

Specifikace materiálu

Stavba : REKONSTRUKCE VYBRANÝCH LABORATOŘÍ V BUDOVĚ A.

Objekt : Budova A.

Objednavatel : VŠCHT Praha

Datum : 04/2017

P.Č.	KCN	Pozice	Popis	MJ	Množství celkem	Cena jednotková	Cena celkem
1	2	3	4	5	6	7	8

a. Vytápění - napojení jednotek VZT

Ústřední vytápění-zařízení strojoven

1			Cirkulační čerpadlo, DN25, 1x230V	kus	1,000	16 240,00	16 240,00
2			Trojcestný ventil, DN 50/20 vč.pohonu	kus	1,000	14 214,00	14 214,00

Ústřední vytápění-zařízení strojoven

Ústřední vytápění - potrubí

3			Trubka ocelová dle ČSN 42 5715, DN50	m	165,250	712,00	117 658,00
4			Redukce 50/25	kus	2,000	516,00	1 032,00
5			Redukce 50/20	kus	1,000	692,00	692,00

Ústřední vytápění - potrubí

Ústřední vytápění - armatury

6			Vypouštěcí kohout, DN15	kus	3,000	182,00	546,00
7			Odvzdušňovací ventil, DN15	kus	2,000	381,00	762,00
8			Uzavírací klapka, DN65	kus	2,000	2 173,00	4 346,00
9			Kulový kohout, DN25	kus	2,000	412,00	824,00
10			Kulový kohout, DN50	kus	4,000	1 862,00	7 448,00
11			Vyvažovací ventil, DN50	kus	1,000	5 864,00	5 864,00
12			Filtr, DN50	kus	1,000	931,00	931,00
13			Teploměr TI2, 0-120°C	kus	4,000	516,00	2 064,00
14			Manometr včetně smyčky a kohoutu a návarku, 0-400 kPa PI2	kus	2,000	2 134,00	4 268,00

Ústřední vytápění - armatury

Další části potrubní sítě

15			Závěs potrubí, DN50	kus	20,000	620,00	12 400,00
16			Štítek na potrubí s popisem větve dle SOP	kus	10,000	125,00	1 250,00

Další části potrubní sítě

Izolace

17			Izolace vody min.vlna+plech, tl.25 mm, DN50	m	45,000	516,00	23 220,00
18			Úprava izolace a napojení na UT	ks	2,000	430,00	860,00

Izolace

Nátěry

19			Izolované potrubí 2xS2300, 1 nátěr	m2	22,000	86,00	1 892,00
20			Pomocný materiál, neizolované potrubí, 1xS2300, 2xS2321, 1 nátěr	m2	4,000	164,00	656,00

Nátěry

Zkoušky topného systému

21			Tlaková zkouška	soub	1,000	1 850,00	1 850,00
22			Topná zkouška a zkoušky IQ, OQ, kvlaif. zpráva, kvalif. protokol	soub	1,000	3 200,00	3 200,00
23			Prověření kapacit topné vody a napojení na stávající rozvody UT	soub	1,000	2 100,00	2 100,00

Zkoušky topného systému

Celkem

224 317,00

Označení	Popis	Množství	MJ	cena/mj	
	GDS				209 045,00
Detektor koncentrace kyslíku	Elektrochemický sensor 0-100% koncentrace O2	8	ks	10820	86 560,00
JB GDS	Propojovací skříňka GDS (optická a zvuková signalizace bez ovl. prvků)	2	ks	2150	4 300,00
OSS	Propojovací a ovládací skříňka VZT s optickou a zvukovou signalizací GDS	7	ks	4950	34 650,00
Maják 24VDC	Maják optické indikace GDS	9	ks	2485	22 365,00
Tabule GDS	2 - 4 jazyčná tabule pro alarm GDS k majáku optické indikace GDS	9	ks	5690	51 210,00
MÚ GDS	Měřicí ústředna GDS 8 čidel/MODBUS	1	ks	7460	7 460,00
Reléový modul GDS	Spínací modul GDS	1	ks	2500	2 500,00
	MaR				235 995,00
Čidlo teploty -25 - + 40°C	Čidlo teploty s analogovým výstupem 4- 20mA	10	ks	1490	14 900,00
Snímač tlakové difference	Čidlo měření tlakové difference s diskretním výstupem	11	ks	3379	37 169,00
PM2	Pomocný a upevňovací materiál MaR (hadičky, redukce, štítky)	1	sada	1250	1 250,00
DIF-P	Diferenční manometr pro zobrazování hodnot tlakové kaskády	3	ks	4785	14 355,00
Snímač tlaku 4 - 20mA	Čidlo měření tlaku s analogovým výstupem 4- 20mA	2	ks	4890	9 780,00
PLC63/44/15/2	PLC (63 DI, 44 DO, 15 AI, 4 AO, zabezpečený přístup, MODBUS komunikace, zálohování sw na kartu	1	sada	146850	146 850,00
Touchpanel7	Displej pro PLC 7" dotykový	1	ks	11691	11 691,00
	RM20-1-1				59 780,00
RM 800x2000x500mm	Rozváděč 800x2000x500mm RAL7034, oceloplech, s podstavcem 100mm	1	ks	11117	11 117,00
Světlo, ventilace rozvaděče	Výbava rozvaděče	1	sada	3264	3 264,00
Zdroj 24VDC/10A	Zdroj 24VDC/10A	1	sada	5061	5 061,00
UPS24VDC/38Ah	UPS pro napětí 24VDC 38Ah	1	sada	11726	11 726,00
Přepětové ochrany	Přepětové ochrany C+ D	1	sada	1312	1 312,00
Hlavní vypínač	Hlavní vypínač 50A 3P	1	ks	350	350,00
Výstroj rozvaděče	Výstroj rozvaděče	1	sada	9798	9 798,00
Svorka 2,5 mm	Svorka 2,5 mm	182	ks	7,5	1 365,00
Svorka 4 mm	Svorka 4 mm	12	ks	9	108,00
Pojistková svorka	Pojistková svorka	42	ks	42	1 764,00
Vazební relé	Vazební relé	24	ks	151,5	3 636,00
Relé 24VDC/230V/6A	Relé 24VDC/230V/6A	11	ks	129	1 419,00
Stykač 24VDC /400V/12A	Stykač 24VDC /400V/12A	5	ks	508	2 540,00
Motorový spouštěč 2,5- 4A 3P	Motorový spouštěč 2,5- 4A 3P	7	ks	353	2 471,00
Jistič 10B 1	Jistič 10B 1	3	ks	81	243,00
Jistič 25B 3	Jistič 25B 3	2	ks	356,5	713,00
EJ10x8	Elektronický jistič 8x 10A 24VDC	1	ks	2893	2 893,00
	Trasy a kabeláž				66 553,00
250x100	Trasa MaR	70	m	312	21 840,00
150x100	Trasa NN	50	m	187	9 350,00
MM_tras	Montážní materiál tras	60	sada	57	3 420,00
K5x2,5	Kabel 5x2,5	20	m	30,5	610,00
K5x1,5	Kabel 5x1,5	40	m	18,6	744,00
K4x2,5	Kabel 4x2,5	80	m	27	2 160,00
K4x1,5	Kabel 4x1,5	80	m	16,8	1 344,00
K3x2,5	Kabel 3x2,5	60	m	18,4	1 104,00
K3x1,5	Kabel 3x1,5	120	m	11,3	1 356,00
K2x0,75 SH	Kabel 2x0,75 stíněný	300	m	5,3	1 590,00

K4x0,75 SH	Kabel 4x0,75 stíněný	200	m	8,6	1 720,00
K20x2,5 SH	Kabel 20x2,5 stíněný	160	m	38,8	6 208,00
K10x0,75 SH	Kabel 10x0,75 stíněný	60	m	22,5	1 350,00
K3x2,5	Kabel 3x2,5	120	m	18,4	2 208,00
K3x1,5	Kabel 3x1,5	150	m	11,3	1 695,00
PL_Kabel	Plastové štítky pro označení kabelů	200	ks	7	1 400,00
SVP	Svorka pro pospojování potrubí	30	ks	16,2	486,00
CuSVP	Cu pásek pro svorku pospojování potrubí	20	m	11,4	228,00
CYA16	Vodič CYA 16 (z/žl.)	100	m	34,6	3 460,00
CYA6	Vodič CYA 6 (z/žl.)	100	m	16,3	1 630,00
CYA4	Vodič CYA 4 (z/žl.)	20	m	10	200,00
PM1	Pomocný a upevňovací materiál (svorky, přichytky, štítky apod.)	1	sada	2450	2 450,00
	Obecné a společné položky vč. Programování			Celkem	378 071,00
	Protipožární utěsnění (miner. vlna + tmel), certifikované	1	sada	6335	6 335,00
	Programování software VZT, včetně vizualizace a nastavení komunikace s GDS, konfigurace ústředěn GDS	180	hodin	650	117 000,00
	Výroba rozvaděče VZT (MaR + GDS se společným zdrojem a UPS 24V DC)	1	sada	20600	20 600,00
	Projektová dokumentace pro výrobu a zapojení rozvaděče RM20-1-1 pro VZT, pro výrobu OSS, JB GDS a zapojení instrumen	1	sada	8000	8 000,00
	Výrobní dokumentace	1	sada	7000	7 000,00
	Koordinace profesí, projektový management	1	sada	16000	16 000,00
	Kusová zkouška rozvaděče RM20-1-1	1	sada	2500	2 500,00
	Zařízení staveniště	1	sada	15000	15 000,00
	Zařízení pro práci ve výškách (lešení, plošiny apod.)	1	sada	11200	11 200,00
	Montážní dokumentace instalace kabelů	1	sada	3500	3 500,00
	Dokumentace, atesty, certifikáty apod.	1	sada	2500	2 500,00
	Drobný materiál (značení, spojovací materiál apod.)	1	sada	4200	4 200,00
	Montážní práce (včetně diet, ubytování, cestovného)	1	sada	79136	79 136,00
	GDS - Testování, individuální + komplexní zkoušky, uvedení do provozu	1	sada	4800	4 800,00
	MaR - Testování, individuální + komplexní zkoušky, uvedení do provozu	1	sada	18900	18 900,00
	Prvotní kalibrace detektorů, kalibrační listy	1	sada	7200	7 200,00
	Dokumentace skutečného stavu	1	sada	4000	4 000,00
	Návody a manuály	1	sada	2500	2 500,00
	Návrh provozního řádu	1	sada	1800	1 800,00
	Zařízení staveniště, odvoz odpadů	1	sada	13400	13 400,00
	Doprava (materiál + montážníci)	1	sada	14600	14 600,00
	Instalace rozvaděče RM20-1-1 na místo	1	sada	2000	2 000,00
	Zajištění podkladů pro revizi	1	sada	1800	1 800,00
	Výchozí revize instalace MaR	1	sada	4200	4 200,00
	Výchozí revize instalace GDS	1	sada	3600	3 600,00
	Dokumentace skutečného provedení	1	sada	3500	3 500,00
	Ekologická likvidace odpadu	1	sada	2800	2 800,00

CELKEM

949 444,00

Pol.	Označ.	Specifikace materiálu	Počet	Jedn. mn.	Jednotková cena	Jednotková cena montáže (Kč)	Cena materiálu (Kč)	Cena montáže (Kč)	Celkem (Kč)	Poznámka
		<i>NN rozvaděče</i>								
		<i>dle přiložených schémat (2-03220-D-A-1472xx):</i>								
1		Rozvaděč RM20-1	1	ks	108 024,0	7 850,0	108 024,0	7 850,0	115 874,0	
2		Rozvaděč RO6-1-1 (doplnění)	1	ks	5 400,0	2 100,0	5 400,0	2 100,0	7 500,0	
		<i>Kabely</i>								
3		CXKH-R 4x95	210	m	772,6	40,8	162 252,7	8 568,0	170 820,7	
4		CYKY-J 5x10	25	m	101,9	31,2	2 546,7	780,0	3 326,7	
5		CYKY-J 5x6	437	m	63,1	28,8	27 593,9	12 585,6	40 179,5	
6		CYKY-J 5x2,5	310	m	25,6	22,8	7 923,6	7 068,0	14 991,6	
7		CYKY-J 3x2,5	1 600	m	15,6	22,8	24 940,8	36 480,0	61 420,8	
8		CYKY-J 5x1,5	20	m	15,1	22,8	301,4	456,0	757,4	
9		CYKY-J 3x1,5	320	m	9,4	22,8	2 995,2	7 296,0	10 291,2	
10		CYKY-O 3x1,5	100	m	9,4	22,8	936,0	2 280,0	3 216,0	
11		Plastové štítky pro označení kabelů	1	sada	1 500,0	3 600,0	1 500,0	3 600,0	5 100,0	
		<i>Svítilna</i>								
12	A	LED svítidlo přisazené/zavěšené, mikroprisma optická, 4000 K, 57 W, 5735 lm, bílé	35	ks	3 024,0	276,0	105 840,0	9 660,0	115 500,0	
13	B	LED svítidlo přisazené/zavěšené, mikroprisma optická, 4000 K, 30 W, 2915 lm, bílé	1	ks	2 520,0	276,0	2 520,0	276,0	2 796,0	
14	C	LED svítidlo přisazené/zavěšené, mikroprisma optická, 4000 K, 57 W, 5735 lm, bílé, přídavná fólie pro žluté světlo pro práci s fotolaky SU8	2	ks	4 200,0	276,0	8 400,0	552,0	8 952,0	
15	D	LED svítidlo přisazené/zavěšené, mikroprisma optická, 4000 K, 30 W, 2915 lm, bílé, přídavná fólie pro žluté světlo pro práci s fotolaky SU8	1	ks	3 720,0	276,0	3 720,0	276,0	3 996,0	
16	N	Nouzové svítidlo 1x11W, nástěnné, 1 hodina	9	ks	1 620,0	276,0	14 580,0	2 484,0	17 064,0	
17		Upevňovací materiál, podružný materiál	1	sada	4 800,0	6 000,0	4 800,0	6 000,0	10 800,0	
		Všechna svítidla budou dodána včetně světelných zdrojů a napájecích zdrojů!								
		<i>Přístroje a zařízení</i>								
18	SA	Vypínač – řazení 1, pod omítku, IP20, bílý	7	ks	114,0	93,6	798,0	655,2	1 453,2	
19	SH	Žaluziový spínač – řazení 1/0+1/0 s blokováním, pod omítku, IP20, bílý	3	ks	288,0	127,4	864,0	382,3	1 246,3	
20	SK	Vypínač – řazení 5, pod omítku, IP20, bílý	1	ks	126,0	93,6	126,0	93,6	219,6	
21	SN	Vypínač – řazení 6, pod omítku, IP20, bílý	7	ks	114,0	93,6	798,0	655,2	1 453,2	
22	ST	Vypínač – řazení 3 (16A/3P), pod omítku, IP20, bílý	1	ks	136,8	93,6	136,8	93,6	230,4	
23	SV	Ovládací skříňka s 1 ovládacím tlačítkem – červené, 1x NC+1xNO (hlavice pod sklem),	1	ks	1 500,0	300,0	1 500,0	300,0	1 800,0	
24	XA	Zásuvka 230V/16A, pod omítku, IP20, bílá	74	ks	134,4	96,0	9 945,6	7 104,0	17 049,6	
25	XK	Zásuvka 230V/16A, do parapetního žlabu, bílá	68	ks	150,0	96,0	10 200,0	6 528,0	16 728,0	
26	XT	Zásuvka 400V/32A/5p, pod omítku, IP44	24	ks	504,0	123,1	12 096,0	2 954,9	15 050,9	
27	XT2	Zásuvka 400V/16A/5p, pod omítku, IP44	7	ks	462,0	123,1	3 234,0	861,8	4 095,8	
28	XT3	Zásuvka 400V/32A/5p, na povrch, IP44	5	ks	547,2	123,1	2 736,0	615,6	3 351,6	
29		Svorkovnicové krabice a podružný materiál	1	sada	3 866,4	3 600,0	3 866,4	3 600,0	7 466,4	

		<i>Strukturovaná kabeláž</i>							
30		Datový rozvaděč DR A02 - doplnění:	1 ks	5 976,0	5 040,0	5 976,0	5 040,0	11 016,0	
		- Patch panel 48 portů, 2U, vč. portů RJ45 UTP Cat 6a - 1ks							
		- Vывazovací panel (pořadač), 2U - 1ks							
31	XI1	Datová dvojzásuvka 2x RJ45, UTP, Cat 6a, pod omítku	9 ks	316,8	253,2	2 851,2	2 278,8	5 130,0	
32	XI2	Datová dvojzásuvka 2x RJ45, UTP, Cat 6a, do parapetního kanálu	13 ks	328,8	253,2	4 274,4	3 291,6	7 566,0	
33		IP telefon, vč. licence pro rozšíření ústředny	4 ks	5 472,0	159,6	21 888,0	638,4	22 526,4	
34		Datový kabel UTP Cat. 6a	1 250 m	10,7	14,4	13 350,0	18 000,0	31 350,0	
35		Demontáž stávajících datových kabelů	200 m		9,6		1 920,0	1 920,0	
		Technické parametry strukturované kabeláže jsou uvedeny v příloze!							
		<i>Systém zvonku</i>							
36	ZV	Bytový zvonek, nejiskřící, 8V AC	5 ks	738,0	127,4	3 690,0	637,2	4 327,2	
37	EZ	Magnetický otevírač do zárubně dveří, 8V AC	1 ks	529,2	494,4	529,2	494,4	1 023,6	
38	ZT	Zvonkové tlačítko (vypínač s řazením kontaktů 1/0, kryt s popisovým polem se symboler	1 ks	145,2	93,6	145,2	93,6	238,8	
39	SD	Otevírací tlačítko (vypínač s řazením kontaktů 1/0, kryt s popisovým polem s popisem D	5 ks	145,2	93,6	726,0	468,0	1 194,0	
40		Kabel SYKFY 2x2x0,5	100 m	7,2	14,4	724,8	1 440,0	2 164,8	
41		Svorkovnicové krabice a podružný materiál	1 sada	1 500,0	1 200,0	1 500,0	1 200,0	2 700,0	
		<i>Kabelové trasy</i>							
42		Drátěný kabelový žlab 300/50 (galvanicky pozinkováno)	15 m	253,2	192,0	3 798,0	2 880,0	6 678,0	
43		Drátěný kabelový žlab 200/50 (galvanicky pozinkováno)	25 m	226,8	168,0	5 670,0	4 200,0	9 870,0	
44		Drátěný kabelový žlab 100/50 (galvanicky pozinkováno)	100 m	156,0	156,0	15 600,0	15 600,0	31 200,0	
45		Drátěný kabelový žlab 50/50 (galvanicky pozinkováno)	20 m	106,8	132,0	2 136,0	2 640,0	4 776,0	
46		Parapetní kanál hliníkový – 150x65, dvě komory (1x přepážka, 2x víko)	36 m	789,6	156,0	28 425,6	5 616,0	34 041,6	
47		Parapetní kanál - koncovka	18 ks	150,0	60,0	2 700,0	1 080,0	3 780,0	
48		Parapetní kanál - spojka lišty	11 ks	42,0	24,0	462,0	264,0	726,0	
49		Parapetní kanál - spojka krytu š. 65	22 ks	54,0	24,0	1 188,0	528,0	1 716,0	
50		Parapetní kanál - T odbočka na 105x50	9 ks	253,2	60,0	2 278,8	540,0	2 818,8	
51		Parapetní kanál hliníkový – 105x50, (1x vnitřní přepážka, 1x víko)	18 m	547,2	156,0	9 849,6	2 808,0	12 657,6	svislé vedení
52		Instalační plastová trubka, ø35mm	30 m	27,6	19,2	828,0	576,0	1 404,0	
53		Instalační plastová trubka, ø21mm	80 m	18,0	19,2	1 440,0	1 536,0	2 976,0	
54		Instalační plastová trubka, ø16mm	150 m	14,4	19,2	2 160,0	2 880,0	5 040,0	
55		Instalační plastová trubka ohebná, ø31mm	50 m	22,8	28,8	1 140,0	1 440,0	2 580,0	
56		Instalační plastová trubka ohebná, ø18mm	200 m	10,8	19,2	2 160,0	3 840,0	6 000,0	
57		Pomocný a upevňovací materiál (závěsy, spojky, přichytky apod.)	1 sada	3 000,0	3 600,0	3 000,0	3 600,0	6 600,0	
58		Protipožární utěsnění (miner. vlna + tmel), certifikované	0,10 m ²	3 000,0	1 500,0	300,0	150,0	450,0	
		<i>Uzemnění a hromosvod</i>							
59		Drát AlMgSi ø8mm	30 m	40,8	76,8	1 224,0	2 304,0	3 528,0	
60		Jímací tyč d. 3000mm vč. držáku	3 ks	784,8	374,4	2 354,4	1 123,2	3 477,6	
61		Svorka pro vyrovnání potenciálů, nástěnná	20 ks	42,0	102,0	840,0	2 040,0	2 880,0	
62		Svorka pro pospojování potrubí	30 ks	49,2	55,2	1 476,0	1 656,0	3 132,0	
63		Cu pásek pro svorku pospojování potrubí	10 m	48,0	24,0	480,0	240,0	720,0	
64		Ekvipotenciální přípojnice (svorkovnice)	8 ks	222,0	150,0	1 776,0	1 200,0	2 976,0	
65		Drát CYA 16 (z/žl.)	50 m	43,0	22,8	2 151,0	1 140,0	3 291,0	
66		Drát CYA 6 (z/žl.)	250 m	10,8	14,4	2 700,0	3 600,0	6 300,0	
67		Drát CYA 4 (z/žl.)	200 m	7,2	14,4	1 440,0	2 880,0	4 320,0	
68		Pomocný a upevňovací materiál (svorky, podpěrky, přichytky apod.)	1 sada	4 800,0	3 600,0	4 800,0	3 600,0	8 400,0	
		<i>Ostatní</i>							

69	Demontáže dle popisu v TZ	1	sada		11 424,0		11 424,0	11 424,0
70	Výchozí revize	1	sada		19 200,0		19 200,0	19 200,0
71	Měření rozvodů strukturované kabeláže (protokol)	1	sada		10 200,0		10 200,0	10 200,0
72	Zařízení staveniště	1	sada		16 920,0		16 920,0	16 920,0
73	Zařízení pro práci ve výškách (lešení, plošiny apod.)	1	sada		38 640,0		38 640,0	38 640,0
74	Ekologická likvidace odpadu	1	sada		6 000,0		6 000,0	6 000,0
75	Dodavatelská dokumentace, atesty, certifikáty apod.	1	sada		9 360,0		9 360,0	9 360,0
76	Dokumentace skutečného provedení	1	sada		14 400,0		14 400,0	14 400,0
77	Ostatní nezbytné nespecifikované dodávky a činnosti nutné pro dokončení díla	1	sada		24 000,0		24 000,0	24 000,0
	Součty					688 607,4	387 763,0	1 076 370,4

REKONSTRUKCE VYBRANÝCH LABORATOŘÍ V BUDOVĚ A.

Specifikace materiálu

X1-94005-r1

Rev.	Name, main dimensions and designation	Rozměrová norma Dimens. standard	Kód. označení Code	Materiál Material	DN	PN	Množství Quantity	ks,m (pc,m)	Dodávka CZK		Montáž CZK		Celkem CZK
									Jedn.cena	Celkem	Jedn.cena	Celkem	
1	TRUBKA BEZEŠVÁ, 8x1.5; toler. norma D4T4	DIN 11866-B		AISI 316L			427,00	m	220	93 735	88	37 661	131 396
2	TRUBKA BEZEŠVÁ, 10x1.5; toler. norma D4T4	DIN 11866-B		AISI 316L			189,15	m	266	50 346	96	18 073	68 419
3	TRUBKA BEZEŠVÁ, 15x1.5; toler. norma D4T3	DIN 11866-B		AISI 316L			9,35	m	344	3 220	96	893	4 113
4	TRUBKA BEZEŠVÁ, 20x1.5; toler. norma D4T3	DIN 11866-B		AISI 316L			0,50	m	779	390	103	51	441
5	TRUBKA BEZEŠVÁ, 50x1.5; toler. norma D4T3	DIN 11866-B		AISI 316L			5,60	m	1 070	5 993	132	741	6 734
6	TRUBKA BEZEŠVÁ, 21.3x2.6; toler. norma D4T3	EN 10220		12021.1	15		19,50	m	649	12 655	118	2 293	14 948
7	KOLENO 90° S VNĚJŠÍM ZÁVITEM, TR 2x8mm (připojovací šroubení)			AISI 316L			152	ks	405	61 520	44	6 703	68 224
8	KOLENO 90° S VNĚJŠÍM ZÁVITEM, TR 15mm			AISI 316L			5	ks	807	4 034	59	294	4 328
9	KOLENO 90° S VNĚJŠÍM ZÁVITEM, TR 50mm			AISI 316L			6	ks	1 174	7 047	74	441	7 488
10	OBLOUK 3D (R=1,5D) 90°, TYP A, 21.3x2.6	EN 10253-2		12021.1	15		7		897	6 281	59	412	6 693
11	KOLENO 45° S VNĚJŠÍM ZÁVITEM, TR 8mm (PŘIPOJOVACÍ ŠROUBENÍ)			AISI 316L			85	ks	357	30 321	44	3 749	34 070
12	OBLOUK 3D (R=1,5D) 45°, TYP A, 21.3x2.6	EN 10253-2		12021.1	15		1	ks	897	897	59	59	956
13	T-KUS S PŘIPOJOVACÍM ŠROUBENÍM , TR 8mm			AISI 316L			72	ks	572	41 193	74	5 292	46 485
14	Redukční ventil 1 až 10 barg, G 1/4" nebo NPT 1/4"			AISI 316L			64	ks	10 619	679 634	147	9 408	689 042
15	Membránový ventil; PTFE/PCTFE sedlo (-40 až 70°C); PN 64			AISI 316L			177	ks	2 590	458 455	147	26 019	484 474
16	Kulový kohout, TR 10mm; PN 64; uzamykatelné ovládání			AISI 316L			7	ks	4 120	28 841	74	515	29 355
17	Kulový kohout, 1/2"; PN 64; uzamykatelné ovládání			AISI 316L	15		1	ks	4 073	4 073	74	74	4 147
18	Kulový kohout, 3/4"			AISI 316L	20		1	ks	5 812	5 812	74	74	5 885
19	Kulový kohout, 2"; PN 64; uzamykatelné ovládání			AISI 316L	50		2	ks	17 309	34 618	96	191	34 809
20	Zpětný ventil, 1/4" NPT			AISI 316L			9	ks	2 505	22 547	74	662	23 209
21	SPOJKA S VNĚJŠÍM ZÁVITEM, - NPT 1/4"			AISI 316L			28	ks	229	6 415	59	1 646	8 062
22	PŘECHODOVÉ ŠROUBENÍ TR 8mm/1/4" NPT			AISI 316L			134	ks	218	29 232	59	7 879	37 111
23	Kompresní šroubení, TR 8mm			AISI 316L			121	ks	283	34 198	44	5 336	39 535
24	ŠROUBENÍ, BW/SCF, 1/4"			12021.1	8		1	ks	445	445	59	59	503
25	ŠROUBENÍ, BW/SCM, 1/2"			12021.1	15		2	ks	683	1 367	59	118	1 484

REKONSTRUKCE VYBRANÝCH LABORATOŘÍ V BUDOVĚ A.

Specifikace materiálu

X1-94005-r1

Rev.	Name, main dimensions and designation	Rozměrová norma Dimens. standard	Kód. označení Code	Materiál Material	DN	PN	Množství Quantity	ks,m (pc,m)	Dodávka CZK		Montáž CZK		Celkem CZK
									Jedn.cena	Celkem	Jedn.cena	Celkem	
									26	ŠROUBENÍ TR 15mm			
27	ŠROUBENÍ PŘIPOJOVACÍ 3/4"			AISI 316L			1	ks	1 409	1 409	59	59	1 468
28	Redukce koncentrická 10/8 mm			AISI 316L			6	ks	354	2 124	59	353	2 477
29	REDUKCE KONCENTRICKÁ, 21.3x1.6 / 13.5x1.6	DIN 11865		12021.1	15x8		1	ks	2 195	2 195	74	74	2 269
30	Objímka dvoudílná D12mm s konzolou pro uchycení ke zdi (stropu)			tř. 17	8		343	ks	88	30 118	15	5 042	35 160
31	Objímka dvoudílná s konzolou pro uchycení ke zdi (stropu)			tř. 17	15		11	ks	96	1 056	15	162	1 218
32	Objímka dvoudílná s konzolou pro uchycení ke zdi (stropu)			tř. 17	20		1	ks	103	103	15	15	118
33	Objímka dvoudílná s konzolou pro uchycení ke zdi (stropu)			tř. 17	50		5	ks	228	1 139	15	74	1 212
34	Kotvící materiál pro objímku - sada						360	ks	7	2 470	25	8 820	11 290
35	Samolepící štítek pro značení potrubí - malý						150	ks	4	617	14	2 132	2 749
36	Čištění potrubí - úsek						1	set			3 391	3 391	3 391
37	Tlaková (těsnostná) zkouška - úsek						1	set			14 700	14 700	14 700
38	Poloautomatický redukční panel pro připojení 2 láhví s možností proplachu procesním plynem; 230 bar1 2x kapilára; Argon 4.6			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	46 497	46 497	2 205	2 205	48 702
39	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. dusík 6.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
40	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. hélium 6.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
41	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu, kyslík 6.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
42	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. vodík 6.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603

REKONSTRUKCE VYBRANÝCH LABORATOŘÍ V BUDOVĚ A.

Specifikace materiálu

X1-94005-r1

Rev.	Name, main dimensions and designation	Rozměrová norma Dimens. standard	Kód. označení Code	Materiál Material	DN	PN	Množství Quantity	ks,m (pc,m)	Dodávka CZK		Montáž CZK		Celkem CZK
									Jedn.cena	Celkem	Jedn.cena	Celkem	
									43	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. argon 6.0			
44	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. vodík 4.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
45	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. kyslík 4.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
46	Redukční panel s uzavíracím, poj.ventilem a proplachovacím ventilem ; P1 max.=230bar, P2max.=14bar, sestava na rámu z plechu pro montáž na stěnu. CO2 5.0			AISI 316L/tř. 17	1/4"		1	ks	26 500	26 500	1 103	1 103	27 603
47	Kompresor+ protihlukový kryt. Hluk max. 70 dB; Bezolejový; Rozměry s protihlukovým krytem max. 2200x900mm; v=2000 mm; Výkon max. 12kW/400V/3f/50Hz; vzduch třída 1 (ISO 8573-1:2010); Minimálně tlak 10bar/ min. výkon min. 77 m3/hod; protihlukový kryt						1	ks	348 024	348 024	11 760	11 760	359 784
48	Absorpční sušička; max rozmer 500x500 mm; max. výška 2000 mm; min. výkon 120 m3/hod; t.r.b. -70C; max. příkon 500 W/230V						1	ks	116 620	116 620	1 470	1 470	118 090
49	Generátor dusíku; max. rozměry 1000x1000 mm; max. výška 2200 mm; min. 3.66 m3/hod; čistota 99.999%` t.r.b. -70°C; snímač čistoty dusíku; regulátor tlaku dusíku						1	ks	553 382	553 382	95 550	95 550	648 932
50	Zásobník pro tlakový vzduch a dusík; max. rozměry 1000x1000 mm; max. výška 2200 mm; min. 1 m3; pro plyn s čistotou 99.9999%			AISI 304L nebo 316 L			1	ks	109 760	109 760	1 470	1 470	111 230
51	Filtr hrubý						1	ks	1 921	1 921	147	147	2 068
52	Filtr jemný; účinnost zachytávání čistic min. 99.999%						1	ks	1 921	1 921	147	147	2 068
53	Filtr s aktivním uhlím						1	ks	1 921	1 921	147	147	2 068
54	Prachový filtr						1	ks	1 921	1 921	147	147	2 068
									3 065 803		285 971		3 351 774

ROZPOČET

Stavba : REKONSTRUKCE VYBRANÝCH LABORATOŘÍ V BUDOVĚ A.
 Objekt : VZDUCHOTECHNIKA

Objednavatel : VŠCHT Praha
 Zhotovitel : Chemoprag a.s.
 Datum : 12.4.2017

P.Č.	Dodavatel	Kód položky	Popis	Množství celkem	MJ	Dodávka jednotkov	Montáž jednotkov	Dodávka celkem	Montáž celkem
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1			Větrání prostorů S05a + S05e, S07 a S07c						
1.01			<p>Řídicí VZT jednotka. Jednotka v provedení venkovním, ležatá na nosném rámu. Provedení hygienické.</p> <p>Parametry jednotky: Qv=3500m3/h, dp=450Pa, Teplota vstupní= -18°C, Teplota výstupní=22°C, Vlhkost přírodního vzduchu do 65%</p> <p>Sestava přírodní: - protidešťová žaluzie - uzavírací klapka se servopohonem - kapsový filtr M5 - tlumicí komora (do venkovního prostoru max. 50dB(A)) - komora chladicí dvouokruhový propletený výparník přímý s chladičem R410A včetně eliminátorem kapek a sifonu pro odvod kondenzátu - komora ohřívací teplovodní (70/50°C) s ochrannou teplovodního výměníku proti zamrznutí při odstávce - průtokový regulátor napětí - ventilátorová komora s FM 3x400V - filtrační komora F9 - tlumicí komora (do potrubí max. 55dB(A)) - pružná manžeta</p> <p>Jednotka musí být vybavena certifikátem EUROVENT.</p> <p>Jednotka musí splňovat nařízení komise EU č 1253/2014, kterým se provádí směrnice EP a Rady 2009/125/ES Ecodesign na vzduchotechnické jednotky</p>	1	set	140 914	9 954	140 914	9 954
1.02			<p>Radiální ventilátor v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX II C 2G T4 (pro vodíkovou skupinu) poloha dle výkresové dokumentace, z materiálu PEEL/PP</p> <p>Qv= 1600m3/h, Δpst = 500 Pa, motor 3x400V AC, 1xPTC termistory FM 3x400V AC, IP66 s LED displejem a klávesnicí</p> <p>včetně příslušenství: 1x sada izolátorů chvění, 2x tlumicí vložka v provedení EX, 1x stolička 4x nerezová spona 1x frekvenční měnič</p>	1	ks	61 289	6 129	61 289	6 129
1.03			<p>Radiální ventilátor v provedení do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX II C 2G T4 (pro vodíkovou skupinu) poloha dle výkresové dokumentace, z materiálu PEEL/PP</p> <p>Qv= 2000m3/h, Δpst = 800 Pa, motor 3x400V AC, 1xPTC termistory FM 3x400V AC, IP66 s LED displejem a klávesnicí</p> <p>včetně příslušenství: 1x sada izolátorů chvění, 2x tlumicí vložka v provedení EX, 1x stolička 4x nerezová spona 1x frekvenční měnič</p>	1	set	59 629	5 963	59 629	5 963

1.04		Poloradiální potrubní ventilátor do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX II 2G T4 Qv= 20m3/h, Δp _{st} = 150 Pa, motor 230V včetně příslušenství: 2x tlumicí vložka v provedení EX, 4x nerezová spona	1	set	45 143	4 514	45 143	4 514
1.05		Poloradiální potrubní ventilátor do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX II 2G T4 Qv= 20m3/h, Δp _{st} = 150 Pa, motor 230V včetně příslušenství: 2x tlumicí vložka v provedení EX, 4x nerezová spona	1	set	45 143	4 514	45 143	4 514
1.06		Kondenzační jednotka pro přímý výparník, chladivo R410A chladicí výkon 19 kW, výparná teplota 5°C včetně příslušenství: - komunikační jednotka pro integraci jednotky do řídicího systému - příslušných elementů okruhu chladiva - izolátorů chvění a nosného rámu provedeného z montážního materiálu opatřeného antikoročním nátěrem	2	set	113 637	7 994	227 275	15 988
1.07		Trasa potrubí chladiva včetně izolace, nátěru izolace proti ÚV záření ve venkovním prostředí, propojovací kabeláže mezi venkovní a vnitřními jednotkami a uložení potrubí do plastových žlabů	24	bm	1 342	495	32 196	11 873
1.08		Dralový přívodní element podstrovní, horizontální přívod, Qv=750m3/h do prostředí EX, RAL 9010	2	ks	9 402	620	18 804	1 240
1.09		Dralový přívodní element podstrovní, horizontální přívod, Qv=375m3/h, RAL 9010	4	ks	1 229	496	4 916	1 983
1.10		Dralový přívodní element podstrovní, horizontální přívod, Qv=105m3/h, RAL 9010	2	ks	1 089	434	2 179	867
1.11		Vyústka přívodní dvouřadá, Qv=60m3/h, RAL 9010, dosah proudu 2m	1	ks	514	206	514	206
1.12		Vyústka přívodní dvouřadá, Qv=60m3/h, RAL 9010, dosah proudu 3m	1	ks	515	206	515	206
1.13		Vyústka přívodní dvouřadá, Qv=50m3/h, RAL 9010, dosah proudu 3m	1	ks	515	206	515	206
1.14		Vyústka přívodní dvouřadá, Qv=150m3/h, RAL 9010, dosah proudu 3m	1	ks	565	226	565	226
1.15		Regulační klapka kruhová DN100 do potrubí SPIRO s ručním ovládním a aretací	3	ks	467	93	1 400	279
1.16		Regulátor konstantního průtoku dvupolohový se servopohonem, Qv1=500m3/h, Qv2=1500m3/h do potrubí SPIRO	1	ks	7 489	1 498	7 489	1 498
1.17		Regulátor konstantního průtoku, Qv=200m3/h do potrubí SPIRO	1	ks	1 343	269	1 343	269
1.18		Regulátor konstantního průtoku dvupolohový se servopohonem, Qv1=300m3/h, Qv2=1500m3/h do potrubí SPIRO	1	ks	7 146	1 429	7 146	1 429
					0	0		
1.30		Potrubí kruhové SPIRO z pozinkovaného plechu dle výkresové dokumentace. Rozvody vzduchu musí svou kvalitou splňovat ustanovení DIN 24 157, respektive DIN 18379 - tlaková třída 2 + 5. Dále musí vyhovět ustanovením DIN 24194 pro třídu těsnosti III.	62	m2	444	267	27 544	16 539
1.31		Potrubí čtyřhranné sk. I z pozinkovaného plechu, třída těsnosti III. Dle výkresové dokumentace. Rozvody vzduchu musí svou kvalitou splňovat ustanovení DIN 24 157, respektive DIN 18379 - tlaková třída 2 + 5. Dále musí vyhovět ustanovením DIN 24194 pro třídu těsnosti III.	44	m2	434	260	19 078	11 438
1.32		Tepelná izolace z minerální vlny tl. 80 mm krytá pozinkovaným plechem	24	m2	1 211	303	29 053	7 263
1.40		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na kruhové potrubí, Qv=125m3/h	4	ks	1 241	497	4 963	1 987
1.41		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na kruhové potrubí, Qv=50m3/h	2	ks	889	355	1 777	710

1.42		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, Qv=150m3/h	1	ks	1 495	598	1 495	598
1.43		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na kruhové potrubí, Qv=60m3/h	1	ks	889	355	889	355
1.44		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, Qv=210m3/h	1	ks	2 048	819	2 048	819
1.45		Vyústka plastová jednořadá s otočnými listy v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na kruhové potrubí, Qv=150m3/h	2	ks	1 601	640	3 203	1 280
1.46		Regulační klapka kruhová DN80 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, s ručním ovládním a aretací	2	ks	2 603	521	5 205	1 042
1.47		Regulační klapka kruhová DN125 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	3	ks	2 844	568	8 532	1 705
1.48		Regulační klapka kruhová DN250 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	2	ks	5 778	1 155	11 557	2 311
1.49		Regulační klapka kruhová DN100 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, s ručním ovládním a aretací	3	ks	2 759	552	8 276	1 656
1.50		Regulační klapka kruhová DN100 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	1	ks	2 759	552	2 759	552
1.51		Regulační klapka kruhová DN160 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	1	ks	3 319	663	3 319	663
1.52		Regulační klapka kruhová DN50 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	3	ks	2 213	442	6 638	1 327
1.53		Kruhová výfuková hlavice DN 250 v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, odolná UV záření	1	ks	10 385	2 077	10 385	2 077
1.54		Kruhová výfuková hlavice DN 315 v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, odolná UV záření	1	ks	12 682	2 537	12 682	2 537
1.55		Kruhová výfuková hlavice DN 200 v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, odolná UV záření	1	ks	8 153	1 631	8 153	1 631
1.60		Potrubí a tvarovky kruhové plastové v antistatickém provedení včetně 30% tvarovek do prostředí Ex - materiál PEEL průměr 80 - 315 mm v přírubovém provedení, včetně tvarovek, dle výkresové dokumentace	62	m2	4 763	1 429	295 287	88 586
1.61		Potrubí a tvarovky kruhové plastové v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL průměr 200 - 315 mm v přírubovém provedení, včetně tvarovek, dle výkresové dokumentace	22	m2	4 763	1 429	104 779	31 434
1.62		Potrubí DN50 plastové v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL	3	bm	577	309	1 731	928
1.63		Potrubí DN40 plastové v antistatickém provedení do prostředí Ex včetně tvarovek - materiál PEEL	84	bm	357	309	29 985	25 992
1.64		Kulový uzávěr DN40 plastový v antistatickém provedení do prostředí Ex	30	ks	1 051	210	31 544	6 315
2		Větrání prostorů laboratoří S07a, S07b a S07d						

2.01		<p>Rekuperační VZT jednotka. Jednotka v provedení venkovním, ležatá nad sebou, na nosném rámu. Provedení hygienické.</p> <p>Sestava přívodní:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protidešťová žaluzie - uzavírací klapka se servopohonem - kapsový filtr M5 - tlumicí komora (do venkovního prostoru max. 50dB(A)) - rekuperační výměník (rotační) s FM - komora chladicí - přímý výparník s chladivem R410A včetně eliminátorem kapek a sifonu pro odvod kondenzátu - ventilátorová komora s FM 3x400V - komora ohřívací elektro - filtrační komora F9 - tlumicí komora (do potrubí max. 55dB(A)) - pružná manžeta <p>(Qv=1280m3/h, dp=1200Pa, Teplota vstupní= -18°C, Teplota výstupní=24°C, Vlhkost přívodního vzduchu do 65%)</p> <p>Sestava odvodní:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pružná manžeta - tlumicí komora (do potrubí max. 55dB(A)) - kapsový filtr M5 - rekuperační výměník (rotační) - ventilátorová komora s FM 3x400V - tlumicí komora (do venkovního prostoru max. 55dB(A)) - uzavírací klapka se servopohonem - pružná manžeta <p>(Qv=615m3/h, dp=500Pa, Teplota vstupní= 24°C)</p> <p>Jednotka musí být vybavena certifikátem EUROVENT. Jednotka musí splňovat nařízení komise EU č 1253/2014, kterým se provádí směrnice EP a Rady 2009/125/ES Ecodesign na vzduchotechnické jednotky</p>	1 set	211 290	19 016	211 290	19 016
				0	0		
2.02		<p>Poloradiální potrubní ventilátor do prostředí s nebezpečím výbuchu dle ATEX II 2G T4</p> <p>Qv= 20m3/h, Δp_{st} = 150 Pa,</p> <p>motor 230V</p> <p>včetně příslušenství:</p> <p>2x tlumicí vložka v provedení EX,</p> <p>4x nerezová spona</p>	1 set	45 143	4 514	45 143	4 514
2.03		<p>Kondenzační jednotka pro přímý výparník, chladivo R410A</p> <p>chladicí výkon 12 kW, výparná teplota 5°C</p> <p>včetně příslušenství:</p> <ul style="list-style-type: none"> - komunikační jednotka pro integraci jednotky do řídicího systému - příslušných elementů okruhu chladiva - izolátorů chvění a nosného rámu provedeného z montážního materiálu opatřeného antikoročním nátěrem 	1 set	90 963	7 994	90 963	7 994
2.04		<p>Trasa potrubí chladiva včetně izolace, nátěru izolace proti UV záření ve venkovním prostředí, propojovací kabeláže mezi venkovní a vnitřními jednotkami a uložení potrubí do plastových žlabů</p>	7 bm	926	353	6 484	2 472
2.05		<p>Cistý nástavec - přívodní element podstropní, horizontální přívod, Qv=540m3/h</p> <p>včetně vyústky a filtrační vložky</p> <p>ř. filtrace H 14 a scan testu</p>	2 ks	11 567	2 313	23 135	4 627
2.06		<p>Cistý nástavec - přívodní element podstropní, horizontální přívod, Qv=70m3/h</p> <p>včetně vyústky a filtrační vložky</p> <p>ř. filtrace H 14 a scan testu</p>	1 ks	6 869	1 374	6 869	1 374
2.07		<p>Dralový přívodní element podstropní, horizontální přívod, Qv=130m3/h, RAL 9010</p>	1 ks	1 089	434	1 089	434
2.08		<p>Dralový odvodní element podstropní, horizontální přívod, Qv=130m3/h, RAL 9010</p>	1 ks	914	434	914	434
2.09		<p>Vyústka odvodní dvouřadá, Qv=440m3/h, RAL 9010</p>	1 ks	856	342	856	342
2.10		<p>Vyústka odvodní dvouřadá, Qv=65m3/h, RAL 9010</p>	1 ks	498	199	498	199
2.11		<p>Regulátor konstantního průtoku, Qv=130m3/h do potrubí SPIRO</p>	1 ks	1 343	269	1 343	269
2.12		<p>Regulátor konstantního průtoku, Qv=70m3/h do potrubí SPIRO</p>	1 ks	1 343	269	1 343	269
2.13		<p>Regulátor konstantního průtoku dvoupolohový se servopohonem, Qv1=440m3/h, Qv2=1080m3/h do potrubí SPIRO</p>	1 ks	7 146	1 429	7 146	1 429

2.14		Regulátor konstantního průtoku, Qv=150m3/h do potrubí SPIRO	1 ks	1 343	269	1 343	269
2.15		Regulační klapka kruhová DN100 do potrubí SPIRO na spojitý servopohon	1 ks	5 146	772	5 146	772
2.16		Regulační klapka kruhová DN160 do potrubí SPIRO na spojitý servopohon	1 ks	3 109	467	3 109	467
2.17		Kruhová výfuková hlavice DN 200 z pozinkovaném provedení	1 ks	1 071	429	1 071	429
2.18		Flexibilní hadice pro napojení distribučních elementů nad pohledem místností S07a, b, d průměry dle elementů včetně nerezových spon	10 bm	89	75	892	747
2.30		Potrubí kruhové SPIRO z pozinkovaného plechu dle výkresové dokumentace. Rozvody vzduchu musí svou kvalitou splňovat ustanovení DIN 24 157, respektive DIN 18379 - tlaková třída 2 + 5. Dále musí vyhovět ustanovením DIN 24194 pro třídu těsnosti III.	46 m2	444	267	20 436	12 271
2.31		Potrubí čtyřhranné sk. I z pozinkovaného plechu, třída těsnosti III. Dle výkresové dokumentace. Rozvody vzduchu musí svou kvalitou splňovat ustanovení DIN 24 157, respektive DIN 18379 - tlaková třída 2 + 5. Dále musí vyhovět ustanovením DIN 24194 pro třídu těsnosti III.	13 m2	434	260	5 637	3 379
2.32		Tepelná izolace z minerální vlny tl. 80 mm krytá pozinkovaným plechem	30 m2	1 211	303	36 317	9 079
2.40		Regulační klapka kruhová DN80 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, s ručním ovládáním a aretací	1 ks	2 603	521	2 603	521
2.41		Regulační klapka kruhová DN200 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	1 ks	5 147	1 029	5 147	1 029
2.42		Regulační klapka kruhová DN50 do kruhového potrubí v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL, na servopohon	1 ks	2 213	442	2 213	442
2.60		Potrubí a tvarovky kruhové plastové v antistatickém provedení včetně 30% tvarovek do prostředí Ex - materiál PEEL průměr 80 - 200 mm v přírubovém provedení, včetně tvarovek, dle výkresové dokumentace	6 m2	4 763	1 429	28 576	8 573
2.61		Potrubí DN50 plastové v antistatickém provedení do prostředí Ex - materiál PEEL	1 bm	577	309	577	309
2.62		Potrubí DN40 plastové v antistatickém provedení do prostředí Ex včetně tvarovek - materiál PEEL	35 bm	357	309	12 494	10 830
2.63		Kulový uzávěr DN40 plastový v antistatickém provedení do prostředí Ex	7 ks	1 051	210	7 360	1 473
3		Klimatizace HRE-SE místnosti č. S05c					
3.01		Kondenzační jednotka typu split, chladivo R410A chladicí výkon 2,6 kW včetně příslušenství: - izolátorů chvění a nosného rámu provedeného z montážního materiálu opatřeného antikoročním nátěrem	1 set	17 167	4 158	17 167	4 158
3.02		Vnitřní kazetová jednotka pro 3.01 chladicí výkon 2,6 kW včetně příslušenství: - čerpadla kondenzátu - nástěnného ovladače	1 set	25 651	3 697	25 651	3 697
3.03		Trasa potrubí chladiva včetně izolace, nátěru izolace proti UV záření ve venkovním prostředí, propojovací kabeláže mezi venkovní a vnitřními jednotkami a uložení potrubí do plastových žlabů	23 bm	655	462	15 059	10 620
4		Odvod tepelné zátěže z laboratoře č. S05b					

