

## Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 AGREGAT</b>			
1 KNR 724/124/4 Agregaty lodu łuskowego o masie 3000 kg [analogia - agregat wody lodowej] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2 KNR 724/514/11 Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 60,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
3 KNR 724/515/11 Napelnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 60,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
4 KNR 724/516/11 Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 60,0 tys. kcal/h R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		kpl
5 KNR 724/214/1 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 125 mm, masa rury 12,8 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  2*9,60 = <u>19,200000</u> 19,20	19,20		m
6 KNR 724/213/10 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 100 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  2*14,80 = <u>29,600000</u> 29,60	29,60		m
7 KNR 724/213/9 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 80 mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000  2*6,60 = <u>13,200000</u> 13,20	13,20		m
8 KNR 215/509/3 Rozdzielacz do kotłów i instalacji c.o., Fi 250 mm 2*1,50 = <u>3,000000</u> 3,00	3,00		m
9 KNR 724/226/1 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 125 mm, masa zaworu 39 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
10 KNR 724/225/10 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 100 mm, masa zaworu 32,0 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
11 KNR 724/225/10 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 100 mm, masa zaworu 32,0 kg [zwrotne] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
12 KNR 724/225/9 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 80 mm, masa zaworu 24,0 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
13 KNR 724/304/4 Manometr lub manowakuometry do solanki, na rurociągu R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
14 KNR 724/304/8 Zawory do manometrów do solanki R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
15 KNR 217/212/7 Ramy stalowe pod agregat wody lodowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
<b>2 INSTALACJA</b>			
16 KNR 724/214/1 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 125 mm, masa rury 12,8 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 do tunelu 20,50*2 = <u>41,000000</u> 41,00	41,00		m
17 KNR 724/213/10 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 100 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 magazyn 2*(20,50+16,4+5,90+6,60+5,40) = 109,600000 tunel 2*5,40 = <u>10,800000</u> 120,40	120,40		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót				Ilość	Krot.	Jedn.
18	KNR 724/213/9 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 80 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 magazyn tunel	2*5,40 2*5,40	= = =	10,800000 10,800000 21,60	21,60	m
19	KNR 724/213/8 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 65 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 magazyn tunel	2*5,40 2*5,40	= = =	10,800000 10,800000 21,60	21,60	m
20	KNR 724/213/7 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 50 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 magazyn tunel	2*5,40 2*5,40+2*2,60	= = =	10,800000 16,000000 26,80	26,80	m
21	KNR 724/213/6 Rurociągi z rur stalowych do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, izolowane, o średnicy nominalnej 40 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 magazyn tunel	2*2,60*6	= = =	31,200000 0,000000 31,20	31,20	m
22	KNR 724/225/10 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 100 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				4	szt
23	KNR 724/225/7 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 50 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				8	szt
24	KNR 724/225/7 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 50 mm, [zwrotne] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				4	szt
25	KNR 724/225/6 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 40 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				12	szt
26	KNR 724/225/6 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 40 mm, [zwrotne] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				6	szt
27	KNR 724/225/2 Zawory i zasuwki łączone kołnierzowo do instalacji obiegu solanki i podobnych chłodziw, o średnicy nominalnej 15 mm, R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000				2	szt
<b>3 IZOLACJA</b>						
28	KNR 34/103/14 Izolacja rurociągów otulinami np. Armaflex, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 76-114`mm fi 80 fi 100 fi 125	13,20+21,60 29,60+120,40 19,20+41,00	= = = =	34,800000 150,000000 60,200000 245,00	245,00	m
29	KNR 34/103/13 Izolacja rurociągów otulinami np. Armaflex, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 54-70`mm fi 50 fi 65	26,80 21,60	= = =	26,800000 21,600000 48,40	48,40	m
30	KNR 34/103/12 Izolacja rurociągów otulinami np. Armaflex, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 28-48`mm fi 40	31,20	= =	31,200000 31,20	31,20	m
31	KNR 34/103/11 Izolacja rurociągów otulinami np. Armaflex, izolacja 25`mm (P), rurociąg Fi 12-22`mm	69,30+94,40+94,60+84,70	= =	343,000000 343,00	343,00	m
32	KNR 217/113/2 (1) Przewody wentylacyjne z blachy stalowej, kołowe, typ B/I - udział kształtek do 35%, Fi do 200`mm, ocynkowane [płaszcz ochronny na izolacji] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,14*0,088*(19,20+41,00)	= =	16,634464 16,63	16,63	m2

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót	Ilość	Krot.	Jedn.
<b>4 CHŁODNICE POWIETRZA</b>			
33 KNRW 217/320/8 Nagrzewnice ramowe, typ 'W' i 'Pk', jednorzędowe, o wielkościach 10-11 i powierzchni grzejnej do 39.2 m <sup>2</sup> [analogia - wentylatorowe chłodnice powietrza] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
34 KNR 202/1218/2 Wsporniki ze stali teowej, ramienne [mocowanie chłodnic] chłodnice 10*2 = 20,000000 20	20		szt
<b>5 WENTYLACJA TUNELU CHŁODNICZEGO</b>			
35 KNR 217/206/1 Wentylatory osiowe z wirnikiem na wale silnika - do wentylacji bezprzewodowej, o średnicach otworów ssących do 355 mm i masie do 15 kg R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	30		szt
36 KNR 217/134/5 (1) Przepustnice wielopłaszczyznowe stalowe, prostokątne, do przewodów o obwodach do 4000 mm, typ A [analogia - żaluzje zamykane z siłownikiem] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
37 KNR 202/1218/1 Wsporniki ze stali teowej, proste wentylatory 32*2 = 64,000000 64	64		szt
<b>6 AUTOMATYKA, STEROWANIE, MONITORING</b>			
38 KNR 508/101/3 Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża przy użyciu sprzętu mechanicznego, przykręcenie uchwytów do kołków plastikowych w podłożu ceglanym	131,00		m
39 KNR 508/110/1 Rury winidurowe układane n/t na gotowych uchwytach, rura Fi 20 mm	131,00		m
40 KNR 508/303/1 Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszek 75x75 mocowane bezśrubowo, 3 wyloty, przewody do 2.5 mm <sup>2</sup>	25		szt
41 KNR 508/307/1 Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik n/t-w/t w puszcze szczękowej, typ 471-475	25		szt
42 KNR 508/207/1 Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup> Cu, 12 mm <sup>2</sup> Al	267,80		m
43 KNNR 5/1301/1 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy chłodnice 10 = 10,000000 wentylatory 30 = 30,000000 40	40		miar
44 KNNR 5/1303/1 Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	40		miar
45 KNR 506/1606/4 Instalowanie gniazd w wykonaniu zwykłym do czujek, montowanych kołkami rozporowymi w betonie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
46 KNR 506/1612/2 Instalowanie w uprzednio zainstalowanych gniazdach i obudowach, wraz ze sprawdzeniem, czujek R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
47 KNR 506/1601/4 Zainstalowanie centralek CSP do 5 NN, podłoże: konstrukcja stalowa [analogia - automatyka i sterowanie] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
48 KNR 506/1614/1 Sprawdzenie i uruchomienie linii dozorowych, o liczbie punktów 10 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
49 KNR 506/1604/2 Programowanie linii dozorowych sap w centralkach i przystawkach, wariant B, (alarm 1-stopniowy zwykły) [analogia - monitoring] R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		szt
<b>7 OBUDOWA TUNELU CHŁODNICZEGO</b>			
50 KNR 202/1204/5 Drzwi stalowe, przeciwpożarowe, ponad 2 m <sup>2</sup> , 2-stronne [analogia - drzwi chłodnicze w tunelu chłodniczym] 2,00*4,50*2 = 18,000000 18,00	18,00		m <sup>2</sup>
51 KNR 201/205/2 Roboty ziemne koparkami podsiębiernymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m <sup>3</sup> , grunt kategorii III 1,80*1,80*1,00*5 = 16,200000 16,20	16,20		m <sup>3</sup>
52 KNR 201/214/4 (2) Nakłady uzupełniające do tablic 0201-0213 za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu, ponad 1 km samochodami samowyladowczymi, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV, samochód 5-10 t	16,20		m <sup>3</sup>
53 KNR 201/320/1 Ręczne zasypywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych, głębokość do 1.5 m, kategoria gruntu I-II, szerokość wykopu 0.8-1.5 m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 16,20-0,41-1,60 = 14,190000 14,19	14,19		m <sup>3</sup>
54 KNR 201/236/1 Zagęszczanie nasypów, ubijakami mechanicznymi, grunt sypki kategorii I-III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14,19		m <sup>3</sup>

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	Jedn.
55 KNR 202/1101/1 Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany pompą, zwykły [podkład C12/15] 0,90*0,90*5*0,10	=	0,405000 0,41	0,41		m3
56 KNR 202/204/1 (2) Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 0.5 m3, beton podawany pompą 0,80*0,80*0,50*5	=	1,600000 1,60	1,60		m3
57 KNR 202/290/2 Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm 0,05*1,60	=	0,080000 0,08	0,08		t
58 KNR 205/101/1 Hale typu lekkiego, słupy o masie do 1,0 t 934,50/1000	=	0,934500 0,93	0,93		t
59 KNR 205/101/6 Hale typu lekkiego, rygle ścian 667,50/1000	=	0,667500 0,67	0,67		t
60 KNR 724/401/1 Obudowa chłodni z płyt izolacyjnych z PW8, grubość 8 cm, ściany R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 ściana 5,40*7,00*5+1,00*7,00+5,00*2,00*0,5 dach 5,40*5,00*5	= = =	201,000000 135,000000 336,00	336,00		m2