávky				
386	7.01	Protipožární utěsnění prostupů přes požárně dělící stěny dle ČSN 73 0802 čl. 8.6 hmotou se stupněm hořlavosti nejvýše C1. S požární odolností utěsnění 90 min Utěsnění po obvodu vzt. potrubí procházející konstrukcí	bm	31		
387		Dodávka včetně montáže				

Kontrolní součet

Dodávka :

Montáže a demontáže

Izolace:

Zkoušky a zaregulování

Protipožární ucpávky

Celkem

V Brně, listopad 2016


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