

**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

II. ZMIANA 26.07.2021 (DOPRECYZOWANIE - aktualny)

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	



3	Multisplit	7	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 mm / 1/4" mm	1
		8	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 mm / 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)	
		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.	
		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	
4	Jednostka wewnętrzna kasetonowa	7	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 mm / 1/4" mm	1
		8	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 mm / 3/8" mm	
		9	Długość instalacji mb. (maksymalna)	75	
		10	Typ sprężarki	rotacyjna	
		11	Czynnik chłodniczy	R32 (w urządzeniu)	
		12	Wyposażenie	Amortyzatory posadzkowe Jednostka zewnętrzna Śruby montażowe	
		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).	
		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 mm / 1/4" mm	
		6	Średnica przyłączy (gaz)	9,52 mm / 3/8" mm	
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 mm / 1/4" mm	
		6	Średnica przyłączy (gaz)	9,52 mm/ 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 mm / 1/4" mm	
		6	Średnica przyłączy (gaz)	9,52 mm/ 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	



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



DOLNY
ŚLĄSK

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	4	Zasilanie V/Hz	220-240 / 50
	5	Średnica przyłączy (ciecz)	5 x 6,35 mm / 1/4" mm
	6	Średnica przyłączy (gaz)	5 x 9,52 mm / 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



tel. 71 798 68 93

mail. szkola@zs18.wroc.pl

www.zs18.wroc.pl