

## SEZNAM STROJŮ A ZAŘÍZENÍ VZDUCHOTECHNIKY

finální verze specifikace (aktualizace ke dni 11.4.2022)

Akce: PŘÍSTAVBA K BUDOVĚ "A", SŠ BRNO, CHARBULOVA, p.o., Charbulova 106, 618 00 Brno-Černovice

Stupeň: Dokumentace pro výběr zhotovitele (DVZ)

Datum: 31.1.2022

*Uchazeč může při dodávce použít jakýkoliv ekvivalentní výrobek od jakéhokoliv jiného výrobce, pokud dodrží technické a kvalitativní parametry dané projektovou dokumentací.*

### Zařízení číslo: 01 - Větrání prostor 1. pp a 1.np

poznámka	pozice	popis	počet
	1.1.1	větrací jednotka, 7000m <sup>3</sup> /h, venkovní provedení, vodní ohřivač, chladič přímý výpar, filtrace vzduchu, rotační rekuperátor, podrobná specifikace viz příloha	1 ks
	1.1.2	regulace pro větrací jednotku (viz popis v technické zprávě), rozhraní ModBus	1 kpl
	1.1.3	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF, chladicí výkon 40kW (-5°C až 46°C), topný výkon 45kW (chod zařízení při -20°C až 15°C), hladina akustického tlaku v 1m 61dBA, napájení 3x400V, příkon 11kW, provozní proud 15,4A, chladivo R410A, ŠxHxV 1240x765x1680mm, hmotnost: 305kg	1 ks
	1.1.4	sada s expanzním ventilem, kabelový ovladač pro servis, příslušenství (ve větrací jednotce dodán výměník bez příslušenství, tj. jeho dodávka končí na hrdle vlastního výměníku) - počet expanzních ventilů je potřeba upřesnit podle dodané větrací jednotky!	1 kpl
	1.3.1	ruční regulační klapka, 80x80mm (1.pp)	1 ks
	1.3.2	ruční regulační klapka, 160x160mm (1.pp)	1 ks
	1.3.3	90m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.4	285m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.5	300m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.6	420m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.7	450m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.8	500m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.9	720m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.10	810m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.11	830m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.12	900m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.3.13	1650m <sup>3</sup> /h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	1.4.1	buňkový tlumič hluku, ŠxVxD=500x1000x1000mm, 4ks buněk 250x500x1000mm	4 ks
	1.6.1	dvouřadá vyústka, hliníkový rámeček a naváděcí listy, 200x50, regulace průtoku vzduchu	12 ks
	1.6.2	dvouřadá vyústka, hliníkový rámeček a naváděcí listy, 200x100, regulace průtoku vzduchu	3 ks
	1.6.3	síto 160x160, oka cca 10mm	2 ks
	1.6.4	přívodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 200mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	4 ks

[illegible]

	1.8.18	160x160, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	1.8.19	160x160, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	1.8.20	160x160, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	1.10.1	čtyřhranné potrubí pozinkovaný plech, 40% tvarovek	1 475 m2
	1.10.2	kruhový ohebný tlumič hluku (napojení koncových elementů), DN125 až DN200	95 bm
	1.10.3	kruhový ohebný tlumič hluku (napojení koncových elementů), DN250	15 bm
	1.10.4	oplechování rozvodů upraveného vzduchu na střeše (mezi větrací jednotkou a vstupem do budovy), tepelná izolace s parozábranou, 3 vrstvy minerální vata tl. 40mm	122 m2
	1.10.5	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	10 bm
<b>Rekapitulace za</b>			<b>odhad ceny celkem bez DPH:</b>

#### Zařízení číslo: 02 - Větrání prostor 2.np a 3.np

poznámka	pozice	popis	počet
	2.1.1	větrací jednotka, 11000m3/h, venkovní provedení, vodní ohříváč, chladič přímý výpar, filtrace vzduchu, deskový rekuperátor s obtokem, podrobná specifikace viz příloha	1 ks
	2.1.2	regulace pro větrací jednotku (viz popis v technické zprávě), rozhraní ModBus	1 kpl
	2.1.3	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF (proměnná výstupní teplota vzduchu), chladič výkon 56kW (-5°C až 46°C), topný výkon 56kW (chod zařízení při -20°C až 15°C), maximální počet vnitřních jednotek: 64, Minimum capacity index 250, Maximum capacity index 650, capacity index (120%), hladina akustického tlaku v 1m 66dBA, napájení 3x400V, příkon 18,5kW, jistění 50A, chladiivo R410A, ŠxHxV 1240x765x1680mm, hmotnost: 400kg	1 ks
	2.1.4	sada s expanzním ventilem, kabelový ovladač pro servis, příslušenství (ve větrací jednotce dodán výměník bez příslušenství, tj. jeho dodávka končí na hrdle vlastního výměníku) - počet expanzních ventilů je potřeba upřesnit podle dodané větrací jednotky!	1 kpl
	2.3.1	50m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	2.3.2	90m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	10 ks
	2.3.3	120m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	2.3.4	240m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	2.3.5	300m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	4 ks
	2.3.6	360m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	1 ks
	2.3.7	390m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	7 ks
	2.3.8	540m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	2 ks
	2.3.9	570m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	6 ks
	2.3.10	990m3/h, mechanický regulátor konstantního průtoku vzduchu, grafické znázornění nastavitelných průtoků vzduchu na regulátoru, ak. tlak do prostoru v 1m a do místnosti (na koncovém elementu) pod 35dBA	12 ks
	2.4.1	buněk tlumič hluku, ŠxVxD=750x1000x1000mm, 6ks buněk 250x500x1000mm	2 ks
	2.4.2	buněk tlumič hluku, ŠxVxD=750x1000x2000mm, 6ks buněk 250x500x2000mm	2 ks

	2.6.1	přívodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 200mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	6 ks
	2.6.2	odvodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 200mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	6 ks
	2.6.3	přívodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 400mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	5 ks
	2.6.4	odvodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 400mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	5 ks
	2.6.5	přívodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 500mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	2 ks
	2.6.6	odvodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 500mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	2 ks
	2.6.7	přívodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 600mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	16 ks
	2.6.8	odvodní anemostat, kruhová spodní deska průměr 600mm, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	16 ks
	2.6.9	odvodní ventil, kovový, DN125	6 ks
	2.8.1	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.2	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.3	400x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.4	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.5	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.6	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.7	1250x315, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.8	1250x315, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.9	910x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.10	910x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.11	630x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.12	800x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.13	910x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.8.14	910x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	2.10.1	čtyřhranné potrubí pozinkovaný plech, 40% tvarovek	1 190 m2
	2.10.2	kruhový ohebný tlumič hluku (napojení koncových elementů), DN125 až DN200	105 bm
	2.10.3	kruhový ohebný tlumič hluku (napojení koncových elementů), DN250	94 bm
	2.10.4	oplechování rozvodů upraveného vzduchu na střeše (mezi větrací jednotkou a vstupem do budovy), tepelná izolace s parozábranou, 3 vrstvy minerální vata tl. 40mm	148 m2
	2.10.5	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	25 bm
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 03 - Chlazení pobytových místností 1.np, 2.np a 3.np			počet
poznámka	pozice	popis	
	3.1.1	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF (proměnná výstupní teplota vzduchu), chladicí výkon 33,5kW (-5°C až 46°C), maximální počet vnitřních jednotek: 64, Minimum capacity index 150, Maximum capacity index 390, capacity index (129%), hladina akustického tlaku v 1m 61dBA, napájení 3x400V, příkon 8,9kW, provozní proud 12,7A, chladivo R410A, ŠxHxV 930x765x1680mm, hmotnost: 195kg	1 ks
	3.1.2	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF (proměnná výstupní teplota vzduchu), chladicí výkon 49kW (-5°C až 46°C), topný výkon 50kW (chod zařízení při -20°C až 15°C), maximální počet vnitřních jednotek: 64, Minimum capacity index 225, Maximum capacity index 585, capacity index (109%), hladina akustického tlaku v 1m 65dBA, napájení 3x400V, příkon 15kW, jištění 40A, chladivo R410A, ŠxHxV 1240x765x1680mm, hmotnost: 400kg	1 ks
	3.1.3	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF (proměnná výstupní teplota vzduchu), chladicí výkon 56kW (-5°C až 46°C), topný výkon 56kW (chod zařízení při -20°C až 15°C), maximální počet vnitřních jednotek: 64, Minimum capacity index 250, Maximum capacity index 650, capacity index (120%), hladina akustického tlaku v 1m 66dBA, napájení 3x400V, příkon 18,5kW, jištění 50A, chladivo R410A, ŠxHxV 1240x765x1680mm, hmotnost: 400kg	1 ks
	3.1.4	rozhraní ModBus přes venkovní kompresorovou jednotku, do rozvaděče Mar ve 3.np, včetně kabelu mezi venkovní jednotkou a modulem ModBus	3 kpl
	3.1.5	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 1.7kW, topný výkon 1.9kW, elektro 230V/45W, hladina akustického tlaku 26-32dBA, ŠxHxV=620x620x260mm, hmotnost 16kg, dekorační panel 620x620mm infra ovladač	12 kpl
	3.1.6	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 3,6kW, topný výkon 4,0kW, elektro 230V/45W, hladina akustického tlaku 26-34dBA, ŠxHxV=620x620x260mm, hmotnost 16kg, dekorační panel 620x620mm infra ovladač	4 kpl
	3.1.7	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 3,6kW, topný výkon 4kW, elektro 230V/55W, hladina akustického tlaku 28-31dBA, ŠxHxV=950x950x204mm, hmotnost 20kg, individuální možnost uzavření klapky, dekorační panel infra ovladač	2 kpl
	3.1.8	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 4,5kW, topný výkon 5kW, elektro 230V/65W, hladina akustického tlaku 28-32dBA, ŠxHxV=950x950x204mm, hmotnost 20kg, individuální možnost uzavření klapky, dekorační panel infra ovladač	5 kpl
	3.1.9	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 5,6kW, topný výkon 6,3kW, elektro 230V/90W, hladina akustického tlaku 28-33dBA, ŠxHxV=950x950x204mm, hmotnost 21kg, individuální možnost uzavření klapky, dekorační panel infra ovladač	5 kpl
	3.1.10	vnitřní kazetová chladicí jednotka, chladicí výkon 7,1kW, topný výkon 8kW, elektro 230V/115W, hladina akustického tlaku 30-36dBA, ŠxHxV=950x950x204mm, hmotnost 21kg, individuální možnost uzavření klapky, dekorační panel infra ovladač	10 kpl
	3.10.1	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	668 bm
	3.10.2	rozbočovač chladu (refnet)	35 ks
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 04 - Větrání sociálního zázemí			počet
poznámka	pozice	popis	
	4.1.1	větrací jednotka, 3500m3/h, venkovní provedení, vodní ohřivač, chladič přímý výpar, filtrace vzduchu, rotační rekuperátor, podrobná specifikace viz příloha	1 ks
	4.1.2	regulace pro větrací jednotku (viz popis v technické zprávě), rozhraní ModBus	1 kpl
	4.1.3	venkovní kompresorová jednotka VRV/VRF, chladicí výkon 18kW (-5°C až 46°C), topný výkon 22,4kW (chod zařízení při -20°C až 15°C), hladina akustického tlaku v 1m 58dBA, napájení 3x400V, příkon 5,21kW, jištění 20A, chladivo R410A, ŠxHxV 930x765x1680mm (platí pro stojaté provedení, možno dodat i provedení na fasádu s výtlačkem 2x do čelní boční strany), hmotnost: 187kg	1 ks

	4.1.4	sada s expanzním ventilem, kabelový ovladač pro servis, příslušenství (ve větrací jednotce dodán výměník bez příslušenství, tj. jeho dodávka končí na hrdle vlastního výměníku) - počet expanzních ventilů je potřeba upřesnit podle dodané větrací jednotky!	1 kpl
	4.3.1	ruční regulační klapka, 315x200mm	1 ks
	4.3.2	ruční regulační klapka, 400x200mm	2 ks
	4.4.1	buňkový tlumič hluku, ŠxVxD=500x500x1000mm, 2ks buněk 250x500x1000mm	4 ks
	4.6.1	spodní kryt anemostat m.č.1.24, DN600, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	2 ks
	4.6.2	přívodní anemostat, kruhová spodní deska DN400, napojení z boku, regulace průtoku vzduchu, vzhled předložit k odsouhlasení architektovi	12 ks
	4.6.3	odvodní ventil, kovový, DN125	37 ks
	4.6.4	odvodní ventil, kovový, DN160	14 ks
	4.6.5	odvodní ventil, kovový, DN200	6 ks
	4.8.1	710x250, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	4.8.2	400x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	4.8.3	400x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	4.8.4	315x200, protipožární klapka, odolnost minimálně 60 minut, snímač koncové polohy listu klapky, otevírání a uzavření pomocí servopohonu 230V/cca 10W, revizní přístup pro vizuální kontrolu listu klapky	1 ks
	4.10.1	čtyřhranné potrubí pozinkovaný plech, 40% tvarovek	135 m2
	4.10.2	kruhové potrubí pozinkovaný plech, DN125 až DN250	86 bm
	4.10.3	kruhové ohebné potrubí (napojení koncových elementů), DN125 až DN200	123 bm
	4.10.4	oplechování rozvodů upraveného vzduchu na střeše (mezi větrací jednotkou a vstupem do budovy), tepelná izolace s parozábranou, 3 vrstvy minerální vata tl. 40mm	71 m2
	4.10.5	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	20 bm
<b>Rekapitulace za</b>			<b>odhad ceny celkem bez DPH:</b>

<b>Zařízení číslo: 05 - Chlazení server</b>			počet
poznámka	pozice	popis	
	5.1.1	chlazení typu split pro server, venkovní kompresorová jednotka, chladicí výkon 8kW, ŠxHxV 900x320x770mm, hladina akustického tlaku 47dBA, elektro 230V/2,2kW/jištění 20A, chladivo R32, hmotnost: 60kg, chod do venkovní teploty -15°C vnitřní nástěnná jednotka, ŠxHxV= 1050x240x290mm, standartní kabelový/infra ovladač, hladina akustického tlaku 40-45dBA, hmotnost 13kg, chod do venkovní teploty -15°C	1 kpl
	5.1.2	ModBus rozhraní	1 kpl
	5.10.1	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	50 bm
<b>Rekapitulace za</b>			<b>odhad ceny celkem bez DPH:</b>

<b>Zařízení číslo: 06 - Větrání CHÚC</b>			počet
poznámka	pozice	popis	
	6.2.1	přívodní axiální ventilátor, 11000m3/h, 200Pa, 230V/1,7kW, průměr 600mm, délka cca 250mm, akusticky tlak ve 2m do 75dBA, montážní sada na podlahu	1 ks
	6.3.1	uzavírací klapka na servopohon, 630x630mm, servopohon s havarijní funkcí 230V/10W (bez napětí uzavření pružinou)	1 ks
	6.3.2	uzavírací klapka na servopohon, 1000x500mm, servopohon s havarijní funkcí 230V/10W (bez napětí uzavření pružinou)	1 ks
	6.3.3	ruční regulační klapka, 250x315mm (odbočka do 1.np)	1 ks
	6.3.4	ruční regulační klapka, 630x630mm	1 ks
	6.3.5	samotížná klapka (princip závaží, kladívek), udržování stálého tlaku v prostoru, průtok 1500m3/h, nastavitelný přetlak 30-100Pa, rozměr cca 500x200mm	1 ks
	6.3.6	samotížná klapka (princip závaží, kladívek), udržování stálého tlaku v prostoru, průtok 9500m3/h, nastavitelný přetlak 30-100Pa, rozměr cca 1000x500mm	1 ks

	6.5.1	protidešťová žaluzie, eloxovaný hliník v RAL, ŠxV=cca 1100x650mm (způsob uchycení vyřešit a přesný rozměr odměřit podle dodané fasády), hloubka podle profilu fasády (58mm), vzhled nechat odsouhlasit architektem	1 ks
	6.5.2	protidešťová žaluzie, eloxovaný hliník v RAL, ŠxV=cca 2800x1210mm (dělená na 2ks svislým sloupkem uprostřed, způsob uchycení vyřešit a přesný rozměr odměřit podle dodané fasády), hloubka podle profilu fasády (58mm), vzhled nechat odsouhlasit architektem	1 ks
	6.5.3	protidešťová žaluzie, eloxovaný hliník v RAL, ŠxV=cca 2800x850mm (dělená na 2ks svislým sloupkem uprostřed, způsob uchycení vyřešit a přesný rozměr odměřit podle dodané fasády), hloubka podle profilu fasády (58mm), vzhled nechat odsouhlasit architektem	1 ks
	6.6.1	síto výtlač 1.pp, 630x630mm, oka cca 10-20mm, výztuhy na pletivu pro zajištění pevnosti síta	1 ks
	6.6.2	stěnová hliníková mřížka, průvzdušnost 60%, 600x200mm, bez regulace průtoku vzduchu, RAL elox	2 ks
	6.6.3	stěnová hliníková mřížka, průvzdušnost 60%, 600x200mm, bez regulace průtoku vzduchu, RAL elox	1 ks
	6.6.4	síto výtlač 1.np, 500x200mm, oka cca 10-20mm, výztuhy na pletivu pro zajištění pevnosti síta	1 ks
	6.6.5	síto výtlač 4.np, 1000x500mm, oka cca 10-20mm, výztuhy na pletivu pro zajištění pevnosti síta	1 ks
	6.10.1	čtyřhranné potrubí pozinkovaný plech, 100% tvarovek	26 m2
	6.10.2	tepelná izolace s parozábranou, minerální vata tl. 40mm s hliníkovou fólií (potrubí mezi fasádou a uzavírací klapkou na servopohon včetně (sání i výtlačky vzduchu)	32 m2
	6.10.3	závěsná tyč, zavěšení zařízení ve 4.np, délka cca 3500mm, únosnost cca 200kg, vzhled nechat odsouhlasit architektem	2 kpl
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 07 - Dvevní clona			počet
poznámka	pozice	popis	
	7.1.1	dvevní clona zapuštěná do podhledu, výkon 20kW (, druhé otáčky, voda 70/50°C), rozměr ŠxHxV=1500x600x350mm (výška spodní hrany podhledu od betonového stropu je 400mm - zohlednit při napojení shora), akustický tlak v 1m do 50dBA (na druhé otáčky), včetně MaR (napojení na ModBus, dvevní spínač, čidlo teploty v prostoru, možnost ručního ovládání z prostoru, regulační ventily na vodě), včetně závěsného materiálu. Vzhled nechat odsouhlasit architektem.	1 ks
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 08 - Dvevní clona			počet
poznámka	pozice	popis	
	8.1.1	dvevní clona zapuštěná do podhledu, výkon 20kW (, druhé otáčky, voda 70/50°C), rozměr ŠxHxV=1500x600x350mm (výška spodní hrany podhledu od betonového stropu je 400mm - zohlednit při napojení shora), akustický tlak v 1m do 50dBA (na druhé otáčky), včetně MaR (napojení na ModBus, dvevní spínač, čidlo teploty v prostoru, možnost ručního ovládání z prostoru, regulační ventily na vodě), včetně závěsného materiálu. Vzhled nechat odsouhlasit architektem.	1 ks
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 09 - Dvevní clona			počet
poznámka	pozice	popis	
	9.1.1	dvevní clona zapuštěná do podhledu, výkon 25kW (, druhé otáčky, voda 70/50°C), rozměr ŠxHxV=1500x600x350mm (výška spodní hrany podhledu od betonového stropu je 400mm - zohlednit při napojení shora), akustický tlak v 1m do 50dBA (na druhé otáčky), včetně MaR (napojení na ModBus, dvevní spínač, čidlo teploty v prostoru, možnost ručního ovládání z prostoru, regulační ventily na vodě), včetně závěsného materiálu. Vzhled nechat odsouhlasit architektem.	1 ks
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

Zařízení číslo: 10 - Chlazení rozvodny PBZ			počet
poznámka	pozice	popis	
	10.1.1	chlazení typu split pro server, venkovní kompresorová jednotka, chladicí výkon 8kW, ŠxHxV 900x320x770mm, hladina akustického tlaku 47dBA, elektro 230V/2,2kW/jištění 20A, chladiivo R32, hmotnost: 60kg, chod do venkovní teploty -15°C	

		vnitřní nástěnná jednotka, ŠxHxV= 1050x240x290mm, standartní kabelový/infra ovladač, hladina akustického tlaku 40-45dBA, hmotnost 13kg, chod do venkovní teploty -15°C	1 kpl
	10.1.2	ModBus rozhraní	1 kpl
	10.10.1	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	53 bm
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

**Zařízení číslo: 11 - Chlazení rozvodny EL**

poznámka	pozice	popis	počet
	11.1.1	chlazení typu split pro server, venkovní kompresorová jednotka, chladicí výkon 6kW (při 18°C minimálně 4kW), ŠxHxV 900x320x770mm, hladina akustického tlaku 47dBA, elektro 230V/2,2kW/jištění 20A, chladivo R32, hmotnost: 60kg, chod do venkovní teploty -15°C vnitřní nástěnná jednotka, ŠxHxV= 1050x240x290mm, standartní kabelový/infra ovladač, hladina akustického tlaku 40-45dBA, hmotnost 13kg, chod do venkovní teploty -15°C	1 kpl
	11.1.2	ModBus rozhraní	1 kpl
	11.10.1	rozvod chladu, měděné potrubí vyrobené v EU, rozměry podle požadavku výrobce vnitřních a venkovních jednotek, včetně tepelné izolace, ve venkovním prostoru v instalační liště (ochrana tepelné izolace proti UV záření)	52 bm
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

**Zařízení číslo: 12 - Odvětrání výtahové šachty**

poznámka	pozice	popis	počet
	12.5.1	stříška DN225 (případně hlavice typu CAGI), pozinkované provedení, z boku síto proti ptákům	1 ks
	12.10.1	čtyřhranné potrubí pozinkovaný plech, 40% tvarovek	2 m2
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH:

**Zařízení číslo: 13 - Ostatní**

poznámka	pozice	popis	počet
	13.10.1	protipožární ucpávky, otvor obvodu do 0,7m	21 kpl
	13.10.2	protipožární ucpávky, otvor obvodu do 1m	12 kpl
	13.10.3	protipožární ucpávky, otvor obvodu do 1,5m	35 kpl
	13.10.4	prostupy střechou	8 kpl
	13.10.5	dodavatelská dokumentace (zapracování konkrétních elementů vybraných dodavatelem)	1 kpl
	13.10.6	autorizované měření hluku od větracího a chladicího zařízení, vystavení protokolu pro kolaudaci	1 kpl
	13.10.7	dokumentace skutečného provedení (v počtu do 5ti paré)	1 kpl
Rekapitulace za			odhad ceny celkem bez DPH: