

**ZAŁĄCZNIK NR\_5****ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW INSTALACJA KLIMATYZACJI****Zestawienie klimatyzatorów**

Produkt	Ilość	Jednostka	
<b>SYSTEM VRF</b>			
Jednostka zewnętrzna systemu VRF z odzyskiem ciepła, do jednoczesnego grzania i chłodzenia, Qch=28,0 kW, Qg=28,0 kW, Pel,ch=7,39 kW, 3x380-415 V, Wymiary (WxSxG): 1697x1350x720, masa: 305 kg, czynnik chłodniczy R410A, poziom ciśnienia akustycznego: 57 dB(A), przyłącze rurowe 7/8", 3/4" i 3/8". Urządzenie wraz z elementami montażowymi (konstrukcje wsporcze, wibroizolatory itp.), przystosowane do sterowania poprzez system BMS (MODBUS), kompletną automatyką, systemem czujników, freonem, wraz z kompletem okablowania, izolacją. Urządzenie dostarczyć wraz z kompletem elementów wymaganych do prawidłowej pracy i uruchomienia urządzeń zgodnie z DTR producenta.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu VRF 1 Jednostka wewnętrzna systemu VRF 2 typ: kanałowa, Qch=2,2 kW, Qg=2,5 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x750x635 mm, masa jednostki 29 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 37 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	2	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu VRF 3 typ: kanałowa, Qch=7,1 kW, Qg=8,0 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x950x635 mm, masa jednostki 34 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 38 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu VRF 4 typ: kanałowa, Qch=4,5 kW, Qg=5,0 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x750x635 mm, masa jednostki 29 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 37 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu VRF 5 Jednostka wewnętrzna systemu VRF 7 Jednostka wewnętrzna systemu VRF 8 typ: kanałowa, Qch=3,6 kW, Qg=4,0 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x750x635 mm, masa jednostki 29 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 37 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	3	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu VRF 6 typ: kanałowa, Qch=5,6 kW, Qg=6,3 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x750x635 mm, masa jednostki 29 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 37 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Sterownik ścienny dotykowy przewodowy ( + rotacja pracy urządzeń, wyposażony w interfejs Modbus RTU) dedykowany dla jednostki wewnętrznej	8	kpl.	
Rozdzielacz jednostek wewnętrznych freonowych, dla wydajności jednostek wewnętrznych poniżej 44,8 kW (poniżej 11,2 kWx4 rozdzielacze) (SP2)	1	kpl.	

Sterownik podziału przepływu dla systemu VRF z odzyskiem ciepła, dla wydajności jednostek wewnętrznych poniżej 11,2 kW (SP1)	5	kpl.	
Trójnik DIS-180-1-RG DIS-22-1-RG	2 3	kpl.	
Dodatkowa ilość czynnika chłodniczego R410A	9	kg	

<b>Rury miedziane do klimatyzatorów</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
Rury miedziane Dn 1/4" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	62	m
Rury miedziane Dn 3/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	104	m
Rury miedziane Dn 1/2" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	64	m
Rury miedziane Dn 5/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	72	m
Rury miedziane Dn 7/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	30	m
Rury miedziane Dn 3/4" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	2	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>UWAGA:</b>		
Przewody miedziane wraz z przewodem elektrycznym owinać termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.		
<b>Instalacja odprowadzenia skroplin rury PP</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
25x2,3 z izolacją kauczukową 6 mm	44	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>Kable elektryczne i sterownicze</b>		
Kabel dwużyłowy ekranowany o przekroju 2x 0,75 mm <sup>2</sup>	250	m
Kabel sterowniczy dwużyłowy, nieekranowany o przekroju 2x 0,5 mm <sup>2</sup>	<b>50</b>	<b>m</b>
<b>Materiały dodatkowe</b>		
Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru wykonawcy),	1	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ogniochronne dla rur - ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż.) wg obmiaru wykonawcy	1	kpl.
<b>UWAGA</b> Rozpatrywać łącznie z wielobranżowym projektem, wykonawczym oraz Opisem Technicznym. W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych oraz wszystkie elementy niezbędne do wykonania instalacji. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowane lub przeszacowane. W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.		

Zestawienie klimatyzatorów			
Produkt	Ilość	Jednostka	
<b>SYSTEM KL5 pomieszczenia ratowników</b>			
Jednostka zewnętrzna systemu SPLIT KL5, Qch=10,0 kW, Qg=11,2 kW, Pel,ch=2,63 kW, 3x380-415 V, Wymiary (WxSxG): 1300x970x370, masa: 99 kg, czynnik chłodniczy R410A, poziom ciśnienia akustycznego: 53 dB(A), przyłącze rurowe 3/8" i 1 5/8". Urządzenie wraz z elementami montażowymi (konstrukcje wsporcze, wibroizolatory itp.), przystosowane do sterowania poprzez system BMS (MODBUS), kompletną automatyką, systemem czujników, freonem, wraz z kompletem okablowania, izolacją. Urządzenie dostarczyć wraz z kompletem elementów wymaganych do prawidłowej pracy i uruchomienia urządzeń zgodnie z DTR producenta oraz z zestawem do pracy całorocznej.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu SPLIT KL5 typ: kanałowa, Qch=10,0 kW, Qg=11,2 kW, Wymiary jednostki (WxSxG): 280x1370x740 mm, masa jednostki 54,0 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 44 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Sterownik ścienny dotykowy przewodowy ( + rotacja pracy urządzeń, wyposażony w interfejs Modbus RTU) dedykowany dla jednostki wewnętrznej	1	kpl.	
Moduł strefowy - 2 strefy	1	kpl.	
Sterownik ścienny w pomieszczeniu	2	kpl.	
Filtr powietrza do FDUM	1	kpl.	
Interfejs	1	kpl.	

<b>Rury miedziane do klimatyzatorów</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
Rury miedziane Dn 3/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	70	m
Rury miedziane Dn 5/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	70	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>UWAGA:</b>		
Przewody miedziane wraz z przewodem elektrycznym owinąć termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.		
<b>Instalacja odprowadzenia skroplin rury PP</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
25x2,3 z izolacją kauczukową 6 mm	6	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>Kable elektryczne i sterownicze</b>		
Kabel czterożyłowy o przekroju 4x 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>60</b>	<b>m</b>
Kabel sterowniczy dwużyłowy, nieekranowany o przekroju 2x 0,5 mm <sup>2</sup>	<b>10</b>	<b>m</b>
<b>Materiały dodatkowe</b>		
Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru wykonawcy),	1	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ogniochronne dla rur - ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż.) wg obmiaru wykonawcy	1	kpl.

Zestawienie klimatyzatorów			
Produkt	Ilość	Jednostka	
<b>SYSTEM KL6 TRAF0</b>			
<p>Jednostka zewnętrzna systemu SPLIT KL6a  Jednostka zewnętrzna systemu SPLIT KL6b  Qch=10,0 kW, Qg=11,2 kW, Pel,ch=3,19 kW, 220-240 V, Wymiary (WxSxG): 845x970x370, masa: 77 kg, czynnik chłodniczy R410A, poziom ciśnienia akustycznego: 55 dB(A), przyłącze rurowe 3/8" i 5/8". Urządzenie wraz z elementami montażowymi (konstrukcje wsporcze, wibroizolatory itp.), przystosowane do sterowania poprzez system BMS (MODBUS), kompletną automatyką, systemem czujników, freonem, wraz z kompletem okablowania, izolacją. Urządzenie dostarczyć wraz z kompletem elementów wymaganych do prawidłowej pracy i uruchomienia urządzeń zgodnie z DTR producenta oraz z zestawem do pracy całorocznej.</p>	2	kpl.	
<p>Jednostka wewnętrzna systemu SPLIT KL 6a  Jednostka wewnętrzna systemu SPLIT KL 6b  typ: ścienny, Qch=10,0 kW, Qg=11,2 kW, Wymiary (WxSxG): 339x1197x262 mm, masa: 16,5 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 48 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.</p>	2	kpl.	
<p>Sterownik ścienny dotykowy przewodowy ( + rotacja pracy urządzeń, wyposażony w interfejs Modbus RTU) dedykowany dla jednostki wewnętrznej</p>	1	kpl.	
<p>Interfejs Interfejs</p>	<p>1 1</p>	kpl.	

Rury miedziane do klimatyzatorów		
Produkt	Ilość	Jednostka
Rury miedziane Dn 3/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	88	m
Rury miedziane Dn 5/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	88	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>UWAGA:</b>		
Przewody miedziane wraz z przewodem elektrycznym owinąć termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.		
<b>Instalacja odprowadzenia skroplin rury PP</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
16x2,7 z izolacją kauczukową 6 mm	20	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>Kable elektryczne i sterownicze</b>		
Kabel elektryczny czterożyłowy o przekroju 4x 1,5 mm <sup>2</sup>	120	m
Kabel sterowniczy dwużyłowy, nieekranowany o przekroju 2x 0,5 mm <sup>2</sup>	20	m
<b>Materiały dodatkowe</b>		
Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru wykonawcy),	1	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ogniochronne dla rur - ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż.) wg obmiaru wykonawcy	1	kpl.
<b>UWAGA</b> Rozpatrywać łącznie z wielobranżowym projektem, wykonawczym oraz Opisem Technicznym. W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych oraz wszystkie elementy niezbędne do wykonania instalacji. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowane lub przeszacowane. W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.		

Zestawienie klimatyzatorów			
Produkt	Ilość	Jednostka	
<b>SYSTEM KL7 SERWEROWNIA</b>			
Jednostka zewnętrzna systemu SPLIT KL7, Qch=8,0 kW, Qg=9,0 kW, Pel,ch=2,27 kW, 220-240 V, Wymiary (WxSxG): 750x880(+88)x340, masa: 58,5 kg, czynnik chłodniczy R410A, poziom ciśnienia akustycznego: 56 dB(A), przyłącze rurowe 1/4" i 5/8". Urządzenie wraz z elementami montażowymi (konstrukcje wsporcze, wibroizolatory itp.), przystosowane do sterowania poprzez system BMS (MODBUS), kompletną automatykę, systemem czujników, freonem, wraz z kompletem okablowania, izolacją. Urządzenie dostarczyć wraz z kompletem elementów wymaganych do prawidłowej pracy i uruchomienia urządzeń zgodnie z DTR producenta oraz z zestawem do pracy całorocznej.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu SPLIT KL7 typ: ścienny, Qch=8,0 kW, Qg=9,0 kW, Wymiary (WxSxG): 339x1197x262 mm, masa: 16,5 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 47 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Sterownik ścienny dotykowy przewodowy ( + rotacja pracy urządzeń, wyposażony w interfejs Modbus RTU) dedykowany dla jednostki wewnętrznej	1	kpl.	
Interfejs Interfejs	1 1	kpl.	



Rury miedziane do klimatyzatorów		
Produkt	Ilość	Jednostka
Rury miedziane Dn 1/4" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	24	m
Rury miedziane Dn 5/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	24	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>UWAGA:</b>		
Przewody miedziane wraz z przewodem elektrycznym owinąć termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.		
<b>Instalacja odprowadzenia skroplin rury PP</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
16x2,7 z izolacją kauczukową 6 mm	3	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>Kable elektryczne i sterownicze</b>		
Kabel elektryczny czterożyłowy o przekroju 4x 1,5 mm <sup>2</sup>	60	m
Kabel sterowniczy dwużyłowy, nieekranowany o przekroju 2x 0,5 mm <sup>2</sup>	10	m
<b>Materiały dodatkowe</b>		
Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru wykonawcy),	1	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ogniochronne dla rur - ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż.) wg obmiaru wykonawcy	1	kpl.
<b>UWAGA</b> Rozpatrywać łącznie z wielobranżowym projektem, wykonawczym oraz Opisem Technicznym. W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych oraz wszystkie elementy niezbędne do wykonania instalacji. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowane lub przeszacowane. W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.		

Zestawienie klimatyzatorów			
Produkt	Ilość	Jednostka	
<b>SYSTEM KL8 RG nN</b>			
Jednostka zewnętrzna systemu SPLIT KL8, Qch=10,0 kW, Qg=11,2, kW, Pel,ch=3,19 kW, 220-240 V, Wymiary (WxSxG): 845x970x370, masa: 77 kg, czynnik chłodniczy R410A, poziom ciśnienia akustycznego: 55 dB(A), przyłącze rurowe 3/8" i 5/8". Urządzenie wraz z elementami montażowymi (konstrukcje wsporcze, wibroizolatory itp.), przystosowane do sterowania poprzez system BMS (MODBUS), kompletną automatyką, systemem czujników, freonem, wraz z kompletem okablowania, izolacją. Urządzenie dostarczyć wraz z kompletem elementów wymaganych do prawidłowej pracy i uruchomienia urządzeń zgodnie z DTR producenta oraz z zestawem do pracy całorocznej.	1	kpl.	
Jednostka wewnętrzna systemu SPLIT KL8 typ: ścienny, Qch=10,0 kW, Qg=11,2 kW, Wymiary (WxSxG): 339x1197x262 mm, masa: 16,5 kg, poziom ciśnienia akustycznego: 48 dB(A) wraz z pompką skroplin, sterownikiem ściennym przewodowym i akcesoriami montażowymi.	1	kpl.	
Sterownik ścienny dotykowy przewodowy ( + rotacja pracy urządzeń, wyposażony w interfejs Modbus RTU) dedykowany dla jednostki wewnętrznej	1	kpl.	
Interfejs Interfejs	1 1	kpl.	

<b>Rury miedziane do klimatyzatorów</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
Rury miedziane Dn 3/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	50	m
Rury miedziane Dn 5/8" zaizolowane kauczukiem o grubości 9 mm	50	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>UWAGA:</b>		
Przewody miedziane wraz z przewodem elektrycznym owinąć termoizolacyjną taśmą wykończeniową od dołu do góry.		
<b>Instalacja odprowadzenia skroplin rury PP</b>		
Produkt	Ilość	Jednostka
16x2,7 z izolacją kauczukową 6 mm	1	m
Kształtki wg obmiaru		
<b>Kable elektryczne i sterownicze</b>		
Kabel elektryczny czteryżyłowy o przekroju 4x 1,5 mm <sup>2</sup>	<b>60</b>	<b>m</b>
Kabel sterowniczy dwużyłowy, nieekranowany o przekroju 2x 0,5 mm <sup>2</sup>	<b>10</b>	<b>m</b>
<b>Materiały dodatkowe</b>		
Podpory i podwieszenia rurociągów (wg obmiaru wykonawcy),	1	kpl.
Przejścia i zabezpieczenia ogniochronne dla rur - ogniochronna elastyczna masa uszczelniająca (we wszystkich miejscach przejścia przez przegrody oddzielenia p.poż.) wg obmiaru wykonawcy	1	kpl.
<b>UWAGA</b> Rozpatrywać łącznie z wielobranżowym projektem, wykonawczym oraz Opisem Technicznym. W wycenie uwzględnić należy wszystkie materiały i prace niezbędne do prawidłowego i kompletnego wykonania robót budowlanych oraz wszystkie elementy niezbędne do wykonania instalacji. W przypadku stwierdzenia braku w zestawieniu materiałowym należy je uzupełnić. Oferent wypełniając tabelę bierze pełną odpowiedzialność za ilości materiałowe w niej podane - nie dopuszcza się uzupełnienia ofert o ceny bez wcześniejszej analizy i obliczeń ilości materiałów. Oferent ma prawo zmienić ilości materiałów podane w tabeli jeżeli stwierdzi, że są niedoszacowane lub przeszacowane. W przypadku nie sprawdzenia ilości przez Oferenta, nie będzie On mógł domagać się dodatkowych kosztów wynikających z niedopatrzenia na etapie sporządzania oferty.		