

UNIVERZITNÍ KAMPUS

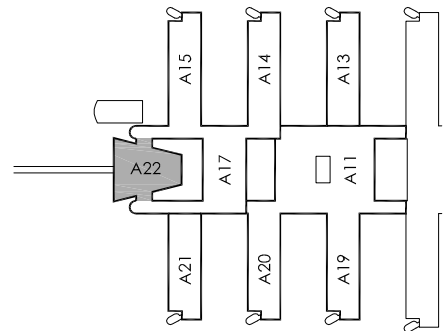
BRNO-BOHUNICE, ČESKÁ REPUBLIKA

INVESTOR / DEVELOPER	MASARYKOVA UNIVERZITA
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	MILENA ZACHARIEVOVÁ
MANAŽER PROJEKTU / PROJ. MANAGER	
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	
GENERÁLNÍ DODAVATEL	SDRUŽENÍ UNISTAV + IMOS Brno + PSG International
ZÁSTUPCE / REPRESENTATIVE	DALOBOR WEIGEL
GENERÁLNÍ PROJEKTANT / ARCHITECT	A PLUS a.s.
VED. PROJEKTU / PROJECT LEADER	JIŘÍ DUCHÁČEK
PŘÍMÝ ZPRACOVATEL / COMPILER	LUFT PROJEKT, s.r.o.



JAROMÍR ČERNÝ KAREL TUZA PETR UHLÍŘ

STAVBA / PROJECT	UKB - AVVA, FÁZE F
ČÍSLO ZAKÁZKY / ARCHIVE NO.	3089 - 37
STUPEŇ / PHASE	DSP
NÁZEV PS - SO / BUILDING TITLE	SO IV - 309 - PAVILON A22
ČÁST / PART	09 - VZDUCHOTECHNIKA



±0,000 = 281,700 BPV

NÁZEV VÝKRESU / DRAWING TITLE	TECHNICKÁ SPECIFIKACE
VED. PROJEKTANT / CHECKED BY	ANTONÍN KAŠPAR
VYPRACOVAL / PREPARED BY	JIŘÍ DAVID
DATUM / DATE	2010 - 01 - 29
FORMÁT / FORMAT	
MĚŘÍTKO / SCALE	

STAVBA	STUPEŇ	ČÍSLO PS - SO	ČÁST	VÝKRES	REVIZE
UKB F	DSP	D 309	09	002	00
PROJECT	PHASE	BUILDING TITLE	PART	NO.	REVISION

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22
SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	Zařízení č. 22.404.VZT.0000/3001.01 – Větrání auly		
3001.01	Klimatizační jednotka ve vnitřním provedení REMAK AeroMaster XP 10 ve složení: - přívodní ventilátor 9.150 m3 / h, 387 Pa - odvodní ventilátor 8.550 m3 / h, 684 Pa - směšovací komora - vodní ohříváč - vodní chladič - volná komora - filtry, klapky - pružné manžety - rám - včetně regulačního uzlu na ohříváči (výkony viz Tabulka výkonů)	1	kpl
3001.02	Tlumič hluku kulisový 1000x1500x3000, 200-50-6	12	ks
3001.03	Tlumič hluku kulisový 1000x1000x1000, 100-67-6	6	ks
3001.04	Tlumič hluku kulisový 710x400x2000, 100-42-6	6	ks
3001.05	Tlumič hluku kulisový 710x1500x1000, 100-88-8	8	ks
3001.06A	Požární klapka 1250x400 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3001.06B	Požární klapka 1000x400 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3001.07	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3001.08	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3001.09	Požární klapka 1250x710 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3001.10	neobsazeno		
3001.11	Regulační klapka DN 125, ovládání ruční	1	ks
3001.12	Regulační klapka DN 280, ovládání ruční	1	ks
3001.13	Regulační klapka DN 355, ovládání ruční	7	ks
3001.14	Regulační klapka DN 400, ovládání ruční	1	ks
3001.15	Regulační klapka 560x200, ovládání ruční	1	ks
3001.16	Regulační klapka 500x400, ovládání ruční	1	ks
3001.17	Vyúst' THL 400 s voskovou náplní - přívodní, RAL dle architekta	6	ks
3001.18	Vyúst' THL 400 - odvodní, RAL dle architekta	4	ks
3001.19	Vyústka IMOS-VK-1-3-425x75-R2 - přívodní	1	ks
3001.20	Krycí pletivo 300x100mm, např. tahokov	10	ks
3001.21	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	bm
3001.22	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 406	20	bm
3001.23	Pletivo tahokov, dodávka stavby, 125x820mm	5	ks
3001.24	Protidešťová žaluzie IMOS-PZ ZN 1600x1600-R2 S	1	ks
3001.25	Protidešťová žaluzie IMOS-PZ ZN 1500x1000-R2 S	1	ks
3001.26	neobsazeno		
3001.27	neobsazeno		
3001.28	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů 280 / 30 % tvar. dílů 400 / 30 % tvar. dílů Čtyřhranné ocel. potrubí sk. I do obvodu: 1050 / 50 % tvar. dílů 1890 / 50 % tvar. dílů 2630 / 50 % tvar. dílů 3500 a více / 60 % tvar. dílů	10 15 17 50 28 14 24	bm bm bm bm bm bm bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	357	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	35	m2
3001.29	Polyisokyanátové sendvičové panely ALP tl. 3cm včetně hliníkových panelů, přelepení spojů Al. páskou	26	m2

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	<u>Zařízení č. 22.406.VZT.0000/3002.01 – Větrání auly</u>		
3002.01	Klimatizační jednotka ve vnitřním provedení REMAK AeroMaster XP 10 ve složení: - přívodní ventilátor 9.100 m3 / h, 406 Pa - odvodní ventilátor 8.550 m3 / h, 684 Pa - směšovací komora - vodní ohříváč - vodní chladič - volná komora - filtry, klapky - pružné manžety - rám - včetně regulačního uzlu na ohříváči (výkony viz Tabulka výkonů)	1	kpl
3002.02	Tlumič hluku kulisový 1000x1500x3000, 200-50-6	12	ks
3002.03	Tlumič hluku kulisový 1000x1000x1000, 100-67-6	6	ks
3002.04	Tlumič hluku kulisový 710x1250x1000, 100-79-7	7	ks
3002.05A	Požární klapka 1250x400 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3002.05B	Požární klapka 1250x400 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3002.06	Požární klapka 800x560 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3002.07	neobsazeno		
3002.08	Regulační klapka DN 125, ovládání ruční	1	ks
3002.09	Regulační klapka DN 280, ovládání ruční	1	ks
3002.10	Regulační klapka DN 355, ovládání ruční	7	ks
3002.11	Regulační klapka DN 400, ovládání ruční	1	ks
3002.12	Regulační klapka 800x400, ovládání ruční	1	ks
3002.13	Vyúst' THL 400 s voskovou náplní - přívodní, RAL dle architekta	6	ks
3002.14	Vyúst' THL 400 - odvodní, RAL dle architekta	5	ks
3002.15	Vyústka IMOS-VK-1-3-325x75-R2 - přívodní	1	ks
3002.16	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	bm
3002.17	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 406	20	bm
3002.18	Pletivo tahokov, dodávka stavby, 125x820mm	5	ks
3002.19	Protidešťová žaluzie IMOS-PZ ZN 1250x1000-R2 S	1	ks
3002.20	Protidešťová žaluzie IMOS-PZ ZN 1250x800-R2 S	1	ks
3002.21	neobsazeno		
3002.22	neobsazeno		
3002.23	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů 280 / 30 % tvar. dílů 400 / 30 % tvar. dílů Čtyřhranné ocel. potrubí sk. I do obvodu: 1050 / 50 % tvar. dílů 1890 / 50 % tvar. dílů 2630 / 50 % tvar. dílů 3500 a více / 60 % tvar. dílů	5 15 17 13 1 12 35	bm bm bm bm bm bm bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	208	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	40	m2
3002.24	Polyisokyanátové sendvičové panely ALP tl. 3cm včetně hliníkových panelů, přelepení spojů Al. páskou	23	m2
	<u>Zařízení č. 22.404.VZT.0000/3003.01 – Větrání hal 102, 202 a přídužených místností</u>		

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
3003.01	Klimatizační jednotka ve vnitřním provedení REMAK AeroMaster XP 13 ve složení: - přívodní ventilátor 8.800 m3 / h, 359 Pa - odvodní ventilátor 6.720 m3 / h, 463 Pa - směšovací komora - vodní ohřivač - vodní chladič - volná komora - filtry, klapky - pružné manžety - rám - včetně regulačního uzlu na ohřivači (výkony viz Tabulka výkonů)	1	kpl
3003.02	Tlumič hluku kulisový 710x1500x3000, 100-50-10	20	ks
3003.03	Tlumič hluku kulisový 630x1500x1500, 100-58-4	4	ks
3003.04A	Požární klapka 710x560 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.04B	Požární klapka 710x560 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.05	Požární klapka 450x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.06	Požární klapka 450x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.07A	Požární klapka 500x250 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.07B	Požární klapka 500x250 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.08A	Požární klapka 800x315 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.08B	Požární klapka 800x315 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3003.09	neobsazeno		
3003.10	neobsazeno		
3003.11	Regulační klapka DN 100, ovládání ruční	10	ks
3003.12	Regulační klapka DN 140, ovládání ruční	3	ks
3003.13	Regulační klapka DN 180, ovládání ruční	1	ks
3003.14	Regulační klapka DN 250, ovládání ruční	1	ks
3003.15	Regulační klapka DN 280, ovládání ruční	2	ks
3003.16	Regulační klapka 400x200, ovládání ruční	2	ks
3003.17	Regulační klapka 500x315, ovládání ruční	2	ks
3003.18	Regulační klapka DN 160, ovládání ruční	2	ks
3003.19	Regulační klapka 280x160, ovládání ruční	1	ks
3003.20	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-P-H-1-K-400, RAL dle architekta	3	ks
3003.21	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-O-H-1-K-400, RAL dle architekta	3	ks
3003.22	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-P-H-1-K-600, RAL dle architekta	16	ks
3003.23	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-O-H-1-K-600, RAL dle architekta	11	ks
3003.24	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	3	ks
3003.25	Talířový ventil plastový univerzální d 150, vč. montážního kroužku	5	ks
3003.26	Vyústka IMOS-VK-1-3-325x125-R2 - přívodní	4	ks
3003.27	Vyústka IMOS-VK-1-3-325x125-R2 - odvodní	4	ks
3003.28	Vyústka IMOS-VK-1-3-325x145-R2 - přívodní	1	ks
3003.29	Vyústka IMOS-TR-S-1-225x75-R1 - odvodní	2	ks
3003.30	Požární stěnová mřížka PSUM 200x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3003.31	Požární stěnová mřížka PSUM 200x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3003.32	neobsazeno		
3003.33	neobsazeno		
3003.34	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	8	bm
3003.35	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 140	12	bm
3003.36	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 152	11	bm
3003.37	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 180	6	bm
3003.38	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 229	33	bm
3003.39	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 254	18	bm
3003.40	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 160 / 30 % tvar. dílů 200 / 30 % tvar. dílů 280 / 30 % tvar. dílů	105 34 32	bm bm bm
	Čtyřhranné ocel. potrubí sk. I do obvodu:		

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	1050 / 40 % tvar. dílů	13	bm
	1500 / 40 % tvar. dílů	63	bm
	1890 / 40 % tvar. dílů	20	bm
	2630 / 50 % tvar. dílů	46	bm
	3500 a více / 60 % tvar. dílů	13	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	441	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	38	m2
	<u>Zařízení č. 22.404.VZT.0000/3004.01 – Větrání klubovny 316 a místností 401, 402</u>		
3004.01	Klimatizační jednotka ve vnitřním provedení REMAK AeroMaster XP 04 ve složení: - přívodní ventilátor 2.650 m3 / h, 277 Pa - odvodní ventilátor 2.650 m3 / h, 369 Pa - deskový rekuperační výměník - vodní ohřivač - vodní chladič - volná komora - filtry, klapky - pružné manžety - rám - včetně regulačního uzlu na ohřivači (výkony viz Tabulka výkonů)	1	kpl
3004.02	Tlumič hluku kulisový 400x710x1500, 100-42-5	10	ks
3004.03A	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3004.03B	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3004.04A	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3004.04B	Požární klapka 560x200 PKI-H EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0118	1	ks
3004.05	Tlumič hluku DN 180/600	1	ks
3004.06	Tlumič hluku DN 125/600	1	ks
3004.07	Regulační klapka DN 180, ovládání ruční	4	ks
3004.08	Regulační klapka DN 200, ovládání ruční	3	ks
3004.09	Regulační klapka 400x200, ovládání ruční	2	ks
3004.10	Regulační klapka DN 160, ovládání ruční	1	ks
3004.11	neobsazeno		
3004.12	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-P-H-1-K-400, RAL dle architekta	1	ks
3004.13	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-O-H-1-K-400, RAL dle architekta	1	ks
3004.14	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-P-H-1-K-600, RAL dle architekta	4	ks
3004.15	Vířivá vyúst' IMOS-VVKN-F-K-O-H-1-K-600, RAL dle architekta	3	ks
3004.16	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	2	ks
3004.17	Talířový ventil plastový univerzální d 150, vč. montážního kroužku	2	ks
3004.18	Vyústka IMOS-TRN-1-525x75-RN1 - přívodní	2	ks
3004.19	Vyústka IMOS-TRN-1-525x75-RN1 - odvodní	3	ks
3004.20	Vyústka IMOS-VK-1-3-325x145-R1 - přívodní	1	ks
3004.21	neobsazeno		
3004.22	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 160	4	bm
3004.23	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 180	16	bm
3004.24	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 203	5	bm
3004.25	neobsazeno		
3004.26	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 160 / 30 % tvar. dílů 200 / 30 % tvar. dílů 280 / 30 % tvar. dílů	50 28 9	bm bm bm
	Čtyřhranné ocel. potrubí sk. I do obvodu:		

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	1050 / 40 % tvar. dílů	8	bm
	1500 / 40 % tvar. dílů	15	bm
	1890 / 40 % tvar. dílů	39	bm
	2630 / 50 % tvar. dílů	3	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	169	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	8	m2
	<u>Zařízení č. 22.1S03.VZT.0000/3005.01 – Větrání rozvodny NN a NN2</u>		
3005.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 400m3/h, 236 Pa	1	ks
3005.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3005.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3005.04	Požární stěnová mřížka PSUM 200x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3005.05	Požární stěnová mřížka PSUM 200x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3005.06	Vyústka IMOS-TRN-1-525x75-RN1 - odvodní	2	ks
3005.07	Výfuková hlavice d160	1	ks
3005.08	Zpětná klapka d160	1	ks
3005.09	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 160 / 30 % tvar. dílů	39	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	13	m2
3005.10	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č. 22.1S01.VZT.1S01/3006.01 – Větrání průlezného kanálu</u>		
3006.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 100L 100m3/h, 256 Pa	1	ks
3006.02	Pružná spojka se sponou DN 100	2	ks
3006.03	Tlumič hluku DN 100/600	2	ks
3006.04	Požární stěnová mřížka PSUM 200x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3006.05	Vyústka IMOS-TRN-1-325x75-RN1 - odvodní	1	ks
3006.06	Výfuková hlavice d100	1	ks
3006.07	Zpětná klapka d100	1	ks
3006.08	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 100 / 30 % tvar. dílů	24	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	13	m2
3006.09	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č. 22.1S05.VZT.1S05/3007.01 – Větrání rozvodny UT</u>		
3007.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 200L 700m3/h, 206 Pa	1	ks
3007.02	Pružná spojka se sponou DN 200	2	ks
3007.03	Tlumič hluku DN 200/600	2	ks
3007.04	Požární stěnová mřížka PSUM 600x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3007.05	Požární stěnová mřížka PSUM 400x315, dotěsnění prostupu, se servopohonem (230V)	1	ks
3007.06	Vyústka IMOS-TRN-1-525x75-RN1 - odvodní	3	ks
3007.07	Výfuková hlavice d200	1	ks
3007.08	Zpětná klapka d200	1	ks
3007.09	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 200 / 30 % tvar. dílů	43	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	16	m2
3007.09	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22
SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	<u>Zařízení č. 22.105.VZT.105/3008.01 – Větrání recepce 105</u>		
3008.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 125L 100m3/h, 262 Pa	1	ks
3008.02	Potrubní elektrický ohřivač MBE 125	1	ks
3008.03	Pružná spojka se sponou DN 125	2	ks
3008.04	Tlumič hluku DN 125/600	1	ks
3008.05	Požární klapka d180 PKI-D EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0160	1	ks
3008.06	Talířový ventil plastový univerzální d 150, vč. montážního kroužku	1	ks
3008.07	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 152	2	bm
3008.08	Zpětná klapka d125	1	ks
3008.09	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů	8	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	5	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	2	m2
3008.10	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímk	1	kpl
	<u>Zařízení č. 22.203.VZT.203/3009.01 – Větrání recepce 203</u>		
3009.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 125L 100m3/h, 262 Pa	1	ks
3009.02	Potrubní elektrický ohřivač MBE 125	1	ks
3009.03	Pružná spojka se sponou DN 125	2	ks
3009.04	Tlumič hluku DN 125/600	1	ks
3009.05	Požární klapka d180 PKI-D EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0160	1	ks
3009.06	Požární klapka d180 PKI-D EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0160	1	ks
3009.07	Talířový ventil plastový univerzální d 150, vč. montážního kroužku	1	ks
3009.08	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 152	2	bm
3009.09	Zpětná klapka d125	2	ks
3009.10	Filtrační komora d125,EU3	1	ks
3009.11	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů	29	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	15	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	6	m2
3009.12	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímk	1	kpl
	<u>Zařízení č. 22.vod.VZT.vod/3010.01 – Větrání strojovny vodopádu</u>		
3010.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 100L 100m3/h, 88 Pa	1	ks
3010.02	Pružná spojka se sponou DN 100	2	ks
3010.03	Tlumič hluku DN 100/600	2	ks
3010.04	Dveřní mřížka, např. IMOS-DMNJ-325x225, dodávka stavby	1	ks
3010.05	Vyústka IMOS-TRN-1-325x75-RN1 - odvodní	1	ks
3010.06	Zpětná klapka d100	1	ks
3010.07	Krycí mřížka d100	1	ks
3010.09	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 160 / 20 % tvar. dílů	4	bm
3010.10	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímk	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.404.VZT.0000/3011.01 – Větrání WC a čajové kuchyňky</u>		
3011.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 125L 150m3/h, 211 Pa	1	ks
3011.02	Pružná spojka se sponou DN 125	2	ks

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
3011.03	Tlumič hluku DN 125/600	2	ks
3011.04	Požární klapka d180 PKI-D EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0160	1	ks
3011.05	Požární klapka d180 PKI-D EIS 90 DV7 SK01-ZSV-0160	1	ks
3011.06	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	3	ks
3011.07	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-300x150	2	bm
3011.08	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	3	bm
3011.09	Zpětná klapka d125	1	ks
3011.10	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů	31	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	13	m2
	Protipožární izolace s atestem - odolnost 45 minut - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	6	m2
3011.11	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.406.VZT.0000/3012.01 – Větrání WC 118 a 119</u>		
3012.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 125L 150m3/h, 211 Pa	1	ks
3012.02	Pružná spojka se sponou DN 125	2	ks
3012.03	Tlumič hluku DN 125/600	2	ks
3012.04	Talířový ventil plastový univerzální d 150, vč. montážního kroužku	1	ks
3012.05	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	3	ks
3012.06	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	2	bm
3012.07	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 152	2	bm
3012.08	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-300x150	2	ks
3012.09	Zpětná klapka d125	1	ks
3012.10	Krycí mřížka d125	1	ks
3012.11	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů	52	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	27	m2
3012.11	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.134.VZT.0000/3013.01 – Větrání WC ženy 134</u>		
3013.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 350m3/h, 274 Pa	1	ks
3013.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3013.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3013.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	7	ks
3013.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	bm
3013.06	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	3	ks
3013.07	Zpětná klapka d160	1	ks
3013.08	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru: 125 / 30 % tvar. dílů 160 / 30 % tvar. dílů	11 9	bm bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	7	m2
3013.09	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.129.VZT.0000/3014.01 – Větrání WC muži 129</u>		
3014.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 450m3/h, 211 Pa	1	ks
3014.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3014.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3014.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	9	ks
3014.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	14	bm

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
3014.06	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	1	ks
3014.07	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x200	2	ks
3014.08	Zpětná klapka d160	1	ks
3014.08	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru:		
	125 / 30 % tvar. dílů	13	bm
	160 / 30 % tvar. dílů	11	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	7	m2
3014.09	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.212.VZT.0000/3015.01 – Větrání WC ženy 212</u>		
3015.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 400m3/h, 244 Pa	1	ks
3015.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3015.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3015.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	8	ks
3015.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	ks
3015.06	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-500x150	1	bm
3015.07	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	1	bm
3015.08	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x200	1	bm
3015.09	Zpětná klapka d160	1	ks
3015.10	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru:		
	125 / 30 % tvar. dílů	16	bm
	160 / 30 % tvar. dílů	5	bm
	250 / 30 % tvar. dílů	4	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	5	m2
3015.11	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.206.VZT.0000/3016.01 – Větrání WC muži 206</u>		
3016.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 400m3/h, 244 Pa	1	ks
3016.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3016.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3016.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	8	ks
3016.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	bm
3016.06	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	1	ks
3016.07	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x200	1	ks
3016.08	Zpětná klapka d160	1	ks
3016.09	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru:		
	125 / 30 % tvar. dílů	12	bm
	160 / 30 % tvar. dílů	6	bm
	250 / 30 % tvar. dílů	4	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	5	m2
3016.10	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.327.VZT.0000/3017.01 – Větrání WC muži 327</u>		
3017.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 400m3/h, 244 Pa	1	ks
3017.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3017.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3017.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	8	ks
3017.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	12	bm
3017.06	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-300x150	1	ks
3017.07	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	1	ks
3017.08	Stěnová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x200	1	ks

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
3017.09	Dveřní mřížka, např. IMOS-DMNO-425x125, dodávka stavby	2	ks
3017.10	Zpětná klapka d160	1	ks
3017.11	Výfuková hlavice d280	1	ks
3017.12	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru:		
	125 / 30 % tvar. dílů	13	bm
	160 / 30 % tvar. dílů	5	bm
	280 / 30 % tvar. dílů	4	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	7	m2
3017.13	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.312.VZT.0000/3018.01 – Větrání WC ženy 312</u>		
3018.01	Potrubní ventilátor Elektrodesign RM 160L 300m3/h, 155 Pa	1	ks
3018.02	Pružná spojka se sponou DN 160	2	ks
3018.03	Tlumič hluku DN 160/600	2	ks
3018.04	Talířový ventil plastový univerzální d 125, vč. montážního kroužku	6	ks
3018.05	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 127	9	bm
3018.06	Sténová mřížka, např. IMOS-SM-20-800x150	3	ks
3018.07	Dveřní mřížka, např. IMOS-DMNO-425x125, dodávka stavby	2	ks
3018.08	Zpětná klapka d160	1	ks
3018.09	Výfuková hlavice d280	1	ks
3018.10	Kruhové ocel. potrubí sk. I do průměru:		
	125 / 30 % tvar. dílů	10	bm
	160 / 30 % tvar. dílů	5	bm
	280 / 30 % tvar. dílů	4	bm
	Tepelná a protihluková izolace tl. 4 cm - iz. deskami nebo pásy s Al. polepem příp. na trny, přelepení spojů Al. páskou	7	m2
3018.11	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí a spiro objímek	1	kpl
	<u>Zařízení č.22.405.VZT.116/3019.01 – Větrání auly - ODVOD TEPLA A KOUŘE</u>		
3019.01	Střešní ventilátor d 630, Systemair DVV 800D4-P/F400 300m3/h, 155 Pa	1	ks
3019.02	Pružná manžeta, do 600 °C, ASSV/F 800	1	ks
3019.03	Klapka zpětná, do 600 °C, VKV/F 800	1	ks
3019.04	Příruba ASFV 800	1	ks
3019.05	Adaptér ASK F	1	ks
3019.06	Tlumič 1000x1000x1000, 100-43-7 kulisy atestované na 400 °C po 120min	14	ks
3019.07	Sací mřížka tahokov 500x355	11	ks
3019.08	Elektrické ovládání dveří auly pro sání. DODÁVKA STAVBY	2	ks
3019.09	Pružné dilatační manžety 800x355 atestované na 400 °C po 120min	2	ks
3019.10	Čtyřhranné potrubí pro odvod tepla a kouře - s certifikací: Tvarová a tepelná odolnost, těsnost 120 min - 400 °C. Tvarová stálost úbytek průřezu max. 10%, Kanály z ocelového pozinkovaného plechu, opatřené výztuhami, podélné dilatace řešeny vloženými kompenzátory každých 5-10 bm, pokud délka podélného kanálu přesahuje dovolený dilatační limit. do obvodu:		
	1890 / 40 % tvar. dílů	4	bm
	2630 / 50 % tvar. dílů	7	bm
	3500 / 50 % tvar. dílů	8	bm
	Protipožární izolace 45 min s atestem + oplechování pozinkovaným plechem	32	m2
3018.11	Montážní systémy Hilti, včetně závitových tyčí Tvarová odolnost na 120 min - 400 °C	1	kpl

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	<u>Zařízení č. 22.102.VZT.102/3020.01 – Chlazení haly 102</u>		
3020.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	6	ks
A-F	Qch - 7,7 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 22.202.VZT.202/3021.01 – Chlazení haly 202</u>		
3021.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	5	ks
A-E	Qch - 6,5 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 22.316.VZT.316/3022.01 – Chlazení klubovny 316</u>		
3022.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	2	ks
A-B	Qch - 6,5 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 3023.01 – Neobsazeno</u>		
	<u>Zařízení č. 22.117.VZT.117/3024.01 – Chlazení přípravný výuky</u>		
3024.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	1	ks
	Qch - 2,8 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 22.121.VZT.121/3025.01 – Chlazení zázemí</u>		
3025.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	1	ks
	Qch - 2,8 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 3026.01 – Neobsazeno</u>		
	<u>Zařízení č. 22.115.VZT.115/3027.01A,B – Chlazení podatelny</u>		
3027.01	Fan-coilová chladicí jednotka v kazetovém provedení	2	ks
A-B	Qch - 4,0 kW		
	vč. Krycí mřížky a čerpadla kondenzátu		
	vč. ventilového vybavení, dálkového ovládání		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.205/3028.01 - Chlazení režie 205</u>		
3028.01	Venkovní kondenzační jednotka	1	ks
	Qch=10kW		
	vč. výbavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 10 m		
3028.02	Vnitřní jednotka v kazetovém provedení SPLIT systém	1	ks
	Qch=10kW		
3028.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.211/3029.01 - Chlazení režie 211</u>		
3029.01	Venkovní kondenzační jednotka	1	ks
	Qch=6,5kW		
	vč. výbavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 10 m		
3029.02	Vnitřní jednotka v kazetovém provedení SPLIT systém	1	ks
	Qch=6,5kW		
3029.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.309/3030.01A, B - Chlazení dílny VT</u>		
3030.01	Venkovní kondenzační jednotka	2	ks
A-B	Qch=5,0kW		
	vč. výbavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		

[UKB F] UKB - AVVA ZELENÁ ETAPA, FÁZE F, PAVILON A22

SO IV - 309 - 09 VZDUCHOTECHNIKA

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	převýšení mezi jednotkami 5 m		
3030.02	Vnitřní jednotka v kazetovém provedení SPLIT systém	2	ks
A-B	Qch=5,0kW		
3030.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	2	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.1S03/3031.01 - Chlazení rozvodny NN 1S03</u>		
3031.01	Venkovní kondenzační jednotka	1	ks
	Qch=5,0kW		
	vč. vybavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 17 m		
3031.02	Vnitřní jednotka v nástěnném provedení SPLIT systém	1	ks
	Qch=5,0kW		
3031.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.1S04/3032.01 - Chlazení rozvodny NN 1S04</u>		
3032.01	Venkovní kondenzační jednotka	1	ks
	Qch=5,0kW		
	vč. vybavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 17 m		
3032.02	Vnitřní jednotka v nástěnném provedení SPLIT systém	1	ks
	Qch=5,0kW		
3032.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.108/3033.01 - Chlazení rozvodny SLP 108</u>		
3033.01	Venkovní kondenzační jednotka	1	ks
	Qch=5,0kW		
	vč. vybavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 13 m		
3033.02	Vnitřní jednotka v nástěnném provedení SPLIT systém	1	ks
	Qch=5,0kW		
3033.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.405.VZT.402/3034.01A, B - Chlazení serverovny 402</u>		
3034.01	Venkovní kondenzační jednotka	2	ks
A-B	Qch=9,0kW		
	vč. vybavy pro celoroční provoz, rámu / konzoly pod jednotku		
	převýšení mezi jednotkami 2 m		
3034.02	Vnitřní jednotka v nástěnném provedení SPLIT systém	2	ks
A-B	Qch=9,0kW		
3034.03	Propojovací Cu potrubí, izolace např. Kaiflex ST 13, kabeláže, chladivo	1	kpl
	Zprovoznění zařízení		
	<u>Zařízení č. 22.102.VZT.102/3035.01A, B- Dveřní clona haly 102</u>		
3035.01	Dveřní clona VIENTO L.B1U2.120	2	ks
A-B	- včetně dvoucestného termostatického ventilu		
	- bez opláštění		
	- včetně filtru		
3035.02	LZ.21.B3 - pružná spojovací příruba na sání	2	ks
3035.03	MC 21-P1 - 5-stupňový spínač	2	ks
	- připojení pro externí spouštěcí kontakt		
3035.04	Sací komora atypická, 225x1100mm, dl.530mm, radius zakřivení odměřen na stavbě.	2	ks
3035.05	Krycí sací mřížka 315x1100mm - dodávka stavby	2	ks
3035.06	Výfuková komora atypická - rozdělovací komora dveřní clony	2	ks
	260x200x1100mm (v x š x dl),radius zaoblení vnější hrany r=200mm, příruba na clonu 100x1100mm, 5x nátrubek d160mm, mezera mezi nátrubky 50mm.		
3035.07	Výfuková komora atypická - dveřní šterbina	2	ks

Poř.č.	Název položky Specifikace	Výměra	
		počet	měr. jed.
	(50-200)x200x1225mm (v x š x dl), 5x nátrubek d160mm, mezera mezi nátrubky 50mm, výfuková štěrbina šíře 50mm, délky 1175mm, délka potrubí cca 300mm. Nutno řešit rádius zakřivení spodní hrany štěrby přímo na stavbě.		
3035.08	Ohebná hadice protihluková SONOFLEX MO d 160	24	bm
3035.09	Krycí výfuková mřížka 50xcca1200mm - dodávka stavby. Minimální čistá plocha 90%.	2	ks
	<u>Zařízení č. 22.202.VZT.202/3036.01A, B- Dveřní clona haly 202</u>		
3036.01	Dveřní clona VIENTO L.B1U2.120	2	ks
A-B	- včetně dvoucestného termostatického ventilu		
	- bez opláštění		
	- včetně filtru		
3036.02	LZ.20.B1 - sací komora	2	ks
3036.03	LZ.21.B1 - pružná spojovací příruba na sání	2	ks
3036.04	LZ.22.B1 - sací mřížka s ocelovými příchytkami	2	ks
3036.05	LZ.10.B1 - výfuková mřížka z ocel. plechu s naklápěcí žaluzií	2	ks
3036.06	LZ.40.B1 - konzoly pro montáž na strop - pozink	2	ks
3036.07	MC 21-P1 - 5-stupňový spínač	2	ks
	- připojení pro externí spouštěcí kontakt		
	<u>Zařízení č. 22.405.RCH.0000/3037.01 – Zdroj chladu</u>		
3037.01	ZDROJ CHLADU JE DODÁVKOU PROFESE CHLAZENÍ	1	kpl
	včetně příslušenství a regulačních uzlů		
	<u>Zařízení č. 22.STR.VZT.124/3038.01 – Větrání výtahu 124</u>		
3038.01	Rotační ventilační hlavice d250	1	ks
	Příslušenství	1	kpl
	<u>Zařízení č. 22.STR.VZT.133/3039.01 – Větrání výtahu 133</u>		
3039.01	Rotační ventilační hlavice d250	1	ks
	Příslušenství	1	kpl
	<u>Doplňkový materiál</u>		
	Montážní, těsnící a spojovací materiál	1	sada