

TABELA RÓWNOWAŻNOŚCI INSTALACJE SANITARNE

L.p.	Urządzenie / element	Parametry równoważności
1	Agregat chłodniczy Trox BSH NEBIS HE FL 630 V2 F10 oznaczony jako AG1	<ul style="list-style-type: none"> • Wymiary (dł. x szer. x wys.) 5650x2260x2540 • Wydajność chłodnicza 582 kW • Strata ciśnienia 72 kPa • Przepływ wody 110 m³/h (pkt pracy) • Masa urządzenia 4600 kg • Moc elektryczna Pel=220 kW ~400V • Całkowity poziom mocy akustycznej 86 dB(A)
2	Pompa obiegowa firmy Wilo Stratos 65/ 1-12 PN 6/10 oznaczony jako P1	<ul style="list-style-type: none"> • Przepływ 2,061 m³/h • Wymagane min podnoszenie pompy 78 kPa • Automatyka pompy z możliwością podłączenia do automatyki agregatu. • Moc elektryczna potrzebna do zasilania 1 kW ~230V
3	Pompa obiegowa firmy Wilo Stratos 50/1-16 PN 6/10 oznaczony jako P2	<ul style="list-style-type: none"> • Przepływ 13,396 m³/h • Wymagane min podnoszenie pompy 97 kPa • Automatyka pompy z możliwością podłączenia do automatyki agregatu. • Moc elektryczna potrzebna do zasilania 1,4 kW ~230V
5	Wymiennik glikolowy płytowy firmy Secespol LC110-150 oznaczony jako WGwl	<ul style="list-style-type: none"> • Moc wymiennika 90 kW • Spadek ciśnienia po stronie wody (16/21) 7 kPa • Spadek ciśnienia po stronie glikolu (7/12) 16,5 kPa
6	Odgazowywacz próżniowy firmy IMI Hydronic Engineering Vento 6.1EC oznaczony jako OP1	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie przystosowane do instalacji chłodniczych • Wymiary urządzenia(szer. x dł. x wys.) 390x490x1000 • Moc elektryczna Pel= 1,1 kW ~230V • Przepływ 200 l/h • Poziom akustyczny 65 dB(A) • Media: stężenie glikolu propylenowego 40% • Ciśnienie robocze minimalne w instalacji: 2,0 bar • Ciśnienie robocze maksymalne w instalacji: 3,5 bar • Maksymalna dopuszczalna temperatura czynnika w instalacji: 60°C • Pojemność wodna do której pasuje urządzenie 200m³ • Masa 37 kg
7	Odgazowywacz próżniowy firmy IMI Hydronic Engineering Vento 6.1EC oznaczony jako OP2	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie przystosowane do instalacji chłodniczych • Wymiary urządzenia(szer. x dł. x wys.) 390x490x1000 • Moc elektryczna Pel= 1,1 kW ~230V • Przepływ 200 l/h • Poziom akustyczny 65 dB(A) • Media: woda • Ciśnienie robocze minimalne w instalacji: 2,0 bar • Ciśnienie robocze maksymalne w instalacji: 3,5 bar • Maksymalna dopuszczalna temperatura czynnika w instalacji: 40°C • Pojemność wodna do której pasuje urządzenie 200m³ • Masa 37 kg
8	Zestaw do uzupełniania roztworu glikolu firmy IMPLIKO Refiltec D oznaczony jako UG	<ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna wydajność uzupełniania 5m³/h • Objętość zbiornika podstawowego 250 dm³ • Przyłącze mocy elektrycznej 0,56kW ~230V • Wymiary (wys. x szer. x gł) 800x550x50 • Maksymalne ciśnienie statyczne w miejscu podłączenia urządzenia przy niepracującej instalacji

		<ul style="list-style-type: none"> 20 m Masa 15 kg (bez masy czynnika) Poziom akustyczny 74 dB(A)
9	Separator zanieczyszczeń (obieg wodny) firmy IMI Hydronic Engineering Zeparo Cyclone ZCD DN25 oznaczony jako ODM1	<ul style="list-style-type: none"> Wymiary: wysokość 201, średnica 100 Przepływ nominalny 1,47 [m3/h] Przepływ maksymalny 3,8 [m3/h] Masa urządzenia 1 kg Średnica przyłącz 1" Strata ciśnienia 13 kPa
10	Separator zanieczyszczeń (obieg glikolowy) firmy IMI Hydronic Engineering Zeparo Cyclone ZCD DN25 oznaczony jako ODM2	<ul style="list-style-type: none"> Wymiary: wysokość 201, średnica 100 Przepływ nominalny 1,47 [m3/h] Przepływ maksymalny 3,8 [m3/h] Masa urządzenia 1 kg Średnica przyłącz 1" Strata ciśnienia 6 kPa
11	Naczynie zbiorcze firmy IMI Hydronic Engineering STATICO SU 300.6 oznaczone jako NWP 300I	<ul style="list-style-type: none"> Pojemność naczynia 300l Ciśnienie wstępne 1,6 bar (po stronie poduszki gazowej) Ciśnienie nominalne 6 bar Masa 39 kg (343kg przy 100% zapelnieniu) Wymiary: wysokość 1469, średnica 560
12	Naczynie zbiorcze firmy IMI Hydronic Engineering STATICO SD50.10 oznaczone jako NWP 50I	<ul style="list-style-type: none"> Pojemność 50l Ciśnienie wstępne 0,9 bar (po stronie poduszki gazowej) Ciśnienie nominalne 10 bar Masa 12 kg (62kg przy 100% zapelnieniu) Wymiary: wysokość 316, średnica 546
13	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów z możliwością podłączenia do systemu BMS	<ul style="list-style-type: none"> 1 ¼ " Qnom 3,5 m³/h
14	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów z możliwością podłączenia do systemu BMS	<ul style="list-style-type: none"> 2 " Qnom 10 m³/h
15	Wodomierz wody zimnej z nadajnikiem impulsów z możliwością podłączenia do systemu BMS	<ul style="list-style-type: none"> K50 Qnom 15 m³/h
16	Zestaw hydroforowy wielopompowy z 1 pompą rezerwową (zabezpieczenie przed suchobiegiem) oraz układ pomiarowy składającym się z: przepływomierz elektromagnetyczny, zawór regulacyjny, zawór odcinający, manometr z zakresem pomiarowym 10 bar, kurek manometryczny)	<ul style="list-style-type: none"> Q=7,95 l/s H=20m
17	Mieszacz termostatyczny G3/4 "	<ul style="list-style-type: none"> płynna regulacja temp. wody w zakresie 30-65°C; max. ciśn. stat. 10 bar, max. ciśn. użyt. 6 bar , min. ciśn. użyt. 0.5 bar; max. temp. wody na wejściu 70°C, max. wypływ wody przy p= 3 bar 57 l/min; zabezpieczenie temperaturowe; zawory zwrotne i filtry na wejściach termostatu.
18	Hydrant wewnętrzny H-25 szafkowy kpl.	<ul style="list-style-type: none"> zawór hydrantowy 25 zwijadło waż tłoczny półsztywny 30 m

		<ul style="list-style-type: none"> • prądownica hydrantowa • gaśnica (zalecenie)
19	Zbiorniki retencyjne	<ul style="list-style-type: none"> • (o pojemności V=12,36 m³) z 1x regulatorem przepływu (Q=10 l/s) na wylocie z układu zbiorników
20	Separator substancji ropopochodnych lamelowy zintegrowany z osadnikiem	<ul style="list-style-type: none"> • Oxys LAM (Q= 15/150 l/s)
21	Separator tłuszczu	<ul style="list-style-type: none"> • Oxys STTM2 (Q= 1-5 l/s)
22	Kurtyna powietrzna typ Silver 200W firmy Juwent – symbol KP1	<ul style="list-style-type: none"> • Sterownik, czujnik otwarcia drzwi • Nagrzewnica wodna 10 kW • Długość 2m • Temperatura czynnika grzewczego 70/50 °C
23	Kurtyna powietrzna typ Silver 200W firmy Juwent – symbol KP2, KP3	<ul style="list-style-type: none"> • Sterownik, czujnik otwarcia drzwi • Nagrzewnica wodna 15 kW • Długość 2m • Temperatura czynnika grzewczego 70/50 °C
24	Wymiennik ciepła płytowy typ LC110-170 firmy Secespol – symbol WC	<ul style="list-style-type: none"> • Moc 530kW + 10% przew. • płytowy • StPierwotna: woda 70/50 °C, spadek ciśnienia 12 kPa • StWtórna: glikol prop. 40%, 60/40 °C, spadek ciśnienia 15 kPa • Izolacja
25	Naczynie wzbiorcze typ Statico SU 300.6 firmy IMI Hydronic Engineering – symbol NW	<ul style="list-style-type: none"> • Do zamkniętych instalacji grzewczych • Poj. nominalna 300l • Ciśnienie otwarcia zaworu bezpieczeństwa 4 bar • Pojemność całkowita zładu instalacji: 2,4 m³ • Przystosowane do pracy z roztworem glikolu propylenowego 40% • Szybkozłączka: zawór odcinający i opróżniający zabezpieczony przed przypadkowym zamknięciem • Automatemczny odpowietrznik
26	Odgazowywacz ciśnieniowy typ Vento V Connect 6.1E firmy IMI Hydronic – symbol OP	<ul style="list-style-type: none"> • Próżniowy • Przystosowany do pracy z roztworem glikolu propylenowego 40% • Bezpośrednie odgazowanie roztworu uzupełniającego • Pojemność całkowita zładu instalacji: 2,4 m³ • Ciśnienie robocze minimalne w instalacji 2,0 bar • Ciśnienie robocze maksymalne w instalacji 3,5 bar • Moc elektryczna: 1,1 kW ~230V
27	Separator zanieczyszczeń oraz magnetytu typ Zeparo G-FORCE firmy IMI Hydronic – symbol SpZ	<ul style="list-style-type: none"> • DN100, wysokość 745mm • Przepływ obliczeniowy: 26m³/h • Przepływ maksymalny: 95 m³/h • Spadek ciśnienia dla przepływu obliczeniowego: 7 kPa • Przystosowany do pracy z roztworem glikolu propylenowego 40%
28	Automatyczna stacja uzupełniania glikolu propylenowego typ Refiltec D2.25 firmy Impliko – symbol SU	<ul style="list-style-type: none"> • Maksymalna wydajność uzupełniania: 5m³/h • Wyposażona w zasobnik o poj. 250l • Sterowanie mikroprocesorowe • Przystosowany do współpracy z automatycznym układem odgazowania • Przystosowany do pracy z roztworem glikolu propylenowego 40% • Moc elektryczna: 0,56 kW ~230V
29	Pompa główna za wymiennikiem ciepła	<ul style="list-style-type: none"> • H = 115kPa

	typ MAGNA3_65-100 firmy Grundfos – symbol Pgl_WC	<ul style="list-style-type: none"> • V= 26,33 m3/h • Sterownik zintegrowany w skrzynce sterowniczej • Panel sterujący • Przetwornik różnicy ciśnień i temperatury • Bezpotencjałowe uruchamianie i sygnalizacja pracy • Przystosowana do pracy z roztworem glikolu propylenowego 40% • Moc elektryczna do zasilania: 1,3 kW ~230V
30	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW1	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza</p> <p>Wydajność nawiewu 16800 [m3/h] Wydajność wywiewu 16800 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 300/250 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 85,6[kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 74,1 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 14 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 3248 mm x 2555mm x6009 mm " masa 4599 [kg]</p>
31	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW2	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego</p> <p>Wydajność nawiewu 4670 [m3/h] Wydajność wywiewu 2020 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 340/210 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 22,4[kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 9,7 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 2,6[kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 1012 mm x 1991,5mm x 5385 mm " masa 2094 [kg]</p>
32	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW2.2	<p>Centrala wentylacyjna wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego</p> <p>Wydajność wywiewu 1465 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 300 [Pa] filtry wywiew M5 moc elektryczna 1,5 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 706 mm x 864.5 mm x 4340 mm " masa 652 [kg]</p>
33	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako	Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z komorą

	centrala CNW3	<p>mieszania z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza</p> <p>Wydajność nawiewu 21180 [m3/h] Wydajność wywiewu 20980 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 260/190 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 87,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 119,4 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 22 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 3860 mm x 2740.5 mm x 6228 mm " masa 5994 [kg]</p>
34	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW4	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza</p> <p>Wydajność nawiewu 2155 [m3/h] Wydajność wywiewu 1650 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 380/350 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 7,8 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 4,5 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 2,5 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 706 (1260) mm x 1488 mm x 5280 mm" masa 1500 [kg]</p>
35	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW5	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza</p> <p>Wydajność nawiewu 5900 [m3/h] Wydajność wywiewu 5250 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 480/360 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 21,4 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 12,1 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 5,5 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1012 (1650) mm x 2100 mm x 5666 mm" masa 1994 [kg]</p>
36	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW6	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego</p> <p>Wydajność nawiewu 3700 [m3/h]</p>

		<p>Wydajność wywiewu 3600 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 490/380 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 21,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 7,7 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4,9 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1012 mm * 1685.5 mm * 5421 mm " masa 2002 [kg]</p>
37	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW7	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z komorą mieszania z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza Wydajność nawiewu 2700 [m3/h] Wydajność wywiewu 2700 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 280/220 [Pa] filtry nawiew M5 + F7 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 10,3 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 11,9 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 706 (1120) mm x 1488 mm x 5751mm " masa 1407 [kg]</p>
38	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW8	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza Wydajność nawiewu 14665 [m3/h] Wydajność wywiewu 11495 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 480/420 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 55 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 30,3 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 16 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 2636 mm x 2403,5 mm x 5295 mm " masa 3681 [kg]</p>
39	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW9	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza Wydajność nawiewu 3065 [m3/h] Wydajność wywiewu 2940 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 310/270 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 11,2 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%)</p>

		<p>moc chłodnicy 6,7 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 3 [kW] , 3x400 [V] "wymiary [SxWxD] 1169 mm x 1488 mm x 5118 mm" masa 1436 [kg]</p>
40	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW10	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza Wydajność nawiewu 3115 [m3/h] Wydajność wywiewu 2710 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 270/240 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 10,5 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 6,8 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 3 [kW] , 3x400 [V] "wymiary [SxWxD] 1012 (1235) mm x 1488 mm x 5086 mm " masa 1472 [kg]</p>
41	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW11	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza Wydajność nawiewu 2785 [m3/h] Wydajność wywiewu 2425 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 280/ 260 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 9,2 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 6 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 3 [kW] , 3x400 [V] "wymiary [SxWxD] 1012 mm x 1488 mm x 4820 mm " masa 1269 [kg]</p>
42	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW12	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego Wydajność nawiewu 2250 [m3/h] Wydajność wywiewu 1810 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 280/200 [Pa] filtry nawiew M5 + F7 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 11,6 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 4,7 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4 [kW] , 3x400 [V] "wymiary [SxWxD] 1012 mm x 1685.5mm x 5191 mm " masa 1791[kg]</p>

43	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW13	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza.</p> <p>Wydajność nawiewu 4460 [m3/h] Wydajność wywiewu 4050 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 450/320 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 15,7 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 9,2 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1318 mm x 1488 mm x 4691 mm" masa 1535 [kg]</p>
44	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW14	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza.</p> <p>Wydajność nawiewu 1710 [m3/h] Wydajność wywiewu 1640 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 350/360 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 6,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 3 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 706 (1130) mm x 1488 mm x 4714 mm " masa 1172 [kg]</p>
45	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW15	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza.</p> <p>Wydajność nawiewu 11350 [m3/h] Wydajność wywiewu 10250 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 300/160 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 52,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 50,2 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 13 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1930 mm x 2100 mm x 5179 mm " masa 2739 [kg]</p>
46	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW16	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewnaz wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza.</p> <p>Wydajność nawiewu 4500 [m3/h] Wydajność wywiewu 4500 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 470/460 [Pa]</p>

		<p>filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 14,5 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 9,3 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 1318 mm x 1488 mm x 4483 mm " masa 1450 [kg]</p>
47	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW17	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego Wydajność nawiewu 3890 [m3/h] Wydajność wywiewu 1040 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 300/230 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 17,2 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 8 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 3 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 1012 mm * 1991.5 mm * 5186 mm " masa 2033 [kg]</p>
48	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW17_2	<p>Centrala wentylacyjna wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego Wydajność wywiewu 2040 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 320 [Pa] filtry wywiew M5 moc elektryczna 1 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 706 mm x 864.5 mm x 4635 mm " masa 850 [kg]</p>
49	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNW18	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno - wywiewna z wymiennikiem obrotowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Wydajność nawiewu 4000 [m3/h] Wydajność wywiewu 4000 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 330/400 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 11,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 8,3 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 4 [kW] , 3x400 [V] "wymiarzy [SxWxD] 1318 mm x 1488 mm x 5402 mm" masa 1647 [kg]</p>
50	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala N_dyg	<p>Centrala wentylacyjna nawiewna zautomatyką i okablowaniem</p>

		<p>Wydajność nawiewu 810 [m3/h] moc nagrzewnicy 10,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) Spręż dyspozycyjny 320 [Pa] filtry wywiew M5 moc elektryczna 1,5 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 706 mm x 558.5 mm x 3134 mm" masa 400 [kg]</p>
51	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNWK	<p>Centrala wentylacyjna nawiewno – wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego Wydajność nawiewu 12420 [m3/h] Wydajność wywiewu 3470 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 510/420 [Pa] filtry nawiew M5 filtry wywiew M5 moc nagrzewnicy 46,9 [kW] parametr grzewczy 60/40 [oC] glikol propylenowy (40%) moc chłodnicy 59,9 [kW] parametr chłodniczy 7/12 [oC] glikol propylenowy (40%) moc elektryczna 10 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1624 mm x 2614,5 mm x 5814 mm" masa 4219 [kg]</p>
52	Centrala TROX X CUBE oznaczona jako centrala CNWK_2	<p>Centrala wentylacyjna wywiewna z wymiennikiem glikolowym automatyką i okablowaniem - wersja dachowa. Szafa sterownicza z dodatkowymi stykami sterującymi wentylatorami. Zblokowana wyrzutnia powietrza. Pełny układ hydrauliczny odzysku glikolowego Wydajność wywiewu 9600 [m3/h] Spręż dyspozycyjny 350 [Pa] filtry wywiew M5 moc elektryczna 8 [kW] , 3x400 [V] "wymiar [SxWxD] 1318 mm * 1792.5 mm * 5360 mm" masa 2202 [kg]</p>
53	Agregat skraplający SAMSUNG AM140KXMDGH/EU oznaczony jako ZJK1.1a	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 40 kW
54	Agregat skraplający SAMSUNG AM100KXMDGH/EU oznaczony jako ZJK1.1b	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 27,9 kW
55	Agregat skraplający SAMSUNG AM300KXVAGH/EU oznaczony jako ZJK1.2	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 82 kW
56	Agregat skraplający SAMSUNG AM080FXMDGH/EU oznaczony jako ZJK1.3	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 22,4 kW
57	Agregat skraplający SAMSUNG AM080FXMDGH/EU oznaczony jako ZJK1.4	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 22,4 kW
58	Agregat skraplający SAMSUNG AM040FXMDGH/EU oznaczony jako ZJK2	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 12,1kW
59	Agregat skraplający SAMSUNG	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 2 kW

	AC060FCADEH/EU oznaczony jako ZJK3	
60	Agregat skraplający SAMSUNG AM040FXMDGH/EU oznaczony jako ZJK4	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 9,5 kW
61	Agregat skraplający SAMSUNG AM180KXVGGH/EU oznaczony jako ZJK5	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 40 kW
62	Agregat skraplający SAMSUNG AC026FCADEH/EU oznaczony jako ZJK6	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 2,5 kW
63	Agregat skraplający SAMSUNG AC026FCADEH/EU oznaczony jako ZJK7	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 2,5 kW
64	Agregat skraplający SAMSUNG AC071FCADEH/EU oznaczony jako ZJK8	agregat skraplający o wydajności chłodniczej 7 kW
65	Szafa klimatyzacji precyzyjnej ED.X_VS 71 U Kc + CRU 11 Kc / EMICON TROX oznaczona jako WJKP1	szafa klimatyzacji precyzyjnej o wydajności chłodniczej $Q_{chl} = 3,8$ [kW] i wydajności grzewczej $Q_g = 0,5$ [kW] wyposażona w zdalny skraplacz, automatykę, nawilżacz parowy, grzałkę elektryczną, system osuszania
66	Szafa klimatyzacji precyzyjnej ED.X_VS 71 U Kc + CRU 11 Kc / EMICON / TROX oznaczona jako WJKP2	szafa klimatyzacji precyzyjnej o wydajności chłodniczej $Q_{chl} = 3,8$ [kW] i wydajności grzewczej $Q_g = 1$ [kW] wyposażona w zdalny skraplacz, automatykę, nawilżacz parowy, grzałkę elektryczną, system osuszania

Użyte w dokumentacji projektowej znaki towarowe materiałów i urządzeń należy traktować jako rozwiązania techniczne umożliwiające realizację pozostałych elementów obiektu. Mogą one być zastąpione innymi rozwiązaniami technicznymi, materiałami i urządzeniami o równoważnych lub lepszych parametrach, pod warunkiem :

- ✓ dokonania i przedstawienia, ponownych obliczeń technicznych potwierdzających możliwość takiej zmiany,
- ✓ dostosowania pozostałych elementów obiektów związanych z zastosowaniem zamienników bez utraty przewidywanego standardu obiektu i jakości robót,
- ✓ że, proponowane rozwiązania techniczne, materiały i urządzenia spełniają obowiązujące przepisy prawa oraz normy, a także atesty i certyfikaty dopuszczające do stosowania na obszarze Unii Europejskiej.

Projektanci:
mgr inż. Piotr Pleń upr. nr MAP/0077/PWOS/03
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń.

mgr inż. Piotr Pleń
Upewniono się, że projektant jest uprawniony do wykonywania
robót w zakresie instalacji elektrycznej, w tym w zakresie
instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznej, w tym w zakresie
wzajemnych, zgodnie z wytycznymi, w tym w zakresie
nr MAP/0077/PWOS/03

Sprawdzający:
mgr inż. Adam Głowacz upr. nr SLK/4350/PWOS/12
w specjalności instalacyjnej bez ograniczeń.

mgr inż. Adam Głowacz
Upewniono się, że sprawdzający jest uprawniony do wykonywania
robót w zakresie instalacji elektrycznej, w tym w zakresie
instalacyjnej w zakresie instalacji elektrycznej, w tym w zakresie
wzajemnych, zgodnie z wytycznymi, w tym w zakresie
nr SLK/4350/PWOS/12