

**Příloha č. 1.1 - Soupis pravidelných servisních prací a dodávek spotřebního materiálu, včetně nabídkového ocenění**

**Pokyny:**

- a) součástí nabídkové ceny pravidelných servisních prací jsou veškeré náklady tak, aby cena byla konečná a zahrnovala celou dodávku spotřebního materiálu a montáž, včetně veškerého souvisejícího  
 b) dodaný použitý materiál bude v souladu s pokyny výrobce zařízení a s platnými technickými předpisy  
 c) uvedený soupis pravidelných servisních prací není ve výčtu normativní, plnění jednotlivých činností bude provedeno na základě pokynu, výzvy objednatele k plnění  
 d) předpokládaný rozsah v období 6/2017 - 12/2021 se může dle pokynu objednatele měnit  
 e) přesný termín a provádění jednotlivých pravidelných servisních prací bude písemně oznámen objednatelem 14 dní před jeho požadováním provedením, v případě položek bez návrhu na provedení v určitém měsíci, časový návrh dle četnosti, je v tomto případě na zvážení zhotovitele  
 f) nabídkové ceny budou uvedeny v Kč bez DPH, výše DPH bude účtována dle platných právních předpisů  
 g) revize elektrických přípojení budou probíhat v souladu s ČSN 33 1500, změna Z4

Četnost ročně	Měrná jednotka	Jednotková cena v Kč za měrnou jednotku	Předpokládaný rozsah v období 6/2017 - 12/2021	Celková cena v Kč
---------------	----------------	---	--	-------------------

**Vzduchotechnická zařízení - popis pravidelných servisních prací včetně dodávek spotřebního materiálu**

Číslo	Popis práce	Četnost	Měrná jednotka	Jednotková cena v Kč	Četnost	Celková cena v Kč
1	výměna kapsových filtrů vč. jejich dodávky (filtr=spotřební materiál), provedení únor a srpen - viz. příloha 1.2 Soupis kapsových filtrů	2x	90 ks	27700	9	249300
2	vizuální kontrola stavu oběžných kol, elektromotorů ventilátorů, odzkoušení podáv. čerpadel	1x	soubor	650	5	3250
3	kontrola stavu a dopnutí klínových řemenů, či ložisek (únor, srpen)	2x	soubor	650	9	5850
4	kontrola rekuperátorů (5x rotační, 1x deskový), řídicích jednotek, řemenů rekuperátorů, el. motorů	1x	6 ks	650	5	3250
5	prohlídka stavu a příp. vyčištění vysavačem všech komor VZT jednotek	1x	soubor	1200	4	4800
6	kontrola funkce mrazových ochranných výměníků (srpen)	1x	soubor	800	5	4000
7	chemické a mechanické čištění, dezinfekce výměníků, včetně čistícího přípravku (ohříváče, chladiče =spotřební materiál)	1x	12 ks	2800	5	14000
8	kontrola stavu, ovládání a funkce el. ohříváčů (listopad)	1x	soubor	500	5	2500
9	odzkoušení funkce, příp. seřízení regulátoru proměnného průtoku a klapek + servopohonů	1x	soubor	5400	5	27000
10	čištění a kontrola parních plynových a el. vyvíječů páry (používají se občas)	4x	5 ks	1200	18	21600
11	kontrola stavu pružných antivibračních vložek	1x	soubor	300	5	1500
12	měření a zhodnocení proudového zatížení motorů, zápis do protokolu	1x	soubor	800	5	4000
13	revize el. přípojení uvedených VZT zařízení	dle ČSN	soubor	100	5	500
14	kontrola provozu odtahových ventilátorů VZT 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38 (s důrazem na VZT.09 (sklad dusíku), VZT.12 (rozvodna NN), VZT.13 (strojovna chlazení), VZT.18 (sklad chemikálií))	1x	soubor	9440	5	47200
15	revize požárních klapek + zápis do knihy PK dle Vyhl. 246/2001 Sb., provedení únor a srpen	2x	94 ks	14100	9	126900
16	revize pož. ventilátorů CHÚC (VZT.07) se zápisem do knihy dle Vyhl. 246/2001 Sb., provedení srpen	1x	soubor	1500	5	7500

**FCU (Fan-coil jednotky) - popis pravidelných servisních prací včetně dodávek spotřebního materiálu**

Číslo	Popis práce	Četnost	Měrná jednotka	Jednotková cena v Kč	Četnost	Celková cena v Kč
1	kontrola stavu i funkce výměníku a ventilátoru jednotky, příp. čerpadel a ovladačů (květen)	1x	134 ks	6700	5	33500
2	čištění mechanické a chemické, dezinfekce výměníku, včetně čistícího přípravku (=spotřební materiál), (květen)	1x	134 ks	12400	4	49600
3	čištění a odmaštění filtrů s dlouhou životností, dezinfekce, včetně čistícího přípravku (=spotřební materiál), (květen, září)	2x	134 ks	10250	9	92250
4	revize el. přípojení	dle ČSN	134 ks	5000		5000

**Strojní chlazení - popis pravidelných servisních prací (servis blokové chladicí jednotky upravuje jiná servisní smlouva) vč. dodávky spotřebního materiálu ovlivňujícího běžný chod zařízení**

Číslo	Popis práce	Četnost	Měrná jednotka	Jednotková cena v Kč	Četnost	Celková cena v Kč
1	kontrola chemické úpravy vody pro chladicí systém glykol + voda	1x	1 ks	1500	5	7500
2	kontrola úpravy pro okruh klasické chladicí vody (vč. případné dodávky soli)	1x	1 ks	1500	5	7500
3	prohlídka funkce oběhového čerpadla směsí glykol + voda	1x	1 ks	300	5	1500
4	prohlídka funkce oběhových čerpadel chladicí vody	1x	soubor	1200	5	6000
5	čištění filtrů na vodním a glykolovém okruhu	1x	soubor	4000	5	20000
6	protočení ventilů a servopohonů, vizuální prohlídka spojovacích míst potrubních systémů (únor)	1x	soubor	3000	4	12000
7	měření a zhodnocení proudového zatížení čerpadel, zápis do protokolu	1x	soubor	2800	5	14000
8	revize el. přípojení	dle ČSN	soubor	1500	5	7500
9	certifikovaný chem. rozbor směsí glykol + voda (bod tuhnutí a obsah inhibitorů koroze)	1x	1 ks	1800	5	9000

**Celková nabídková cena za období 6/2017 - 12/2021**

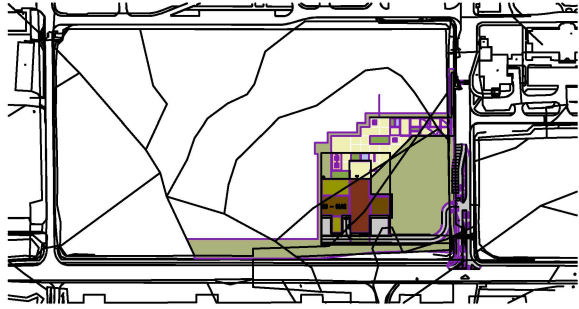
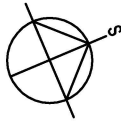
**788500**

**IN TECHNOLOGY  
SERVIS** ③  
 INT SERVIS s.r.o. | Kovová 1158 | 500 03 Hradec Králové  
 IČ: 050 83 303 | DIČ: CZ05083303  
 Telefon: +420 733 610 522  
 e-mail: info@inlservis.cz | www.inlservis.cz

**Příloha č. 1.2 - Soupis kapsových filtrů pro VZT jednotky č.1-6**

Typ jednotky	Rozměr	Materiál	Množství ks	Umístění
<b>VZT č.1</b>				strojovna VZT
přívod	490/490/600/6	F7	8	
přívod	490/490/360/5	G4	8	
odvod	490/490/360/5	G4	8	
<b>VZT č.2</b>				strojovna VZT
přívod	592/592/600/8	F7	2	
přívod	592/592/360/6	G4	2	
odvod	592/592/360/6	G4	2	
<b>VZT č.3</b>				střecha budovy
přívod	287/428/360/2	G4	4	
přívod	428/428/360/4	G4	3	
přívod	287/287/360/4	G4	1	
odvod	287/428/360/2	G4	4	
odvod	428/428/360/4	G4	3	
odvod	287/287/360/4	G4	1	
<b>VZT č.4</b>				střecha budovy
přívod	490/490/600/6	F7	8	
přívod	490/490/360/5	G4	8	
odvod	490/490/360/5	G4	8	
<b>VZT č.5</b>				střecha budovy
přívod	287/428/360/2	G4	4	
přívod	428/428/360/4	G4	3	
přívod	287/287/360/4	G4	1	
odvod	287/428/360/2	G4	4	
odvod	428/428/360/4	G4	3	
odvod	287/287/360/4	G4	1	
<b>VZT č.6</b>				strojovna VZT
přívod	490/490/360/5	G4	2	
odvod	490/490/360/5	G4	2	
		<b>celkem</b>	<b>90</b>	

10		
09		
08		
07		
06		
05		
04		
03		
02		
01		
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

	Autoři Ing. Vladimír Vokatý Ing. arch. Martin Vokatý
	 <b>±0,000 = 230,350</b> souř. systém JTSK, výškový systém BpV

Investor: UNIVEZRITA KARLOVA V PRAZE OVOCNÝ TRH 3/5 116 36 PRAHA 1 IČ: 00216208	Generální projektant:  ATIP <sup>o.s.</sup> <b>Architektonická, projektová a inženýrská společnost</b> PRAŽSKÁ 169, TRUTNOV 541 31, TEL.: 499 859 011, info@atip.cz	Vedoucí projektu	Hlavní inženýr projektu
		Ing.arch.M Vokatý	Ing. Vladimír Vokatý

Zpracovatel dílu: VENTAC s.r.o. Bratří Štefanů 973/63a 500 03 Hradec Králové tel: 498 651 270, fax:498 651 275, e-mail: tzb@ventac.cz	Zodpovědný projektant dílu	Vypracoval	Kontroloval
	Ing. Jaromír Klazar	Ing. Jiří Půlpán	Ing. Jaromír Klazar

stavba	<b>HRADEC KRÁLOVÉ</b>  <b>KAMPUS UNIVERZITY KARLOVY</b>	číslo stavby	stupeň dokumentace		
			1	Dokumentace skutečného provedení	
etapa	SO-01A2 Výukové a výzkumné centrum	zakázkové číslo			
		090306			
objekt (SO), provozní soubor (PS)		počet formátů	měřítko		
SO-01A2 VÝUKOVÉ A VÝZKUMNÉ CENTRUM		18 x A4			
díl / profese		datum dokončení - revize 00	datum revize		
VZT.Vzduchotechnika		06.2014			
název přílohy		DSKP	SO-01A2	VZT.51	00
VÝKAZ VÝMĚR					

## 1. VÝKAZ VÝMĚR

Pořadí	Kód položky	Popis položky	MJ	Výměra celkem	
		<b>SO-01A2.VZT.51 VZDUCHOTECHNIKA</b>			
		<b>Vzduchotechnika</b>			
<b>X</b>	<b>VZT.01</b>	<b>Zařízení č. 1 Větrání přednáškového sálu č.1</b>			
1	VZT.01.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení vnitřní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s rotačním rekuperátorem tepla. Přívodní jednotka je s 2*filtrací (G4,F7), s rotačním výměníkem tepla, směšovací komorou včetně klapky, s vodním ohřivačem, komorou pro parní vlhčení, vodním chladičem Ventilátor Vp=22000m3/h, Pex=700Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR. Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=7500m3/h Pex=700Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR.	kpl	1,0	DOSPEL ERATO 196
2	VZT.01.02	Elektrický parní zvlhčovač do potrubí o zvlhčovacím výkonu 45 kg/h vč. distrib. trubic a příslušenství.	kpl	1,0	FLAIR CONDAIR CP3 PRO 45, Kondenzační hadice (4m), Parní hadice (4m), Trubice 81-1000
3	VZT.01.03	Neobsazeno			
4	VZT.01.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 1400x800mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.01.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 1200x800mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.01.06	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 800x450mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
7	VZT.01.07	Neobsazeno			
8	VZT.01.08	Tlumič hluku vyskládat z buněk 500x500x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 2000x2000x2000	kpl	1,0	ZVVZ
9	VZT.01.09	Tlumič hluku vyskládat z buněk 500x500x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 2500x1500x2000	kpl	1,0	ZVVZ
10	VZT.01.10	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x400x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 2000x800x2000	kpl	2,0	ZVVZ
11	VZT.01.11	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x500x1000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 2000x800x1000	kpl	1,0	ZVVZ
12	VZT.01.12	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x500x1000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1600x500x1000	kpl	2,0	ZVVZ
13	VZT.01.13	Neobsazeno			
14	VZT.01.14	Variabilní regulátor průtoku vzduchu 600x500 včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0-10V	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-S-600x500-BLC4
15	VZT.01.15	Variabilní regulátor průtoku vzduchu 900x500 včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0-10V, protihlukový kryt	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-S-900x500-BLC4
16	VZT.01.16	Variabilní regulátor průtoku vzduchu 900x500 včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0-10V, protihlukový kryt	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-S-900x500-BLC4
17	VZT.01.17	Neobsazeno			
18	VZT.01.18	Regulační klapka těsná 1400x1500, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-1400x1500-S
19	VZT.01.19	Regulační klapka těsná 1000x1500, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-1000x1500-S
20	VZT.01.20	Regulační klapka 315x315	ks	14,0	IMOS RK-315x315-R
21	VZT.01.21	Neobsazeno			
22	VZT.01.22	Štěrbinová vyúst' pro přívod, v čelní části 2 přívodní štěrbinu se zakrytou montáží štěrbinu (L=1500mm) s připojením Ø198 a ruční regulační klapkou, povrchová úprava RAL 9010	ks	98,0	SYSTEMAIR KSV-2-1500-B-RAL9010
23	VZT.01.23	Neobsazeno			
24	VZT.01.24	Krycí mřížka na potrubí 1400x500 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-H-1400x500-R1
25	VZT.01.25	Neobsazeno			
26	VZT.01.26	Protidešťová žaluzie 2000x2000 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
27	VZT.01.27	Protidešťová žaluzie 2500x1500 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
28	VZT.01.28	Neobsazeno			
29	VZT.01.29	Krycí mřížka na potrubí z tahokovu 2000x800, volná plocha 80%.	ks	1,0	
30	VZT.01.30	Neobsazeno			
31	VZT.01.31	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
32	VZT.01.32	Neobsazeno			
33	VZT.01.33	Potrubí - SPIRO do průměru 355 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
34	VZT.01.34	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
35	VZT.01.35	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
36	VZT.01.36	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
37	VZT.01.37	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.02</b>	<b>Zařízení č. 2 Větrání přednáškového sálu č.2</b>			
1	VZT.02.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení vnitřní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s rotačním rekuperátorem tepla.	kpl	1,0	DOSPEL ERATO 71

		Přívodní jednotka je s 2 <sup>o</sup> filtrací (G4,F7), s rotačním výměníkem tepla, směšovací komorou včetně klapky, s vodním ohřevačem Qt=58kW, komorou pro parní vlhčení, vodním chladičem 39kW.			
		Ventilátor Vp=7500m <sup>3</sup> /h, Pex=300Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR.			
		Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=7500m <sup>3</sup> /h Pex=300Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR.			
2	VZT.02.02	Elektrický parní zvlhčovač do potrubí o zvlhčovacím výkonu 17 kg/h vč. distrib. trubic a příslušenství.	kpl	1,0	FLAIR CP3 PRO 17, Kondenzační hadice (4m), Parní hadice (4m), Trubice 81-1000
3	VZT.02.03	Neobsazeno			
4	VZT.02.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 800x450mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.02.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 800x450mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.02.06	Neobsazeno			
7	VZT.02.07	Neobsazeno			
8	VZT.02.08	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x300x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 600x900x2000	kpl	2,0	ZVVZ
9	VZT.02.09	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x300x1000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 800x600x1000	kpl	1,0	ZVVZ
10	VZT.02.10	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x500x1000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 600x500x1000	kpl	2,0	ZVVZ
11	VZT.02.11	Neobsazeno			
12	VZT.02.12	Variabilní regulátor průtoku vzduchu 400x300 včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0-10V, protihlukový kryt	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-S-400x300-BLC4
13	VZT.02.13	Variabilní regulátor průtoku vzduchu 400x300 včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0-10V, protihlukový kryt	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-S-400x300-BLC4
14	VZT.02.14	Neobsazeno			
15	VZT.02.15	Regulační klapka 280x280	ks	8,0	IMOS RK-280x280-R
16	VZT.02.16	Neobsazeno			
17	VZT.02.17	Štěrbínová vyúst' pro přívod, v čelní části 2 přívodní štěrbinové se zakrytou montáží štěrbinové (L=1500mm) s připojením Ø198 a ruční regulační klapkou, povrchová úprava RAL 9010	ks	32,0	SYSTEMAIR KSV-2-1500-B-RAL9010
18	VZT.02.18	Neobsazeno			
19	VZT.02.19	Krycí mřížka na potrubí z tahokovu 1000x560, volná plocha 80%.	ks	1,0	
20	VZT.02.20	Neobsazeno			
21	VZT.02.21	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
22	VZT.02.22	Neobsazeno			
23	VZT.02.23	Potrubí - SPIRO do průměru 355 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
24	VZT.02.24	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
25	VZT.02.25	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
26	VZT.02.26	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
27	VZT.02.27	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min., veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.03</b>	<b>Zařízení č. 3 Větrání učeben</b>			
1	VZT.03.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení venkovní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s rotačním rekuperátorem tepla.	kpl	1,0	DOSPEL TAMPA 115
		Přívodní jednotka je s žaluzií včetně uzavírací klapky, filtrem G4, Tlumičem hluku L=1m s rotačním výměníkem tepla, s vodním ohřevačem Qt=66kW, volnou komorou pro reg. uzly, vodním chladičem 22kW.			
		Ventilátor Vp=11140m <sup>3</sup> /h, Pex=600Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR a komorou pro parní vlhčení, filtrace F7.			
		Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=11140m <sup>3</sup> /h Pex=600Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR, komorou s tlumičem hluku, výfukovým dílem.			
2	VZT.03.02	Plynový parní zvlhčovač do potrubí o zvlhčovacím výkonu 24 kg/h vč. distrib. trubic a příslušenství ve venkovním provedení.	kpl	1,0	FLAIR CONDAIR GS 40 OC, Kondenzační hadice KS10 (4m), Parní hadice DS80(4m), Trubice 81-1000
3	VZT.03.03	Neobsazeno			
4	VZT.03.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.03.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.03.06	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
7	VZT.03.07	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
8	VZT.03.08	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
9	VZT.03.09	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
10	VZT.03.10	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x400mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
11	VZT.03.11	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x400mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
12	VZT.03.12	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2

13	VZT.03.13	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
14	VZT.03.14	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
15	VZT.03.15	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
16	VZT.03.16	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
17	VZT.03.17	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
18	VZT.03.18	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
19	VZT.03.19	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
20	VZT.03.20	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 700x350mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
21	VZT.03.21	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 700x350mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
22	VZT.03.22	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 900x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
23	VZT.03.23	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
24	VZT.03.24	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
25	VZT.03.25	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
26	VZT.03.26	NEOBSAŽENO			
27	VZT.03.27	NEOBSAŽENO			
28	VZT.03.28	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
29	VZT.03.29	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
30	VZT.03.30	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
31	VZT.03.31	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
32	VZT.03.32	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
33	VZT.03.33	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
34	VZT.03.34	Neobsazeno			
35	VZT.03.35	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x300x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1200x900x2000	kpl	2,0	ZVVZ
36	VZT.03.36	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 315 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-31-BLC4
37	VZT.03.37	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 315 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-31-BLC4
38	VZT.03.38	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 315 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-31-BLC4
39	VZT.03.39	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 315 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-31-BLC4
40	VZT.03.40	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 160 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-16-BLC4
41	VZT.03.41	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 160 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-16-BLC4
42	VZT.03.42	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
43	VZT.03.43	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
44	VZT.03.44	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
45	VZT.03.45	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4

46	VZT.03.46	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
47	VZT.03.47	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
48	VZT.03.48	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
49	VZT.03.49	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
50	VZT.03.50	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
51	VZT.03.51	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
52	VZT.03.52	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
53	VZT.03.53	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
54	VZT.03.54	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
55	VZT.03.55	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
56	VZT.03.56	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
57	VZT.03.57	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 250 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-25-BLC4
58	VZT.03.58	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
59	VZT.03.59	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
60	VZT.03.60	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 160 pro konstantní systém průtoku vzduchu, pro přívod či odvod	ks	4,0	SYSTEMAIR RPK-R-160
61	VZT.03.61	Neobsazeno	ks	–	
62	VZT.03.62	Neobsazeno	ks	–	
63	VZT.03.63	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	19,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
64	VZT.03.64	Neobsazeno	ks	–	
65	VZT.03.65	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	5,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
66	VZT.03.66	Vířivý anemostat 300x300 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø160 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	3,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
67	VZT.03.67	Vířivý anemostat 600x600 pro odvod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	18,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
68	VZT.03.68	Vířivý anemostat 400x400 pro odvod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	5,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
69	VZT.03.69	Vířivý anemostat 300x300 pro odvod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø160 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	3,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
70	VZT.03.70	Neobsazeno			
71	VZT.03.71	Přívodní vyústka dvouřadá 525x75 s regulací R3 na kruhové potrubí.	ks	2,0	IMOS TRK2- 525x75- R3
72	VZT.03.72	Odvodní vyústka jednořadá 525x75 s regulací R1 na kruhové potrubí.	ks	2,0	IMOS TRK1- 525x75- R1
73	VZT.03.73	Neobsazeno			



74	VZT.03.74	Ohebná Al laminátová hadice DN 250 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
75	VZT.03.75	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
76	VZT.03.76	Ohebná Al laminátová hadice DN 160 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
77	VZT.03.77	Neobsazeno			
78	VZT.03.78	Potrubí - SPIRO do průměru 315 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
79	VZT.03.79	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
80	VZT.03.80	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s oplechováním z pozink. Plechu	kpl	1,0	
81	VZT.03.81	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
82	VZT.03.82	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.04</b>	<b>Zařízení č. 4 Větrání laboratoří</b>			
1	VZT.04.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení venkovní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s deskovým rekuperátorem tepla.	kpl	1,0	DOSPTEL TAMPA 196
		Přívodní jednotka je s žaluzií včetně uzavírací klapky, filtrem G4, Tlumičem hluku L=1m, s deskovým rekuperátorem, s vodním ohřevačem Qt=131kW, volnou komorou pro reg.uzly, komorou pro zvlhčovač, vodním chladičem 76kW.			
		Ventilátor Vp=17460m3/h, Pex=500Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR, komora tlumiče hluku a filtrace F7.			
		Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=10030m3/h Pex=500Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR., komorou s tlumičem hluku, výfukovým dílem.			
2	VZT.04.02	Plynový parní zvlhčovač do potrubí o zvlhčovacím výkonu 39 kg/h vč. distrib. trubic a příslušenství ve venkovním provedení.	kpl	1,0	FLAIR CONDAIR GS 40 OC, Kondenzační hadice KS10 (4m), Parní hadice DS80(4m), Trubice 81-1000
3	VZT.04.03	Neobsazeno			
4	VZT.04.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 400x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.04.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 900x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.04.06	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 800x400mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
7	VZT.04.07	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 300x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
8	VZT.04.08	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
9	VZT.04.09	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
10	VZT.04.10	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
11	VZT.04.11	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
12	VZT.04.12	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 800x500mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
13	VZT.04.13	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 300x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
14	VZT.04.14	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
15	VZT.04.15	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 350x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
16	VZT.04.16	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 400x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
17	VZT.04.17	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
18	VZT.04.18	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
19	VZT.04.19	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
20	VZT.04.20	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 700x350mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
21	VZT.04.21	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
22	VZT.04.22	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN200	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
23	VZT.04.23	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN200	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
24	VZT.04.24	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 300x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
25	VZT.04.25	Neobsazeno			
26	VZT.04.26	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x400x1000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1200x1200x1000	kpl	1,0	ZVVZ
27	VZT.04.27	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x400x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1200x800x2000	kpl	1,0	ZVVZ
28	VZT.04.28	Neobsazeno			





50	VZT.04.50	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
51	VZT.04.51	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
52	VZT.04.52	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
53	VZT.04.53	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
54	VZT.04.54	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 160 pro konstantní systém průtoku vzduchu, pro přívod či odvod	ks	1,0	SYSTEMAIR RPK-R-160
55	VZT.04.55	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 125 pro konstantní systém průtoku vzduchu, pro přívod či odvod	ks	19,0	SYSTEMAIR RPK-R-125
56	VZT.04.56	Regulační klapka 200x250	ks	1,0	IMOS RK-200x250-R
57	VZT.04.57	Regulační klapka 355x250	ks	1,0	IMOS RK-355x250-R
58	VZT.04.58	Neobsazeno	ks	-	
59	VZT.04.59	Regulační klapka kruhová DN200	ks	38,0	ELEKTRODESIGN MSK 200
60	VZT.04.60	Regulační klapka kruhová DN160	ks	3,0	ELEKTRODESIGN MSK 160
61	VZT.04.61	Neobsazeno			
62	VZT.04.62	Vířivý anemostat 625x625 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	16,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
63	VZT.04.63	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	9,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
64	VZT.04.64	Neobsazeno	ks	-	
65	VZT.04.65	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	18,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
66	VZT.04.66	Vířivý anemostat 500x500 pro odvod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	5,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
67	VZT.04.67	Vířivý anemostat 400x400 pro odvod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	6,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
68	VZT.04.68	Kruhový regulátor průtoku vzduchu DN 200 pro proměnné systémy průtoku vzduchu, pro přívod či odvod, včetně servopohonu (elektrika 24VAC), řídicí signál 0 až 10 VDC (polohy zavřeno, otevřeno, Vmin, Vmax)	ks	1,0	SYSTEMAIR OPTIMA-R-20-BLC4
69	VZT.04.69	Přívodní vyústka dvouřadá 625x75 s regulací R3 na kruhové potrubí.	ks	1,0	IMOS TRP2- 625x75- R3
70	VZT.04.70	Přívodní vyústka dvouřadá 425x75 s regulací R3 na kruhové potrubí.	ks	1,0	IMOS TRP2- 425x75- R3
71	VZT.04.71	Odvodní vyústka jednořadá 225x125 s regulací R1 na hranaté potrubí.	ks	3,0	IMOS VP1- 225x125- R1
72	VZT.04.72	Neobsazeno			
73	VZT.04.73	Přívodní plastový talířový ventil DN 200 včetně upevnění ventilu	kpl	8,0	ELEKTRODESIGN IT200
74	VZT.04.74	Odvodní kovový talířový ventil DN 200 včetně upevnění ventilu	kpl	7,0	ELEKTRODESIGN VEF 200 + VLZ02
75	VZT.04.75	Neobsazeno			
76	VZT.04.76	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 250 L=900mm.	ks	25,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
77	VZT.04.77	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 200 L=900mm.	ks	6,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
78	VZT.04.78	Neobsazeno			
79	VZT.04.79	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 200x200mm	kpl	1,0	BATR 250x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-200x200
80	VZT.04.80	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	1,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
81	VZT.04.81	Ohebná Al laminátová hadice DN 250 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
82	VZT.04.82	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
83	VZT.04.83	Neobsazeno			
84	VZT.04.84	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
85	VZT.04.85	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
86	VZT.04.86	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s oplechováním z pozink. plechu	kpl	1,0	
87	VZT.04.87	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
88	VZT.04.88	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.05</b>	<b>Zařízení č. 5 Větrání atrium a chodeb</b>			
1	VZT.05.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení venkovní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s rotačním rekuperátorem tepla. Přívodní jednotka je s žaluzií včetně uzavírací klapky, filtrem G4, Tlumičem hluku L=1m s rotačním výměníkem tepla, s vodním ohříváčem Qt=66kW, volnou komorou pro reg. uzly, vodním chladičem 22kW. Ventilátor Vp=10820m3/h, Pex=400Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR a komorou pro parní vlhčení.	kpl	1,0	DOSPEL TAMPA 115

		Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=7585m3/h Pex=400Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR.			
2	VZT.05.02	Plynový parní zvlhčovač do potrubí o zvlhčovacím výkonu 24 kg/h vč. distrib. trubic a příslušenství ve venkovním provedení.	kpl	1,0	FLAIR CONDAIR GS 40 OC, Kondenzační hadice KS10 (4m), Parní hadice DS80(4m), Trubice 81-1000
3	VZT.05.03	Neobsazeno			
4	VZT.05.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 300x200mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.05.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x200mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.05.06	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN200	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
7	VZT.05.07	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
8	VZT.05.08	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 1000x350mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
9	VZT.05.09	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
10	VZT.05.10	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
11	VZT.05.11	NEOBSAZENO			
12	VZT.05.12	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 700x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
13	VZT.05.13	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 600x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
14	VZT.05.14	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN200	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
15	VZT.05.15	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
16	VZT.05.16	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
17	VZT.05.17	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 900x350mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
18	VZT.05.18	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 350x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
19	VZT.05.19	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN200	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
20	VZT.05.20	Neobsazeno			
21	VZT.05.21	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x300x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1200x900x2000	kpl	1,0	ZVVZ
22	VZT.05.22	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x300x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1200x600x2000	kpl	1,0	ZVVZ
23	VZT.05.23	Neobsazeno			
24	VZT.05.24	Regulační klapka 1000x355	ks	1,0	IMOS RK-1000x355-R
25	VZT.05.25	Regulační klapka 560x250	ks	1,0	IMOS RK-560x250-R
26	VZT.05.26	Regulační klapka 500x250	ks	1,0	IMOS RK-500x250-R
27	VZT.05.27	Regulační klapka 355x250	ks	1,0	IMOS RK-355x250-R
28	VZT.05.28	Regulační klapka 200x200	ks	1,0	IMOS RK-200x200-R
29	VZT.05.29	Regulační klapka kruhová DN250	ks	2,0	ELEKTRODESIGN MSK 250
30	VZT.05.30	Regulační klapka kruhová DN200	ks	7,0	ELEKTRODESIGN MSK 200
31	VZT.05.31	Neobsazeno			
32	VZT.05.32	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	3,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
33	VZT.05.33	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, čelní deska v černém provedení RAL 9011	ks	2,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
34	VZT.05.34	Vířivý anemostat 500x500 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska v černém provedení RAL 9011	ks	4,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
35	VZT.05.35	Vířivý anemostat 500x500 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v základním provedení RAL9010.	ks	2,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
36	VZT.05.36	Vířivý anemostat 500x500 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v černém provedení RAL 9011	ks	3,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
37	VZT.05.37	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v základním provedení RAL9010.	ks	6,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
38	VZT.05.38	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska v černém provedení RAL dle investora	ks	12,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
39	VZT.05.39	Vířivý anemostat 300x300 pro přívod, čtvercový s difuzorem a přípojovací komorou s horizontálním připojením Ø160 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v základním provedení RAL9010.	ks	4,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
40	VZT.05.40	Neobsazeno			
41	VZT.05.41	Přívodní vyústka dvouřadá 1225x225 s regulací R3 na čtyřhranné potrubí, RAL 9010	ks	2,0	IMOS VS1- 1225x225- R3
42	VZT.05.42	Přívodní vyústka dvouřadá 1025x325 s regulací R3 na čtyřhranné potrubí, RAL 9010	ks	2,0	IMOS VS1- 1025x325- R3
43	VZT.05.43	Neobsazeno			
44	VZT.05.44	Krycí mřížka na potrubí z tahokovu DN 200	ks	2,0	IMOS KM-K-200-R1

45	VZT.05.45	Krycí mřížka na potrubí z tahokovu DN 160	ks	1,0	IMOS KM-K-160-R1
46	VZT.05.46	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 500x300mm	kpl	1,0	BATR 250x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-500x300
47	VZT.05.47	Ohebná Al laminátová hadice DN200	kpl	1,0	
48	VZT.05.48	Ohebná Al laminátová hadice DN160	kpl	1,0	
49	VZT.05.49	Neobsazeno			
50	VZT.05.50	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
51	VZT.05.51	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
52	VZT.05.52	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s oplechováním z pozink. plechu	kpl	1,0	
53	VZT.05.53	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
54	VZT.05.54	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.06</b>	<b>Zařízení č. 6 Větrání sklady 1.PP</b>			
1	VZT.06.01	Sestavná klimatizační jednotka stojatá, provedení vnitřní, nad sebou pro přívod a odvod vzduchu s rotačním rekuperátorem tepla. Přívodní jednotka je s filtrací (G4), s rotačním výměníkem tepla, s vodním ohřevačem Qt=25kW. Ventilátor Vp=5240m3/h, Pex=300Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR. Odvodní jednotka je s filtrací G4, s rotačním výměníkem tepla, s ventilátorem Vo=5240m3/h Pex=300Pa s frekvenčním měničem, frekvenční měnič dodávka MaR.	kpl	1,0	DOSPEL ERATO 49
2	VZT.06.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 450x500mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
3	VZT.06.03	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 450x500mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
4	VZT.06.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 500x300mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.06.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 450x300mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.06.06	Neobsazeno			
7	VZT.06.07	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x500x1500 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 800x500x1500	kpl	2,0	ZVVZ
8	VZT.06.08	Neobsazeno			
9	VZT.06.09	Regulační klapka těsná kruhová DN200, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKTG 200
10	VZT.06.10	Regulační klapka těsná kruhová DN160, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKTG 160
11	VZT.06.11	Regulační klapka 500x400	ks	1,0	IMOS RK-500x400-R
12	VZT.06.12	Regulační klapka 560x315	ks	1,0	IMOS RK-500x315-R
13	VZT.06.13	Regulační klapka 315x200	ks	1,0	IMOS RK-315x200-R
14	VZT.06.14	Regulační klapka 280x200	ks	1,0	IMOS RK-280x200-R
15	VZT.06.15	Regulační klapka 200x250	ks	2,0	IMOS RK-200x250-R
16	VZT.06.16	Neobsazeno			
17	VZT.06.17	Vířivý anemostat 500x500 pro přívod, čtvercový s difuzorem a připojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, čelní deska 600x600 v RAL9010.	ks	1,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
18	VZT.06.18	Vířivý anemostat 400x400 pro přívod, čtvercový s difuzorem a připojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	2,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
19	VZT.06.19	Vířivý anemostat 400x400 pro odvod, čtvercový, a připojovací komorou s horizontálním připojením Ø200 a ruční regulační klapkou, v základním provedení čelní deska v RAL9010.	ks	2,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
20	VZT.06.20	Neobsazeno			
21	VZT.06.21	Přívodní vyústka dvouřadá 425x225 s regulací R3 na čtyřhranné potrubí.	ks	2,0	IMOS VK2- 425x225- R3
22	VZT.06.22	Přívodní vyústka dvouřadá 425x145 s regulací R3 na čtyřhranné potrubí.	ks	6,0	IMOS VK2- 425x125- R3
23	VZT.06.23	Přívodní vyústka průmyslová dvouřadá 425x225 s regulací R3 na čtyřhranné potrubí.	ks	1,0	IMOS VP2- 425x225- R3
24	VZT.06.24	Přívodní vyústka dvouřadá 525x75 s regulací R3 na kruhové potrubí.	ks	3,0	IMOS TRK2- 525x75- R3
25	VZT.06.25	Odvodní vyústka jednořadá 425x225 s regulací R1 na čtyřhranné potrubí.	ks	1,0	IMOS VK1- 425x225- R1
26	VZT.06.26	Odvodní vyústka jednořadá 425x145 s regulací R1 na čtyřhranné potrubí.	ks	7,0	IMOS VK1- 425x125- R1
27	VZT.06.27	Odvodní vyústka jednořadá 225x145 s regulací R1 na čtyřhranné potrubí.	ks	4,0	IMOS VK1- 225x145- R1
28	VZT.06.28	Odvodní vyústka jednořadá 525x75 s regulací R1 na kruhové potrubí.	ks	1,0	IMOS TRK1- 525x75- R1
29	VZT.06.29	Neobsazeno			
30	VZT.06.30	Ohebná Al laminátová hadice DN200	kpl	1,0	
31	VZT.06.31	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
32	VZT.06.32	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
33	VZT.06.33	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
34	VZT.06.34	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.07</b>	<b>Zařízení č. 7 Větrání CHÚC</b>			
1	VZT.07.01	Potrubní axiální ventilátor Vo=7870m3/h Pext=350Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TGT/2-450-6/-2,2 včetně 2xacop+PIEx1
2	VZT.07.02	Potrubní axiální ventilátor Vo=8680m3/h Pext=350Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TGT/2-450-6/-2,2 včetně 2xacop+PIEx1
3	VZT.07.03	Regulační klapka těsná 1120x355, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-630x1600-S

4	VZT.07.04	Regulační klapka těsná 630x1600, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-630x1600-S
5	VZT.07.05	Protidešťová žaluzie 900x900 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.07.06	Protidešťová žaluzie 630x1600 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
7	VZT.07.07	Krycí mřížka na potrubí DN450 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-450-R1
8	VZT.07.08	Krycí mřížka na potrubí 400x400 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-450-R1
18	VZT.07.18	Potrubí - SPIRO do průměru 450 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
19	VZT.07.19	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
		Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
20	VZT.07.20	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.08</b>	<b>Zařízení č. 8 Větrání toalet</b>			
1	VZT.08.01	Sestavná jednotka ve venkovním provedení pro odvod vzduchu. Složení komora tlumiče, ventilátorová komora Vo=2725m3/h/500Pa, komora tlumiče hluku, uzavírací klapka, výfukový díl	kpl	1,0	DOSPTEL TAMPA 25
2	VZT.08.02	Potrubní diagonální ventilátor Vo=360m3/h Pext=200 vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD500/160 včetně 2xVBM
3	VZT.08.03	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
4	VZT.08.04	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 250x250mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
5	VZT.08.05	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x200mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
6	VZT.08.06	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 200x200mm	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
7	VZT.08.07	Neobsazeno			
8	VZT.08.08	Regulační klapka těsná kruhová DN160, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKTG 160
9	VZT.08.09	Regulační klapka DN 200	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSK 200
10	VZT.08.10	Regulační klapka DN 160	ks	11,0	ELEKTRODESIGN MSK 160
11	VZT.08.11	Regulační klapka DN 125	ks	6,0	ELEKTRODESIGN MSK 125
12	VZT.08.12	Regulační klapka DN 100	ks	28,0	ELEKTRODESIGN MSK 100
13	VZT.08.13	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 160 L=900mm.	ks	2,0	ELEKTRODESIGN MAA 160/900
14	VZT.08.14	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 250x200mm	kpl	6,0	BATR 250x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-250x200
15	VZT.08.15	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 200x200mm	kpl	6,0	BATR 200x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-200x200
16	VZT.08.16	Neobsazeno			
17	VZT.08.17	Hliníková neprůhledná mřížka s pevnými lamelami 2x600x300 mm, RAL dle investora	kpl	1,0	SYSTEMAIR NOVA-R-1-600x300 RAL dle investora
18	VZT.08.18	Hliníková neprůhledná mřížka s pevnými lamelami 2x500x300 mm, RAL 9010	kpl	1,0	SYSTEMAIR NOVA-R-1-500x300 RAL dle investora
18a	VZT.08.18a	Hliníková neprůhledná mřížka s pevnými lamelami 2x300x500 mm, RAL 9010	kpl	1,0	SYSTEMAIR NOVA-R-1-500x300 RAL dle investora
19	VZT.08.19	Hliníková neprůhledná mřížka s pevnými lamelami 2x200x200 mm, RAL 9010	kpl	1,0	SYSTEMAIR NOVA-R-1-400x200 RAL dle investora
20	VZT.08.20	Hliníková neprůhledná mřížka s pevnými lamelami 2x200x200 mm, RAL 9010	kpl	2,0	SYSTEMAIR NOVA-R-1-200x200 RAL dle investora
21	VZT.08.21	Neobsazeno			
22	VZT.08.22	Odvodní vyústka komfortní jednořadá 225x125 s regulací R1 na čtyřhranné potrubí.	ks	1,0	IMOS VK1- 225x125- R1
23	VZT.08.23	Odvodní vyústka komfortní jednořadá 425x75 s regulací R1 na kruhové potrubí.	ks	2,0	IMOS TRK1- 425x75- R1
24	VZT.08.24	Odvodní kovový talířový ventil DN 200 včetně upevnění ventilu	kpl	3,0	ELEKTRODESIGN VEF 200 + VLZ02
25	VZT.08.25	Odvodní kovový talířový ventil DN 160 včetně upevnění ventilu	kpl	9,0	ELEKTRODESIGN VEF 160 + VLZ02
26	VZT.08.26	Odvodní kovový talířový ventil DN 125 včetně upevnění ventilu	kpl	6,0	ELEKTRODESIGN VEF 125 + VLZ02
27	VZT.08.27	Odvodní kovový talířový ventil DN 100 včetně upevnění ventilu	kpl	28,0	ELEKTRODESIGN VEF 100 + VLZ02
28	VZT.08.28	Ohebná Al laminátová hadice DN200	kpl	1,0	
29	VZT.08.29	Ohebná Al laminátová hadice DN160	kpl	1,0	
30	VZT.08.30	Ohebná Al laminátová hadice DN125	kpl	1,0	
31	VZT.08.31	Ohebná Al laminátová hadice DN100	kpl	1,0	
32	VZT.08.32	Neobsazeno			
33	VZT.08.33	Protidešťová stříška DN 160	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RH 160
34	VZT.08.34	Neobsazeno			
35	VZT.08.35	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
36	VZT.08.36	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
37	VZT.08.37	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
38	VZT.08.38	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s oplechováním z pozink. plechu	kpl	1,0	
39	VZT.08.39	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.09</b>	<b>Zařízení č. 9 Větrání skladu dusíku</b>			
1	VZT.09.01	Potrubní diagonální ventilátor Vo=90/300m3/h Pext=200 vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění, včetně regulátoru otáček	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD500/160 včetně REGUL2, 2xVBM
2	VZT.09.02	Regulační klapka těsná kruhová DN160, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKTG 160

3	VZT.09.03	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 160 L=900mm.	ks	2,0	ELEKTRODESIGN MAA 160/900
4	VZT.09.04	Protidešťová stříška DN 160	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RH 160
5	VZT.09.05	Krycí mřížka na potrubí DN160 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-160-R1
6	VZT.09.06	Potrubí - SPIRO do průměru 160 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
7	VZT.09.07	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.10</b>	<b>Zařízení č. 10 Větrání kuchyně</b>			
1	VZT.10.01	Střešní ventilátor dvouotáčkový , v provozu bude na vyšší otáčky. Vo=300m3/h/150Pa včetně zpětné klapky do potrubí, pružné spojky a montážního podstavce	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TH 500/160 odvod, RSK 160, VBM, JBS300
2	VZT.10.02	Regulační klapka DN 160	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSK 160
3	VZT.10.03	Regulační klapka DN 125	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSK 125
4	VZT.10.04	Odvodní plastový talířový ventil DN 200 včetně upevnění ventilu	kpl	2,0	ELEKTRODESIGN VEF 200 + VLZ02
5	VZT.10.05	Odvodní plastový talířový ventil DN 100 včetně upevnění ventilu	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN VEF 100 + VLZ02
6	VZT.10.06	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
7	VZT.10.07	Potrubí - SPIRO do průměru 160 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.10.08	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.11</b>	<b>Zařízení č. 11 Větrání skladu</b>			
1	VZT.11.1	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=220m3/h Pext=200Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM125L včetně VBM 2ks
2	VZT.11.2	Regulační klapka těsná kruhová DN160, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKT 160
3	VZT.11.3	Žaluziová klapka samotížná připojovací rozměr D=160mm. Rám a lamely z plastu.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN PER-160 W
4	VZT.11.4	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 125 L=900mm.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MAA 160/900
5	VZT.11.5	Protidešťová žaluzie DN160. Rám a lamely z plastu.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN PRG -160 W
6	VZT.11.6	Krycí mřížka na potrubí DN125 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
7	VZT.11.7	Potrubí - SPIRO do průměru 160 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
9	VZT.11.9	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.12</b>	<b>Zařízení č. 12 Větrání rozvodny NN+TRAFO</b>			
1	VZT.12.01	Potrubní axiální ventilátor Vo=18000m3/h Pext=250Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TCBT/4-710H včetně ACOP 2ks
2	VZT.12.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 1250x710, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-1250x710-S
3	VZT.12.03	Regulační klapka těsná čtyřhranná 2000x1600, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-2000x1600-S
4	VZT.12.04	Tlumič hluku vyskládat z buněk 400x500x2000 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1600x1000x2000	kpl	1,0	ZVVZ
5	VZT.12.05	Protidešťová žaluzie 1600x1250 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.12.06	Protihluková žaluzie 2000x1600 z pozinkovaného plechu včetně síta. RAL 9006	ks	1,0	STAVOKLIMA Protihluková žaluzie "klasik" 2000/1600/ R - RAL 9006
7	VZT.12.07	Krycí mřížka na potrubí DN710 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-710-R1
8	VZT.12.08	Potrubí - SPIRO do průměru 710 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
9	VZT.12.09	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
10	VZT.12.10	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.13</b>	<b>Zařízení č. 13 Havarijní větrání strojovny RTCH</b>			
1	VZT.13.1	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=450m3/h Pext=250Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM160L včetně VBM 2ks
2	VZT.13.2	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 400x250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
3	VZT.13.3	Regulační klapka těsná čtyřhranná 400x250, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-400x250-S
4	VZT.13.4	Zpětná klapka kruhová DN200	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RSK 200
5	VZT.13.5	Krycí mřížka na potrubí 400x250 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-H-400x250-R1
6	VZT.13.6	Krycí mřížka na potrubí DN200 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
7	VZT.13.7	Potrubí - SPIRO do průměru 200 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.13.8	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.13.9	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
10	VZT.13.10	Protidešťová stříška DN 180	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RH 200
<b>X</b>	<b>VZT.14</b>	<b>Zařízení č. 14 Větrání mrazicího boxu</b>			
1	VZT.14.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=1200m3/h Pext=300Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM315L včetně VBM 2ks
2	VZT.14.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 400x250	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2

	VZT.14.03	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
3	VZT.14.04	Regulační klapka těsná čtyřhranná 560x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-560x400-S
4	VZT.14.05	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 315 L=900mm.	ks	2,0	ELEKTRODESIGN MAA 315/900
5	VZT.14.06	Protidešťová žaluzie 560x400 se sítlem. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.14.07	Zpětná klapka kruhová DN315	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RSK 315
7	VZT.14.08	Krycí mřížka na potrubí DN315 s oky 10x10mm	ks	2,0	IMOS KM-K-315-R1
8	VZT.14.09	Krycí mřížka na potrubí 400x250 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-H-400x250-R1
9	VZT.14.10	Potrubí - SPIRO do průměru 315 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
10	VZT.14.11	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
11	VZT.14.12	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
12	VZT.14.13	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.15</b>	<b>Zařízení č. 15 Větrání strojovny DA</b>			
1	VZT.15.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=600m3/h Pext=150Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM200 včetně VBM 2ks
2	VZT.15.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 200x200, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-200x200-S
3	VZT.15.03	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 200 L=900mm.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
4	VZT.15.04	Krycí mřížka na potrubí DN200 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
5	VZT.15.05	Potrubí - SPIRO do průměru 200 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
<b>X</b>	<b>VZT.16</b>	<b>Zařízení č. 16 Větrání výměňkové stanice</b>			
1	VZT.16.01	Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí 500 x 300 Vp=2100m3/h/200Pa vč.spojovacích manžet a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru (3x400V, 50Hz)	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN ILT/4-250 včetně IAE 2ks
2	VZT.16.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 800x500, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-800x500-S
3	VZT.16.03	Regulační klapka těsná čtyřhranná 800x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-800x400-S
4	VZT.16.04	Tlumič hluku vyskládat z buněk 250x300x1500 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 500x300x1500	kpl	1,0	ZVVZ
5	VZT.16.05	Protidešťová žaluzie 800x500 se sítlem. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.16.06	Protidešťová žaluzie 800x400 se sítlem. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
7	VZT.16.07	Krycí mřížka na potrubí 600x300 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-H-600x300-R1
8	VZT.16.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.16.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.17</b>	<b>Zařízení č. 17 Větrání garáže</b>			
1	VZT.17.01	Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí 1000 x 500 Vp=7200m3/h/450Pa vč.spojovacích manžet a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru (3x400V, 50Hz)	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN ILT/6-450 včetně IAE 2ks
	VZT.17.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do čtyřhranného potrubí 1000x400	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-S-EI90S-DV1-2
2	VZT.17.03	Regulační klapka čtyřhranná 1000x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RK-1000x400-S
3	VZT.17.04	Regulační klapka čtyřhranná 2000x710, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RK-2000x710-S
4	VZT.17.05	Regulační klapka čtyřhranná 2000x710, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RK-2000x710-S
5	VZT.17.06	Tlumič hluku vyskládat z buněk 500x500x1500 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 1000x500x1500	kpl	2,0	ZVVZ
6	VZT.17.07	Protidešťová žaluzie 2000x710 se sítlem. RAL 9006	ks	2,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
7	VZT.17.08	Protidešťová žaluzie 800x800 se sítlem. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
8	VZT.17.09	Ovodňovací vyústka jednořadá 800x150 s regulací R1	ks	12,0	
9	VZT.17.10	Regulační klapka čtyřhranná 1000x250, ovládání ruční	ks	1,0	IMOS RK-1000x250-R
10	VZT.17.11	Regulační klapka čtyřhranná 560x250, ovládání ruční	ks	1,0	IMOS RK-560x250-R
11	VZT.17.12	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
12	VZT.17.13	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
13	VZT.17.14	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.18</b>	<b>Zařízení č. 18 Větrání skladu chemikálií</b>			



1	VZT.18.01	Radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=200m3/h/200Pa v nevybušném provedení včetně pružné vložky, nerezové spony na PP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P254EExd, PV 160-PP Ex, nerez spona
2	VZT.18.02	Radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=200m3/h/200Pa včetně pružné vložky, nerezové spony na PP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P254, PV 160-PP, nerez spona
3	VZT.18.03	Klapka zpětná vertikální s pevnou přírubou DN160 z polypropylenu v nevybušném provedení	ks	1,0	ELEKTRODESIGN KZV160 PP Ex
4	VZT.18.04	Klapka zpětná vertikální s pevnou přírubou DN160 z polypropylenu	ks	1,0	ELEKTRODESIGN KZV160 PP
5	VZT.18.05	Výfuková hlavice s pevnou přírubou z propylenu DN160 v nevybušném provedení	ks	1,0	ELEKTRODESIGN HV160 PP Ex
6	VZT.18.06	Výfuková hlavice s pevnou přírubou z propylenu DN160	ks	1,0	ELEKTRODESIGN HV160 PP
7	VZT.18.07	Plastové potrubí z polypropylenu do průměru DN 160 včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
8	VZT.18.08	Plastové potrubí v nevybušném provedení z polypropylenu do průměru DN 160 včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.18.09	Teplná a hluková izolace s tl. 40mm s oplechováním z pozink. plechu	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.19</b>	<b>Zařízení č. 19 Odtahy digestoří</b>			
1	VZT.19.01	Neobsazeno			
2	VZT.19.02	Neobsazeno			
3	VZT.19.03	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
4	VZT.19.04	Neobsazeno			
5	VZT.19.05	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
6	VZT.19.06	Neobsazeno			
7	VZT.19.07	Neobsazeno			
8	VZT.19.08	Neobsazeno			
9	VZT.19.09	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
10	VZT.19.10	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
11	VZT.19.11	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
12	VZT.19.12	Neobsazeno	kpl	–	
13	VZT.19.13	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
14	VZT.19.14	Neobsazeno	kpl	–	
15	VZT.19.15	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
16	VZT.19.16	Neobsazeno			
17	VZT.19.17	Neobsazeno			
18	VZT.19.18	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
19	VZT.19.19	Neobsazeno	kpl	–	
20	VZT.19.20	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
21	VZT.19.21	Neobsazeno			
22	VZT.19.22	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
23	VZT.19.23	Neobsazeno			
24	VZT.19.24	Neobsazeno			
25	VZT.19.25	Neobsazeno			
26	VZT.19.26	Dvouotáčkový radiální kyselinovzdorný ventilátor z plastu (skříň i oběžné kolo PP) V=940m3/h/450Pa/470m3/h/120Pa provedení včetně pružné vložky, nerezové spony naPP potrubí, stoličky motoru z lakovaného plechu, včetně izolátorů chvění, stříšky motoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN P222/4, PV 200-PP, nerez spona
27	VZT.19.27	Klapka zpětná vertikální s pevnou přírubou DN200 z polypropylenu	ks	11,0	ELEKTRODESIGN KZV200 PP
28	VZT.19.28	Výfuková hlavice s pevnou přírubou z propylenu DN200	ks	11,0	ELEKTRODESIGN HV250 PP
29	VZT.19.29	Neobsazeno			
30	VZT.19.30	Požárně ochranná manžeta na potrubí DN 200 s odolností EI 90	ks	80,0	PROMASTOP-RI 200
31	VZT.19.31	Neobsazeno			



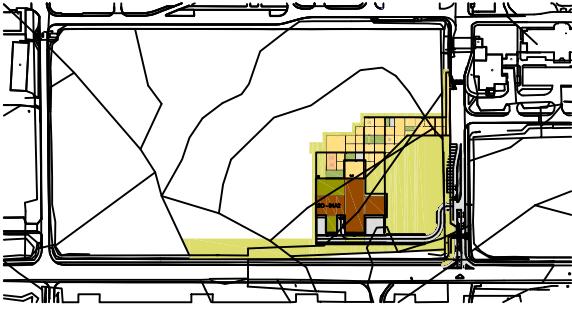
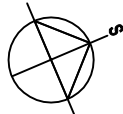
<b>X</b>	<b>VZT.26</b>	<b>Zařízení č. 26 Větrání rozvodny sl.</b>			
1	VZT.26.01	Radiální ventilátor do čtyřhranného potrubí 600 x 300 Vp=2700m3/h/300Pa vč.spojovacích manžet a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru (3x400V, 50Hz)	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN ILT4-285 včetně IAE 2ks
2	VZT.26.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 630x630, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-600x600-S
3	VZT.26.03	Regulační klapka těsná čtyřhranná 1000x450, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-600x600-S
4	VZT.26.04	Tlumič hluku vyskládat z buněk 300x300x1500 mm jádrových tlumičů hluku do rozměru 600x300x1500	kpl	1,0	ZVVZ
5	VZT.26.05	Protidešťová žaluzie 630x630 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.26.06	Protidešťová žaluzie 1000x450 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
7	VZT.26.07	Krycí mřížka na potrubí 600x300 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-H-600x300-R1
8	VZT.26.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.26.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.27</b>	<b>Zařízení č. 27 Větrání rozvodny odběratele</b>			
1	VZT.27.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=600m3/h Pext=150Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM200 včetně VBM 2ks
2	VZT.27.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 400x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-400x400-S
3	VZT.27.03	Žaluziová klapka samotižná připojovací rozměr D=200mm. Rám a lamely z plastu.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN PER-200 W
4	VZT.27.04	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 200 L=900mm.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
5	VZT.27.05	Protidešťová žaluzie 400x400 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.27.06	Krycí mřížka na potrubí DN200 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
7	VZT.27.07	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.27.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.27.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.28</b>	<b>Zařízení č. 28 Větrání rozvodny dodavatele</b>			
1	VZT.28.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=600m3/h Pext=150Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM200 včetně VBM 2ks
2	VZT.28.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 400x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-400x400-S
3	VZT.28.03	Žaluziová klapka samotižná připojovací rozměr D=200mm. Rám a lamely z plastu.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN PER-200 W
4	VZT.28.04	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 200 L=900mm.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
5	VZT.28.05	Protidešťová žaluzie 400x400 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.28.06	Krycí mřížka na potrubí DN200 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
7	VZT.28.07	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.28.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.28.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.29</b>	<b>Zařízení č. 29 Větrání rozvodny DA</b>			
1	VZT.29.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=600m3/h Pext=150Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM200 včetně VBM 2ks
2	VZT.29.02	Regulační klapka těsná čtyřhranná 400x400, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-400x400-S
3	VZT.29.03	Žaluziová klapka samotižná připojovací rozměr D=200mm. Rám a lamely z plastu.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN PER-200 W
4	VZT.29.04	Tlumič hluku do kruhového potrubí DN 200 L=900mm.	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MAA 200/900
5	VZT.29.05	Protidešťová žaluzie 400x400 se sítím. RAL 9006	ks	1,0	SYSTEMAIR PZ-ALS-S
6	VZT.29.06	Krycí mřížka na potrubí DN200 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-200-R1
7	VZT.29.07	Potrubí - SPIRO do průměru 250 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.29.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.29.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 40mm s Al polepem	kpl	1,0	

<b>X</b>	<b>VZT.30</b>	<b>Zařízení č. 30 Větrání skladu elektro</b>			
1	VZT.30.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=1200m3/h Pext=300Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM315L včetně VBM 2ks
2	VZT.30.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
3	VZT.30.03	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN315	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
4	VZT.30.04	Požární větrací mřížka 500x520. Listy se uzavírají protiběžně, pomocí pružiny.Spouštění pomocí termočidla, spouštěcí teplota 72 °C, signalizace polohy pomocí koncového spínače (napětí 230V)	ks	1,0	SYSTEMAIR PVM 500x520-DV1
5	VZT.30.05	Regulační klapka těsná čtyřhranná 315x315, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	IMOS RKT-315x315-S
6	VZT.30.06	Krycí mřížka na potrubí DN315 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-315-R1
7	VZT.30.07	Potrubí - SPIRO do průměru 315 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.30.08	Protipožární izolace s polepem na trny, tloušťka požární izolace dle požadované požární odolnosti do 45 min, veškeré pomocné konstrukce součástí dodávky	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.31</b>	<b>Zařízení č. 31 Větrání skladu</b>			
1	VZT.31.01	Radiální ventilátor do kruhového potrubí Vo=200m3/h Pext=200Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění ventilátoru	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN RM125L včetně VBM 2ks
2	VZT.31.02	Požární větrací mřížka 200x220. Listy se uzavírají protiběžně, pomocí pružiny.Spouštění pomocí termočidla, spouštěcí teplota 72 °C, signalizace polohy pomocí koncového spínače (napětí 230V)	ks	1,0	SYSTEMAIR PVM 200x220-DV1
3	VZT.31.03	Zpětná klapka kruhová DN125	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RSK 125
4	VZT.31.04	Krycí mřížka na potrubí DN125 s oky 10x10mm	ks	1,0	IMOS KM-K-125-R1
5	VZT.31.05	Potrubí - SPIRO do průměru 125 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
<b>X</b>	<b>VZT.32</b>	<b>Zařízení č. 32 Větrání rozvoden elektro a slaboproudu</b>			
1	VZT.32.01	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
2	VZT.32.02	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
3	VZT.32.03	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
4	VZT.32.04	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
5	VZT.32.05	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
6	VZT.32.06	Potrubní radiální ventilátor Vo=100m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
7	VZT.32.07	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
8	VZT.32.08	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
	VZT.32.09	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
9	VZT.32.10	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
	VZT.32.11	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
10	VZT.32.12	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
11	VZT.32.13	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 200x200mm	kpl	6,0	BATR 200x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-200x200
12	VZT.32.14	Krycí mřížka na potrubí DN125 s oky 10x10mm	ks	6,0	IMOS KM-K-125-R1
13	VZT.32.15	Potrubí - SPIRO do průměru 125 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
<b>X</b>	<b>VZT.34</b>	<b>Zařízení č. 34 Větrání strojevný technologie</b>			
1	VZT.34.01	Potrubní radiální ventilátor Vo=200m3/h Pext=100Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD250/100 včetně VBM 2ks
2	VZT.34.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN125	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
3	VZT.34.03	Požární větrací mřížka typu EW s oboustranou krycí mřížkou SMU 12,5 o rozměrech 200x200mm	kpl	1,0	BATR 200x200 včetně 2x IMOS-SM-12,5-200x200
4	VZT.34.04	Krycí mřížka na potrubí DN125 s oky 10x10mm	ks	2,0	IMOS KM-K-125-R1
5	VZT.34.05	Potrubí - SPIRO do průměru 125 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
<b>X</b>	<b>VZT.35</b>	<b>Zařízení č. 35 Dveřní clona</b>			
1	VZT.35.01	Dveřní clona teplovzdušná 3stupně otáček V=4750/9500/14250m3/h, Qmax=62kW při spádu75/50°C, P=1,75kW I=15A (230V, 50Hz),výška instalace 4m (nad podhled), délka clony 2,5 m, RAL 9006	ks	1,0	STAVOKLIMA THCP-250-3-Li3N RAL 9006 ,regulátor DIGITRONIC

		včetně příslušenství - podstrovní závěsy , dveřní kontakt DMG, regulátor DITRONIC, komunikační kabel PK8/15, propojovací pružné hadice PPH 5/4"			
<b>X</b>	<b>VZT.36</b>	<b>Zařízení č. 36 Větrání úklidové místnosti</b>			
1	VZT.36.01	Potrubní diagonální ventilátor Vo=50m3/h Pext=60Pa vč. pružných vložek a příslušenství pro zavěšení a upevnění	kpl	1,0	ELEKTRODESIGN TD160/100 včetně VBM 2ks
2	VZT.36.02	Protipožární klapka s tavnou pojistkou a signalizací polohy do kruhového potrubí DN100	ks	1,0	SYSTEMAIR PKI-R-EI90S-DV1-2
3	VZT.36.03	Krycí mřížka na potrubí DN125 s oky 10x10mm	ks	2,0	IMOS KM-K-125-R1
4	VZT.36.04	Krycí mřížka na potrubí DN100 s oky 10x10mm	ks	2,0	IMOS KM-K-100-R1
5	VZT.36.05	Potrubí - SPIRO do průměru 125 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
<b>X</b>	<b>VZT.37</b>	<b>Zařízení č. 37 Chlazení chodeb, učeben a laboratoří</b>			
1	VZT.37.01	Přívodní vyústka dvouřadá 1225x225 bez regulace na čtyřhranné potrubí, v RAL 9010	ks	23,0	IMOS - VS2-2-1225x225
2	VZT.37.02	Přívodní vyústka dvouřadá 825x225 bez regulace na čtyřhranné potrubí, v RAL 9010	ks	42,0	IMOS - VS2-2-825x225
3	VZT.37.03	Přívodní vyústka dvouřadá 825x125 bez regulace na čtyřhranné potrubí, v RAL 9010	ks	29,0	IMOS - VS2-2-825x225
4	VZT.37.04	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a připojovací komorou s horizontálním připojením Ø250, v základním provedení čelní deska v RAL 9010	ks	54,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
5	VZT.37.05	Vířivý anemostat 600x600 pro přívod, čtvercový s difuzorem a připojovací komorou s horizontálním připojením Ø250 a ruční regulační klapkou, čelní deska v černém provedení RAL dle investora	ks	8,0	SYSTEMAIR VVKR-A-S
6	VZT.37.06	Ohebná Al laminátová hadice DN 200 s tepelnou a hlukovou izolací z vrstvy minerální vaty tloušťky 25 mm. Vnitřní hadice je perforovaná jako tlumič hluku.	kpl	1,0	
7	VZT.37.07	Potrubí - SPIRO do průměru 200 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
8	VZT.37.08	VZT potrubí čtyřhranné pozinkovaný plech, skupiny 1, třída těsnosti II, včetně závěsového materiálu a tvarovek 50%	kpl	1,0	
9	VZT.37.09	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	
<b>X</b>	<b>VZT.38</b>	<b>Zařízení č. 38 Odvětrání výtahových šachet</b>			
1	VZT.38.1	Regulační klapka těsná kruhová DN200, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKT 200
2	VZT.38.2	Regulační klapka těsná kruhová DN200, ovládání servopohonem, servopohon dodávka MaR	ks	1,0	ELEKTRODESIGN MSKT 200
3	VZT.38.3	Protidešťová stříška DN 200	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RH 200
4	VZT.38.4	Protidešťová stříška DN 200	ks	1,0	ELEKTRODESIGN RH 200
5	VZT.38.5	Potrubí - SPIRO do průměru 200 mm / 50% tvarovek	kpl	1,0	LINDAB
6	VZT.38.6	Tepelná a hluková izolace s tl. 20mm s Al polepem	kpl	1,0	

**POZOR !!!** Mimo body 3.1 Zdroj Chladu, 3.3 Regulace

10		
09		
08		
07		
06		
05		
04		
03		
02		
01		
REVIZE Č.	OBSAH REVIZE	DATUM REVIZE

	<b>Autoři</b> Ing. Vladimír Vokatý Ing. arch. Martin Vokatý
	 <b>±0,000 = 230,350</b> souř. systém JTSK, výškový systém BpV

<b>Investor:</b> UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE OVOCNÝ TRH 3/5 116 36 PRAHA 1 IČ: 00216208	<b>Generální projektant:</b>  <b>ATIP</b> a.s. Architektonická, projektová a inženýrská společnost PRAŽSKÁ 169, TRUTNOV 541 31, TEL.: 499 859 011, info@atip.cz	<b>Vedoucí projektu</b>	Hlavní inženýr projektu
		Ing.arch.M Vokatý	Ing. Vladimír Vokatý

<b>Zpracovatel dílu:</b> VENTAC s.r.o. Bratří Štefanů 973/63a 500 03 Hradec Králové tel: 498 651 270, fax:498 651 275, e-mail: tzb@ventac.cz	<b>Zodpovědný projektant dílu</b>	<b>Vypracoval</b>	<b>Kontroloval</b>
	Ing. Jaromír Klazar	Ing. Tomáš Fultner	Ing. Jaromír Klazar

<b>stavba</b> HRADEC KRÁLOVÉ  <b>KAMPUS UNIVERZITY KARLOVY</b>  <b>etapa</b> SO-01A2 Výukové a výzkumné centrum	<b>číslo stavby</b>  <b>1</b>	<b>stupeň dokumentace</b> Dokumentace skutečného provedení	
		zakázkové číslo <b>090306</b>	
objekt (SO), provozní soubor (PS) SO-01A2 VÝUKOVÉ A VÝZKUMNÉ CENTRUM		počet formátů <b>9 x A4</b>	měřítko
díl / profese CH. Chlazení		datum dokončení - revize 00 <b>06.2014</b>	datum revize
název přílohy TECHNICKÁ ZPRÁVA		DSKP stupeň SO/PS	CH.01 číslo výkresu
			00 revize

## 1. Úvod

V projektové dokumentaci části chlazení (CH) je řešena chladicí soustava a nový zdroj chladu pro potřeby objektu SO-01A2 Výukové a výzkumné centrum – KAMPUS UNIVERZITY KARLOVY, Hradec Králové.

## 2. Zadání

### 2.1. Obecné podklady

Podklady pro vypracování projektu:

- požadavky investora
- stavební výkresy a dispoziční řešení objektu
- koordinační jednání s ostatními profesemi (profesí stavební, vzduchotechnika, elektro, zdravotní technika a MaR)
- platné normy ČSN a vyhlášky, a to především:
- ČSN 06 0210 – Výpočet tepelných ztrát budov při ústředním vytápění
- ČSN 73 0540-2 – Tepelná ochrana budov
- ČSN 14 0646 - bezpečnostní požadavky pro chladicí zařízení
- ČSN 73 0548 – Výpočet tepelné zátěže klimatizovaných prostorů
- ČSN EN 378-1-3 – Chladicí zařízení a tepelná čerpadla – bezpečnostní a enviromentální požadavky
- Zákon 406/2000 Sb. – O hospodaření s energií, včetně prováděcích předpisů
- Vyhláška 193/2007 Sb. – Kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při provozu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie

### 2.2. Popis prostředí a okrajové podmínky

Uvažované výpočtové hodnoty pro návrh zařízení:

Místo stavby ..... Hradec Králové  
Oblast ..... Hradec Králové  
Nadmořská výška ..... 244 m.n.m.  
Venkovní výpočtová teplota letní .....  $t_e = +32(+35)^\circ\text{C}$   
Převažující vnitřní výpočtová teplota letní .....  $t_i = 26\pm 2^\circ\text{C}$

Chlazené jsou prostory nad 20 osob, prostory orientované na jihovýchod a jihozápad

Odhadované potřebné chladicí výkony:

Potřebný celkový výkon pro VZT jednotky ..... cca 272 kW  
Potřebný celkový výkon pro FCU a dochlazovače ..... cca 448 kW

Přípojná hodnota:

$$Q = Q_{VZT} + 0,6 \times Q_{FCU} = 272 + 0,6 \times 448 = \text{cca } 540 \text{ kW}$$

Tepelná zátěž osoby :	80 W /citelné teplo při + 26°C
Tepelná zátěž od kancelářské techniky:	150 W / pracovní místo
Tepelná zátěž od osvětlení:	15 W/m <sup>2</sup> letní období
Tepelná zátěž od technologie:	30% současnost chodu zařízení, 30% ztrátové teplo z elektrického příkonu

---



Tedy uvažované tepelné zisky v jednotlivých prostorách:

1A.4.26.02 – 1400W  
1A.4.26.09 – 300W  
1A.4.11.14 – 900W  
1A.4.11.28 – 1400W  
1A.4.11.27 – 300W  
1A.4.11.26 – 300W  
1A.4.11.25 – 900W  
1A.4.11.24 – 900W  
1A.4.11.23 – 300W  
1A.4.11.19 – 300W  
1A.4.11.18 – 300W  
1A.4.11.17 – 500W  
1A.4.11.16 – 300W

Parametry stavebních konstrukcí :

Prosklení - součinitel prostupu tepla  $U = 1,1\text{W/m}^2\text{K}$

Skleněné stěny a střechy - součinitel prostupu tepla  $U = 0,6\text{W/m}^2\text{K}$

Stínící koeficient prosklení  $S = 0,67$  + na vybraných fasádách venkovní žaluzie nebo slunolamy, celkový stínící koeficient  $S = 0,14$

Stínící koeficient prosklení stěn a střechy  $S = 0,21$

Uvažované výpočtové hodnoty chladícího média:

Teplotní spád chladící vody .....6/12°C

Teplotní spád chladící vody pro kondenzátorový okruh .....45/50°C

## **3. Popis chlazení**

### **3.1. Zdroj chladu**

Zdrojem chladné vody je bloková chladicí jednotka (BCHJ) s vodou chlazenými kondenzátorem a oddělenými třemi suchými chladiči o chladícím výkonu 536kW. BCHJ je určena do vnitřního prostoru (v tichém provedení) a je osazena ve strojovně chlazení v 1.PP na oddílaném základu. Tři suché chladiče jsou osazeny na střeše objektu na oddílané ocelové konstrukci. Ve strojovně chlazení je provedena akustická izolace stropu pro zabránění šíření hluku.

Systém chlazení pracuje v klasickém režimu přes BCHJ. Výstupem v primárním okruhu je chlazená voda +6/+12°C. Kondenzátorový okruh pracuje se směsí voda/20 procentní ethylen glykol o teplotním spádu +45/+50°C. Na kondenzátorovém okruhu u BCHJ jsou osazeny dvoucestné ventily sloužící pro udržování konstantního průtoku a teploty přes kondenzátor.

BCHJ a suché chladiče mají vlastní automatiku, izolátory chvění, průtokové spínače, elektrovýbavu apod.. Jednotka je dodána v tichém provedení. Suché chladiče jsou navrženy s axiálními ventilátory, které jsou ovládané skokovou regulací v závislosti na teplotě chladící vody - ethylen glykolu 20%.

Zdroj chladu je umístěn v 1.PP s hlukovými parametry hladiny akustického výkonu: (63Hz=77dB(A), 125Hz=75dB(A), 250Hz=80dB(A) 500Hz=78dB(A), 1000Hz=88dB(A), 2000Hz=85dB(A), 4000Hz=80dB(A), 8000Hz=69dB(A), celková 91dB(A)). Tři suché

chladiče osazené na střeše objektu mají tyto hlukové parametry: Hladina akustického výkonu: 75 dB(A). Hladina akustického tlaku v 10 metrech: 43 dB(A).

### 3.2. Systém chlazení a rozvody

Nový systém chlazení je dvoutrubkový, symetrický. Systém chlazení je uvažován s nuceným oběhem chladicí vody s předpokládaným teplotním spádem chladicí vody 6/12°C.

Na potrubí mezi BCHJ a novou chladicí soustavou je osazena akumulární nádoba chladu o objemu 1000 litrů. Na akumulární nádobu je osazen nový rozdělovač a sběrač.

Z rozdělovače chlazení budou vyvedeny čtyři větve:

- Jednotky FCU (cca 448kW)
- VZT střecha (cca 113kW)
- VZT 1.PP (cca 158kW)
- Rezerva

Čerpadlo pro chladičový okruh a hlavní čerpadlo chlazení jsou klasická bez regulace otáček. Na větvích z rozdělovače jsou osazeny elektronicky řízená oběhová čerpadla. Rozměrná čerpadla jsou osazena na betonový základ na podlaze, který je pružně oddilátován. Záloha čerpadel je řešena suchou zálohou.

Pro zajištění letní tepelné pohody a pro odvod tepelné zátěže jsou použity kanálové FCU jednotky ve dvoutrubkové provedení bez opláštění. Ve 4.np jsou výjimečně použity kazetové jednotky FCU (vybavené kondenzátním čerpadlem) a jedna kanálová jednotka s opláštěním. FCU jednotky jsou na chladicí soustavu napojeny kulovým kohoutem a automatickým regulačním ventilem s pohonem. FCU jednotky jsou napojeny na potrubí pomocí pružné tlakové hadice nebo nerezového vlnovce. Část ventilů automatických ventilů je vybavena měřícími nástavci. Tyto ventily jsou osazeny v místech, kde je předpoklad nutnosti kontrolních měření průtoků. Jednotky FCU jsou dodány s hadičkou pro odvod kondenzátu.

Vzduchotechnické jednotky vybavené chladiči jsou na chladicí soustavu napojeny pomocí automatického regulačního ventilu AB-QM a pohonem a kulovým uzávěrem. Tyto armatury u jednotek ve venkovním provedení jsou osazeny ve volné komoře VZT jednotky.

Odvzdušnění chladicí soustavy zajistí odvzdušňovací ventily osazené na nejvyšších místech potrubního rozvodu a odvzdušňovací ventily, které jsou součástí každé FCU jednotky. Vypouštění rozvodů je umožněno v nejnižších místech vypouštěcími kohouty a na odbočkách do jednotlivých podlaží. Při křížení s ostatními profesemi je osazeno odvzdušnění a vypouštění. Jestliže není přístup k těmto armaturám, jsou tyto armatury svedeny do technických místností – například toalet.

Veškeré potrubí s chladicí vodou je provedeno z ocelového potrubí. Hlavní spodní rozvod je veden pod stropem 1.PP. Stoupací potrubí je vedeno v jedné instalační šachtě společně s ostatními rozvody. Rozvody k jednotlivým kanálovým FCU jednotkám jsou vždy vedeny v podhledu v příslušném patře

Na stoupacích potrubí jsou vysazeny v jednotlivých patrech odbočky, které jsou zakončeny uzávěry. Na všech odbočkách jsou dále osazeny vypouštěcí kohouty.

Potrubí chlazení je uloženo na systémových konzolách nebo závěsech od renomovaných firem v minimálním spádu 0,3% k místu vypouštění. Po tlakové zkoušce

bylo ocelové potrubí natřeno 1x základním syntetickým nátěrem. Ostatní ocelové potrubí a zařízení, které není izolováno bylo natřeno 1x základním syntetickým nátěrem a 2x syntetickou barvou vhodného odstínu.

Protipožární utěsnění prostupů požárně dělícími konstrukcemi pomocí protipožárních tmelů, přepážek a stavebních tvarovek.

Rozvody, kabeláž, nosné a závěsné konstrukce nad úrovní podhledů na chodbách v místech mimo podhledy bylo po jejich montáži opatřeno nástřikem černé barvy.

Teplotní dilatace potrubí s chladicí vodou je minimální. Přesto provedení podpěr a uložení potrubí bylo provedeno zvláště pečlivě, aby nedošlo k poškození potrubí.

Veškeré potrubí, armatury a ostatní příslušenství chladicího okruhu jsou tepelně a parotěsně izolované izolací s parotěsnou zábranou na bázi syntetického kaučuku dle vyhlášky 193/2007 Sb. Izolace se lepila speciálním lepidlem předepsaným výrobcem této izolace. Kvalitně a bezchybně provedená izolace zabrání tepelným ztrátám zařízení, orosování potrubí a zařízení strojního chlazení, prodlouží životnost zařízení, zamezí tvorbě vlhkosti v prostorech vedení potrubí a strojovnách zařízení. Veškeré potrubí, armatury a zařízení chlazení procházející venkovním prostorem je oplechováno pozinkovaným plechem. Potrubí umístěné v garáži a ve venkovním prostoru je zaizolováno zesílenou tepelnou izolací z minerální tepelné izolace. Potrubí s chladicí vodou vedené ve venkovním prostředí je opatřeno topnými kabely a oplechováno.

Zařízení je označeno pomocí štítků, kde jsou označeny příslušné hodnoty zařízení (tlaky, teploty, průtoky, chladicí výkony atd.)

Zabezpečení systému (vyrovnání změn objemové roztažnosti vody a udržení tlakové hladiny v předepsaných mezích) je zajištěno dle ČSN 06 0830 expanzním zařízením a pojistnými ventily. Svedení odfuků od pojistných ventilů je potrubím do výšky cca 200mm nad podlahu s možností osazení nádoby. V rozvodu s chladicí vodou je zabezpečení řešeno novým automatickým expanzním zařízením s expanzní nádobou o objemu 200 litrů a v okruhu s nemrznoucí směsí membránovou expanzní nádobou o objemu 100 litrů.

Úpravu chladicí vody do systému zajišťuje kabinetová úpravna vody. Míchání nemrznoucí směsi pro chladičový kruh zajišťuje kompaktní zařízení. Směs je připravována v následujících poměrech: ethylenglykol 20% - voda 80% odbornou firmou na základě provozního řádu. Nemrznoucí směs je automaticky dopouštěna do systému pomocí dvoucestného ventilu. Vypouštění systému s nemrznoucí směsí je ruční, zajištěné pomocí vypouštěcích kohoutů osazených na nejnižších místech. Je nutné směs voda glykol nevypouštět přímo do kanalizace ale napouštět do sběrných nádrží a poté ekologicky nechat zlikvidovat, případně vypouštět do kanalizace v naředěném stavu po dohodě se správcem kanalizace. Z tohoto důvodu je strojovna chlazení konstruována jako bezodtoká jámka.

Chladicí místnost umístěná ve 4.np je provedena jako typový výrobek od renomované firmy s rozměry vnitřní skříně 2950x2150x2150mm a odděleným kompresorem ve venkovním prostředí. Jelikož vzdálenost mezi vnitřní a venkovní jednotkou je delší muselo být zařízení na střeše doplněno topným páskem. Kompresor je umístěn na ocelové konstrukci na střeše a o rozměrech 735x430x800mm o chladícím výkonu 1720W. Venkovní jednotka je zakryta stříškou.

### **3.3. Regulace**

Regulace systému chlazení je nadřazeným systémem, který je ovládán z centrálního dispečinku. Podrobnější informace viz. profese MaR.

FCU jednotky jsou vybaveny automatickými regulačními ventily, profese MaR zajišťuje jejich ovládání dle prostorové teploty.

Vzduchotechnické jednotky vybavené vodními chladiči jsou na chladicí soustavu napojeny pomocí automatického regulačního ventilu a pohonem a kulovým uzávěrem.

## **4. Ochrana zdraví, ochrana proti hluku a vibracím**

Zařízení je provedeno tak, aby splňovalo podmínky dané NV 502/2000 a NV 178/2001, včetně aktualizací.

Rozvody jsou dle potřeby izolovány různými druhy izolace.

Všechna zařízení, která mohou být zdrojem hluku či vibrací jsou opatřena tlumícími členy, ať již závěsy s protivibrační vložkou nebo pružným základem. Všechno potrubí vedoucí do a z těchto zařízení je opatřeno kompenzátory vibrací (gumovými kompenzátory).

## **5. Závěr**

Tato technická zpráva je nedílnou součástí kompletní projektové dokumentace a tvoří s ní nedílný celek.

## **6. Tabulka zařízení:**

---

Číslo zařízení	Popis zařízení (označení, typ, popis funkce, poznámky pro ostatní - požadavky na připojení, ovládání apod.)	Typ FCU	Ventil na chlazení (automaticky vavřovací)	č. místnosti nebo šachty, kde je zařízení osazeno	napětí (V)	příkon (W)
CHL.01A2.0.01 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.0.12.01	230	55
CHL.01A2.0.02 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.0.12.02	230	55
CHL.01A2.0.03 - FCU	STROPNI FCU	12	15	1.A.0.12.03	230	55
CHL.01A2.0.04 - FCU	STROPNI FCU	12	15	1.A.0.12.03	230	47
CHL.01A2.0.05 - FCU	KAZETOVY + CERPADLO KONDENZATU	S0	10	1.A.4.1.02	230	40
CHL.01A2.1.01 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.12	230	114
CHL.01A2.1.02 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.12	230	114
CHL.01A2.1.03 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.15	230	47
CHL.01A2.1.04 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.14	230	47
CHL.01A2.1.05 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.13	230	47
CHL.01A2.1.06 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.1.11.16	230	122
CHL.01A2.1.07 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.1.11.16	230	122
CHL.01A2.1.08 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.17	230	114
CHL.01A2.1.09 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.17	230	114
CHL.01A2.1.10 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.17	230	114
CHL.01A2.1.11 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.03	230	114
CHL.01A2.1.12 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.1.11.03	230	114
CHL.01A2.1.13 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.04	230	47
CHL.01A2.1.14 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.05	230	47
CHL.01A2.1.15 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.08	230	47
CHL.01A2.1.16 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.1.11.06	230	47
CHL.01A2.2.01 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.08	230	114
CHL.01A2.2.02 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.09	230	59
CHL.01A2.2.03 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.10	230	59
CHL.01A2.2.04 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.11	230	59
CHL.01A2.2.05 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.2.11.12	230	60
CHL.01A2.2.06 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.14	230	59
CHL.01A2.2.07 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.2.11.15	230	60
CHL.01A2.2.08 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.16	230	59
CHL.01A2.2.09 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.17	230	59
CHL.01A2.2.10 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.2.11.18	230	60
CHL.01A2.2.11 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.19	230	59
CHL.01A2.2.12 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.20	230	59
CHL.01A2.2.13 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.2.02.05	230	122
CHL.01A2.2.14 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.2.02.05	230	122
CHL.01A2.2.15 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.2.11.21	230	122
CHL.01A2.2.16 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.2.11.21	230	122

CHL.01A2.2.17 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.2.11.21	230	122
CHL.01A2.2.18 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.2.11.22	230	122
CHL.01A2.2.19 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.2.11.23	230	122
CHL.01A2.2.20 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.2.11.24	230	60
CHL.01A2.2.21 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.25	230	55
CHL.01A2.2.22 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.26	230	59
CHL.01A2.2.23 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.27	230	59
CHL.01A2.2.24 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.28	230	55
CHL.01A2.2.25 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.29	230	55
CHL.01A2.2.26 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.30	230	55
CHL.01A2.2.27 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.31	230	55
CHL.01A2.2.28 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.32	230	55
CHL.01A2.2.29 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.2.11.33	230	59
CHL.01A2.2.30 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.02.01	230	114
CHL.01A2.2.31 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.02.01	230	114
CHL.01A2.2.32 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.01	230	114
CHL.01A2.2.33 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.01	230	114
CHL.01A2.2.34 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.01	230	114
CHL.01A2.2.35 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.02	230	114
CHL.01A2.2.36 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.02	230	114
CHL.01A2.2.37 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.2.11.03	230	122
CHL.01A2.2.38 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.2.11.03	230	122
CHL.01A2.2.39 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.2.11.34	230	114
CHL.01A2.2.40 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.35	230	55
CHL.01A2.2.41 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.36	230	55
CHL.01A2.2.42 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.37	230	55
CHL.01A2.2.43 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.05	230	55
CHL.01A2.2.44 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.06	230	55
CHL.01A2.2.45 - FCU	Neobsazeno					
CHL.01A2.2.46 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.39	230	55
CHL.01A2.2.47 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.2.11.40	230	55
CHL.01A2.3.01 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.16	230	114
CHL.01A2.3.03 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.18	230	59
CHL.01A2.3.04 - FCU	Neobsazeno					
CHL.01A2.3.05 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.20	230	122
CHL.01A2.3.06 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.20	230	122
CHL.01A2.3.07 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.20	230	122
CHL.01A2.3.08 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.20	230	122
CHL.01A2.3.09 - FCU	STROPNI FCU	42	25	1.A.3.02.05	230	301
CHL.01A2.3.10 - FCU	STROPNI FCU	42	25	1.A.3.02.05	230	301
CHL.01A2.3.11 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.21	230	122
CHL.01A2.3.12 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.11.21	230	122
CHL.01A2.3.13 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.23	230	114
CHL.01A2.3.14 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.23	230	114
CHL.01A2.3.15 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.26	230	114
CHL.01A2.3.16 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.27	230	59
CHL.01A2.3.17 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.28	230	59
CHL.01A2.3.18 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.29	230	59
CHL.01A2.3.19 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.30	230	59
CHL.01A2.3.20 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.31	230	66

CHL.01A2.3.21 - FCU	STROPNI FCU	62	20	1.A.3.11.05	230	98
CHL.01A2.3.22 - FCU	STROPNI FCU	62	20	1.A.3.11.05	230	98
CHL.01A2.3.23 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.02.07	230	122
CHL.01A2.3.24 - FCU	STROPNI FCU	83	20	1.A.3.02.07	230	122
CHL.01A2.3.25 - FCU	STROPNI FCU	42	25	1.A.3.02.07	230	301
CHL.01A2.3.26 - FCU	STROPNI FCU	42	25	1.A.3.02.07	230	301
CHL.01A2.3.27 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.01	230	114
CHL.01A2.3.28 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.3.11.02	230	55
CHL.01A2.3.29 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.04	230	66
CHL.01A2.3.30 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.10	230	114
CHL.01A2.3.31 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.10	230	114
CHL.01A2.3.32 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.3.11.08	230	114
CHL.01A2.3.33 - FCU	Neobsazeno					
CHL.01A2.3.34 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.07	230	66
CHL.01A2.3.35 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.3.11.07	230	66
CHL.01A2.3.36 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.3.11.13	230	55
CHL.01A2.3.37 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.3.11.14	230	55
CHL.01A2.3.38 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.3.11.15	230	55
CHL.01A2.3.39 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.3.11.19	230	59
CHL.01A2.3.40 - FCU	KAZETOVY + CERPADLO KONDENZATU	S0	10	1.A.3.11.06	230	40
CHL.01A2.4.01 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.4.11.15	230	122
CHL.01A2.4.02 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.4.11.14	230	122
CHL.01A2.4.03 - FCU	KAZETOVY + CERPADLO KONDENZATU	S0	10	1.A.4.11.12	230	40
CHL.01A2.4.04 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.4.11.11	230	66
CHL.01A2.4.05 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.10	230	55
CHL.01A2.4.06 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.09	230	55
CHL.01A2.4.07 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.08	230	55
CHL.01A2.4.08 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.07	230	55
CHL.01A2.4.09 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.06	230	55
CHL.01A2.4.10 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.05	230	55
CHL.01A2.4.11 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.04	230	55
CHL.01A2.4.12 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.03	230	55
CHL.01A2.4.13 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.02	230	55
CHL.01A2.4.14 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.4.11.01	230	66
CHL.01A2.4.15 - FCU	STROPNI FCU	82	20	1.A.4.11.28	230	122
CHL.01A2.4.16 - FCU	STROPNI FCU	42	20	1.A.4.11.26	230	47
CHL.01A2.4.17 - FCU	neobsazeno					
CHL.01A2.4.18 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.4.11.25	230	114
CHL.01A2.4.19 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.4.11.24	230	66
CHL.01A2.4.20 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.4.11.23	230	59
CHL.01A2.4.21 - FCU	KAZETOVY + CERPADLO KONDENZATU	S0	10	1.A.4.11.19	230	40
CHL.01A2.4.22 - FCU	STROPNI FCU	31	15	1.A.4.11.18	230	59
CHL.01A2.4.23 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.4.11.17	230	66
CHL.01A2.4.24 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.4.11.16	230	114
CHL.01A2.4.25 - FCU	STROPNI FCU	72	20	1.A.4.11.32	230	114
CHL.01A2.4.26 - FCU	STROPNI FCU	12	10	1.A.4.11.31	230	55
CHL.01A2.4.27 - FCU	STROPNI FCU	52	20	1.A.4.11.29	230	66



Příloha č. 2.1 CHL - Výpis zařízení

	<b>CHL 08.2</b>	<b>Strojovny</b>			
1	CHL.01A2.0.01MČ01	Oběhové čerpadlo, konstantní otáčky, pro nemrznoucí směs	kpl	1,0	Grundfos NB80-160/151 15kW
2	CHL.01A2.0.01MČ02	Oběhové čerpadlo, konstantní otáčky	kpl	1,0	Grundfos NB80-160/175 3kW
3	CHL.01A2.0.01MČ03	Oběhové čerpadlo, proměnné otáčky	kpl	1,0	Grundfos NBE65-200/205 3kW
4	CHL.01A2.0.01MČ04	Oběhové čerpadlo, proměnné otáčky	kpl	1,0	Grundfos NBE40-200/198 1.1kW
5	CHL.01A2.0.01MČ05	Oběhové čerpadlo, proměnné otáčky	kpl	1,0	Grundfos NBE40-200/198 1.1kW
6	CHL 08.2.0001	Expanzní a odplovňovací automat	kpl	1,0	Reflex Variomat VS 1/200
7	CHL 08.2.0002	Expanzní nádoba pro nemrznoucí směs	kpl	1,0	Reflex S100/10 + MK1*
8	CHL 08.2.0003	Chemická úpravná vody pro chladicí systém	kpl	1,0	Reflex RZF K2 ZE
9	CHL 08.2.0004	Zařízení pro míchání glykolové směsi	kpl	1,0	Reflex Control P/q/200
10	CHL 08.2.0005	Akumulační nádoba o objemu 1000 litrů	kpl	1,0	ROLF 1000/6
	<b>CHL 08.3</b>	<b>Chladicí jednotky fan-coil</b>			
1	CHL 08.3.GCSO	Kazetová chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 990W, celkový chladicí výkon 1230W	kpl	4,0	
2	CHL 08.3.FCU 12-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 1150W, celkový chladicí výkon 1540W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	29,0	Například GEA Flex-Geko GF12.UW03.B00A1
3	CHL 08.3.FCU 31-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 1590W, celkový chladicí výkon 2120W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	20,0	
4	CHL 08.3.FCU 42-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 2120W, celkový chladicí výkon 3020W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	13,0	
5	CHL 08.3.FCU 52-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 2340W, celkový chladicí výkon 3400W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	10,0	
6	CHL 08.3.FCU 52-30Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 1900W, celkový chladicí výkon 2710W - tlak min.30Pa při středních otáčkách	kpl	3,0	
7	CHL 08.3.FCU 62-30Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 2890W, celkový chladicí výkon 3920W - tlak min.30Pa při středních otáčkách	kpl	2,0	
8	CHL 08.3.FCU 72-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 3330W, celkový chladicí výkon 4610W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	10,0	
9	CHL 08.3.FCU 72-30Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 3090W, celkový chladicí výkon 4300W - tlak min.30Pa při středních otáčkách	kpl	17,0	
10	CHL 08.3.FCU 82-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 3900W, celkový chladicí výkon 5460W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	7,0	
11	CHL 08.3.FCU 82-10Pa (oplaštěný)	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 3900W, celkový chladicí výkon 5460W s oplaštěním - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	1,0	
12	CHL 08.3.FCU 83-30Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 3090W, celkový chladicí výkon 4460W - tlak min.30Pa při středních otáčkách	kpl	16,0	
13	CHL 08.3.FCU 42-10Pa	Podstropní chladicí jednotka, dvourubkové provedení (chl. voda +6/+12°C) chladicí výkon při středních otáčkách, citelný chladicí výkon 6020W, celkový chladicí výkon 8190W - tlak min.10Pa při středních otáčkách	kpl	2,0	
	<b>CHL 08.4.1</b>	<b>Armatury</b>			
1	CHL 08.4.1.0001.01	Kulový kohout DN 15	ks	54,0	
2	CHL 08.4.1.0001.02	Kulový kohout DN 20	ks	27,0	
3	CHL 08.4.1.0001.03	Kulový kohout DN 25	ks	55,0	
4	CHL 08.4.1.0001.04	Kulový kohout DN 32	ks	5,0	
5	CHL 08.4.1.0001.05	Kulový kohout DN 40	ks	1,0	
6	CHL 08.4.1.0001.06	Kulový kohout DN 50	ks	1,0	
7	CHL 08.4.1.0002.01	Vypouštěcí kohout DN 15	ks	65,0	
8	CHL 08.4.1.0002.02	Vypouštěcí kohout DN 20	ks	3,0	
9	CHL 08.4.1.0003	Zpětná klapka DN 20	ks	1,0	
10	CHL 08.4.1.0004	Filtr, DN 25	ks	1,0	
11	CHL 08.4.1.0005.01	Mezipřírubová uzavírací klapka, DN 65	ks	29,0	KSB BOAX
12	CHL 08.4.1.0005.02	Mezipřírubová uzavírací klapka, DN 80	ks	3,0	KSB BOAX
13	CHL 08.4.1.0005.03	Mezipřírubová uzavírací klapka, DN 100	ks	6,0	KSB BOAX
14	CHL 08.4.1.0005.04	Mezipřírubová uzavírací klapka, DN 150	ks	12,0	KSB BOAX
15	CHL 08.4.1.0005.05	Mezipřírubová uzavírací klapka, DN 200	ks	6,0	KSB BOAX
16	CHL 08.4.1.0006.01	Přírubový filtr, DN 150	ks	1,0	KSB BOA-S
17	CHL 08.4.1.0006.02	Přírubový filtr, DN 200	ks	1,0	KSB BOA-S
18	CHL 08.4.1.0007.01	Mezipřírubová zpětná klapka, DN 80	ks	2,0	KSB BOA-RVK
19	CHL 08.4.1.0007.02	Mezipřírubová zpětná klapka, DN 100	ks	1,0	KSB BOA-RVK
20	CHL 08.4.1.0007.03	Mezipřírubová zpětná klapka, DN 150	ks	2,0	KSB BOA-RVK
21	CHL 08.4.1.0007.04	Mezipřírubová zpětná klapka, DN 200	ks	1,0	KSB BOA-RVK
22	CHL 08.4.1.0008	Manometr	ks	8,0	
23	CHL 08.4.1.0009	Diferenční manometr	ks	5,0	
24	CHL 08.4.1.0010	Termomanometr	ks	16,0	
25	CHL 08.4.1.0011	Teploměr	ks	6,0	
26	CHL 08.4.1.0012.01	Ruční vyvažovací ventil, DN 80	ks	3,0	Oventrop Hydrocontrol
27	CHL 08.4.1.0012.02	Ruční vyvažovací ventil, DN 125	ks	1,0	Oventrop Hydrocontrol
28	CHL 08.4.1.0012.03	Ruční vyvažovací ventil, DN 150	ks	2,0	Oventrop Hydrocontrol
29	CHL 08.4.1.0012.04	Ruční vyvažovací ventil, DN 200	ks	1,0	Oventrop Hydrocontrol
30	CHL 08.4.1.0013	Poišťovací ventil pro chlazení	ks	1,0	DUCO 3.5bar
31	CHL 08.4.1.0014.01	Gumový kompenzátor, DN 50	ks	2,0	Brandoni
32	CHL 08.4.1.0014.02	Gumový kompenzátor, DN 65	ks	26,0	Brandoni
33	CHL 08.4.1.0014.03	Gumový kompenzátor, DN 80	ks	4,0	Brandoni

34	CHL 08.4.1.0014.04	Gumový kompenzátor, DN 100	ks	2,0	Brandoni
35	CHL 08.4.1.0014.05	Gumový kompenzátor, DN 150	ks	6,0	Brandoni
36	CHL 08.4.1.0014.06	Gumový kompenzátor, DN 200	ks	4,0	Brandoni
37	CHL 08.4.1.0015	Montáž dvoucestných regulačních armatur	ks	2,0	
38	CHL 08.4.1.0016.01	Automatický regulační ventil s pohonem DN 10	ks	4,0	Oventrop COCON
39	CHL 08.4.1.0016.02	Automatický regulační ventil s pohonem DN 15	ks	49,0	Oventrop COCON
40	CHL 08.4.1.0016.03	Automatický regulační ventil s pohonem DN 20	ks	75,0	Oventrop COCON
41	CHL 08.4.1.0016.04	Automatický regulační ventil s pohonem DN 25	ks	2,0	Oventrop COCON
42	CHL 08.4.1.0016.05	Automatický regulační ventil s pohonem DN 32	ks	2,0	Oventrop COCON
43	CHL 08.4.1.0016.06	Automatický regulační ventil s pohonem DN 40	ks	1,0	Oventrop COCON
44	CHL 08.4.1.0016.07	Automatický regulační ventil s pohonem DN 65	ks	2,0	Oventrop COCON
45	CHL 08.4.1.0017	Odvzdušňovací nádobka, DN 50	ks	35,0	
	<b>CHL 08.4.2</b>	<b>Potrubí</b>			
1	CHL 08.4.2.0001.01	Ocelové potrubí DN 15	m	195,0	
2	CHL 08.4.2.0001.02	Ocelové potrubí DN 20	m	135,0	
3	CHL 08.4.2.0001.03	Ocelové potrubí DN 25	m	364,0	
4	CHL 08.4.2.0001.04	Ocelové potrubí DN 32	m	380,0	
5	CHL 08.4.2.0001.05	Ocelové potrubí DN 40	m	405,0	
6	CHL 08.4.2.0001.06	Ocelové potrubí DN 50	m	375,0	
7	CHL 08.4.2.0001.07	Ocelové potrubí DN 65	m	360,0	
8	CHL 08.4.2.0001.08	Ocelové potrubí DN 80	m	273,0	
9	CHL 08.4.2.0001.09	Ocelové potrubí DN 100	m	125,0	
10	CHL 08.4.2.0001.10	Ocelové potrubí DN 125	m	26,0	
11	CHL 08.4.2.0001.11	Ocelové potrubí DN 150	m	230,0	
12	CHL 08.4.2.0001.12	Ocelové potrubí DN 200	m	194,0	
13	CHL 08.4.2.0002.01	Tlaková hadice, DN 15, délky 500mm	ks	106,0	AL/PEX délka dle potřeby
14	CHL 08.4.2.0002.02	Tlaková hadice, DN 20, délky 500mm	ks	52,0	AL/PEX délka dle potřeby
15	CHL 08.4.2.0002.03	Tlaková hadice, DN 25, délky 500mm	ks	96,0	AL/PEX délka dle potřeby
16	CHL 08.4.2.0002.04	Tlaková hadice, DN 32, délky 500mm	ks	6,0	AL/PEX délka dle potřeby
17	CHL 08.4.2.0002.05	Tlaková hadice, DN 40, délky 500mm	ks	2,0	AL/PEX délka dle potřeby
	<b>CHL 08.4.3</b>	<b>Izolace</b>			
1	CHL 08.4.3.0001.01	Parotěsná izolace na potrubí DN 15	m	195,0	Kaiflex ST
2	CHL 08.4.3.0001.02	Parotěsná izolace na potrubí DN 20	m	135,0	Kaiflex ST
3	CHL 08.4.3.0001.03	Parotěsná izolace na potrubí DN 25	m	364,0	Kaiflex ST
4	CHL 08.4.3.0001.04	Parotěsná izolace na potrubí DN 32	m	380,0	Kaiflex ST
5	CHL 08.4.3.0001.05	Parotěsná izolace na potrubí DN 40	m	405,0	Kaiflex ST
6	CHL 08.4.3.0001.06	Parotěsná izolace na potrubí DN 50	m	375,0	Kaiflex ST
7	CHL 08.4.3.0001.07	Parotěsná izolace na potrubí DN 65	m	360,0	Kaiflex ST
8	CHL 08.4.3.0001.08	Parotěsná izolace na potrubí DN 80	m	273,0	Kaiflex ST
9	CHL 08.4.3.0001.09	Parotěsná izolace na potrubí DN 100	m	125,0	Kaiflex ST
10	CHL 08.4.3.0001.10	Parotěsná izolace na potrubí DN 125	m	26,0	Kaiflex ST
11	CHL 08.4.3.0001.11	Parotěsná izolace na potrubí DN 150	m	230,0	Kaiflex ST
12	CHL 08.4.3.0001.12	Parotěsná izolace na potrubí DN 200	m	194,0	Kaiflex ST
13	CHL 08.4.3.0002.01	Dodatečná minerální tepelná izolace DN 32	m	10,0	IMJ Jirkov
14	CHL 08.4.3.0002.02	Dodatečná minerální tepelná izolace DN 40	m	18,0	IMJ Jirkov
15	CHL 08.4.3.0002.03	Dodatečná minerální tepelná izolace DN 65	m	13,0	IMJ Jirkov
16	CHL 08.4.3.0002.04	Dodatečná minerální tepelná izolace DN 80	m	120,0	IMJ Jirkov
17	CHL 08.4.3.0002.05	Dodatečná minerální tepelná izolace DN 150	m	60,0	IMJ Jirkov
18	CHL 08.4.3.0003	Oplechování potrubí vedené ve venkovním prostředí	m2	94,0	
	<b>CHL 08.5</b>	<b>Ostatní</b>			
1	CHL 08.5.0001	Nemrznoucí směs - ethylen glycol/voda 30%	l	7 400,0	Prağofreeze E, dodával Prağofinal s.r.o.