

**Szczegółowy Opis Wyposażenia Techno-Dydaktycznego
KLIMATYZACYJNEGO**

(narzędzi, oprzyrządowania i sprzętu oraz materiałów i surowców)
do szkolnych pracowni kształcenia w dwóch zawodach:

technik urządzeń i systemów energetyki odnawialnej oraz technik chłodnictwa i klimatyzacji

L.p.	Nazwa Pomocy Dydaktycznej	Nazwa Parametru Pomocy Dydaktycznej	Opis Parametru Pomocy Dydaktycznej	Ilość sztuk
1	Pompa ciepła split do 6kW	1 Cechy produktu	Pompa ciepła typu powietrze - woda w wersji split Przeznaczona do ogrzewania i chłodzenia budynku oraz podgrzewania ciepłej wody użytkowej. Wyposażona w regulator z wyświetlaczem i możliwością zdalnej sterowania przez aplikację mobilną Moduł zewnętrzny jednofazowy, z czynnikiem chłodniczym R32, wymiennikiem ciepła, skraplaczem, wyciszoną sprężarką sterowaną inwerterem oraz elektronicznym zaworem rozprężnym. Moduł wewnętrzny ze zintegrowaną wysokoefektywną pompą obiegową i zaworem przełączającym c.o./c.w.u. oraz naczyniem przeponowym	1
		2 Znamionowa moc cieplna wg. EN 14511 (A7/W35)	4,8 – 6,0 kW	
		3 Współczynnik efektywności COP w trybie grzania wg. EN 14511 (A7/W35)	≥ 4,8	
		4 Znamionowa moc chłodnicza wg. EN 14511 (A7/W35)	4,0 - 6,0 kW	
		5 Współczynnik efektywności EER w trybie chłodzenia (A35/W18)	≥ 4,0 kW	
		6 Klasa efektywności energetycznej	≥ A++ (w przeciętnych warunkach klimatycznych, zastosowanie niskotemperaturowe)	
		7 Czynnik chłodniczy	R 32	
2	Klimatyzator ścienny typu SPLIT, z funkcją grzania i chłodzenia	1 Cechy produktu	Komplet klimatyzacji inwerterowej, ściennej (jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna).	4
		2 Wydajność chłodnicza (kW)	2,50 - 2,65	
		3 Wydajność grzewcza (kW)	2,90 – 3,30	
		4 Zasilanie V/Hz	220-240 / 50	



		5	SCOP	Min. 4,0	
		6	SEER	Min. 7,0	
		7	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 / 1/4 mm	
		8	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 / 3/8 mm	
		9	Czynnik chłodniczy	R32 (w urządzeniu)	
		10	Pobór mocy przy chłodzeniu (W)	Max. 750	
		11	Filtracja	Przynajmniej podwójna	
		12	Wyposażenie	jednostka wewnętrzna, jednostka zewnętrzna, pilot bezprzewodowy z wyświetlaczem, karta gwarancyjna, instrukcja serwisowa (manual service) oraz zestaw do montażu 3mb (rurki freonowe w otulinie z końcówkami 3mb 1/4" i 3/8"), wspornik do, przewód elektryczny 3x1,5 OMY 3mb i sygnałowy 3mb, przewód do skroplin 3mb)	
3	Multisplit	1	Cechy produktu	Jednostka zewnętrzna wyposażona w sprężarkę rotacyjną. Estetyczna i trwała obudowa. System MULTI SPLIT pozwala na podpięcie do 5 jednostek wewnętrznych (poz. 2-5) do tej jednej jednostki zewnętrznej.	1
		2	Wydajność chłodnicza nominalna (kW)	8,5 - 12	
		3	Wydajność grzewcza nominalna (kW)	8,5 - 12	
		4	Wskaźnik COP	Min. 3,5	
		5	Wskaźnik EER	Min. 3,3	
		6	Ilość portów przyłączeniowych	Min. 5	
		7	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 / 1/4 mm	
		8	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 / 3/8 mm	
		9	Długość instalacji mb. (maksymalna)	75	
		10	Typ sprężarki	rotacyjna	
		11	Czynnik chłodniczy	R32 (w urządzeniu)	
				12	
4	Jednostka wewnętrzna kasetonowa	1	Cechy produktu	Klimatyzator kasetonowy 4-stronny nadmuch z wbudowaną pompką skroplin lub osobną, stanowiącą wyposażenie standardowe. Wymóg współpracy z jednostką zewnętrzną multisplitem (pozycja 3).	1
		2	Wydajność chłodnicza nominalna (kW)	Max. 3,5	
		3	Wydajność grzewcza nominalna (kW)	Max. 4,0	
		4	Zasilanie V/Hz	220-240 / 50	
		5	Średnica przyłączy (ciecz)	6,35 / 1/4 mm	
		6	Średnica przyłączy (gaz)	9,52 / 3/8 mm	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



		7. Wyposażenie	Stelaż montażowy Jednostka wewnętrzna kasetonowa Śruby montażowe Rury instalacyjne miedziane po 5mb Pompka skroplin, jeżeli nie jest wbudowana Wąż igielitowy transparentny do pompki skroplin 5 mb	
5	Jednostka wewnętrzna ścienna	1 Cechy produktu	Jednostka wewnętrzna ścienna z ruchem żaluzji pionowych i poziomych. Wymóg współpracy z jednostką zewnętrzną multisplitem (pozycja 3).	1
		2 Wydajność chłodnicza nominalna (kW)	Max. 2,5	
		3 Wydajność grzewcza nominalna (kW)	Max. 2,8	
		4 Zasilanie V/Hz	220-240 / 50	
		5 Średnica przyłączy (ciecz)	6,35 / 1/4 mm	
		6 Średnica przyłączy (gaz)	9,52 / 3/8 mm	
		7 Wyposażenie	Stelaż montażowy Jednostka wewnętrzna ścienna Śruby montażowe Rury miedziane instalacyjne po 10 mb Pompka skroplin Wąż igielitowy transparentny do pompki skroplin 25mb	
6	Jednostka wewnętrzna podsufitowa	1 Cechy produktu	Klimatyzator przypodłogowo-podsufitowy to uniwersalne urządzenie, które można zamontować zarówno na ścianie (w pionie), jak i na suficie (w poziomie). Wymóg współpracy z jednostką zewnętrzną multisplitem (pozycja 3).	1
		2 Wydajność chłodnicza nominalna (kW)	Max. 2,8	
		3 Wydajność grzewcza nominalna (kW)	Max. 3,0	
		4 Zasilanie V/Hz	220-240 / 50	
		5 Średnica przyłączy (ciecz)	6,35 / 1/4 mm	
		6 Średnica przyłączy (gaz)	9,52 / 3/8 mm	
		7 Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • Stelaż montażowy • Jednostka wewnętrzna podstropowa • Śruby montażowe • Rury miedziane instalacyjne po 5mb • Pompka skroplin • Wąż igielitowy transparentny do pompki skroplin 5mb 	
7	Klimatyzator kanałowy	1 Cechy produktu	Klimatyzator kanałowy to urządzenie umożliwiające jednoczesne dostarczanie chłodnego powietrza do wielu pomieszczeń. Dystrybucja powietrza odbywa się przy pomocy przewodów wentylacyjnych. Wymóg współpracy z jednostką zewnętrzną multisplitem (pozycja 3).	1
		2 Wydajność chłodnicza nominalna (kW)	Max. 2,6	
		3 Wydajność grzewcza nominalna (kW)	Max. 2,9	
		4 Zasilanie V/Hz	220-240 / 50	

Biuro projektu
Zespół Szkół nr 18
ul. Młodych Techników 58
53-645 Wrocław



tel. 71 798 68 93

mail. szkola@zs18.wroc.pl

www.zs18.wroc.pl



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	5	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 / 1/4 mm
	6	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 / 3/8 mm
	7	Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none">• Stelaż montażowy• Kanał wentylacyjny 4 mb• Śruby montażowe• Rury instalacyjne, miedziane 3 mb• Pompka skroplin• Wąż igielitowy transparentny do pompki skroplin 3mb

Biuro projektu
Zespół Szkół nr 18
ul. Młodych Techników 58
53-645 Wrocław



tel. 71 798 68 93
mail. szkola@zs18.wroc.pl
www.zs18.wroc.pl