

SOUPIS PRACÍ

Rozpočet:	D2.02 - Vzduchotechnika		
Objekt :	Název objektu :	JKSO :	
	Vzduchotechnika a chlazení		
Stavba :	Název stavby :	SKP :	
	Fakultní nemocnice olomouc centrála a rozvody potrubní pošty		
Projektant :	Počet měrných jednotek :		
Objednatel :	Náklady na MJ :		
Počet listů :	Zakázkové číslo :		
Zpracovatel projektu : LT PROJEKT a.s.	Zhotovitel :	Jan Leznar	
ROZPOČTOVÉ NÁKLADY			
Rozpočtové náklady II. a III. hlavy		Vedlejší rozpočtové náklady	
	Dodávka celkem	484 905,00	Ztížené výrobní podmínky
Z	Montáž celkem	94 497,94	Oborová přírážka
R	HSV celkem		Přesun stavebních kapacit
N	PSV celkem	34 484,00	Mimostaveništní doprava
ZRN celkem	613 886,94	Zařízení staveniště	
		Provoz investora	
HZS		Kompletační činnost (IČD)	
RN II. a III. hlavy	613 886,94	Ostatní VRN	
ZRN+VRN+HZS	613 886,94	VRN celkem	
Vypracoval :	Za zhotovitele		Za objednatele
Datum :	Jméno :		Jméno :
	Datum :		Datum :
	Podpis:		Podpis :
Základ pro DPH	21,0 % činí :	613 886,94 Kč	
DPH	21,0 % činí :	128 916,26 Kč	
Základ pro DPH	% činí :		
DPH	% činí :		
CENA ZA OBJEKT CELKEM		742 803,20 Kč	

Poznámka :

Stavba :	Fakultní nemocnice olomouc centrála a rozvody potrubní pošty	Soupis prací :
Objekt :	Vzduchotechnika a chlazení	D2.02 - Vzduchotechnika

REKAPITULACE VZDUCHOTECHNIKY

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS
1. Větrání strojovny potr. pošty		27 390,00	238 243,00	42 883,74	
2. Větrání bytových místn.		2 840,00	84 448,00	16 889,60	
3. Podtlakové větrání			22 988,00	4 597,60	
4. Chlazení pracovišť			74 563,00	9 320,38	
5. Chlazení telefonní ústředny			47 013,00	5 876,63	
6. Větrání hasičiho zař. telefoní ústředny			17 650,00	3 530,00	
7. Protipožární ucpávky		4 254,00			
8. Zkoušky a zaregulování				11 400,00	
CELKEM OBJEKT		34 484,00	484 905,00	94 497,94	

VEDLEJŠÍ ROZPOČTOVÉ NÁKLADY

Název VRN	Kč	%	Základna	Kč
Ztlížené výrobní podmínky			519 389,00	
Oborová přírážka			519 389,00	
Přesun stavebních kapacit			519 389,00	
Mimostaveništní doprava			519 389,00	
Zařízení staveniště			519 389,00	
Provoz investora			519 389,00	
Kompletační činnost (IČD)			613 886,94	
Rezerva rozpočtu			613 886,94	
CELKEM VRN				

Soupis prací

Stavba: Fakultní nemocnice olomouc centrála a rozvody potrubní pošty	Soupis prací:
Objekt: Vzduchotechnika a chlazení	D2.02 - Vzduchotechnika

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
1.		Větrání strojovny potr. pošty				
1	1.01	Radiální ventilátor přívodní do potrubí 800x500, 8050 m3/hod při 270Pa, 2,142kW, 400V, proud 4A	ks	1	36493,00	36493,00
2		Pružná spojka 800x500 1.NP, D2.02 -102- 1ks+2ks	ks	2	911,00	1822,00
3	1.02	Radiální ventilátor odvodní do potrubí 800x500, 8050 m3/hod při 270Pa, 2,142kW, 400V, proud 4A	ks	1	36493,00	36493,00
4		Pružná spojka	ks	2	911,00	1822,00
5		Antivibrační pryž tl 15mm - pro podložení závěsů ventilátorů poz- 1.01 a 1.02 1.NP, D2.02 -102- 1ks+2ks+1ks	m2	1	550,00	550,00
6	1.03	Regulační klapka se servo pohonem 1000x500 Servo pohon zajišťuje profese MaR 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	2205,00	4410,00
	1.04	Neobsazeno				
7	1.05	Regulační klapka se servo pohonem 315x315 Servo pohon zajišťuje profese MaR 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	1092,00	1092,00
8	1.06	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 200x500x1000 náběh, výběh 1.NP, D2.02 -102- 12ks	ks	12	2674,00	32088,00
9	1.07	Tlumič hluku buňkový s děrovaným plechem 1000x500x2000 náběh, výběh 1.NP, D2.02 -102- 4ks	ks	4	9040,00	36160,00
10	1.08	Protidešťová žaluzie AL 1400x710 s mřížkou a zedním rámem 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	4077,00	8154,00
	1.09	1.11 Neobsazeno				
11	1.12	Filtrační kazeta do potrubí 1000x500 délka 583 pro kapsový filtr F5	ks	1	3265,00	3265,00
12		Kapsový filtr F5 do kazety 1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks	ks	1	1567,00	1567,00
13	1.13	Dvouřadá komfortní výuslka 1225x225 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	2052,00	4104,00
14	1.14	Mřížka TAHOKOV 800x500 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	589,00	589,00
15	1.15	Mřížka TAHOKOV 1000x400 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	606,00	606,00
	1.16	1.17 Neobsazeno				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
	1.18	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
16		do obvodu 3500/ 60% tvarovek	bm	12	1571,00	18852,00
17		do obvodu 2630/50% tvarovek	bm	12	1031,00	12372,00
		1.NP, D2.02 -102- 24bm				
	1.19	Odvodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.I				
18		do obvodu 3500/ 100% tvarovek	bm	10	1747,00	17470,00
19		do obvodu 2630/20% tvarovek	bm	1	1050,00	1050,00
20		do obvodu 1500/ 40% tvarovek	bm	19	636,00	12084,00
		1.NP, D2.02 -102- 30bm				
21	1.20	Montážní, spojovací, nosný a těsnicí mat.	kg	120	60,00	7200,00
		1.NP, D2.02 -102- 120kg				
	Dodávka celkem					238243,00
22	1.21	Požární izolace 40mm upevněná na trny s povrchovou úpravou, odolnost EI 30 DP1 Veškeré potrubí vedeno v 1.NP mimo strojovnu PP 1.NP, D2.02 -102- 30m2	m2	30	283,00	8490,00
23	1.22	Izolace tepelná a protihluková 40mm upevněná na trny s povrchovou úpravou AL folií Přívodní a odvodní potrubí ve strojovně PP od průchodu zdívkou po regulační klapku. By-pas neizolovat 1.NP, D2.02 -102- 70m2	m2	70	270,00	18900,00
24	Montáž vč. zaregulování:					42883,74
	2. Větrání obytných místn.					
25	2.01	Kompaktní přívodní jednotka s elektrickým ohřevem ohřivač 5kW/400V, 13A filtr G4, připojení ϕ 200, 400m3/h, 310Pa, 43dB v 1,5m, ventilátor 170W/230V, rozměry 580x980x425, váha 43kg	ks	1	27195,00	27195,00
26		Antivibrační pryž tl 15mm - pro podložení závěsů jedn. 1.NP, D2.02 -102- 1ks+0,5m2	m2	0,5	550,00	275,00
27	2.02	Tlumič hluku buňkový 500 x 200 x 1000 náběh, výběh 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	1952,00	1952,00
28		Řídicí systém, pro kompletní ovládání jednotky a ventilátoru vč.kompletní výbavy pro řízení zařízení (rozvaděč, ovladače, týdení spínací hodiny, čidel a servopohonu pro klapku 200 24V) dle výrobce jednotky 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	31903,00	31903,00
29		Kabely pro propojení regulace s jednotkou, rozvaděčem, ovladačem, klapkou, regulačním uzlem a regulačními čidly - dle schématu výrobce vzdálenost 12m 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	6000,00	6000,00
30	2.03	Regulační klapka, ϕ 200, pro osazení servopohonu 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	518,00	518,00

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
31	2.04	Protidešťová žaluzie 315x200 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	617,00	617,00
32	2.05	Přívodní dvouřadá vyústka komfortní 200x100 vč reg.R1 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	566,00	566,00
	2.06	Neobsazeno				
33	2.07	Talířový ventil přívodní ϕ 160	ks	1	133,00	133,00
34		Monl. kroužek ϕ 160 (do sádrokartonu) 1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks	ks	1	62,00	62,00
	2.08	2.09 Neobsazeno				
35	2.10	Zvukotumicí hadice ϕ 160 1.NP, D2.02 -102- 3bm	bm	3	200,00	600,00
36	2.11	Ohebná hadice Flexo ϕ 160 1.NP, D2.02 -102- 2bm	bm	2	85,00	170,00
	2.12	Neobsazeno				
37	2.13	SPIRO Potrubí ϕ 200, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 8bm	bm	5	332,00	1660,00
38	2.14	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 1bm	bm	3	289,00	867,00
39	2.15	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 25bm	bm	25	238,00	5950,00
	2.16	Přívodní potrubí ocelové čtyřhranné sk.l				
40		do obvodu 1500/ 60% tvarovek	bm	3	674,00	2022,00
41		do obvodu1050/ 100% tvarovek	bm	1	406,00	406,00
		do obvodu650/ 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 6bm	bm	2	276,00	552,00
42	2.17	Montážní, spojovací a těsnicí mat. 1.NP, D2.02 -102- 50kg	kg	50	60,00	3000,00
Dodávka celkem						84448,00
43	2.18	Izolace tepelná a protihluková 40mm upevněná na trny s povrchovou úpravou AL folií Přívodní potrubí od průchodu zdívkou po regulační klapku 1.NP, D2.02 -102- 10m2	m2	10	284,00	2840,00
44	Montáž zařízení vč. regulace a kabeláže					16889,60
	3.	Podtlakové větrání				
45	3.01	Potrubní diagonální ventilátor ϕ 160, 200 m3/hod při 200Pa, 0,050kW, 230V, proud 0,22A 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	3031,00	3031,00
	3.01a	Potrubní diagonální ventilátor ϕ 160, 200 m3/hod při 200Pa, 0,050kW, 230V, proud 0,22A	ks	1	3031,00	3031,00
		Zpětná klapka násuvná na ventilátor ϕ 160	ks	1	175,00	175,00

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		Ochrana mřížka s dýzou na ventilátor ϕ 160 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	389,00	389,00
46	3.02	Malý radiální ventilátor do podhledu ϕ 100, 80 m ³ /hod při 70 Pa, 0,030kW, 230V 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	2	2800,00	5600,00
47	3.03	Žaluziová klapka ϕ 160 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	677,00	677,00
48	3.04	Zpětná klapka ϕ 125 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	152,00	152,00
49	3.05	Talířový ventil odvodní ϕ 160	ks	1	133,00	133,00
50		Mont. kroužek ϕ 160 (do sádrokartonu) 1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks	ks	1	62,00	62,00
51	3.06	Talířový ventil odvodní ϕ 100	ks	1	133,00	133,00
52		Mont. kroužek ϕ 160 (do sádrokartonu) 1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks	ks	1	62,00	62,00
53	3.07	Zvukotumicí hadice ϕ 160 1.NP, D2.02 -102- 10bm	bm	10	200,00	2000,00
54	3.08	Zvukotumicí hadice ϕ 125 1.NP, D2.02 -102- 3bm	bm	3	163,00	489,00
55	3.09	Zvukotumicí hadice ϕ 100 1.NP, D2.02 -102- 5bm	bm	5	143,00	715,00
	3.11	3.12 Neobsazeno				
56	3.13	SPIRO Potrubí ϕ 160, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 5bm	bm	5	289,00	1445,00
57	3.14	SPIRO Potrubí ϕ 125, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 13bm	bm	13	238,00	3094,00
58	3.15	Montážní, spojovací a těsnicí mat. 1.NP, D2.02 -102- 30kg	kg	30	60,00	1800,00
Dodávka celkem						22988,00
59	Montáž					4597,60
	4.	Chlazení pracovišť				
60	4.01	Venkovní kondenzační jednotka Split provedení inverter, tepelné čerpadlo, Q _{ch} =1,3/2,5/3,2 kW (ti27°C/ te35°C), Q _t =1,3/2,8/4,7 kW (ti20°C/ te7°C) 230V, příkon: nom. 0,8kW, doporučené jistění 10A, délka potrubí max. 20m pracovní rozsah: chlazení -10 až +46°C, vytápění -15 až 18°C rozměry: 550x765x285, hmotnost: 34kg, hluk: chlazení/vytápění 46/47 dBA	ks	2	13983,00	27966,00
61		Konzola pro na terén, nosnost 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, pro zajištění stability jednotky	ks	1	1500,00	1500,00

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
62		Konzola pro osazení na fasádu, nosnost 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, pro zajištění stability jednotky 1.NP, D2.02 -102- 2ks+1ks+1ks	ks	1	780,00	780,00
63	4.02	Vnitřní nástěnná jednotka , 230V napojena z venkovní, Qch=2,5 kW, rozměry: 289x780x215, hmotnost: 8kg, ovládání ventilátorů ve 3. stupně plus tichý provoz, hluk: 41/33/25/19dBA vč. infra ovladače 1.PP, D2.02 -101- 1ks 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	10360,00	20720,00
	4.03	Měděné potrubí vč. izolace armaflex (pryžové s uzavřenými buňkami, odolné UV záření)				
64		φ 9,52	bm	35	283,00	9905,00
65		φ 6,35	bm	35	236,00	8260,00
		1.PP, D2.02 -101- 6bm 1.NP, D2.02 -102- 64bm				
66	4.04	Doplnění chladiva R410A 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	240,00	480,00
67	4.05	Kabeláž mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami 1.PP, D2.02 -101- 5bm 1.NP, D2.02 -102- 35bm	bm	40	33,80	1352,00
68	4.06	Montážní, spojovací a těsnící mat. 1.PP, D2.02 -101- 15kg 1.NP, D2.02 -102- 45kg	kg	60	60,00	3600,00
Dodávka celkem						74563,00
69	Montáž					9320,38
5. Chlazení telefonní ústředny						
70	5.01	Venkovní kondenzační jednotka Split provedení inverter, tepelné čerpadlo, Qch=1,7/6,0/6,7 kW (ti27°C/ te35°C) 230V, příkon: nom. 1,99kW, doporučené jištění 20A, délka potrubí max. 20m pracovní rozsah: chlazení -15 až +46°C, vytápění -15 až 18°C rozměry: 735x825x300, hmotnost: 48kg, hluk: chlazení/vytápění 49/46 dBA	ks	1	20193,00	20193,00
71		Konzola pro na terén, nosnost 50 kg, s povrchovou úpravou do venkovního prostředí, pro zajištění stability jednotky 1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks	ks	1	1500,00	1500,00
72	5.02	Vnitřní nástěnná jednotka , 230V napojena z venkovní, Qch=6,0 kW, rozměry: 290x1050x238, hmotnost: 12kg, ovládání ventilátorů ve 3. stupně plus tichý provoz, hluk: 45/41/36/33dBA vč. infra ovladače 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	14500,00	14500,00
	5.03	Měděné potrubí vč. izolace armaflex (pryžové s uzavřenými buňkami, odolné UV záření)				

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
73		φ 12,70	bm	15	304,00	4560,00
74		φ 6,35	bm	15	236,00	3540,00
		1.NP, D2.02 -102- 15bm+15bm				
75	5.04	Doplnění chladiva R410A 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	240,00	240,00
76	5.05	Kabeláž mezi venkovní jednotkou a vnitřními jednotkami 1.NP, D2.02 -102- 20bm	bm	20	34,00	680,00
77	5.06	Montážní, spojovací a těsnicí mat. 1.NP, D2.02 -102- 30kg	kg	30	60,00	1800,00
Dodávka celkem						47013,00
78	Montáž					5876,63
6.	Větrání hasícího zař. telefonní ústředny					
79	6.01	Axiální ventilátor φ 250, 1200 m3/hod při 85 Pa, 0,123kW, 230V, proud 0,5A 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	11218,00	11218,00
80	6.02	Tlumič hluku pro axiální ventilátory φ 250 délka 900 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	1102,00	1102,00
81	6.03	Žaluziová klapka φ 250 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	827,00	827,00
82	6.04	Výuslka komfortní jednořadá 400x200 bez regulace 1.NP, D2.02 -102- 2ks	ks	2	659,00	1318,00
83	6.05	Ochranná mřížka φ 250 na ventilátor 1.NP, D2.02 -102- 1ks	ks	1	341,00	341,00
84	6.06	SPIRO Potrubí φ 250, 40% tvarovek 1.NP, D2.02 -102- 6bm	bm	6	374,00	2244,00
85	6.07	Montážní, spojovací a těsnicí mat. 1.NP, D2.02 -102- 10kg	kg	10	60,00	600,00
Dodávka celkem						17650,00
86	Montáž					3530,00
7.	Protipožární ucpávky					
7.01	Protipožární ucpávky VZT potrubí procházející požárně dělicí konstrukcí dle ČSN 730802 s odolností shodnou s odolností stavební konstrukce, nejvýše však 90 min.					
87		do obvodu potrubí 3500	ks	1	3600,00	3600,00
88		do obvodu 650	ks	1	654,00	654,00
		1.NP, D2.02 -102- 1ks+1ks				
Požární ucpávky celkem						4254,00
8.	Zkoušky a zaregulování					
8.01	Základní zkoušky					

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
89		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 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 -kontrola montážně - údržbářských prostorů pro zařízení -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 nastavců -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.	hod	16	300,00	4800,00

	Poz.	Název položky	MJ	počet	cena / MJ	celkem (Kč)
		Zkouška se provádí dle dohodnutých kritérií – minimálně 48 hodin nepřetržitého chodu.				
90	8.02	Zaregulování Zaregulování vzduchových výkonových parametrů dle projektovaných hodnot. Dva pracovníci á 8hod 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)	hod	16	300,00	4800,00
91	8.03	Zaškolení obsluhy Zaškolení obsluhy a údržby Jeden pracovník 6hod -zaškolení pro ovládání zařízení -zaškolení pro údržbu zařízení - předání písemných pokynů a předpisů pro provoz zařízení, které dodává výrobce - vyhotovení protokolu o zaškolení obsluhy	hod	6	300,00	1800,00
Zkoušky a zaškolení obsluhy celkem:						11400,00

Kontrolní součet

Dodávka :	484905,00
Montáže	83097,94
Izolace:	30230,00
Protipožární ucpávky	4254,00
Zkoušky a zaškolení obsluhy	11400,00
Celkem	613886,94

V Brně, prosinec 2014


Jan LEZNAR
 projektce vzduchotechniky
 IČO 47943611
 Křižkova 45, 616 00 Brno
 tel. 543246010