

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW
DLA UKŁADÓW I INSTALACJI FREONOWEJ**

Lp	Element instalacji	Jednostka	Ilość	Producent/ uwagi
1. Rury				
1.1	Rura miedziana do instalacji chłodniczych o śr. 6,4mm	mb	125	
1.2	Rura miedziana do instalacji chłodniczych o śr. 9,5mm	mb	170	
1.3	Rura miedziana do instalacji chłodniczych o śr. 12,7mm	mb	110	
1.4	Rura miedziana do instalacji chłodniczych o śr. 15,9mm	mb	100	
1.5	Rura miedziana do instalacji chłodniczych o śr. 19,1mm	mb	15	
2. Izolacja przeciwwroszeniowa				
2.1	Izolacja przeciwwroszeniowa o gr. izolacji 11,0mm na rurę miedzianą o śr. 6,4mm	mb	125	
2.2	Izolacja przeciwwroszeniowa o gr. izolacji 11,0mm na rurę miedzianą o śr. 9,5mm	mb	170	
2.3	Izolacja przeciwwroszeniowa o gr. izolacji 11,0mm na rurę miedzianą o śr. 12,7mm	mb	110	
2.4	Izolacja przeciwwroszeniowa o gr. izolacji 11,0mm na rurę miedzianą o śr. 15,9mm	mb	100	
2.5	Izolacja przeciwwroszeniowa o gr. izolacji 11,0mm na rurę miedzianą o śr. 19,1mm	mb	15	
3. Układy freonowe				
3.1	Freonowy, układ chłodzenia VRF1 obsługujący biura/garderoby składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 13,16 kW Ne = 5,0 kW (3x400V) Waga: 200 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	1	
3.2	Freonowy, całoroczny układ chłodzenia SER obsługujący pomieszczenie serwerowni składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 11,0 kW Ne = 6,0 kW (3x400V) Waga: 100 kg współpracująca z dwoma klimatyzatorami ściennymi o następujących parametrach: Jednostka wewnętrzna: Qchł = 5,5 kW Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	1	
3.3	Freonowy, całoroczny układ chłodzenia TECH obsługujący pomieszczenie techniczne składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 1,5 kW Ne = 1,0 kW (3x400V) Waga: 100 kg współpracująca z klimatyzatorem ściennym o następujących parametrach: Jednostka wewnętrzna: Qchł = 1,5 kW Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	1	

3.4	<p>Freonowy, całoroczny układ chłodzenia RNS obsługujący pomieszczenie techniczne składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 4 kW Ne = 2,0 kW (3x400V) Waga: 100 kg współpracująca z klimatyzatorem ściennym o następujących parametrach: Jednostka wewnętrzna: Qchł = 4,0 kW Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.5	<p>Freonowy, całoroczny układ chłodzenia RG obsługujący pomieszczenie rozdzielni głównej składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 2 kW Ne = 1,0 kW (1x230V) Waga: 100 kg współpracująca z klimatyzatorem ściennym o następujących parametrach: Jednostka wewnętrzna: Qchł = 2,0 kW Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.6	<p>Freonowy, układ chłodzenia obsługujący centrale wentylacyjną LNW-1 składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 5,0 kW Ne = 2,5 kW (3x400V) Waga: 100 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.7	<p>Freonowy, układ chłodzenia obsługujący centrale wentylacyjną LNW-3 składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 5,0 kW Qg = 4,0 kW Ne = 2,0 kW (3x400V) Waga: 100 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.8	<p>Freonowy, układ chłodzenia obsługujący centrale wentylacyjną LNW-4 składający się z następujących elementów: Jednostka zewnętrzna: Qchł = 9,4 kW Qg = 11,9 kW Ne = 5,0 kW (3x400V) Waga: 100 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.9	<p>Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 2,7 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	1	
3.10	<p>Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 1,2 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania</p>	kpl	2	

3.11	Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 1,0 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	3	
3.12	Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 0,85 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	1	
3.13	Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 0,8 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	1	
3.14	Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 0,75 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	2	
3.15	Jednostka freonowa wewnętrzna ścienna z pompką skroplin Qchł = 0,7 kW Ne = 0,1 kW (1x230V) Waga: 50 kg Dostawa wraz z kompletem automatyki oraz okablowania	kpl	7	
4. Zabezpieczenie pożarowe rurociągów				
4.1	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej o klasie odporności ogniowej EI 120 dla rury o średnicy 6,4mm	szt	7	
4.2	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej o klasie odporności ogniowej EI 120 dla rury o średnicy 9,5mm	szt	7	
4.3	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej o klasie odporności ogniowej EI 120 dla rury o średnicy 12,7mm	szt	12	
4.4	Zabezpieczenie przejścia rury niepalnej o klasie odporności ogniowej EI 120 dla rury o średnicy 15,9mm	szt	6	