

Názov: **DOPLNENIE ZARIADENÍ V CENTRÁLNEJ STERILIZÁCIÍ**
 Stavba: **FAKULTNÁ NEMOCNICA NITRA, ŠPITÁLSKA 6, NITRA**
 Profesia: **VZDUCHOTECHNIKA**
 Dátum: **17.2.2020**
 p.č.

skrátенý popis

množstvo jednotková cena dodávka mon

Zar.č. 1 - Vetranie sterilizácia na 1.PP					
<u>Časť VZT</u>					
1.1	Vzduchotechnická jednotka Mandík P+7,1 Pozn. *pred realizáciou preveriť trasu do strojovne a veľkosť dopravných otvorov *predpokladaná doprava zariadenia do strojovne je po komorách *v prípade potreby dodávku zariadenia realizovať v menších dieloch po dohode s výrobcom Vzduchový výkon = 4600 / 4600 m3 / hod. - prívod / odvod Chladiaci výkon = 29,4 kW - R 410A, 1-okruhový Vykurovací výkon = 24,8 kW - voda 90 / 70°C Spotreba energie = 400 V / 6,2 kW - ventilátory EC Zostava: * filtre na prívide M5+F9 a odvode M5 * prívodný a odvodný ventilátor s vysokou účinnosťou * vodný ohrievač * priamy chladič, s vaničkou + odvod kondenzátu so sifónom * doskový rekuperátor s obtokovou klapkou, s vaničkou + odvod kondenzátu so sifónom * uzatváracia klapka na prívide a odvode * vnútorné vyhotovenie - hygienické * stojaca jednotka, prívod a odvod nad sebou * strana obsluhy ľavé prevedenie - viď. výkres strojovne * základový rám so staviteľnými nožičkami Meranie a regulácia k VZT jednotke: - prvky merania a regulácie - riadiaci modul, vrátane softveru, rozvádzača, diaľkového ovládača - regulačný uzol ÚK s čerpadlom, 3-cestn. ventilom+sevpohon, flexohadice - snímanie polohy listov protipožiarnych klapiek 2ks - regulátor konštantného prietoku vzduchu na prívide - regulátor konštantného tlaku vzduchu na odvode - ovládanie uzatvorenia regulačných klapiek so servopohonom v potrubnom systéme /4ks/ pri vypnutí zariadenia Ponuka č.20MB037	1 ks	9 305,28 €	8 721,86 €	583,42 €
		1 kpl	3 860,60 €	2 683,71 €	1 176,89 €
1.1a	Káblovanie MaR od rozvádzača *komplet v rámci VZT jednotky k prvkom MaR *ku servopohonom uzatváracích klapiek v potrubí 4ks /poz.1.21 až 1.24/ *ku protipožiarnym klapkám 2ks /poz.1.10/ *ku diaľkovému ovládaču	1 kpl	496,73 €	301,47 €	195,26 €
1.2	Kondenzačná jednotka LG MULTI V S - ARUN120LSS0 Chladiaci výkon = 33 kW, R 410A Spotreba energie = 400 V / Pi=10,5kW * riadiaci modul LG PAHCMS000 * expanzný ventil PRLK096A0 * komunikačné káblovanie	1 ks	5 037,02 €	4 855,96 €	181,06 €
		1 ks	582,61 €	461,90 €	120,71 €
		1 ks	199,09 €	153,82 €	45,27 €
		1 kpl	40,51 €	10,33 €	30,18 €
1.3	Regulátor variabilného prietoku vzduchu OPTIMA-S 250x250-BLC1 Prietokový rozsah: Vmin =200m3/h, Vmax=1500m3/h *typ riadiaceho signálu 0 - 10 V DC *napájanie AC/DC 24V	1 ks	281,58 €	266,49 €	15,09 €
1.4	Tlmič hluku THP – 10 – 800 x 630 / 1 000 – 4	1 ks	144,27 €	114,10 €	30,17 €
1.5	Tlmič hluku THP – 10 – 800 x 630 / 750 – 4	1 ks	130,72 €	100,54 €	30,18 €
1.6	Tlmič hluku THP – 10 – 800 x 630 / 780 – 4 - ATYP *tlmiace bunky osadené v ostrom kolene KO - 630x800 / 90°-150	1 ks	182,94 €	152,76 €	30,18 €
1.7	Tlmič hluku THP – 10 – 800 x 600 / 1 000 – 4	4 ks	142,22 €	448,15 €	120,71 €
1.8	Tlmič hluku THP – 10 – 800 x 600 / 500 – 4	2 ks	106,96 €	153,57 €	60,33 €
1.9	Protidážďová žalúzia PZAL - 800 x 630 - S	2 ks	94,92 €	149,60 €	40,22 €
1.10	Protipožiarna klapka PKIS3G - 710 x 315 - DV1-2 - základné vyhotovenie so snímaním polohy listu *vrátane príložky	2 ks	214,79 €	349,10 €	80,42 €
1.11	Prívodný čistý nástavec FläktWoods typ CGF - H R / 587 (250) / K Príslušenstvo: *Filtročná vložka FläktWoods typ Absofil 575 x 575 x 78 - 540 - P - U H13 *Výustka FläktWoods typ C 587 S	3 kpl	483,52 €	1 360,04 €	90,52 €

	*Regulačná klapka tesná *Ovládanie regulačnej klapky zvnútra nástavca <i>Pozn. navrhovaný nástavec je vytypovaný s rámkom pre SDK podhľad, preveriť pred realizáciou typ podhľadu</i>				
1.12	Prívodný čistý nástavec FläktWoods typ CGF - H R / 470 (200) / K Príslušenstvo: *Filtročná vložka FläktWoods typ Absofil 457 x 457 x 78 - 330 - P - U H13 *Výustka FläktWoods typ C 470 S *Regulačná klapka tesná *Ovládanie regulačnej klapky zvnútra nástavca <i>Pozn. navrhovaný nástavec je vytypovaný s rámkom pre SDK podhľad, preveriť pred realizáciou typ podhľadu</i>	17 kpl	397,00 €	6 235,95 €	513,00 €
1.13	Prívodný čistý nástavec FläktWoods typ CGF - H R / 318 (160) / K Príslušenstvo: *Filtročná vložka FläktWoods typ Absofil 305 x 305 x 78 - 150 - P - U H13 *Výustka FläktWoods typ C 318 S *Regulačná klapka tesná *Ovládanie regulačnej klapky zvnútra nástavca <i>Pozn. navrhovaný nástavec je vytypovaný s rámkom pre SDK podhľad, preveriť pred realizáciou typ podhľadu</i>	4 kpl	330,83 €	1 202,61 €	120,21 €
1.14	Odvodný čistý nástavec FläktWoods typ CGO - H R / 470 / K Príslušenstvo: *Výustka FläktWoods typ C 470 S *Regulačná klapka tesná *Ovládanie regulačnej klapky zvnútra nástavca <i>Pozn. navrhovaný nástavec je vytypovaný s rámkom pre SDK podhľad, preveriť pred realizáciou typ podhľadu</i>	7 kpl	259,57 €	1 605,77 €	211,21 €
1.15	Hranatá mriežka NOVA - A - 1 - 2 - 425 x 125 - R1 - UR - H - odvodná	4 ks	24,98 €	75,77 €	24,10 €
1.16	Hranatá mriežka NOVA - A - 1 - 2 - 325 x 125 - R1 - UR - H - odvodná	2 ks	22,16 €	32,24 €	12,00 €
1.17	Hranatá mriežka NOVA - A - 1 - 2 - 225 x 125 - R1 - UR - H - odvodná	1 ks	21,20 €	15,16 €	6,00 €
1.18	Hranatá mriežka NOVA - A - 1 - 2 - 325 x 225 - R1 - UR - H - odvodná	1 ks	25,05 €	19,01 €	6,00 €
1.19	Presávacia stenová mriežka NOVA - L1 - 2 - 400 x 300 - 2 - 17 * vrátane upínacieho rámiu	2 ks	28,44 €	44,81 €	12,00 €
1.20	Presávacia stenová mriežka NOVA - L1 - 2 - 400 x 200 - 2 - 17 * vrátane upínacieho rámiu	2 ks	24,35 €	36,63 €	12,00 €
1.21	Klapka regulačná RK 200x150 - S, so servopohonom 230V, ON/OFF	1 ks	105,91 €	87,80 €	18,10 €
1.22	Klapka regulačná RK 315x250 - S, so servopohonom 230V, ON/OFF	1 ks	121,97 €	103,87 €	18,10 €
1.23	Klapka regulačná RK 400x300 - S, so servopohonom 230V, ON/OFF	1 ks	124,57 €	106,47 €	18,10 €
1.24	Klapka regulačná RK 400x200 - S, so servopohonom 230V, ON/OFF	1 ks	112,54 €	94,43 €	18,10 €
1.25	Klapka regulačná RK 200x150 - R ručná	1 ks	22,22 €	16,19 €	6,00 €
1.26	Klapka regulačná RK Ø125 - R ručná	1 ks	15,52 €	9,48 €	6,00 €
1.27	Tanierový ventil Ø 160 - odvodný	1 ks	11,34 €	5,30 €	6,00 €
1.28	Ohybná hadica - izolovaná, hygienické prevedenie TERMOFLEX 25 HYGIENIC Do priemeru Ø250 mm Do priemeru Ø200 mm Do priemeru Ø160 mm Do priemeru Ø125 mm	6 bm 35 bm 10 bm 2 bm	14,47 € 12,19 € 9,67 € 8,66 €	68,70 € 321,17 € 76,59 € 13,29 €	18,10 € 105,00 € 20,10 € 4,00 €
1.29	Potrubie VZT kruhové Spiro - pozink. plech, celotmelené zdravotne nezávadným tmelom *vrátane revízných-čistiacich otvorov podľa STN EN 12097 Do priemeru Ø250 mm Do priemeru Ø200 mm Do priemeru Ø160 mm Do priemeru Ø125 mm Tvarovky 25 %	8 bm 12 bm 10 bm 1 bm	22,03 € 20,27 € 18,06 € 19,21 €	111,90 € 158,78 € 120,21 € 14,18 €	64,30 € 84,50 € 60,30 € 5,00 €
1.30	VZT potrubie hranaté sk. I - pozink. plech, celotmelené zdravotne nezávadným tmelom *rovné potrubie vrátane tvaroviek *vrátane revízných-čistiacich otvorov podľa STN EN 12097 do obvodu 3 500 mm	6 bm	87,13 €	353,78 €	168,00 €

	3 000 mm	15 bm	75,01 €	763,05 €	362,
	2 500 mm	12 bm	63,63 €	522,20 €	241,
	2 260 mm	30 bm	58,40 €	1 206,40 €	545,
	1 890 mm	23 bm	51,03 €	823,88 €	349,
	1 500 mm	70 bm	42,04 €	2 097,67 €	844,
	1 050 mm	27 bm	31,70 €	627,67 €	228,
	800 mm	16 bm	26,61 €	322,73 €	103,
	Tvarovky 30 %				
1.31	Izolácia interiérového prírodného a odvodného potrubia materiálom K – Flex H Duct Metal o hrúbke s = 20 mm * spoje prelepené samolepiacou Al páskou	285 m2	17,20 €	3 469,94 €	1 433,
1.32	Izolácia potrubia v strojovni VZT materiálom materiálom K – Flex H Duct Metal o hrúbke s =25 mm * spoje prelepené samolepiacou Al páskou	95 m2	19,02 €	1 281,74 €	525,
1.33	Prepojovacie Cu potrubie vrátane izolácie K - Flex v exteriéry navyiac oplechované hliníkom, plechom hr.0,8mm Ø 12,7 / Ø 28,58 mm - hrúbka izolácie 9 mm	20 bm	42,90 €	327,22 €	530,
1.34	Chladivo R410A - doplnenie	2 kg	36,58 €	51,21 €	21,9,
1.35	Oceľový rám na kotvenie kondenzačnej jednotky /poz.1.2/	1 ks	199,42 €	135,74 €	63,6,
1.36	Spojovací a závesný materiál	1 kpl	303,14 €	303,14 €	
1.37	Tesniaci a kotviaci materiál	1 kpl	101,96 €	101,96 €	
1.38	Montážny materiál	1 kpl	454,02 €	454,02 €	
ČASŤ ÚK					
1.39	Potrubie a izolácie Potrubie oceľové závitové, vrátane tvaroviek, podľa STN 42 5710 DN32 Tepelná izolácia potrubia z trubic PE TUBOLIT DG, hrúbky 20mm + lepidlo, spony, páska pre rovné potrubie, vrátane tvaroviek DN32 1x základný náter + 1x vonkajší krycí náter	10 bm	19,48 €	136,34 €	58,4,
		10 bm	5,40 €	37,77 €	16,1,
		1 kpl	33,56 €	23,49 €	10,0,
1.40	Armatúry Manometer s tlakomerovým kohútom, rozsahom 0-6bar /zanesenie filtra/ Teploměr priamy kruhový 0-120°C, ø63, stonka100mm vrátane jímky Automatický odvodušňovací kohút DN10 Vypúšťací kohút DN15 Guľový ventil - závitový DN32 Regulačný ventil DN32 s meracími bodmi na meranie prietoku Filter pre vodu, závitový, DN32 Spätná klapka DN32	2 ks	67,76 €	94,86 €	40,6,
		2 ks	16,46 €	23,04 €	9,8,
		2 ks	10,06 €	14,09 €	6,0,
		4 ks	5,60 €	15,67 €	6,7,
		2 ks	16,96 €	23,75 €	10,1,
		1 ks	89,89 €	62,92 €	26,9,
		1 ks	14,95 €	10,47 €	4,4,
		1 ks	10,78 €	7,54 €	3,2,
1.41	Ostatný materiál Spojovací a závesný materiál Tesniaci a kotviaci materiál Montážny materiál	1 kpl	31,55 €	31,55 €	
		1 kpl	51,67 €	51,67 €	
		1 kpl	51,67 €	51,67 €	
Demontážne práce					
1.42	Demontáž jestvujúcich VZT rozvodov, izolácií a distribučných prvkov na 1.PP súvisiacich s vetraním sterilizácie *viď výkres demontáže č.03	1 kpl	906,68 €	906,68 €	906,
1.43	Odvoz a ekologická likvidácia odpadu VZT potrubia a komponentov	1 kpl	755,79 €	755,79 €	755,
1.44	Demontáž jestvujúceho VZT zariadenia v strojovni na 1.PP *viď výkres demontáže č.03	1 kpl	906,68 €	906,68 €	906,
1.45	Odvoz a ekologická likvidácia odpadu z VZT zariadenia	1 kpl	755,79 €	755,79 €	755,
1.46	Demontáž častí jestvujúcich rozvodov ÚK v strojovni VZT /v nevyhnutnom rozsahu/	1 kpl	252,84 €	252,84 €	252,
Úprava potrubia VZT a úprava existujúcich technologických rozvodov pre prípad nepredpokladaných kolízií					
1.47	VZT potrubie hranaté sk. I, vrátane izolácie K – Flex H Duct Metal o hrúbke s = 20 mm	20 m2	50,65 €	610,73 €	402,
1.48	Potrubie oceľové závitové, vrátane tvaroviek, podľa STN 42 5710 do DN50 vrátane izolácie hr.20mm	15 bm	31,55 €	331,26 €	141,
1.49	Potrubie oceľové závitové, vrátane tvaroviek, podľa STN 42 5710 nad DN50 vrátane izolácie hr.20mm Spolu zariadenie č.1	15 bm	47,64 €	500,25 €	214,

Zar.č. 2 - Odsávanie od technológie myčiek					
2.1	Ventilátor potrubný TD 800/200 3V IP44 ventilátor Vzduchový výkon = 500 m3 / hod. - odvod Elektrický príkon 230 V / 0,133 kW Príslušenstvo: - regulátor otáčok REB1 - upínacia spona VBM 200 - spätná klapka RSK 200 - tlmič hluku MAA 160/600	2 ks	183,51 €	286,54 €	80,4
		2 ks	78,57 €	120,92 €	36,2
		4 ks	6,77 €	19,01 €	8,0
		2 ks	13,06 €	16,06 €	10,0
		2 ks	49,91 €	71,66 €	28,1
2.2	Tlmič hluku LDC 200/300	2 ks	36,03 €	43,90 €	28,1
2.3	Šikmý zákryt so sitom Ø200 - pozink	2 ks	13,90 €	13,71 €	14,0
2.4	Potrubie VZT kruhové plastové - vodotesné, výrobca FORT-PLASTY CZ prevedenie potrubia a spoje vodotesné ! Do priemeru Ø160 mm	80 bm	48,57 €	2 920,12 €	965,9
2.5	Potrubie VZT hranaté plastové - vodotesné, výrobca FORT-PLASTY CZ prevedenie potrubia a spoje vodotesné ! Do odvodu 800mm	2 bm	61,80 €	103,48 €	20,1
2.6	Potrubie VZT kruhové Spiro - pozink. Plech Do priemeru Ø200 mm	2 bm	17,19 €	20,30 €	14,0
2.7	Izolácia interiérového potrubia materiálom K – Flex H Duct o hrúbke s = 15 mm *spoje prelepené samolepiacou AI páskou Pozn.: izoluje sa potrubie v interieri 1,5m pred fasádou	3 m2	14,29 €	27,79 €	15,0
2.8	Externá plechová strieška nad ventilátormi ~1350x~1250mm + kotviaci materiál *vyrobiť na mieru podľa reálnych možností	1 kpl	122,08 €		122,0
2.9	Spojovací a závesný materiál	1 kpl	51,67 €		51,6
2.10	Tesniaci a kotviaci materiál	1 kpl	71,78 €		71,7
2.11	Montážny materiál	1 kpl	81,84 €		81,8
Demontážne práce					
2.11	Demontáž jestvujúcich VZT rozvodov na 1.PP súvisiace s odsávaním od myčiek *viď výkres demontáže č.03 Spolu zariadenie č.2	1 kpl	252,84 €		252,8
Zar. č. 3 – Chladenie sterilizátorov					
3.1	Vonkajšia kondenzačná jednotka LG MULTI F - MU5M40 UO2 Chladiaci výkon 1,3/11,2/13,5 kW, R410 A Elektrický príkon 230 V / 4,50 kW Pozn.:* prevedenie pre technologické celoročné chladenie	1 ks	2 446,92 €	2 213,45 €	233,4
3.2	Vnútorná nástenná jednotka LG PC24SQ.NSK Chladiaci výkon 6,6 kW , R410A *vrátane nástenného káblového ovládača PREMTB001	2 ks	360,15 €	465,61 €	254,6
		2 ks	60,17 €	92,73 €	27,6
3.3	Prepojovacie Cu potrubie vrátane izolácie K – Flex o hrúbke s = 9 mm v exteriéry navyiac oplechované hliník. plechom hr.0,8mm Ø 6,35 / Ø 15,88 mm	30 bm	23,37 €	255,30 €	445,3
3.4	Komunikačné káblovanie od vonkajšej jednotky po vnútorné jednotky	2 kpl	67,27 €	104,13 €	30,4
3.5	Komunikačné káblovanie ku nástennému ovládaču	2 kpl	21,94 €	18,42 €	25,4
3.6	Doplnenie chladiva, oleja, dusík	1 kpl	42,09 €	42,09 €	
3.7	Oceľový rám na kotvenie kondenzačnej jednotky	1 ks	199,42 €	135,74 €	63,6
3.8	Tesniaci a kotviaci materiál	1 kpl	102,14 €	78,89 €	23,2
3.9	Montážny materiál	1 kpl	116,54 €	89,96 €	26,5
3.10	Materiál pre uvedenie split jednotky do prevádzky Spolu zariadenie č.3	1 kpl			

Zar. č.4 - Jestvujúce chladenie - SPLIT jednotky /úprava polohy/

4.1	Demontáž, premiestnenie a opätovná montáž vnútornej chladiacej jednotky SPLIT, vrátane doplnenia Cu potrubia v nevyhnutnom rozsahu a úpravy odvodu kondenzátu	1 kpl	524,81 €	270,11 €	254,00 €
4.2	Demontáž, premiestnenie a opätovná montáž vnútornej chladiacej jednotky SPLIT, vrátane doplnenia Cu potrubia v nevyhnutnom rozsahu a úpravy odvodu kondenzátu	1 kpl	533,20 €	172,39 €	360,81 €
4.3	SPLIT jednotku zachovať bez úpravy	1 kpl			
4.4	Tesniaci a kotviaci materiál	1 kpl	67,54 €	52,27 €	15,27 €
4.5	Montážny materiál	1 kpl	67,54 €	52,27 €	15,27 €
4.6	Materiál pre uvedenie split jednotky do prevádzky	1 kpl			

Spolu zariadenie č.4**Ostatné**

Revízie, projekt skutočného vyhotovenia a realizačný	1 kpl	3 767,84 €	3 767,84 €		
Skúšky zariadení (individuálne, príprava ku komplexným, komplexné skúšky)	1 kpl	628,26 €	628,26 €		
Spustenie zariadení (VZT jednotky, ventilátory, SPLIT jednotky)	1 kpl	1 639,70 €	1 639,70 €		
Lešenie, doprava	1 kpl	1 743,88 €	1 674,12 €		69,76 €

Dodávka spolu:**61 125,97 €****Spolu:****17 79****Spolu s 20% DPH:****78 922,39 €****94 706,87 €**