

Przedmiar robót

Nazwa zamówienia: **Zabudowa budynku magazynowego mroźnią wraz z przedsionkiem.**
Nazwy i kody CPV: **45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych**
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
Adres obiektu budowlanego: **Oś. Na Skarpie 66, 31-913 Kraków**
Nazwa i adres zamawiającego: **RCKiK w Krakowie, ul. Rzeźnicza 11, 31-540 Kraków**
Data opracowania przedmiaru robót: **2021-10-27**

Spis działów przedmiaru robót

Nr	Nazwa działu robót
1	Roboty budowlane
1.1	Roboty rozbiórkowe
1.2	Roboty ziemne
1.3	Rama wraz ze stopami, elementy ślusarskie
1.4	Obudowa ścian, sufitów, drzwi
1.5	Podłogi i posadzki, roboty zewnętrzne
2	Instalacje elektryczne
2.1	Demontaże inst. elektrycznej
2.2	Rozdzielnie, aparaty elektryczne
2.3	WLZ, przewody, kable
2.4	Instalacja gniazd i wypustów
2.5	Instalacja oświetleniowa
2.6	Połączenia wyrównawcze, inst. odgromowa
2.7	Agregat prądotwórczy
2.8	Instalacja chłodnicza
2.8.1	Rury + izolacje
2.8.2	Urządzenia
2.8.3	Uruchomienie instalacji

Przedmiar robót

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
	Kosztorys	Zabudowa budynku magazynowego mroźnią wraz z przedsionkiem.			
1	Grupa	Roboty budowlane			
1.1	Element	Roboty rozbiórkowe			
1.1.1	KNR 231/814/5	Rozebranie krawężników wtopionych i obrzeży trawnikowych, krawężnik 12x25 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m	9,000	
1.1.2	KNR 401/212/3	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe zbrojone - posadzka mroźni			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80*0,1		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,000	
1.1.3	KNR 401/212/1	Roboty rozbiórkowe, elementy betonowe niezbrojone, grubości do 15 cm - podbeton			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80*0,1		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,000	
1.1.4	KNRW 401/353/10	PA Demontaż ościeżnic stalowych drzwiowych o powierzchni ponad 2 m2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,9*3,1		8,990000	
		RAZEM:	m2	8,990	
1.1.5	KNR 205/1007/1	PA Lekka obudowa ścian osłonowych z blach stalowych fałdowanych montowana metodą tradycyjną, bez ocieplenia - demontaż Rx0,2, Sx0,2, M= materiały spawalnicze R = 0,200 M = 1,000 S = 0,200			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,1*1,1		3,410000	
		RAZEM:	m2	3,410	
1.1.6	KNR 205/101/1	PA Hale typu lekkiego, słupy o masie do 1,0 t - demontaż słupa przybramowego Rx0,2, Sx0,2, M= materiały spawalnicze R = 0,200 M = 1,000 S = 0,200			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,48*0,022		0,076560	
		RAZEM:	t	0,077	
1.1.7	KNR 401/427/5	PA Rozebranie przegrody z siatki	m2	20,420	
1.1.8	KNR 401/108/9	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi na odl.do 1 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		9.000*0,2*0,25+8.000+8.000		16,450000	
		RAZEM:	m3	16,450	
1.1.9	KNR 401/108/10	Wywiezienie gruzu sprzymowanego samochodami skrzyniowymi - za każdy nast. 1 km - dalsze 15 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16.450		16,450000	
		RAZEM:	m3	16,450	15,000
1.1.10	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację materiałów z rozbiórki			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16.450		16,450000	
		RAZEM:	m3	16,450	
1.2	Element	Roboty ziemne			
1.2.1	KNR 401/106/1	Wykopy nieumocnione o ścianach pionowych wykonane wewnątrz budynku, z odrzuceniem na odległość do 3 m - pogłębienie			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8.000*2,5		20,000000	
		RAZEM:	m3	20,000	
1.2.2	KNR 401/104/2	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów, głębokość do 1,5 m w gruncie kategorii III - stopy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,5*0,5*0,75*4		0,750000	
		RAZEM:	m3	0,750	
1.2.3	KNR 401/105/4	Odwiezienie lub dowiezienie ziemi taczkami na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20.000+0,3*0,3*0,75		20,067500	
		RAZEM:	m3	20,068	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.2.4	KNR 401/105/7	Odwiezenie lub dowiezenie ziemi taczkami, dodatek za każde następne 10 m			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20.068		20,068000	
		RAZEM:	m3	20,068	
1.2.5	KNR 231/101/1	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, na głębokości 20 cm	m2	10,000	
1.2.6	KNR 231/101/2	Koryta wykonywane na całej szerokości jezdni i chodników, mechanicznie, grunt kategorii I-IV, dodatek za każde dalsze 5 cm głębokości - dalsze 10 cm	m2	10,000	2,000
1.2.7	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi do 1 km, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		20.068+10.000*0,3		23,068000	
		RAZEM:	m3	23,068	
1.2.8	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km dalsze 5 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		23.068		23,068000	
		RAZEM:	m3	23,068	5,000
1.2.9	KNR 201/201/2	Roboty ziemne koparkami przedsiębiornymi z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 1 km, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III - fundament pod agregat prądotwórczy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,4*0,9*1,3		2,808000	
		RAZEM:	m3	2,808	
1.2.10	KNR 201/214/4 (1)	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 do 5 t dalsze 5 km			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.808		2,808000	
		RAZEM:	m3	2,808	10,000
1.2.11	KNR 201/215/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4.264		4,264000	
		RAZEM:	m3	4,264	
1.2.12	Kalkulacja własna	Opłata za utylizację ziemi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		23.068		23,068000	
		2.808		2,808000	
		RAZEM:	m3	25,876	
1.3	Element	Rama wraz ze stopami, elementy ślusarskie			
1.3.1	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,4*0,4*0,1*4		0,064000	
		RAZEM:	m3	0,064	
1.3.2	KNR 202/204/1 (1)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości do 0.5 m3, transport betonu taczkami, japonkami			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,3*0,3*1,2*4		0,432000	
		RAZEM:	m3	0,432	
1.3.3	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.432*0,05		0,021600	
		RAZEM:	t	0,022	
1.3.4	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,3*3*4*1,2		4,320000	
		RAZEM:	m2	4,320	
1.3.5	KNR 202/602/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,3*0,3*8		0,720000	
		RAZEM:	m2	0,720	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.3.6	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przetrzutem ziemi na odległość do 3'm i ubiciem warstwami co 15'cm, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.750-0,3*0,3*0,75*4		0,480000	
		RAZEM:	m3	0,480	
1.3.7	KNR 205/101/1	Hale typu lekkiego, słupy o masie do 1,0't słup z demontażu			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.077		0,077000	
		RAZEM:	t	0,077	
1.3.8	KNR 205/101/6	Hale typu lekkiego, rygle ścian - wymian pionowy C 100x50x5			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8*1,8*0,00702		0,101088	
		RAZEM:	t	0,101	
1.3.9	KNR 205/101/4	Hale typu lekkiego, ramy dwuteownik 140IPE			
		Wyliczenie ilości robót:			
		3,2*4*0,0143+5,63*2*0,0143		0,344058	
		RAZEM:	t	0,344	
1.3.10	Kalkulacja własna	Dostawa konstrukcji stalowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0.101+0.344		0,445000	
		RAZEM:	t	0,445	
1.4	Element	Obudowa ścian, sufitów, drzwi			
1.4.1	KNR 724/401/2	Montaż płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem PIR o grubości 200 mm - ściany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14,27*2,8*2+5,21*2,8*2		109,088000	
		-1,4*2,6		-3,640000	
		RAZEM:	m2	105	
1.4.2	KNR 724/402/1	Uszczelnienie połączeń płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		105*1,5		157,500000	
		RAZEM:	m	157,500	
1.4.3	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		105*5%		5,250000	
		RAZEM:	m2	5,250	
1.4.4	KNR 724/401/8	Montaż płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem PIR o grubości 200 mm - stropy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14,27*5,61		80,054700	
		RAZEM:	m2	80,055	
1.4.5	KNR 724/402/1	Uszczelnienie połączeń płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 200 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80.055*1,5		120,082500	
		RAZEM:	m	120,083	
1.4.6	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25'cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80.055*5%		4,002750	
		RAZEM:	m2	4,003	
1.4.7	KNR 724/401/2	Montaż płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem PIR o grubości 120 mm - ściany R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,8*(0,35+5,97+5,37+10,32+0,68+0,2+3,66)		74,340000	
		-4*3		-12,000000	
		RAZEM:	m2	62,340	
1.4.8	KNR 724/402/1	Uszczelnienie połączeń płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 120 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		62.340*1,5		93,510000	
		RAZEM:	m	93,510	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.4.9	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		62.340*5%		3,117000	
		RAZEM:	m2	3,117	
1.4.10	KNR 724/401/7	Montaż płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem PIR o grubości 120 mm - stropy			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10,31*5,61		57,839100	
		RAZEM:	m2	57,839	
1.4.11	KNR 724/402/1	Uszczelnienie połączeń płyt warstwowych chłodniczych z rdzeniem z pianki poliuretanowej o grubości 120 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000			
		Wyliczenie ilości robót:			
		57.839*1,5		86,758500	
		RAZEM:	m	86,759	
1.4.12	NNRNKB 202/541/1	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej, szerokość w rozwinięciu do 25' cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		57.839*5%		2,891950	
		RAZEM:	m2	2,892	
1.4.13	KNR 724/406/7	Drzwi chłodnicze otwierane dwuskrzydłowe o masie 400 kg i grubości 12 cm 400x300 cm	szt	1,000	
1.4.14	KNR 724/406/3	Drzwi chłodnicze przesuwane ręcznie o grubości 12 cm 140x206 cm	szt	1,000	
1.4.15	Kalkulacja własna	Dostawa drzwi chłodniczych	kpl	1,000	
1.4.16	Kalkulacja własna	Instalacja odprowadzająca spaliny (rura 150mm, Bębnowy wyciąg spalin z przepustem na zewnątrz przedsionka)	kpl	1,000	
1.5	Element	Podłogi i posadzki, roboty zewnętrzne			
1.5.1	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m2	80,000	
1.5.2	KNR 401/105/4	Odwiezienie lub dowiezienie ziemi taczkami na odległość do 10' m, grunt kategorii I-III - piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8.000		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,000	
1.5.3	KNR 401/105/7	Odwiezienie lub dowiezienie ziemi taczkami, dodatek za każde następne 10' m - piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8.000		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,000	
1.5.4	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80.000*0,1		8,000000	
		RAZEM:	m3	8,000	
1.5.5	KNRW 508/227/2	Układanie instalacji termoelektrycznej z elastycznych elementów grzewczych, przewód mocowany do siatki montażowej			
		Wyliczenie ilości robót:			
		14*12		168,000000	
		RAZEM:	m	168,000	
1.5.6	KNR 202/609/3	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, 1' warstwa 10 cm	m2	80,000	
1.5.7	KNR 202/609/4	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje poziome na wierzchu konstrukcji, na sucho, każda następna warstwa 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80.000		80,000000	
		RAZEM:	m2	80,000	
1.5.8	KNR 202/609/8 (2)	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z płyt styropianowych, izolacje pionowe, na lepiku, bez siatki metalowej 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		13,9*0,15*2+5,21*0,15*2		5,733000	
		RAZEM:	m2	5,733	
1.5.9	KNR 202/205/1 (2)	Płyty fundamentowe żelbetowe, płyty, beton podawany pompą C25/30			
		Wyliczenie ilości robót:			
		80*0,15		12,000000	
		RAZEM:	m3	12,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
1.5.10	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		12.000*0,05		0,600000	
		RAZEM:		0,600000	
1.5.11	KNR 202/1116/1	Posadzki typu Plastidur-epoksydowe, EP powłokowe, grubość 0.5 mm	t	0,600	
		Wyliczenie ilości robót:			
		55,88+72,27		128,150000	
		RAZEM:		128,150000	
1.5.12	KNR 231/103/2	Profilowanie i zagęszczanie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni, ręcznie, grunt kategorii III-IV	m2	10,000	
1.5.13	KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu 10 cm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10.000		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
1.5.14	KNR 231/105/1	Warstwy podsypkowe, podsypka piaskowa, zagęszczenie ręczne grubość warstwy po zagęszczeniu 3 cm	m2	10,000	
		Wyliczenie ilości robót:			
		10.000		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
1.5.15	KNR 231/308/1	Nawierzchnie betonowe, warstwa dolna, grubości 12 cm	m2	10,000	
		Wyliczenie ilości robót:			
		10.000		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
1.5.16	KNR 231/308/3	Nawierzchnie betonowe, warstwa górna, grubości 5 cm	m2	10,000	
		Wyliczenie ilości robót:			
		10.000		10,000000	
		RAZEM:		10,000000	
1.5.17	KNR 202/1101/1 (1)	Podkłady, betonowe na podłożu gruntowym, beton podawany taczkami lub japonkami, zwykły	m3	2,860	
		Wyliczenie ilości robót:			
		1,1*2,6		2,860000	
		RAZEM:		2,860000	
1.5.18	KNR 202/204/4 (2)	Stopy fundamentowe żelbetowe, prostokątne o objętości ponad 2.5 m3, beton podawany pompą	m3	2,592	
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,4*0,9*1,2		2,592000	
		RAZEM:		2,592000	
1.5.19	KNR 202/290/2 (2)	Zbrojenie konstrukcji żelbetowych elementów budynków i budowli, pręty stalowe okrągłe żebrowane, Fi 8-14 mm	t	0,130	
		Wyliczenie ilości robót:			
		2.592*0,05		0,129600	
		RAZEM:		0,129600	
1.5.20	KNR 202/603/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa	m2	7,920	
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,9*2*1,2+2,4*1,2*2		7,920000	
		RAZEM:		7,920000	
1.5.21	KNR 202/602/1	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe poziome wykonywane na zimno, emulsja asfaltowa, 1 warstwa	m2	4,320	
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,9*2,4*2		4,320000	
		RAZEM:		4,320000	
1.5.22	KNR 401/105/2	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii III	m3	4,264	
		Wyliczenie ilości robót:			
		2,4*0,8*1,3+1,7*0,8*1,3		4,264000	
		RAZEM:		4,264000	
2	Grupa	Instalacje elektryczne			
2.1	Element	Demontaże inst. elektrycznej			
2.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż instalacji elektrycznej	kpl	1,000	
2.2	Element	Rozdzielnie, aparaty elektryczne			
2.2.1	KNR 508/404/9	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 50 kg Rozdzielnia główna RG	szt	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.2.2	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5' kg, ilość otworów mocujących do 2 - Układ pomiarowo-rozliczeniowy zużycia energii elektrycznej, jako sublicznik	szt	1,000	
2.2.3	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5' kg, ilość otworów mocujących do 4 Przeciwpowozarowy wylacznik pradu PWP	szt	1,000	
2.2.4	KNR 508/404/7	Montaz skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcja, przykręcenie do gotowego podloza, masa do 10'kg Rozdzielnia ogólna RO	szt	1,000	
2.2.5	KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napiecia, 3-fazowego	pomiar	1,000	
2.2.6	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napiecia, 1-fazowego	pomiar	6,000	
2.3	Element	WLZ, przewody, kable			
2.3.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowow dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		0,3*0,6*(10,26+16,15+8,7)		6,319800	
		RAZEM:	m3	6,320	
2.3.2	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowow dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		6.320		6,320000	
		RAZEM:	m3	6,320	
2.3.3	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokosc do 0,4'm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		10,26+16,15+8,7		35,110000	
		RAZEM:	m	35,110	
2.3.4	KNNR 5/705/1	Ulozenie rur oslonowych PVC do Fi'140'mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		8,3		8,300000	
		RAZEM:	m	8,300	
2.3.5	KNNR 5/705/3	Ulozenie rur oslonowych stalowych do Fi'200'mm			
		Wyliczenie ilości robót:			
		2*4,9		9,800000	
		RAZEM:	m	9,800	
2.3.6	KNNR 5/707/1 (1)	Ukladanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5' kg/m, przykrycie folia 5xYKY 1x150mm2+7x1,5mm2 ZK-RG, Agregat -RG			
		Wyliczenie ilości robót:			
		11,5+0,8		12,300000	
		RAZEM:	m	12,300	
2.3.7	KNNR 5/713/1	Ukladanie kabli w rurach, pustakach lub kanalach zamknietych, kabel do 0,5' kg/m YKYzo 5x6mm2 RG-RO, RG-SP			
		Wyliczenie ilości robót:			
		16,3+17,3		33,600000	
		RAZEM:	m	33,600	
2.3.8	KNNR 5/713/3	Ukladanie kabli w rurach, pustakach lub kanalach zamknietych, kabel do 3,0' kg/m YKYzo 5x120mm2 RG-SM			
		Wyliczenie ilości robót:			
		21,4		21,400000	
		RAZEM:	m	21,400	
2.3.9	KNNR 5/110/1 (1)	Listwy elektroinstalacyjne z PVC (naścienne, przypodlogowe i ściennie), klejone, na kleju szybkoschnacym			
		Wyliczenie ilości robót:			
		5.000+56.000+34.000+17.000		112,000000	
		RAZEM:	m	112,000	
2.3.10	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciagane do rur i w kanalы zamkniete, rury, przekroj do 7,5' mm2 DY4x1,5mm2	m	5,000	
2.3.11	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciagane do rur i w kanalы zamkniete, rury, przekroj do 7,5' mm2 YDYzo3x1,5mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		7*8		56,000000	
		RAZEM:	m	56,000	
2.3.12	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciagane do rur i w kanalы zamkniete, rury, przekroj do 7,5' mm2 NHXH2x1,5mm2	m	1,500	
2.3.13	KNNR 5/203/1	Przewody kabelkowe wciagane do rur i w kanalы zamkniete, rury, przekroj do 7,5' mm2 YDYzo3x2,5mm2			
		Wyliczenie ilości robót:			
		17*2		34,000000	
		RAZEM:	m	34,000	
2.3.14	KNNR 5/203/2	Przewody kabelkowe wciagane do rur i w kanalы zamkniete, rury, przekroj do 12,5' mm2 YDYzo5x2,5mm2	m	17,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.4	Element	Instalacja gniazd i wypustów			
2.4.1	KNNR 5/308/5	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne	szt	2,000	
2.4.2	KNNR 5/308/6	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 3-biegunowe 16A 2,5' mm2 bryzgoszczelne	szt	1,000	
2.4.3	KNR 518/1406/2 (1)	Wypusty wykonywane przewodami kabelkowymi YDYP lub YADYP na betonie, 10' A - wypust 3 fazowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
2.5	Element	Instalacja oświetleniowa			
2.5.1	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - Naświetlacz LED 2700lm, 30W, IP65 z czujnikiem zmierzchowym	szt	4,000	
2.5.2	KNNR 5/502/3	Oprawy oświetleniowe przykręcane LED do -40C, 11800lm, 4000K, IP65	kpl	7,000	
2.5.3	KNNR 5/502/2	Oprawy oświetleniowe przykręcane awaryjne LED do -40C, 175lm, czas podtrzymania 1h, IP65	kpl	1,000	
2.5.4	KNNR 5/307/1 (1)	Łącznik klawiszowy bryzgoodporny 1-biegunowy 6A 250V nf.430	szt	2,000	
2.5.5	KNNRW 9/1201/2	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	punkt	2,000	
2.5.6	KNNRW 9/1201/3	Pomiar natężenia oświetlenia wewnątrz, na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar w pomieszczeniu	punkt	5,000	
2.6	Element	Połączenia wyrównawcze, inst. odgromowa			
2.6.1	KNR 508/403/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 2 - Szyna uziemiająca	szt	1,000	
2.6.2	KNR 508/814/2	P.A. Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0' mm2 - zacisk uziemiający	szt	10,000	
2.6.3	KNR 508/209/1 (1)	PA Przewody, łączny przekrój żył do 7,5' mm2 - LgYżo 1x6mm2	m	25,000	
2.6.4	KNNR 5/605/2	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,6' m, grunt kategorii III			
		Wyliczenie ilości robót:			
		29,4*2+8,6*2+1,3*7		85,100000	
		RAZEM:		85,100000	
			m	85,100	
2.6.5	KNNR 5/601/5	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane poziome			
		Wyliczenie ilości robót:			
		25*3+6,5*2		88,000000	
		RAZEM:		88,000000	
			m	88,000	
2.6.6	KNNR 5/601/6	Przewody instalacji odgromowej, przewody naprężane pionowe			
		Wyliczenie ilości robót:			
		4*5		20,000000	
		RAZEM:		20,000000	
			m	20,000	
2.6.7	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120' mm2	szt	7,000	
2.6.8	KNNR 5/612/6	Złącza rynnowe, naprężające i kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych, złącze kontrolne, połączenie pręt-płaskownik	szt	4,000	
2.6.9	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt	1,000	
2.6.10	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny	szt	3,000	
2.7	Element	Agregat prądowórczy			
2.7.1	KNR 504/1304/5	Montaż zespołu prądowórczego, na fundamencie stałym, 125' kVA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000	
2.7.2	Kalkulacja własna	Dostawa zespołu prądowórczego zgodnie z projektem Moc znamionowa PRP [kVA] 130,0	kpl	1,000	
2.8	Grupa	Instalacja chłodnicza			
2.8.1	Element	Rury + izolacje			
2.8.1.1	KNRW 215/405/7	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 28,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura chłodnicza 35x1 - mroźnia	m	25,000	
2.8.1.2	KNRW 215/405/2	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 12,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura chłodnicza 12x1 - mroźnia	m	10,000	
2.8.1.3	KNRW 215/405/5	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 22,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura chłodnicza 22x1 - przedsionek	m	19,000	
2.8.1.4	KNRW 215/405/1	Rurociągi miedziane o średnicy zewnętrznej 10,0mm o połączeniach lutowanych, na ścianach w budynkach niemieszkalnych - rura chłodnicza 10x1 - przedsionek	m	15,000	
2.8.1.5	KNR 34/104/10	Izolacja grubości 19mm rurociągów 1 3/8" mm kauczukowymi			
		Wyliczenie ilości robót:			
		25.000		25,000000	
		RAZEM:		25,000000	
			m	25,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.8.1.6	KNR 34/104/6	Izolacja grubości 13mm rurociągów 1/2" otulinami kauczukowymi Wyliczenie ilości robót: 10.000 RAZEM: 10,000000	m	10,000	
2.8.1.7	KNR 34/104/6	Izolacja grubości 13mm rurociągów 7/8" otulinami kauczukowymi Wyliczenie ilości robót: 19.000 RAZEM: 19,000000	m	19,000	
2.8.1.8	KNR 34/104/6	Izolacja grubości 13mm rurociągów 3/8" otulinami kauczukowymi Wyliczenie ilości robót: 15.000 RAZEM: 15,000000	m	15,000	
2.8.2	Element	Urządzenia			
2.8.2.1	KNR 724/153/2	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 100 kg - Agregat skraplający zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.2	KNR 724/153/2	Agregaty i sprężarki chłodnicze tłokowe, rotacyjne i śrubowe, dostarczane w całości o masie 100 kg - Agregat skraplający zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.3	KNR 724/116/1	Chłodnice międzystopniowe, typ CMP-32 o masie 250 kg - Chłodnica powietrza jednostronna nadmuchowa zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.4	KNR 724/116/1	Chłodnice międzystopniowe, typ CMP-32 o masie 250 kg - Chłodnica powietrza jednostronna wyciągowa zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.5	KNR 724/227/1	Zawory bezpieczeństwa, typ ABn i ABw, o średnicy nominalnej 15 mm, masa 4,05 kg - Zawór bezpieczeństwa zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.6	KNR 724/227/1	Zawory bezpieczeństwa, typ ABn i ABw, o średnicy nominalnej 15 mm, masa 4,05 kg - Zawór bezpieczeństwa zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.7	KNR 724/309/6	Automatyczne zawory rozprężne, typ AZR-6/12, do instalacji freonowej - Zawór rozprężny+ dysza zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.8	KNR 724/309/6	Automatyczne zawory rozprężne, typ AZR-6/12, do instalacji freonowej - Zawór rozprężny+ dysza zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.9	KNR 724/308/1	Zawory elektromagnetyczne o średnicy nominalnej 15 mm - Zawór elektromagnetyczny zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.10	KNR 724/308/1	Zawory elektromagnetyczne o średnicy nominalnej 15 mm - Zawór elektromagnetyczny zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.11	KNR 724/232/1	Filtry do instalacji obiegu amoniaku, typ Fp lub Fk, o średnicy nominalnej króćca 25 mm, masa filtra 5,9 kg - Filtr odwadniacz zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.12	KNR 724/232/1	Filtry do instalacji obiegu amoniaku, typ Fp lub Fk, o średnicy nominalnej króćca 25 mm, masa filtra 5,9 kg - Filtr odwadniacz zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.13	KNR 724/301/1	PA Wzierniki płynu zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.14	KNR 724/301/1	PA Wzierniki płynu zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.15	KNR 724/309/4	Presostaty tablicowe do instalacji freonowej - Presostat zabezpieczający zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.16	KNR 724/309/4	Presostaty tablicowe do instalacji freonowej - Presostat zabezpieczający zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.17	KNR 724/305/2	PA Grzałka karteru 120 W zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.18	KNR 724/305/2	PA Grzałka karteru 120 W zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.19	KNR 724/305/1	PA Regulator skraplacza falownik zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.20	KNR 724/305/1	PA Regulator skraplacza falownik zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.21	KNR 724/309/6	PA Przetwornik HP/LP zgodnie z projektem - mroźnia	szt	2,000	
2.8.2.22	KNR 724/309/6	PA Przetwornik HP/LP zgodnie z projektem - przedsionek	szt	1,000	
2.8.2.23	Kalkulacja własna	Wykonanie instalacji odprowadzenia skroplin zgodnie z projektem	kpl	3,000	
2.8.2.24	KNR 724/147/4	Wykonanie konstrukcji wsporczej do zamocowania maszyn i urządzeń o masie jednego elementu konstrukcji 50 kg Wyliczenie ilości robót: 3*50 RAZEM: 150,000000	kg	150,000	
2.8.2.25	KNR 724/152/1	Kurtyny powietrza do drzwi chłodniczych, o masie 100 kg	szt	1,000	
2.8.2.26	Kalkulacja własna	Podstawowy monitoring temperatury mroźni (2 szt sondy w Mroźni + wyświetlacz na zewnątrz przy wejściu)	kpl	1,000	
2.8.2.27	Kalkulacja własna	Wykonanie instalacji alarmu optycznego i akustycznego "człowiek w komorze"	kpl	1,000	
2.8.2.28	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20'kg Szafa sterownicza mroźni	szt	1,000	
2.8.2.29	KNR 508/404/8	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych wraz z konstrukcją, przykręcenie do gotowego podłoża, masa do 20'kg Szafa sterownicza przedsionka	szt	1,000	
2.8.3	Element	Uruchomienie instalacji			
2.8.3.1	KNR 724/513/5	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych, wydajność 5,0 tys. kcal/h	kpl	1,000	

Nr	Kod pozycji	Opis robót, wyliczenie ilości robót	Jm	Ilość	Mnoż. Krot.
2.8.3.2	KNR 724/514/5	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników, wydajność 5,0 tys. kcal/h	kpl	1,000	
2.8.3.3	KNR 724/515/5	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym, wydajność 5,0 tys. kcal/h	kpl	1,000	
2.8.3.4	KNR 724/516/5	Uruchomienie i uzyskanie niskich temperatur, wydajność 5,0 tys. kcal/h	kpl	1,000	