

FNUSA Brno, pavilon O1, centrální serverovna - sál		datum:25.3.2023					
Kanálová vysokotlaká klimatizace							
Zař./Poz.	Položka	Počet	MJ	Dodávka jedn. Bez DPH	Celkem	Montáž jedn. Bez DPH	Celkem
1	Klimatizace 1						
1.001	Klimatizace venkovní Qch=4,6-27,0 kW, Qtop=4,6-31,5 kW, akustický tlak [dB(A)/1m] 61/63, minimální účinnost (SEER/SCOP) 5,49/3,69, příkon 7,98 kW, proud 11,75 A, dvojitý rotační kompresor chladivo R32 jednotka určená pro celoroční provoz chlazení, maximální délka potrubí chladiva 100 m. Rozsah chlazení garantovaný -15 až +46°C Tiché provedení	1	ks	104512,5	104512,5	8883,5625	8883,5625
1.002	Klimatizace vnitřní kanálová jednotka Qch=22,5 kW, Qtop=27,0 kW, vzduchový výkon 4800 m ³ /h, akustický tlak [dB(A)/1m] 38/46, rozměry maximální 448 x 1400 x 900, 1fázové samostatné napájení	1	ks	62100	62100	4719,6	4719,6
1.003	Ovladač s týdenním časovačem, možností snížení teploty chlazení na 14°C, přesnost nastavení po 0,5 °C, Teplotní senzor TA,	1	ks	3037,5	3037,5	759,375	759,375
1.004	VZT kanál izolovaný CLIMAVER - výfuk	8	m2	1687,5	13500	421,875	3375
1.005	VZT kanál izolovaný CLIMAVER - sání	4	m2	1687,5	6750	421,875	1687,5
1.006	VZT mřížka výfuk směrové lamely	1	ks	2433,75	2433,75	608,4375	608,4375
1.007	Filtrační díl s filtrem F5	1	ks	3181,25	3181,25	795,3125	795,3125
1.008	Klapka s ovládním servopohonem těsná 230V	1	ks	6108,75	6108,75	916,3125	916,3125
1.009	Systém ovládní klapky - ovládní součástí klimatizační jednotky	1	kpl	821,25	821,25	1971	1971
1.010	Odvod kondenzátu z vnitřní jednotky	15	bm	31,25	468,75	93,75	1406,25
1.011	Konzole venkovní jednotky, OK pozinkovaná 2 venkovní jednotky Výška od terénu 250 mm stavitelné nohy	1	ks	2731,25	2731,25	682,8125	682,8125
1.012	Žlab kovový MARS 250/100	7	bm	356,25	2493,75	124,6875	872,8125
1.013	Bezpečnostní odpojovač venkovní jednotky 25A	1	ks	1731,25	1731,25	432,8125	432,8125
1.014	EL. silový přívod klimatizace	1	ks	2250	2250	4837,5	4837,5
1.015	projekt EL. silový přívod klimatizace	1	ks	6000	6000	0	0
1.016	Revize el.	1	ks	1500	1500	0	0
1.017	Propojovací Cu potrubí izolace	14	bm	731,25	10237,5	255,9375	3583,125
1.018	Prostupy stěnami - jádrové vrtání	1	ks	2350	2350	0	0
1.019	Požární ucpávka	3	ks	1980	5940	0	0
1.020	Pomocné stavební práce	1	ks	6000	6000	0	0
1.021	MODBUS interface - modul pro řízení jedné vnitřní klimatizační jednotky na sběrnici MODBUS	1	ks	3812,5	3812,5	1334,375	1334,375
1.022	Tlaková zkouška systému	1	ks	0	0	1175	1175
1.023	Kotvení a montážní materiál	10	kpl	213,75	2137,5	53,4375	534,375
CELKEM					250097,5		38575,163
2	Klimatizace 2						
2.001	Klimatizace venkovní Qch=4,6-27,0 kW, Qtop=4,6-31,5 kW, akustický tlak [dB(A)/1m] 61/63, minimální účinnost (SEER/SCOP) 5,49/3,69, příkon 7,98 kW, proud 11,75 A, dvojitý rotační kompresor chladivo R32 jednotka určená pro celoroční provoz chlazení, maximální délka potrubí chladiva 100 m. Rozsah chlazení garantovaný -15 až +46°C Tiché provedení	1	ks	104512,5	104512,5	8883,5625	8883,5625
2.002	Klimatizace vnitřní kanálová jednotka Qch=22,5 kW, Qtop=27,0 kW, vzduchový výkon 4800 m ³ /h, akustický tlak [dB(A)/1m] 38/46, rozměry maximální 448 x 1400 x 900, 1fázové samostatné napájení	1	ks	62100	62100	4719,6	4719,6
2.003	Ovladač s týdenním časovačem, možností snížení teploty chlazení na 14°C, přesnost nastavení po 0,5 °C, Teplotní senzor TA,	1	ks	3037,5	3037,5	759,375	759,375
2.004	VZT kanál izolovaný CLIMAVER - výfuk	8	m2	1687,5	13500	421,875	3375
2.005	VZT kanál izolovaný CLIMAVER - sání	4	m2	1687,5	6750	421,875	1687,5
2.006	VZT mřížka výfuk směrové lamely	1	ks	2433,75	2433,75	608,4375	608,4375
2.007	Filtrační díl s filtrem F5	1	ks	3181,25	3181,25	795,3125	795,3125
2.008	Klapka s ovládním servopohonem těsná 230V	1	ks	6108,75	6108,75	916,3125	916,3125
2.009	Systém ovládní klapky - ovládní součástí klimatizační jednotky	1	kpl	821,25	821,25	1971	1971
2.010	Odvod kondenzátu z vnitřní jednotky	15	bm	31,25	468,75	93,75	1406,25
2.011	Konzole venkovní jednotky, OK pozinkovaná 2 venkovní jednotky Výška od terénu 250 mm stavitelné nohy	1	ks	2731,25	2731,25	682,8125	682,8125
2.012	Žlab kovový MARS 250/100	8	bm	356,25	2850	124,6875	997,5
2.013	Bezpečnostní odpojovač venkovní jednotky 25A	1	ks	1731,25	1731,25	432,8125	432,8125
2.014	EL. silový přívod klimatizace	1	ks	2250	2250	4837,5	4837,5
2.015	projekt EL. silový přívod klimatizace	1	ks	6000	6000	0	0
2.016	Revize el.	1	ks	1500	1500	0	0
2.017	Propojovací Cu potrubí izolace	16	bm	731,25	11700	255,9375	4095
2.018	Prostupy stěnami - jádrové vrtání	1	ks	2350	2350	0	0
2.019	Požární ucpávka	3	ks	1980	5940	0	0
2.020	Pomocné stavební práce	1	ks	6000	6000	0	0
2.021	MODBUS interface - modul pro řízení jedné vnitřní klimatizační jednotky na sběrnici MODBUS	1	ks	3812,5	3812,5	1334,375	1334,375
2.022	Tlaková zkouška systému	1	ks	0	0	1175	1175
2.023	Kotvení a montážní materiál	10	kpl	213,75	2137,5	53,4375	534,375
CELKEM					251916,3		39211,725
3	Ostatní náklady						
3.001	Přepravní náklady				12000		
3.002	Přesuny zařízení a materiálů				3000		
3.003	Komplexní vyzkoušení				1000		
3.004	Lešení a zvedací zařízení				2000		
3.005	PD				3500		
3.006	Obeznamení obsluhy				1000		
CELKEM					22500		0
REKAPITULACE							
1	Klimatizace 1			250097,5			38575,163
2	Klimatizace 2			251916,3			39211,725
3	Ostatní náklady			22500			0
3	VRN zdvihací prostředky a lešení						
				524513,8			77787
Celkem							602301
Celková nabídková cena bez DPH							602 301 Kč
DPH 21%							126 483 Kč
Celková nabídková cena s DPH							728 784 Kč

Požadavek provádění pravidelného servisu s prodloužením záruky na 60 měsíců v ceně za jednotku

Požadavky na ostatní profese:

Systém MaR :

spouštění systému klimatizace při zvýšení teploty v prostoru sálu, nebo výpadku zdroje chladu

Energetika:

zajištění odstávky příslušného El. rozvaděče při instalaci a napojení nových silových přívodů.

Poz. číslo	Název: FNUSA-Chlazení laboratoře	Měrná jednotka	Počet	Dodávka jedn. Bez DPH	Celkem	Montáž jedn. Bez DPH	Celkem
Zařízení č. 1- Chlazení laboratoře							
1.01	Venkovní kondenzační jednotka Split systém inverter, Qch/Qi=9,5/10,6 kW, 230V, včetně ocelové konstrukce pod jednotku, Jednotka osazena dvojitým rotačním kompresorem a invertorem. Třída účinnosti minimálně A++, Chladivo R32, Provoz 24/7, tiché provedení	ks	1	42918,75	42918,75	5150,25	5150,25
1.02	Nástěnná jednotka, Qch= 2,0 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	4950	4950	1980	1980
1.02a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
1.02b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
1.03	Nástěnná jednotka, Qch= 2,0 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6525	6525	1631,25	1631,25
1.03a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
1.03b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
1.04	Nástěnná jednotka, Qch= 2,0 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	4950	4950	1237,5	1237,5
1.04a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
1.04b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
1.05	Nástěnná jednotka, Qch= 2,0 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	4950	4950	1237,5	1237,5
1.05a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
1.05b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
1.06	Svazek Cu potrubí včetně tepelné izolace a komunikačního kabelu (dimenze viz výkres)	bm	57	471,25	26861,25	117,8125	6715,3125
	Montážní, spojovací a těsnící materiál	kpl	1	1770	1770	442,5	442,5
Celkem					105700		22719,3125

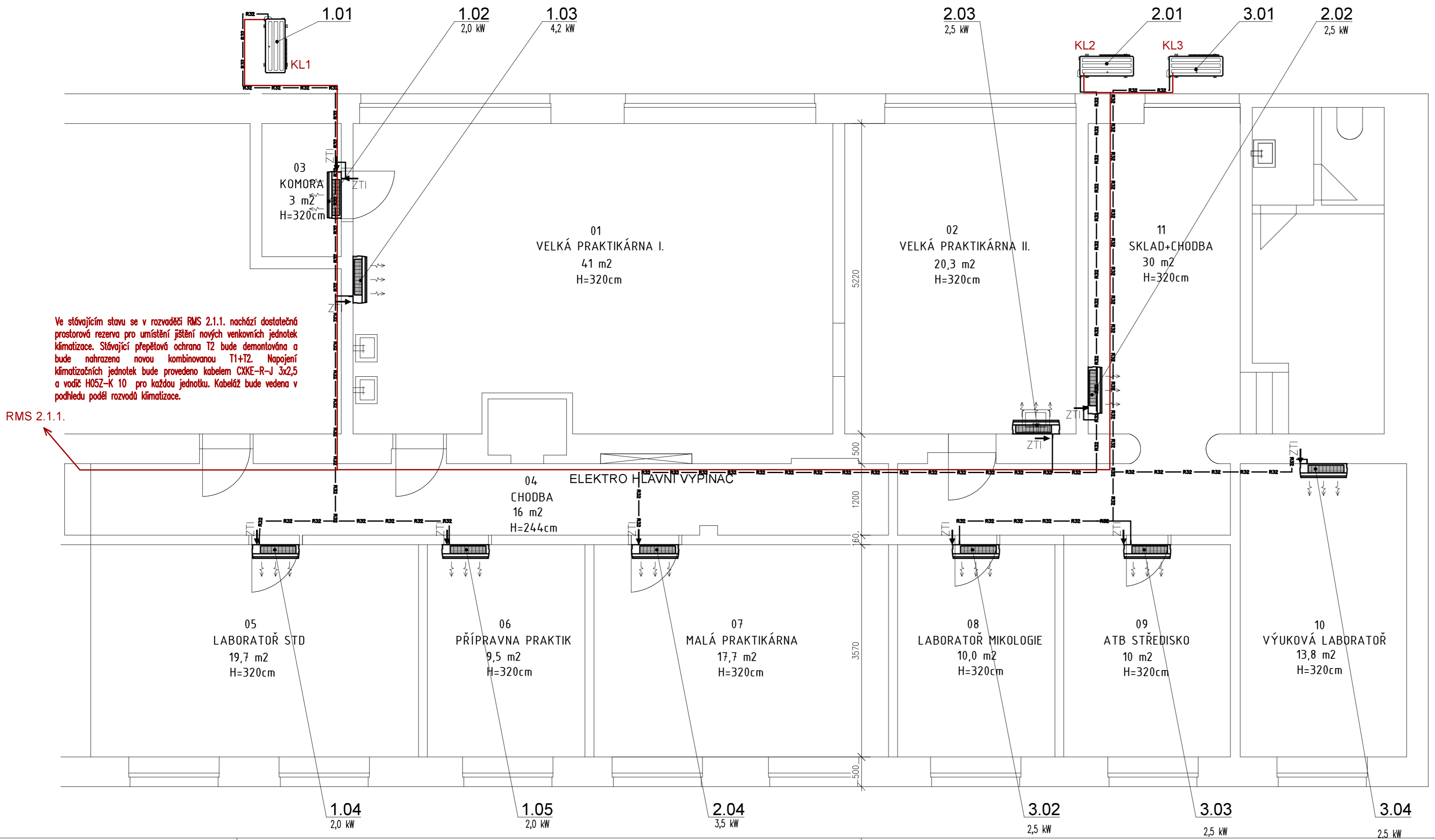
Zařízení č. 2- Chlazení laboratoře							
2.01	Venkovní kondenzační jednotka Split systém inverter, Qch/Qi=9,5/10,6 kW, 230V, včetně ocelové konstrukce pod jednotku, Jednotka osazena dvojitým rotačním kompresorem a invertorem. Třída účinnosti minimálně A++, Chladivo R32, Provoz 24/7, tiché provedení	ks	1	42918,75	42918,75	5150,25	5150,25
2.02	Nástěnná jednotka, Qch= 2,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6018,75	6018,75	1504,6875	1504,6875
2.02a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
2.02b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
2.03	Nástěnná jednotka, Qch= 2,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6018,75	6018,75	1504,6875	1504,6875
2.02a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
2.03b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
2.04	Nástěnná jednotka, Qch= 3,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6243,75	6243,75	1560,9375	1560,9375
2.04a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
2.04b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
2.05	Svazek Cu potrubí včetně tepelné izolace a komunikačního kabelu (dimenze viz výkres)	bm	40	471,25	18850	117,8125	4712,5
	Montážní, spojovací a těsnící materiál	kpl	1	1770	1770	442,5	442,5
Celkem					91401,25		18119,3125

Zařízení č. 3- Chlazení laboratoře							
3.01	Venkovní kondenzační jednotka Split systém inverter, Qch/Qi=6,8/8,0 kW, 230V, včetně ocelové konstrukce pod jednotku, Jednotka osazena s dvojitým rotačním kompresorem a invertorem. Třída účinnosti minimálně A++, Chladivo R32, Provoz 24/7, tiché provedení	ks	1	36787,5	36787,5	9196,875	9196,875
3.02	Nástěnná jednotka, Qch= 2,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6018,75	6018,75	1504,6875	1504,6875
3.02a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
3.02b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
3.03	Nástěnná jednotka, Qch= 2,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6018,75	6018,75	1504,6875	1504,6875
3.03a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
3.03b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
3.04	Nástěnná jednotka, Qch= 2,5 kW, včetně infraovadače, tiché provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).	ks	1	6018,75	6018,75	1504,6875	1504,6875
3.04a	antivírový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky	ks	1	2062,5	2062,5	515,625	515,625
3.04b	Odvod kondenzátu od vnitřní jednotky, do délky 5m, vč. Západové uzávěrky	ks	1	1131,25	1131,25	565,625	565,625
3.05	Svazek Cu potrubí včetně tepelné izolace a komunikačního kabelu (dimenze viz výkres)	bm	50	471,25	23562,5	117,8125	5890,625
	Montážní, spojovací a těsnící materiál	kpl	1	1770	1770	442,5	442,5
Celkem					89757,5		23287,8125

4. Elektroinstalace							
E.01	Úprava rozvaděče RMS 2.1.1. , dle výkresové dokumentace, včetně výměny přepetových ochran, dodávky a montáže	KPL	1	19062,5	19062,5	4265,625	4265,625
E.02	Kabel CXKE-R-J 3 x 2,5 mm2 pevně uložený včetně dodávky kabelu	m	135	40	5400	0	0
E.03	Vodič H05Z-K 10 mm2 uložený pevně včetně dodávky vodiče CYA 10	m	135	33,75	4556,25	0	0
E.04	Silové napojení klimatizačních jednotek	KPL	1	0	0	5500	5500
E.05	Uzemnění klimatizačních jednotek	KPL	1	0	0	4000	4000
E.06	Revize	KPL	1	2500	2500	0	0
E.07	Podružný elektroinstalační materiál	KPL	1	1543,75	1543,75	2006,875	2006,875
Celkem					33062,5		15772,5

5. Ostatní náklady							
O.1	Montáž VZT zařízení	kpl	1	0	0	0	0
O.2	Doprava	kpl	1	15200	15200	0	0
O.3	Stavební přímoci	kpl	1	0	0	8000	8000
O.4	Zkoušky technologické zařízení	kpl	1	0	0	1000	1000
O.5	Uvedení zařízení do provozu	kpl	1	0	0	1500	1500
O.6	Zaškolení obsluhy pracovníků objednatele	kpl	1	0	0	800	800
O.7	Předávací dokumentace včetně dokumentace skutečného provedení	kpl	1	4000	4000	0	0
Celkem					19200		11300



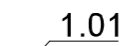
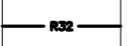

REKAPITULACE		Dodávka	Montáž
1.	Zařízení č. 1 - Chlazení laboratoře	105700	22719,3125
2.	Zařízení č. 2 - Chlazení laboratoře	91401,25	18119,3125
3.	Zařízení č. 3 - Chlazení laboratoře	89757,5	18119
4.	Elektroinstalace	33062,5	15773
5.	Ostatní náklady	19200	11300
Celkem		339121,25	86030
Celková nabídková cena bez DPH		425 152 Kč	
DPH 21%		89 282 Kč	
Celková nabídková cena s DPH		514 434 Kč	




Ve stávajícím stavu se v rozvaděči RMS 2.1.1. nachází dostatečná prostorová rezerva pro umístění jističů nových venkovních jednotek klimatizace. Stávající přepětová ochrana T2 bude demontována a bude nahrazena novou kombinovanou T1+T2. Napojení klimatizačních jednotek bude provedeno kabelem CXKE-R-J 3x2,5 a vodič H05Z-K 10 pro každou jednotku. Kabeláž bude vedena v podhledu podél rozvodů klimatizace.

RMS 2.1.1.

LEGENDA VZDUCHOTECHNIKY

-  VENKOVNÍ CHLADÍČÍ JEDNOTKA MULTISPLIT SYSTÉMU
-  VNITŘNÍ CHLADÍČÍ JEDNOTKA NÁSTĚNNÁ
- 1.01**
 POZICE VZT PRVKU VE VÝKAZU VÝMĚR
-  SVAZEK CHLADIRENSKÉHO POTRUBÍ
-  VEDENÍ ELEKTROINSTALACE

VYPRACOVAL:	KONTROLOVAL:	VEDOUCÍ PROJEKTANT VZT:	 SPOL. S R. O. ČICHNOVA 19, 624 00 BRNO, TEL 541222392 WWW.DRAEK.COM EMAIL: INFO@DRAEK.COM
MÍSTO STAVBY: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně Pekařská 664/53 602 00 Brno			
AKCE: Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně chlazení laboratoří Mikrobiologie, budova H2			ČÍSLO ZAKÁZKY P23137
OBSAH: PŮDORYS			DATUM: 10/2023
			STUPEŇ: DPS
			FORMÁT: 8x4
			MĚŘÍTKO 1:50
			ČÍSLO VÝKRESU 03

TECHNICKÁ ZPRÁVA – VZDUCHOTECHNIKA

OBSAH:

1.1 SEZNAM DOKUMENTACE

- 01 - Technická zpráva
- 02 – Projekční rozpočet + výkaz výměr
- 03 – Půdorys

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

- 1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu
- 1.2.2 Podklady pro projekt

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

- 1.3.1 Rozsah a členění zařízení
- 1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů
- 1.3.3 Filtrace vzduchu
- 1.3.4 Maximální hodnoty hluku
- 1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení
- 1.3.6 Regulační systém
- 1.3.7 Bilance potřeb energií
- 1.3.8 Montáž, provoz, obsluha a údržba zařízení

1.2 VŠEOBECNÉ ÚDAJE

1.2.1 Výchozí údaje a stručná charakteristika rozsahu

Projektová dokumentace je zpracována jako projekt pro realizaci stavby.
Při návrhu řešení byly použity následující normy a předpisy:

- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů (se změnami: 68/2010 Sb., 93/2012 Sb., 9/2013 Sb., 32/2016 Sb., 246/2018 Sb., 41/2020 Sb., 467/2020 Sb., 195/2021 Sb., 303/2022 Sb.)
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (změna 217/2016 Sb., 241/2018 Sb.)
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů (se změnami: 20/2012 Sb., 323/2017 Sb., 266/2021 Sb.)
- ČSN 73 0872, Ochrana staveb proti šíření požáru vzduchotechnickým zařízením, v platném znění
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- ČSN 12 7010 - Navrhování větracích a klimatizačních zařízení (1988)
- ČSN 73 0540-1 až ČSN 73 0504-4 – Tepelná ochrana budov
- a dále normy navazující či související

1.2.2 Podklady pro projekt

Základním podkladem pro vypracování projektu vzduchotechniky byly stavební výkresy a požadavky investora. Dále byly použity technické podklady tuzemských i zahraničních výrobců VZT zařízení, státních norem ČSN, DIN, ISO věstníku MZd ČR a odborné literatury.

1.3 TECHNICKÝ POPIS ŘEŠENÍ

1.3.1 Rozsah a členění zařízení

Vzduchotechnika obsahuje následující zařízení:

Zařízení č. 1 – Chlazení laboratoře

Zařízení č. 2 – Chlazení laboratoře

Zařízení č. 3 – Chlazení laboratoře

1.3.2 Výchozí parametry pro výpočet zařízení a zdůvodnění volených výkonů

Kapacitní propočty byly provedeny na základě:

1) Umístění stavby

dle dané oblasti	zima	léto
venkovní teplota vzduchu	-15°C	+32°C
entalpie venkovního vzduchu	16KJ/kg s.v.	54KJ/kg s.v.

1.3.3 Filtrace vzduchu

Vnitřní jednotky klimatizací obsahují filtry antivirový filtr pro kompaktní nástěnné jednotky

1.3.4 Maximální hodnoty hluku

Dle hygienických předpisů je nutné eliminovat nepříznivé vlivy hluku a vibrací vznikajících provozem vzduchotechnických zařízení. Z tohoto důvodu budou zařízení vybavena odpovídajícím zařízením snižující vnitřní a vnější hluk od vzduchotechniky na předepsané hodnoty.

ve vnitřním chráněném prostoru stavby:

$L_A = 40 \text{ dB(A)}$ – obytné místnosti – denní doba (6:00 až 22:00)

$L_A = 30 \text{ dB(A)}$ – obytné místnosti – noční doba (6:00 až 22:00)

ve venkovním chráněném prostoru stavby:

$L_A = 50 \text{ dB(A)}$ - denní doba

$L_A = 40 \text{ dB(A)}$ - noční doba

1.3.5 Technický popis a charakteristika zařízení

Zařízení č. 1 až 3 – Chlazení laboratoří

Pro pokrytí tepelných zátěží v laboratořích je navržena trojice systémů přímého chlazení (Multisplit systém). Systém chlazení pracuje s ekologickým chladivem R32 a je navržen pro celoroční provoz 24/7. Venkovní jednotka je umístěna na střeše, vnitřní

nástěnné jednotky jsou jednotlivých místnostech pod stropem. Propojení venkovní a vnitřní jednotky bude chladírenským měděným potrubím s kaučukovou izolací a komunikačním kabelem. Vnitřní jednotky klimatizace budou napojeny na odvod kondenzátu a přes zápachovou uzávěrku a dopojeny do kanalizace. Vnitřní jednotky klimatizací budou vybaveny antivirovým filtrem se stříbrem.

Venkovní jednotky budou napájeny z rozvaděče RMS 2.1.1. umístěného na chodbě. Ve stávajícím stavu se v rozvaděči RMS 2.1.1. nachází dostatečná prostorová rezerva pro umístění jištění nových venkovních jednotek klimatizace. Stávající přepětová ochrana T2 bude demontována a bude nahrazena novou kombinovanou T1+T2. Z rozvaděče budou nachystané samostatné silové vývody pro napojení klimatizačních jednotek, které bude provedeno kabelem CXKE-R-J 3x2,5 pro každou jednotku spolu s tímto kabelem bude veden vodič H05Z-K 10 pro uzemnění každé jednotky. Kabeláž bude vedena v podhledu podél rozvodů klimatizace.

Chladicí zařízení jsou navrženy v tichém provedení. Maximální hladina akustického výkonu pro vnitřní jednotku 56 dB(A).

1.3.6 Regulační systém

Chladicí jednotky budou ovládány infračervenými ovladači

1.3.7 Bilance potřeb energií

Nově budované zařízení bude napojeno na zdroj elektrické energie. Celkový příkon nově instalovaných zařízení je 4,7kW/230V

1.3.8 Montáž, provoz, údržba a obsluha zařízení

Montáž všech zařízení musí být prováděna odborně, dle návodů a doporučení jednotlivých výrobců a musí být dodržována všechna bezpečnostní opatření. Veškerá zařízení musí být po montáži vyzkoušena a seřízena a uživatel musí být seznámen s funkcí, provozem a údržbou zařízení.

Do míst instalace zařízení musí být uživatelem umožněn snadný přístup pro zajištění pravidelné kontroly, obsluhy a údržby zařízení.

Údržbu a servis musí provozovatel provádět na základě provozních předpisů předaných dodavatelem díla.

V Brně, 10/2022