

Lp.	Nazwa urządzenia	Jednostka	Ilość	Cena netto za obsługę serwisową co miesiąc	Cena brutto za obsługę serwisową co miesiąc	Wartość brutto do końca umowy
<b>Wydział Humanistyczny (CJO) Kielce ul. Uniwersytecka 17</b>						
1.	<b>INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ</b>					
2.	<b>Wodomierz</b> skrzydełkowy 040,	Szt.	1	107,00 zł	131,61 zł	3 158,64 zł
3.	<b>Zestaw pompowy do podnoszenia ciśnienia</b> Vario z regulacją prędkości obrotowej o wydajności Q=16 m³/h, H = 10,0 mSW Wilo typ COR-2MVIE 403-2G/VR-EB -	kpl.	1			
4.	<b>System dezynfekcji termicznej</b> firmy Danfoss z zastosowaniem: zaworów termostatycznych ograniczających temperaturę cyrkulacji z siłownikami elekt. typ MTCV-C współpracujących ze sterownikiem typ CCR.	Kpl.	1			
5.	<b>INSTALACJA WĘZŁA CIEPLNEGO (CO+CWU)</b>					
6.	<b>Płytowy wymiennik ciepła</b> przeciwprądowy lutowany typ <b>CB76-30L</b> z izolacją termiczną, Q=322 kW - dla c.o. i wentylacji	szt.	2	160,50 zł	197,42 zł	4 737,96 zł
7.	<b>Płytowy wymiennik ciepła</b> przeciwprądowy zgrzewany typ <b>AlfaNova 27-18H</b> z izolacją termiczną, Q=29,4kW - ciepła woda użytkowa	szt.	1			
8.	<b>Stabilizator</b> ciepłej wody użytkowej (pionowy) poj. 200 l, max. ciśn. 0,6 MPa, max. temp. 80 °C (wymagane dopuszczenie PZH)	szt.	1			
9.	<b>Naczynie przeponowe Reflex</b> typ NG 140/6, P <sub>rob</sub> = 6 bar, nastawa wstępna 3,0 bary	szt.	1			
10.	<b>Pompa obiegowa CO/CT</b> (1 pracująca + 1 rezerwowa) typ Stratos 80/1-12 PN 6, z silnikiem 1-fazowym, f=50 Hz, pobór mocy P <sub>x</sub> =1,57 kW, moc znamion. P <sub>2</sub> = 1,3 kW, Wilo	szt.	2			
11.	<b>Pompa cyrkulacyjna c.w.u.</b> typ Star-Z 20/7 CircoStar, 3-stopnie regulacji prędkości obrotowej, PN10, z silnikiem 1-fazowym, pobór mocy P <sub>x</sub> =0,146kW, moc znamionowa P <sub>2</sub> = 0,073kW, f=50Hz (wymagane dopuszcz. PZH dla c.w.u.) Wilo	szt.	1			
12.	<b>Szafa sterownicza wymiennikowi</b> z zestawem sterownikowym PXC100 Siemens oraz regulatorem TROVIS typ 5179 z kompletem czujników i ograniczników temperatury, przetworników ciśnienia	Kpl.	1			
13.	<b>Zawór regulacyjny typu 3222</b> , DN32, PN25, wykonanie kołnierzowe, t <sub>max</sub> 150°C, dla wody, K <sub>vs</sub> =16 m³/h, skok nominalny 12 mm, z siłownikiem typu 5825-20 (z funkcją bezpieczeństwa „trzępię siłownika wysuwany na zewnątrz”), zasilanie 230 V, 50Hz,	kpl.	1			
14.	<b>Zawór regulacyjny typu 3222</b> , DN15, PN25, wykonanie kołnierzowe, t <sub>max</sub> 150°C, dla wody, zredukowany K <sub>vs</sub> =1,6 m³/h, skok nominalny 6 mm, z siłownikiem typu 5825-13 (z funkcją bezpieczeństwa „trzępię siłownika wysuwany na zewnątrz”) zasilanie 230 V, 50Hz	kpl.	1			
15.	<b>Czujnik temperatury</b> zanurzeniowy typu 5277-2 (Pt1000) z tuleją osłonową - montaż w ruroc. DN125 Samson	szt.	1			
16.	<b>Czujnik temperatury</b> zanurzeniowy o krótkiej stałej czasowej typu 5207-64 (Pt1000) - montaż w trójniku DN25oc Samson	szt.	1			
17.	<b>Czujnik temperatury</b> zewnętrznej typu 5227-2 (Pt1000) Samson	szt.	1			
18.	<b>Regulator różnicy ciśnień i przepływu</b> typu 47-1, DN40, PN25, t <sub>max</sub> 150°C, dla wody, korpus kołnierzowy, K <sub>vs</sub> =20m³/h, zakres nastaw wartości zadanej różnicy ciśnień Ap= 0,1^1 bar, (nastawa 0,5 bara), mierniczy spadek ciśn. Ap <sub>miern</sub> = 0,2 bara, z	szt.	1			
19.	<b>Regulator różnicy ciśnień i przepływu</b> typu 47-1, DN15, PN25, t <sub>max</sub> 150°C, dla wody, z nakręcanymi kołnierzami, K <sub>vs</sub> =2,5m³/h, zakres nastaw wartości zadanej różnicy ciśnień Ap= 0,1^0,5 bara, (nastawa 0,3 bara), mierniczy spadek ciśn. Ap <sub>miern</sub> = 0,2 b	szt.	1			
20.	<b>Reduktor ciśnienia</b> typ 6243.1, DN15, PN25, tmax 90 °C, z manometrem, zakres nastaw 1,5-5 bar, Qmax 1,8 m3/h SYR	szt.	1			
21.	<b>Integrator typ MULTICAL 601</b> : - do współpracy z przetwornikami przepływu zamontowanym na rurociągu powrotnym - z zasilaniem bateryjnym - ze zliczaniem energii nadprogowej z modulem do dwustronnej komunikacji ' M-Bus Kamstrup'	szt.	1			
22.	<b>Przetwornik przepływu</b> ULTRAFLOW typ 65-S-CJBD-336, DN40, q <sub>p</sub> =10,0 m³/h, q=0,1m³/h Kamstrup	szt.	1			
23.	<b>Czujnik temperatury</b> Pt500 z kablem o długości 3,0 m Kamstrup	szt.	2			
24.	Króciec do montażu na rurociągu DN65 z osłoną czujnika temperatury o długości L=90 mm Kamstrup	szt.	2			
25.	Złącze samoodcinające SU, DN20 (zabezpieczone odcięcie z możliwością opróżniania naczynia zbiorczego) Reflex-Polska	szt.	1			
26.	<b>Zawór bezpieczeństwa</b> Syr, typ 1915, DN25 ciśn. otwarcia 6,0 bar SY	szt.	2			
27.	<b>Zawór bezpieczeństwa</b> Syr, typ 2115, DN25 ciśn. otwarcia 6,0 bar	szt.	1			
28.	<b>Wodomierz</b> wielostrumieniowy do wody zimnej WS-1,5, DN20, Qn = 1,5 m³/h, z kpl. łączników Powogaz	szt.	1			
29.	<b>Wodomierz</b> JS 0,6 model 46, DN15, QN = 0,6 m³/h, PN16, tmax 90 °C, Qmin = 0,012 m³/h (przy zabudowie poziomej), Qmax = 1,2 m³/h, z kpl. łączników Metron	szt.	1			
30.	Manometr tarczowy 0^1,6 MPa, klasa dokładności 1,6, z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	szt.	13			
31.	Manometr tarczowy 0^0,6 MPa, klasa dokładności 1,6, z rurką syfonową i kurkiem manometrycznym	szt.	7			

32.	Manometr tarczowy 0^0,6 MPa, klasa dokładności 1,6, z kurkiem manometrycznym	szt	3			
33.	Termometr bimetaliczny tarczowy 0^150 °C, klasa dokładności 1,6, przyłącze tylne	szt	2			
34.	Termometr bimetaliczny tarczowy 0^150 °C, klasa dokładności 1,6	szt	2			
35.	Termometr bimetaliczny tarczowy 0^100 °C, klasa dokładności 1,6	szt	5			
36.	<b>INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA</b>					
37.	Zawór regulacyjny dwudrogowy z siłownikiem MC 55Y; zasilanie 24V; sygnał sterujący 0 - 10 CV 216 RGA DN 20 kvs=6.30	szt	1			
38.	Zawór regulacyjny dwudrogowy z siłownikiem MC 55Y; zasilanie 24V; sygnał sterujący 0 - 10 CV 216 RGA DN 32 kvs=12.50	szt	3			
39.	Zawór regulacyjny trójdrogowy z siłownikiem MC 55Y; zasilanie 24V; sygnał sterujący 0 - 10 CV 316 RGA DN 40 kvs=20.0	szt	2			
40.	Zawór regulacyjny trójdrogowy strefowy do fan-coli z siłownikiem o płynnej regulacji MC 15/24 CV 316 Z DN 15 kvs=0.63	szt	9			
41.	Elektronicznie regulowana pompa podwójna H=50,0 kPa, V=0,9 dm³/s, P=0,55kW, U=400V typ DP-E 32/100-0,55/2 R1 3~ PN10 WILO	szt	1			
42.	Elektronicznie regulowana pompa podwójna H=50,0 kPa, V=2,0 dm³/s, P=0,75kW, U=400V typ DP-E 50/115-0,75/2 R1 3~ PN10 WILO	szt	1			
43.	Pojedyńcza pompa obiegowa H = 11,0 kPa, V=2,5 m³/h, P=0,11kW, U=400V typ TOP-S 25/13 3~ PN10 WILO	szt	1			
44.	Pojedyńcza pompa obiegowa H=20,0 kPa, V=4,2 m³/h, P=0,07kW, U=400V typ TOP-S 30/4 3~ PN10 WILO	szt	1	214,00 zł	263,22 zł	6 317,28 zł
45.	Pojedyńcza pompa obiegowa H = 10,0 kPa, V=3,4 m³/h, P=0,07kW, U=230V typ Star-RS 25/2 ClassicStar WILO	szt	1			
46.	Pojedyńcza pompa obiegowa H = 15,0 kPa, V=3,5 m³/h, P=0,05kW, U=400V typ TOP-S 25/5 3~ PN10 WILO	szt	1			
47.	Kurtyna powietrza z nagrzewnicą wodną, termostatem pomieszczeniowym długość L=2100mm moc grzewcza Q=10kW wydajność V=4400m3/h Pel=0,15kW typ KP Silver 2-210-W JUWENT	kpl.	2			
48.	Kurtyna powietrza z nagrzewnicą wodną, termostatem pomieszczeniowym długość L=2000mm moc grzewcza Q=10kW wydajność V=2250m3/h Pel=0,10kW typ KP Silver 1-200-W JUWENT	kpl.	2			
49.	Kurtyna powietrza z nagrzewnicą wodną, termostatem pomieszczeniowym długość L=2250mm moc grzewcza Q=20kW wydajność V=8100m3/h Pel=0,38kW typ KP Silver 3-225-W JUWENT	kpl.	1			
50.	Zawór regulacyjny dwudrogowy strefowy do kurtyn z siłownikiem MC 15/24 ON/OFF CV 216 Z DN 15 kvs = 1.60	kpl.	5			
51.	Grzejnik elektryczny Q=500W	szt	2			
52.	<b>INSTALACJA CHŁODNICZA</b>					
53.	Agregat wody lodowej CH01 w wykonaniu zewnętrznym, w wersji wyciszonej, wyposażony w sprężarki typu scroll, skraplacz chłodzony powietrzem, z opcją free-cooling, z pełnym wsadem fabrycznym czynnika chłodniczego i oleju, z kompletną armaturą regulacyjną i zabezpieczającą, z modułem hydraulicznym wyposażonym w podwójną pompę niskociśnieniową, z czujnikiem przepływu. Pracujący na czynniku chłodniczym R410a. Z wylumieniem dynamicznym drgań urządzenia - moc chłodnicza Qch=152 kW - temperatura czynnika 7/12°C - glikol 36% - max. poziom hałasu 57 dB(A) w odległości 10m - zasilanie el. 80,0 kW / 400V AERMEC NRL 0700. FAP4	szt	1			
54.	Moduł hydrauliczny dla agregatu CH 01 z podwójną jednostopniową pompą wirową TPED 65-180/2-S, z przeciwnymi króćcami ssawnym i tłocznym w układzie in-line, z kompletem zaworów, kompletem manometrów, armaturą zabezpieczającą, filtrami, obudowa w kolorze agregatu, izolacja, kołnierze przyłączeniowe, naczynie przeponowe 50 litrowe. - wysokość podnoszenia dP=110 kPa - przepływ V=28,8 m3/h	Kpl.	1			
55.	Pompa uzupełniająca czynnik chłodniczy w instalacji wody lodowej, z możliwością pracy z glikolem 36%, z węzłem elastycznym zbrojonym, z zaworem spustowym do końcówki węża Pel= 0,75 kW/400V	kpl.	1			
56.	Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy chłodząco-grzewczy FCX 32 PO AERMEC	szt	1			
57.	Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=2,0 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 42 PO AERMEC	szt	25	481,50 zł	592,25 zł	14 213,88 zł
58.	Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=3,3 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 82 PO AERMEC	szt;	4			

59.	<b>Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy</b> chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=3,9 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 82 PO AERMEC	szt	4			
60.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym, z możliwością grupowania klimakonwektorów Fan coile przystosowane do pracy grupowej: - 02.10; 02.11	szt.	1			
61.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym	szt.	32			
62.	Wodomierzowy licznik ciepła Qnom=30m3/h; DN80 POWOGAZ	szt.	1			
63.	Pompa uzupełniająca czynnik chłodniczy w instalacji wody lodowej, z możliwością pracy z glikolem 36%, z wężem elastycznym zbrojonym, z zaworem spustowym do końcówki węża Pel= 0,75 kW/400V WJ 203 X WILO	szt.	1			
64.	<b>Agregat wody lodowej CH-02</b> w wykonaniu zewnętrznym, w wersji wyciszonej, wyposażony w sprężarki typu scroll, skraplacz chłodzony powietrzem, z opcją free-cooling, z pełnym wsadem fabrycznym czynnika chłodniczego i oleju, z kompletną armaturą regulacyjną i zabezpieczającą, z modulem hydraulicznym wyposażonym w podwójną pompę wysokociśnieniową, z czujnikiem przepływu. Pracujący na czynniku chłodniczym R410a. Z wytłumieniem dynamicznym drgań urządzenia - moc chłodnicza Qch=330 kW - temperatura czynnika 7/12°C - glikol 36% - max. poziom hałasu 59 dB(A) w odległości 10m - zasilanie el. 139,0 kW / 400V AERMEC NRL 1400. FAP4	szt.	1			
65.	<b>Moduł hydrauliczny dla agregatu CH 02</b> z podwójną jednostopniową pompą wirową TPED 100-160/2-S, z przeciwniebiegłymi króćcami ssawnym i tłocznym w układzie in-line, z kompletem zaworów, kompletem manometrów, armaturą zabezpieczającą, filtrami, obudowa w kolorze agregatu, izolacją, kołnierze przyłączeniowe, naczynie przeponowe 50 litrowe. - wysokość podnoszenia dP=110 kPa - przepływ V=62,5 m3/h	szt.	1			
66.	<b>Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy</b> chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=4,0 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 82 PO AERMEC	szt.	54	321,00 zł	394,83 zł	9 475,92 zł
67.	<b>Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy</b> chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=1,2 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V <b>FCX 32 PO AERMEC</b>	szt.	1			
68.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym, z możliwością grupowania klimakonwektorów Fan coile przystosowane do pracy grupowej: - 02.18+02.25; 02.15+02.17; 02.12+02.14; 02.26+02.35; 01.12+01.21; 01.25+01.34; 00.20+00.29	szt.	21			
69.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym	szt.	1			
70.	Siłownik do zaworu regulującego TSE-M	szt.	53			
71.	<b>Zawór trójdrogowy z siłownikiem</b> MC15/24, 0..10V CV 316 MZ, DN15	szt.	2			
72.	Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny dwudrogowy, z siłownikiem MC 55Y KTM 512, DN65	szt.	2			
73.	Wodomierzowy licznik ciepła Qnom=70m3/h; DN125 POWOGAZ	szt.	1			
74.	<b>Agregat wody lodowej CH-03</b> w wykonaniu zewnętrznym, w wersji wyciszonej, wyposażony w sprężarki typu scroll, skraplacz chłodzony powietrzem, z opcją free-cooling, z pełnym wsadem fabrycznym czynnika chłodniczego i oleju, z kompletną armaturą regulacyjną i zabezpieczającą, z modulem hydraulicznym wyposażonym w podwójną pompę wysokociśnieniową, z czujnikiem przepływu. Pracujący na czynniku chłodniczym R410a. Z wytłumieniem dynamicznym drgań urządzenia. - moc chłodnicza Qch=186 kW - temperatura czynnika 7/12°C - glikol 36% - max. poziom hałasu 57 dB(A) w odległości 10m - zasilanie el. 80,0 kW / 400V AERMEC NRL 0750 FAP4	Kpl.	1			
75.	<b>Moduł hydrauliczny dla agregatu CH 03</b> z podwójną jednostopniową pompą wirową TPED 65-180/2-S, z przeciwniebiegłymi króćcami ssawnym i tłocznym w układzie in-line, z kompletem zaworów, kompletem manometrów, armaturą zabezpieczającą, filtrami, obudowa w kolorze agregatu, izolacją, kołnierze przyłączeniowe, naczynie przeponowe 50 litrowe. - wysokość podnoszenia dP=110 kPa - przepływ V=28,8 m3/h	Kpl.	1			
76.	<b>Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy</b> chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=3,3 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 82 PO AERMEC	szt.	3	535,00 zł	658,05 zł	15 793,20 zł

77.	<b>Klimakonwektor kanałowy 4-ro rurowy</b> chłodząco-grzewczy wraz ze skrzynką rozprężną, z tacą ociekową pod chłodnicą, z kompletem materiałów montażowych, z pompką skroplin - Qch=3,9 kW na średnim biegu - temperatura wody 7/12°C - glikol 36% - Pel = 0,2 kW / 230V FCX 82 PO AERMEC	szt.	18			
78.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym, z możliwością grupowania klimakonwektorów Fan coile przystosowane do pracy grupowej: - 02.36^02.40; 01.22^01.24; 01.35^01.39; 00.30^00.34	szt.	7			
79.	<b>Sterownik (zadajnik)</b> temperatury współpracujący z termostatem pomieszczeniowym	szt.	7			
80.	<b>Siłownik do zaworu</b> regulującego TSE-M	szt.	22			
81.	<b>Zawór trójdrogowy z siłownikiem</b> MC15/24, 0..10V CV 316 MZ, Dn15	szt.	3			
82.	Niezależny od ciśnienia zawór regulacyjny dwudrogowy, z siłownikiem TA R 2524 KTM 512, Dn65	szt.	1			
83.	Wodomierzowy licznik ciepła Qnom=35m3/h; DN80 POWOGAZ	szt.	1			
84.	<b>UKŁADY Z BEZPOŚREDNIM ODPAROWANIEM</b>					
85.	<b>Szafa klimatyzacji precyzyjnej SK 01</b> z jednostką zewnętrzną JZ 01, napełniona czynnikiem R410A, z kompletem automatyki, z zestawem do pracy całorocznej, z kompletem króćców do odprowadzania skroplin, z grzałką elektryczną, z skrzynką nawiewną - moc chłodnicza 15 kW (tpom. / g = 24°C /45%) - moc grzewcza 4,5 kW - (JW 01) pobór mocy elektrycznej 5,8 kW (400 V) - (JZ 01) pobór mocy elektrycznej 0,8 kW (230 V) - różnica poziomów max 12 m - długość przewodów freonowych max. 20 m AERMEC CXO 71a- L/R407C	kpl.	1	160,50 zł	197,42 zł	4 737,96 zł
86.	<b>Klimatyzator typu multisplit</b> z jednostką zewnętrzną, wewnętrznymi naściennymi chłodząco grzewczymi, napełniony czynnikiem R410A, z elementem rozprężnym, kompletem automatyki, z kompletem króćców do odprowadzania skroplin z zestawem do pracy całorocznej - (JZ 02) moc chłodnicza 9,0 kW - (JW 01^03) moc chłodnicza 3,0 kW (tpom. / g = 24°C /45%) - pobór mocy elektrycznej 5,7 kW (230 V) - różnica poziomów max 12 m - długość przewodów freonowych max. 20 m JZ 02 MDS 120 JW 01^03 MDS36W AERMEC	kpl.	1			
87.	<b>INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ</b>					
88.	<b>Centrala nawiewno - wywiewna AHU1</b> z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, wykonanie zewnętrzne, z ramą montażową, z kompletem przepustnic przystosowanych do napędu mechanicznego oraz kompletem króćców elastycznych, z wentylatorami przystosowanymi do sterowania falownikami Układ pionowy - sekcja wywiewna nad sekcją nawiewną. Stronę obsługi i króćców ustalić na podstawie rysunków. Masa całkowita:2503 kg Sekcja nawiewna: - obrotowy wymiennik odzysku ciepła z napędem i falownikiem zabudowanym w centrali, - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - filtr wtórny kieszeniowy klasy F7 - nagrzewnica wodna Qg= 56,5 kW (50/70 oC) - chłodnica glikolowa Qc=53,5 kW (7/12oC) - wentylator V=12150 m3/h ; spręż dysp.400 Pa Sekcja wywiewna: - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - wentylator V= 10200 m3/h ;	kpl.	1			
89.	<b>Szafa sterownicza</b> w wersji stojącej zabudowana na dachu ozn. LAP_AHU1 o wymiarach 2000x1000x400 obsługująca centralę wentylacyjną AHU01, przepustnice powietrza i klimakonwektory w pomieszczeniach biurowych i dydaktycznych w budynku skrzydło A, szafa wyposażona w przemienniki częstotliwości serii ACS310 firmy ABB, zestaw sterowników modułowych serii PXC100 firmy Siemens, osprzęt: zabezpieczenia, przekaźniki, styczniki, lamki kontrolne, wentylator chłodzący i dmuchawa grzewczą	Kpl.	1			
90.	<b>Centrala nawiewno - wywiewna AHU2</b> z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, wykonanie zewnętrzne, z ramą montażową, z kompletem przepustnic przystosowanych do napędu mechanicznego oraz kompletem króćców elastycznych, z wentylatorami przystosowanymi do sterowania falownikami Układ pionowy - sekcja wywiewna nad sekcją nawiewną. Stronę obsługi i króćców ustalić na podstawie rysunków. Masa całkowita:4133 kg Sekcja nawiewna: - obrotowy wymiennik odzysku ciepła z napędem i falownikiem zabudowanym w centrali, - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - filtr wtórny kieszeniowy klasy F7 - nagrzewnica wodna Qg=96 kW (50/70 oC) - chłodnica glikolowa Qc= 77,5 kW (7/12oC) - wentylator V= 20600 m3/h ; spręż dysp.400 Pa Sekcja wywiewna: - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - wentylator V= 20600 m3/h ; spręż dysp. 400 Pa CSK—50-S-D-P/1-6/1-6/O/V JUWENT	kpl.	1			
91.	<b>Szafa sterownicza</b> w wersji stojącej zabudowana na dachu ozn. LAP_AHU2 o wymiarach 2000x1000x400 obsługująca centralę wentylacyjną AHU2 , przepustnice powietrza i klimakonwektory w pomieszczeniach biurowych i dydaktycznych w budynku skrzydło B, szafa wyposażona w przemienniki częstotliwości serii ACS310 firmy ABB, zestaw sterowników modułowych serii PXC100 firmy Siemens, osprzęt: zabezpieczenia, przekaźniki, styczniki, lamki kontrolne, wentylator chłodzący i dmuchawa grzewczą	Kpl.	1			

92.	<b>Centrala nawiewno - wywiewna AHU3</b> z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, wykonanie zewnętrzne, z ramą montażową, z kompletem przepustnic przystosowanych do napędu mechanicznego oraz kompletem króćców elastycznych, z wentylatorami przystosowanymi do sterowania falownikami Układ pionowy - sekcja wywiewna nad sekcją nawiewną. Stronę obsługi i króćców ustalić na podstawie rysunków. Masa całkowita: 2702 kg Sekcja nawiewna: - obrotowy wymiennik odzysku ciepła z napędem i falownikiem zabudowanym w centrali, - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - filtr wtórny kieszeniowy klasy F7 - nagrzewnica wodna Qg=77 kW (50/70 oC) - chłodnica glikolowa Qc= 60,5 kW (7/12oC) - wentylator V= 16500 m3/h ; spręż dysp. 400 Pa Sekcja wywiewna: - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - wentylator V= 16500 m3/h ; spręż dysp. 400 Pa CSK—40-S-D-P/1-6/1-6/O/V JUWENT	kpl.	1			
93.	<b>Szafa sterownicza</b> w wersji stojącej zabudowana na dachu ozn. <b>LAP_AHU3</b> o wymiarach 2000x1000x400 obsługująca centralę wentylacyjną AHU3, przepustnice powietrza i klimakonwektory w pomieszczeniach biurowych i dydaktycznych w budynku skrzydło B, szafa wyposażona w przemienniki częstotliwości serii ACS310 firmy ABB, zestaw sterowników modułowych serii PXC100 firmy Siemens, osprzęt: zabezpieczenia, przekaźniki, styczniki, lamki kontrolne, wentylator chłodzący i dmuchawa grzewczą	kpl.	1			
94.	<b>Centrala nawiewno - wywiewna AHU4</b> z obrotowym wymiennikiem odzysku ciepła, wykonanie zewnętrzne, z ramą montażową, z kompletem przepustnic przystosowanych do napędu mechanicznego oraz kompletem króćców elastycznych, z wentylatorami przystosowanymi do sterowania falownikami Układ pionowy - sekcja wywiewna nad sekcją nawiewną. Stronę obsługi i króćców ustalić na podstawie rysunków. Masa całkowita: 3182 kg Sekcja nawiewna: obrotowy wymiennik odzysku ciepła z napędem i falownikiem zabudowanym w centrali, - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - filtr wtórny kieszeniowy klasy F7 - nagrzewnica wodna Qg=79,5 kW (50/70 oC) - chłodnica glikolowa Qc=92,1 kW (7/12oC) - wentylator V= 17400 m3/h ; spręż dysp. 400 Pa Sekcja wywiewna: - filtr wstępny kieszeniowy klasy G4 - wentylator V= 17950 m3/h	kpl.	1	185,11 zł	227,69 zł	5 464,45 zł
95.	<b>Szafa sterownicza</b> w wersji stojącej zabudowana na dachu ozn. <b>LAP_AHU4</b> o wymiarach 2000x1000x400 obsługująca centralę wentylacyjną AHU4, przepustnice powietrza i klimakonwektory w pomieszczeniach biurowych i dydaktycznych w budynku skrzydło C, szafa wyposażona w przemienniki częstotliwości serii ACS310 firmy ABB, zestaw sterowników modułowych serii PXC100 firmy Siemens, osprzęt: zabezpieczenia, przekaźniki, styczniki, lamki kontrolne, wentylator chłodzący i dmuchawa grzewczą	kpl.	1			
96.	<b>Elektrodowy nawilżacz parowy</b> o wydajności G=56 kg/h Pel=49,4 kW (400V/50Hz) wraz z zabezpieczeniem przed zalaniem kanałów. lance parowe 2x600mm f 35NOVAP 3000 6564 NORDMAN	kpl.	1			
97.	<b>Elektrodowy nawilżacz parowy</b> o wydajności G=73kg/h Pel = 2x34,2 kW (400V/50Hz) wraz z zabezpieczeniem przed zalaniem kanałów. lance parowe 4x600mm f 36NOVAP 3000 9064 NORDMAN	kpl.	1			
98.	<b>Nagrzewnica elektryczna</b> , kanałowa wraz z termostatem Qg = 1,7 kW (230V) DH-160/20 Venture	szt.	1			
99.	<b>Nagrzewnica elektryczna</b> , kanałowa wraz z termostatem Qg = 1,1 kW (230V) DH-160/15 Venture	szt.	1			
100.	<b>Wentylator jednobiegowy</b> do zabudowy w kanale prostokątnym, z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym i wyłącznikiem zabezpieczającym (zabudowanym przy wentylatorze), wraz z jednofazowym, 5-cio stopniowym regulatorem transformatorowym, dwunastawowym z zabezpieczeniem termicznym silnika - wydatek powietrza V=1800 m3/h - spręż zewnętrzny Dp=200 Pa - moc el. N=0,73 kW (230 V / 50 Hz) EKAŁ	kpl.	2			
101.	<b>Wentylator jednobiegowy dachowy</b> , z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym i wyłącznikiem zabezpieczającym (zabudowanym przy wentylatorze), transformatorowym regulatorem prędkości obrotowej oraz podstawą dachową - wydatek powietrza V=1800 m3/h - spręż zewnętrzny Dp=250 Pa - moc el. N=0,44 kW (400 V / 50 Hz) DV 400-4 D Rosenberg	kpl.	1			
102.	<b>Wentylator jednobiegowy dachowy</b> , z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym i wyłącznikiem zabezpieczającym (zabudowanym przy wentylatorze), transformatorowym regulatorem prędkości obrotowej oraz podstawą dachową - wydatek powietrza V=4050 m3/h - spręż zewnętrzny Dp=300 Pa moc el. N=0,9 kW (400 V / 50 Hz) DV 450L-4 D Rosenberg	kpl.	1			
103.	<b>Wentylator jednobiegowy</b> do zabudowy w kanale o przekroju kołowym, z materiałami montażowymi i uszczelniającymi, z wyłącznikiem serwisowym (zabudowanym przy wentylatorze), wraz z transformatorowym regulatorem prędkości - wydatek powietrza V=150 m3/h - spręż zewnętrzny Dp=150 Pa moc el. N=0,065 kW (230 V / 50 Hz) R 100 L STAHL Rosenberg	kpl.	1			

104.	<b>Szafa sterownicza</b> w wersji stojącej zabudowana na dachu ozn. <b>LAP_WN</b> o wymiarach 2000x1000x400 obsługująca układy wentylacyjne pomieszczeń technicznych w budynku skrzydło A, szafa wyposażona w zestaw sterowników modułowych serii PXC100 firmy Siemens, osprzęt: zabezpieczenia, przełączniki, styczniki, lampki kontrolne	kpl.	1			
105.	<b>Kłapa przeciwpożarowa</b> o odporności ogniowej EIS120 z wyłącznikiem elektromagnetycznym 24V, z siłownikiem elektrycznym 24V prądu stałego, ze stykami sygnalizacji krańcowych położenia klapy MERCOR	kpl.	77			
106.	<b>Przepustnica prostokątna z siłownikiem</b> modułowanym 24V, 5Nm, 24V, 0..10V GDB161.1E Siemens	kpl.	58			
				Łącznie za konserwację budynku	Cena netto za konserwację co miesiąc	Cena brutto za konserwację co miesiąc
					2 164,61 zł	2 662,47 zł
						Wartość brutto do końca umowy
						63 899,29 zł