

## **Przedmiar robót**

### **Montaż instalacji chłodniczej w pomieszczeniach kuchennych budynku nr 6 na terenie kompleksu wojskowego w Rzęsce**

Obiekt lub rodzaj robót **Bud. nr 6 / roboty sanitarne**

Lokalizacja: **Kompleks wojskowy Rzęska, ul. Krakowska 2**

Inwestor: **35 WOG, Rzęska**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Montaż instalacji chłodniczej w pomieszczeniach kuchennych budynku nr 6 na terenie kompleksu wojskowego w Rzasce</b>		
1	Element	<b>INSTALACJA C.O., WENTYLACJE(urządzenia ogrzewczo-wentylacyjne)</b>		
1.1	KNRW 215/432/ 1 analogia	klimatyzator 3,5 KW typu Multisplit ,jednostka wewnętrzna ścienna	szt	2
1.2	KNR 724/130/1 analogia	klimatyzator 10,5-11 KW ,typu Multisplit ,jednostka zewnętrzna,monowana na zewnętrznej ścianie budynku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1
1.3	KNRW 217/212/ 1 analogia	konstrukcja wsporcza na jednostkę zewnętrzną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	2
1.4	KNR 215/601/1 analogia	Rurociągi miedziane z izolacją 6,35mm	m	20
1.5	KNR 215/601/2 (2)	Rurociągi miedziane z izolacją 9,52mm	m	25
1.6	KNRW 215/110/1	Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20`mm	m	25
1.7	KNRW 508/115/3	Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130`mm, podłoże betonowe	m	25
1.8	KNR 728/203/2	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła	otwór	8
1.9	KNR 728/203/4	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły	otwór	8
1.10	KNR 728/203/8	Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły	otwór	4
1.11	Kalkulacja indywidualna	Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 40`cm, otwór Fi`210`mm(przez analogię dop.przejście szczelne WGC DN150	szt	4
1.12	KNR 724/148/3	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kg	50
1.13	KNR 724/514/1	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	kpl	1

## Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
Montaż instalacji chłodniczej w pomieszczeniach kuchennych budynku nr 6 na terenie kompleksu wojskowego w Rzęsće							
1 INSTALACJA C.O., WENTYLACJE(urządzenia ogrzewczo-wentylacyjne)							
1.1 KNRW 215/432/1 analogia klimatyzator 3,5 KW typu Multisplit ,jednostka wewnętrzna ścienna							
							2 szt
Robotnicy	r-g	7,15	14,30000				
Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	6	12,00000				
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	3,5	7,00000				
klimatyzator ścienny	szt.	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód samowyladowawczy do 5,0 t (1)	m-g	0,36	0,72000				
1.2 KNR 724/130/1 analogia klimatyzator 10,5-11 KW ,typu Multisplit ,jednostka zewnętrzna,monowana na zewnętrznej scianie budynku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							1 szt
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	15,2	14,51600				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	3,4	3,24700				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,04	0,04000				
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,012	0,01200				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,03	0,03000				
Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,01	0,01000				
Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,02	0,02000				
Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,83	0,83000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,08	0,08000				
klimatyzator zewnętrzny 14 KW	szt	1	1,00000				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	6,4	6,40000				
1.3 KNRW 217/212/1 analogia konstrukcja wsporcza na jednostkę zewnętrzną R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							2 szt
Robotnicy grupa I	r-g	2,38	4,54580				
Nakrętki stalowe średniokładne M12	kg	0,13	0,26000				
Rama stalowa pod wentylatory masa do 60'kg	szt	1	2,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	0,8					
Samochód dostawczy do 0.9't (1)	m-g	0,2	0,40000				
1.4 KNR 215/601/1 analogia Rurociągi miedziane z izolacją 6,35mm							
							20 m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7207	14,41400				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3088	6,17600				
Rura miedziana 6' mm	m	1,06	21,20000				
Uchwyty do rur Fi' 6' mm	szt	0,5	10,00000				
Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	1,06	21,20000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
1.5 KNR 215/601/2 (2) Rurociągi miedziane z izolacją 9,52mm							
							25 m
Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	0,7941	19,85250				
Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	0,3404	8,51000				
Rura miedziana 10' mm	m	1,06	26,50000				
Uchwyty do rur Fi' 10' mm	szt	0,5	12,50000				
Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	1,06	26,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					

Montaż instalacji chłodniczej w pomieszczeniach  
kuchennych budynku nr 6 na terenie kompleksu  
wojskowego w Rzęsce

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.6 KNRW 215/110/1 Rurociągi z PVC łączone metodą klejenia, na ścianach w budynkach niemieszkalnych, Fi_zew. 20` mm							
							25 m
Robotnicy	r-g	0,27	6,75000				
Rura PVC ciśnieniowa bezkielichowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	1,06	26,50000				
Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi`20` mm	szt	0,68	17,00000				
Uchwyty do rur PVC 20` mm	szt	1,22	30,50000				
Materiały inne (Materiały)	%	3					
Samochód samowyladowawczy do 5,0 t (1)	m-g	0,0015	0,03750				
1.7 KNRW 508/115/3 Montaż kanałów instalacyjnych z PCW, podstawa szerokości do 130` mm, podłoże betonowe							
							25 m
Robotnicy	r-g	0,683	17,07500				
Kanał elektroinstalacyjny PVC	m	1,04	26,00000				
Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	0,68	17,00000				
Kółki rozporowe plastikowe	szt	5,4	135,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.8 KNR 728/203/2 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 1 cegła							
							8 otwór
Robotnicy grupa I	r-g	0,72	5,76000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,001	0,00800				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.9 KNR 728/203/4 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 50 mm, grubość ściany: 2 cegły							
							8 otwór
Robotnicy grupa I	r-g	1,4	11,20000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5` cm	szt	1	8,00000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,002	0,01600				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.10 KNR 728/203/8 Przebicie otworów dla przewodów instalacyjnych w ścianach murowanych, przewód Fi`do 150 mm, grubość ściany: 1 i 1/2 cegły							
							4 otwór
Robotnicy grupa I	r-g	2,13	8,52000				
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5` cm	szt	1	4,00000				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,005	0,02000				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
1.11 Kalkulacja indywidualna Przejście przez ściany komór tulejami przy grubości ściany 40` cm, otwór Fi`210` mm(przez analogię dop.przejście szczelne WGC DN150							
							4 szt
Robotnicy	r-g	0,47	1,88000				
przejście szczelne WGC DN150	szt	1	4,00000				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,1	0,40000				
1.12 KNR 724/148/3 Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania rurociągów i aparatów o masie jednego elementu konstrukcji 10 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
							50 kg
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	0,1443	6,89033				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	0,0482	2,30155				
Spawacze grupa II	r-g	0,0506	2,41615				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,0018	0,09000				
Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,0006	0,03000				
Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25` mm	kg	0,0006	0,03000				
Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	1	50,00000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,003	0,15000				
Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	0,12	6,00000				
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0,112	5,60000				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	J.m.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					R	M	S
1.13 KNR 724/514/1							
Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 0,5 tys. kcal/h							
R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
1 kpl							
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	4,1	3,91550				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	4,1	3,91550				
Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	4,1	3,91550				
Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,3	0,30000				
Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,08	0,08000				
Czyściwo bawełniane	kg	0,15	0,15000				
Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,12	0,12000				
Tlen techniczny sprężony	m3	0,9	0,90000				

**Zestawienie robocizny**

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Monter instalacji technologicznych grupa II	r-g	14,686
2.	Monter instalacji technologicznych grupa III	r-g	34,2665
3.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych I	r-g	3,9155
4.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych II	r-g	25,32183
5.	Monter urządzeń i konstrukcji metalowych III	r-g	9,46405
6.	Robotnicy	r-g	40,005
7.	Robotnicy grupa I	r-g	30,0258
8.	Spawacze grupa II	r-g	2,41615
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>160,10083</b>

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,43
2.	Azot gazowy sprężony techniczny osuszany	m3	0,08
3.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,012
4.	Cegła budowlana pełna 25x12x6.5 cm	szt	12
5.	Czyściwo bawełniane	kg	0,15
6.	Drut stalowy do spawania niepokryty	kg	0,06
7.	Elektrody stalowe do spawania stali węglowej i niskostopowej, 3.25 mm	kg	0,03
8.	Farba olejna do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60%	dm3	0,01
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,02
10.	Kanał elektroinstalacyjny PVC	m	26
11.	klimatyzator ścienny	szt.	2
12.	klimatyzator zewnętrzny 14 KW	szt	1
13.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	135
14.	Konstrukcja wsporcza ze stali kształtowej i blachy	kg	57
15.	Kształtki PVC ciśnieniowe, łączone na klej, Fi 20 mm	szt	17
16.	Łączniki kanałów elektroinstalacyjnych PVC	szt	17
17.	Łączniki z żeliwa ciągliwego czarne	szt	12
18.	Mydło techniczne maziste (szare) 65%	kg	0,12
19.	Nakrętki stalowe średniodokładne M12	kg	0,26
20.	Otulina z pianki poliuretanowej, średnica nominalna 15mm, grub. 20mm	m	47,7
21.	przejście szczelne WGC DN150	szt	4
22.	Rama stalowa pod wentylatory masa do 60 kg	szt	2
23.	Rura miedziana 10 mm	m	26,5
24.	Rura miedziana 6 mm	m	21,2
25.	Rura PVC ciśnieniowa bezkierunkowa typu B 1,0 MPa 20,0 mm	m	26,5
26.	Śruby stalowe dokładne M16 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,83
27.	Tlen techniczny sprężony	m3	1,13
28.	Uchwyty do rur Fi 10 mm	szt	12,5
29.	Uchwyty do rur Fi 6 mm	szt	10
30.	Uchwyty do rur PVC 20 mm	szt	30,5
31.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,044

**Zestawienie sprzętu**

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Rusztowania ramowe warszawskie 1-kolumnowe (za 1 kol) 6-10m	m-g	12,4
2.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,8
3.	Samochód samowyładowawczy do 5,0 t (1)	m-g	0,7575
4.	Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	5,6
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):</b>			<b>19,5575</b>



**Tabela elementów scalonych**

Nazwa elementu		Wartość z narzutami
1	INSTALACJA C.O., WENTYLACJE (urządzenia ogrzewczo-wentylacyjne)	