

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA ROBÓT BUDOWLANYCH: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU PRZEDSZKOLA MIEJSKIEGO NR 5 PRZY UL. KWIATOWEJ 80  
LOKALIZACJA: UL. KWIATOWA 80 LEGIONOWO  
NAZWA INWESTORA: MIASTO LEGIONOWO  
ADRES INWESTORA: UL. JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO 41 05-120 LEGIONOWO

BRANŻE: budowlana/ elektryczna/ sanitarna

OPRACOWAŁ:  
Łukasz Nejman

DATA OPRACOWANIA 07/04/2025  
PRZEDMIARU:

---

CPV 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych  
CPV 45261900-3 - Dekarskie prace naprawcze oraz konserwacyjne  
CPV 45453000-7 - Prace remontowe oraz renowacyjne  
CPV 45443000-4 - Roboty elewacyjne  
CPV 45321000-3- Izolacja cieplna  
CPV 45311100-1- Wymiana instalacji odgromowej  
CPV- 45215100-8 - Roboty budowlano-montażowe instalacje sanitarne  
CPV- 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne  
CPV- 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne  
CPV- 45332000-3 - Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne  
CPV- 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych  
CPV- 45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

### ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA:

1.Kosztorys inwestorski został opracowany na podstawie: Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym. Dz.U. 2021 poz. 2458.

2.Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem roboty budowlane związane z termomodernizacją budynku Przedszkola Miejskiego nr 5 przy ul. Kwiatowej 80

WYKONAWCA

INWESTOR

## Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Przedmiar	3
1 ROBOTY NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU	3

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR:					
1		ROBOTY NA ZEWNĄTRZ BUDYNKU			
1.1		Izolacja pionowa			
1 d.1.1	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		1,0 * 0,8 * (215,5)	m3	172,40	
				RAZEM	172,40
2 d.1.1	KNR 2-01 0320-0503	Zасыpywanie wykopów liniowych o ścianach pionowych w gruntach kat.III-IV; głębokość do 3.0 m, szerokość 2.6-4.5 m	m3		
		poz. 1	m3	172,40	
				RAZEM	172,40
3 d.1.1	KNR-W 4-01 0304-04	Uzupełnienie ścian lub zamurowanie otworów w ścianach na zaprawie cementowej ceglami-zamurowanie zsyków	m3		
		0,8	m3	0,80	
				RAZEM	0,80
4 d.1.1	KNR 2-01 0501-01 z.sz. 2.18. 9910	Ręczne zasypywanie wykopów ze skarpami w gruncie kat.I-III z przerzutem na odl. do 3 m Zасыpanie z ubiciem w warunkach utrudnionych (wykopy z rozporami).	m3		
		6,5	m3	6,50	
				RAZEM	6,50
5 d.1.1	KNR-W 4-01 0308-05	Naprawienie uszkodzonych w murze powierzchni do 0.50 m2. PRZYJĘTO 35% POWIERZCHNI	szt.		
		(215,5) * 0,7 * 0,35	szt.	52,80	
				RAZEM	52,80
6 d.1.1	KNR 0-40 0209-01 analogia	Przygotowanie podłoża pod tynki	m2		
		(215,5 * 0,95)	m2	204,73	
				RAZEM	204,73
7 d.1.1	KNNR 2 1001-04 analogia	Tynki zewnętrzne na ścianach płaskich i pow. poziomych	m2		
		poz.6	m2	204,73	
				RAZEM	204,73
8 d.1.1	KNR 2-02 0603-09 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - pierwsza warstwa	m2		
		poz.7	m2	204,73	
				RAZEM	204,73
9 d.1.1	KNR 2-02 0603-10 analogia	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe bitumiczne pionowe - wykonywane na zimno z roztworu asfaltowego - druga i następna warstwa	m2		
		poz.8	m2	204,73	
				RAZEM	204,73
10 d.1.1	KNR 0-23 2612-01 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi-przyklejenie płyt styropianowych do ścian- styrodur współcz. XPS 0,035 gr. 7 cm	m2		
		poz.9	m2	204,73	
				RAZEM	204,73
11 d.1.1	KNR 0-40 0108-02 analogia	Ochrona powłok izolacji przeciwwilgociowej oraz drenaż powierzchniowy w strefie powłok izolacyjnych - ułożenie warstwy ochronnej na podłożu betonowym- mata ochronno - drenująca	m2		
		poz.9 * 0,5	m2	102,37	
				RAZEM	102,37
12 d.1.1	KNR 0-17 2609-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m2		
		(215,5) * 0,7	m2	150,85	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	150,85
13 d.1.1	KNR 0-17 0927-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego - nałożenie na podłoże farby gruntującej - pierwsza warstwa	m2		
		poz.12	m2	150,85	
				RAZEM	150,85
14 d.1.1	KNR 0-17 0927-03	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych- TYNK MOZAIKOWY	m2		
		poz.13	m2	150,85	
				RAZEM	150,85
1.2		WYKONANIE OPASKI			
15 d.1.2	KNR 13-23 0108-06	Rozbiórka elementów chodnika - płyty	m2		
		215,5 * 0,6	m2	129,30	
				RAZEM	129,30
16 d.1.2	KNK 2-06 0809-05	Rozbiórka obrzeży o wym. 6x20 cm	m		
		215,5	m	215,50	
				RAZEM	215,50
17 d.1.2	KNR 4-01 0108-02 0108-04	Wywóz ziemi samochodami skrzyniowymi na odległość 10 km grunt.kat. III	m3		
		(215,5) * 0,2 * 0,6	m3	25,86	
				RAZEM	25,86
18 d.1.2	KNR 2-31 0511-02	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej grubość 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
		(177,5) * 0,65	m2	115,38	
				RAZEM	115,38
19 d.1.2	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		poz.16	m	215,50	
				RAZEM	215,50
20 d.1.2	KNR 2-31 0107-01	Wyrownanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm Krotność = 1,5	m3		
		poz.18 * 0,15	m3	17,31	
				RAZEM	17,31
21 d.1.2	KNR 2-31 0107-01	Wyrownanie istniejącej podbudowy tłucznem kamiennym sortowanym z zagęszczeniem mechanicznym - średnia grubość warstwy po zagęszczeniu do 10 cm Krotność = 1,5	m3		
		37,5 * 0,1	m3	3,75	
				RAZEM	3,75
22 d.1.2	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-02	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=0.98)	m3		
		poz.20	m3	17,31	
				RAZEM	17,31
23 d.1.2	KNNR 1 0503-01 analogia	Ręczne plantowanie (obrobienie na czysto) skarp i dna wykopów wykonywanych ręcznie w gruntach kat.I-III	m2		
		215,5 * 2,65	m2	571,08	
				RAZEM	571,08
24 d.1.2	KNNR 1 0507-03	Obsianie skarp w ziemi urodzajnej.	m2		
		poz.23	m2	571,08	
				RAZEM	571,08

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.3		REMONT WEJSC			
25 d.1.3	KNR 4-04 0504-03	Rozebranie posadzek z płytek ceramicznych	m2		
		42,8	m2	42,80	
				RAZEM	42,80
26 d.1.3	KNR-W 4-01 0212-06	Mechaniczna rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych	m3		
		poz.25 * 0,25	m3	10,70	
				RAZEM	10,70
27 d.1.3	KNR BC-02 0212-01 analogia	Ręczna reprofilacja (wypełnianie ubytków) powierzchni poziomych konstrukcji betonowych zaprawą cementowo-polimerową; wielkość ubytków 30 mm Krotność = 5	m2		
		poz.25	m2	42,80	
				RAZEM	42,80
28 d.1.3	KNR BC-02 0214-03 analogia	Wyrównanie i naprawa powierzchni betonowych szpachlą polimerowo-cementową - grubość warstwy 1 mm, powierzchnie pionowe z betonów monolitycznych	m2		
		poz.27	m2	42,80	
				RAZEM	42,80
29 d.1.3	KNR 2-18 0618-06 analogia	Wykładziny na posadzkach z kostki układanej na zaprawie cementowej- granit płomieniowany grubości 30 mm	m2		
		28,35	m2	28,35	
				RAZEM	28,35
30 d.1.3	KNR 0-12 1118-03	Posadzki z płytek o wymiarach 30 x 30 cm, układanych metodą zwykłą	m2		
		poz.25	m2	42,80	
				RAZEM	42,80
31 d.1.3	KNR-W 2-02 1209-01 analogia	Balustrady tarasowe z pochwytym stalowym- balustrada ze stali nierdzewnej AISI 304	m		
		4,35	m	4,35	
				RAZEM	4,35
32 d.1.3	KNP2 1313-02 1313-02.02	Malowanie ozdobnych balustrad i krat farbą olejną - pędzlami pierwszy raz	m2		
		3,31 * 1,99	m2	6,59	
				RAZEM	6,59
33 d.1.3	KNP 02 1313-01.03	Malowanie prostych balustrad i krat farbą olejną - pędzlami drugi raz	m		
		poz.32	m	6,59	
				RAZEM	6,59
34 d.1.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odl.do 1 km wraz z utylizacją	m3		
		(poz.26)	m3	10,70	
				RAZEM	10,70
35 d.1.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - za każdy nast. 1 km wraz z utylizacją Krotność = 20	m3		
		poz.34	m3	10,70	
				RAZEM	10,70
1.4		POCHYLNIA DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH			
36 d.1.4	KNNR 1 0307-04	Wykopy liniowe o szerokości 0,8-2,5 m i głębokości do 3,0 m o ścianach pionowych w gruntach suchych kat. III-IV	m3		
		16 * 1,1 * 0,35	m3	6,16	
				RAZEM	6,16

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
37 d.1.4	KNR 19-01 0117-01	Umocnienie, odeskowanie wykopów wąskoprzestrzennych lub jamistych o gł. do 1,5 m	m2		
		16 * 1,1	m2	17,60	
				RAZEM	17,60
38 d.1.4	KNR 2-02 0204-02 analogia	Stopy fundamentowe prostokątne żelbetowe, o objętości do 1,5 m3 - ręczne układanie betonu- podkład beton C8/10	m3		
		32 * 0,25 * 0,3	m3	2,40	
				RAZEM	2,40
39 d.1.4	KSNR 10 0513-09 analogia	Wykonanie palisady z betonowych słupów w o śr. 10-12 cm wbitych na 1.50 m w gr.kat.IV	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
40 d.1.4	KNR 13-12 0216-01	Ręczne zasypywanie wykopów	m3		
		10,4	m3	10,40	
				RAZEM	10,40
41 d.1.4	KNR 2-18 0618-06 analogia	Wykładziny na posadzkach z kostki j układanej na zaprawie cementowej- grubości 60 mm	m2		
		28,35	m2	28,35	
				RAZEM	28,35
42 d.1.4	KNR-W 2-02 1209-01 analogia	Balustrady tarasowe z pochwytym stalowym- balustrada ze stali nierdzewnej AISI 304	m		
		6,8	m	6,80	
				RAZEM	6,80
1.5		DOCIEPLENIE ELEWACJI			
43 d.1.5	NNRNKB 202 1621a-04 analogia	(z.VIII) Rusztowania ramowe zewnętrzne o wysokości do 25 m	m2		
		(215,5) * 7,8	m2	1 680,90	
				RAZEM	1 680,90
44 d.1.5	KNP 02 0329-04.04	Demontaż rusztowań ramowych o wys. do 26 m z przekładaniem pomostu roboczego i zabezpieczającego	m2		
		poz.43	m2	1 680,90	
				RAZEM	1 680,90
45 d.1.5	KNR AT-05 1663-04 analogia	Zabezpieczenia ochronne - siatka dla rusztowań ramowych elewacyjnych o szer. 0,73 m	m2		
		poz.43	m2	1 680,90	
				RAZEM	1 680,90
46 d.1.5	KNP 18 0815-08.04 analogia	Demontaż konstrukcji wsporczych zbiorczych o długości do 3.0 m wraz z utylizacją- elementy stalowe przy oknach w salach	szt.		
		5	szt.	5,00	
				RAZEM	5,00
47 d.1.5	KNR-W 2-20 0115-01 analogia	Drabinki stalowe - demontaż i ponowny montaż wraz z nowym osadzeniem gniazd montażowych	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
48 d.1.5	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż elementów znajdujących się na elewacji- uchwyty do flag, instalacja monitoringu oraz innych elementów.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
49 d.1.5	KNR 2-02 0925-01	Oslony okien folia polietylenowa	m2		
		655	m2	655,00	
				RAZEM	655,00
50 d.1.5	TZKBNB XII 0418-105	Demontaż boazerii drewnianych płytowych lub z listewek o powierzchni powyżej 5.0 m2	m2		
		133,8	m2	133,80	
				RAZEM	133,80

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
51 d.1.5	KNKRB 3 0604-03	Uzupełnienie tynków zewn.nakrapianych kat. III o powierzchni do 5 m2 z zaprawy cementowej- przyjęto 20 % powierzchni elewacji	m2		
		0,2 * 777,2	m2	155,44	
				RAZEM	155,44
52 d.1.5	KNR 0-17 2608-01	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2		
		772,2	m2	772,20	
				RAZEM	772,20
53 d.1.5	KNR 0-17 2608-02	Przygotowanie podłoża pod ocieplenie metodą lekką-mokrą - impregnacja grzybobójcza jednokrotnie	m2		
		poz.52	m2	772,20	
				RAZEM	772,20
54 d.1.5	KNR 0-17 2609-01	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ścian EPS 0,031 gr. 15 cm.	m2		
		poz.53	m2	772,20	
				RAZEM	772,20
55 d.1.5	KNR 0-17 2609-02	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie płyt styropianowych do ościeży	m2		
		560 * 0,35	m2	196,00	
				RAZEM	196,00
56 d.1.5	KNR AT-31 0702-01	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego	m		
		1687	m	1 687,00	
				RAZEM	1 687,00
57 d.1.5	KNR 0-17 2609-05	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przymocowanie płyt styropianowych za pomocą dybli plastikowych do ścian z betonu	szt.		
		poz.52 * 4	szt.	3 088,80	
				RAZEM	3 088,80
58 d.1.5	KNR 0-17 2609-06	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach	m2		
		poz.52	m2	772,20	
				RAZEM	772,20
59 d.1.5	KNR 0-17 2609-06 analogia	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ścianach- druga warstwa na poziomie parteru	m2		
		((16,8 + 58,5) * 2) * 2	m2	301,20	
				RAZEM	301,20
60 d.1.5	KNR 0-17 2609-07	Ocieplenie ścian budynków płytami styropianowymi metodą lekką-mokrą przy użyciu gotowych zapraw klejących - przyklejenie jednej warstwy siatki na ościeżach	m2		
		poz.55	m2	196,00	
				RAZEM	196,00
61 d.1.5	KNR 0-17 0927-01	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego - nałożenie na podłoże farby gruntującej	m2		
		poz.52 + poz.55	m2	968,20	
				RAZEM	968,20

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
62 d.1.5	KNR 0-17 0927-03 analogia	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ścianach płaskich i powierzchniach poziomych- tynk silikonowy	m2		
		poz.52	m2	772,20	
				RAZEM	772,20
63 d.1.5	KNR 0-17 0927-05	Wyprawa elewacyjna cienkowarstwowa z tynku mineralnego strukturalnego grubości 3-5 mm z gotowej suchej mieszanki wyk. ręcznie na uprzednio przygotowanym podłożu na ościeżach o szer. do 30 cm	m2		
		poz.55	m2	196,00	
				RAZEM	196,00
64 d.1.5	KNR-W 4-01 0545-08	Rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku- parapety	m2		
		355,4	m2	355,40	
				RAZEM	355,40
65 d.1.5	KNR 2-02 0923-04	Spadki pod obrobki blacharskie z zaprawy	m2		
		poz.64	m2	355,40	
				RAZEM	355,40
66 d.1.5	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm- parapety	m2		
		390,94	m2	390,94	
				RAZEM	390,94
67 d.1.5	KNR 2-02 r.16 z.sz.5.15	Czas pracy rusztowań (pozycje: 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66)			
68 d.1.5	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km wraz z utylizacją	t		
		9,8	t	9,80	
				RAZEM	9,80
1.6		DOCIEPLENIE STROPU			
69 d.1.6	KNR 4-04 0506-02	Rozebranie rynien z blachy nadającej się do użytku	m		
		208,8	m	208,80	
				RAZEM	208,80
70 d.1.6	KNR 4-04 0506-03	Rozebranie rur z blachy nadającej się do użytku	m		
		155,4	m	155,40	
				RAZEM	155,40
71 d.1.6	KNR-W 2-02 0524-02	Rynny dachowe z PCW łączone na uszczelki - półokrągłe o śr. 150 mm	m		
		poz.69	m	208,80	
				RAZEM	208,80
72 d.1.6	KNR-W 2-02 0531-04	Rury spustowe z PCW okrągłe o śr. 110 mm	m		
		poz.70	m	155,40	
				RAZEM	155,40
73 d.1.6	KNR-W 4-01 0545-08	Rozebranie obróbek murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m2		
		389,4	m2	389,40	
				RAZEM	389,40
74 d.1.6	NNRNKB 202 0541-02	(z.VI) Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szer.w rozwinięciu ponad 25 cm	m2		
		poz.73	m2	389,40	
				RAZEM	389,40



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75 d.1.6	KNR AT-45 0102-09 analogia	Komin izolowany jednociągowy o średnicy przewodu 14 cm - każdy dalszy 1 m komina-KOMINY WENTYLACYJNE STROPU o wys 0.5m	m		
		1128 / 30 / 0,5	m	75,20	
				RAZEM	75,20
76 d.1.6	KNR 4-01 0204-01 analogia	Uzupełnienie stropów z płyt prefabrykowanych typu WPS- wykonanie otworu montażowego do aplikacji wełny i jego naprawa po wykonaniu izolacji	m2		
		(1128 / 10) * (0,5 * 0,5)	m2	28,20	
				RAZEM	28,20
77 d.1.6	KNR 4-01 0607-07 analogia	Wykonanie podsypki izolacyjnej stropów z kruszywa keramzytowego o grub.warstwy 11 cm- WEŁNA MINERALNA GRANULOWANA GR. 11 lambda 0,050	m2		
		1128	m2	1 128,00	
				RAZEM	1 128,00
78 d.1.6	KNR 4-01 0515-05 analogia	Pokrycie 2 warstwami papy asfaltowej na lepiku dachów poprzednio pokrytych 2 warstwami papy na dachach betonowych na lepiku na gorąco-zaślepienie otworów mntażowych	m2		
		poz.76	m2	28,20	
				RAZEM	28,20
79 d.1.6	KNR-W 4-01 0517-01 analogia	Posmarowanie powierzchni dachu gruntem bitumicznym	m2		
		16,8 * 58,5	m2	982,80	
				RAZEM	982,80
80 d.1.6	KNR 4-04 1105-01 1105-02	Transport gruzu samochodem samowyladowczym przy ręcznym załadunku i mechanicznym rozładunku na odległość 10 km	m3		
		8,5	m3	8,50	
				RAZEM	8,50
81 d.1.6	KNR 4-04 1107-01 1107-04 analogia	Transport złomu samochodem skrzyniowym z załadunkiem i wyładunkiem ręcznym na odległość 20 km wraz z utylizacją	t		
		4,8	t	4,80	
				RAZEM	4,80
82 d.1.6	kalk. własna	Wywóz i utylizacja innych materiałów z rozbiórki- przyjęto 2% powierzchni dachu	m3		
		2% * 982,8	m3	19,66	
				RAZEM	19,66
83 d.1.6	KNPnRPDE 76-203c	Malowanie konstrukcji metalowych - barierki, drabiny, kraty	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
84 d.1.6	KNPnRPDE 76-203e	Malowanie konstrukcji metalowych - różne powierzchnie metalowe - blachy	m2		
		8	m2	8,00	
				RAZEM	8,00
1.7		WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ I DRZWIOWEJ			
85 d.1.7	KNR 4-01 0354-08 analogia	Wykucie z muru okien o pow.ponad 2 m2	m2		
		212,4	m2	212,40	
				RAZEM	212,40
86 d.1.7	kalk. własna	Demontaż i ponowny montaż instalacji kontroli dostępu wraz z instalacją domofonową.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
87 d.1.7	KNR 4-01 1111-01 analogia	Rozszklenie otworów okiennych lub drzwiowych o ramach stalowych	m2		
		poz.85	m2	212,40	
				RAZEM	212,40

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88 d.1.7	KNR 2-02 1017-01 analogia	Skrzydła drzwiowe - demontaż skrzydeł drzwiowych i ościeżnic	m2		
		33,2	m2	33,20	
				RAZEM	33,20
89 d.1.7	KNR-W 2-02 1027-02	Drzwi o powierzchni ponad 1.5 m2. Drzwi wejściowe prostokątne, dwudzielne z PCV przeszklone przeziernie, szkło białe przezroczyste, minimum spełniające wymogi izolacyjności termicznej 2021r.: Kolor stolarki proponuje się ciemny brąz. Klasa RC3 - przeciwwłamaniowa. Klasa odporności na włamanie wg normy klasyfikacyjnej: PN-EN 1627:2012- RC3 Izolacyjność termiczna: współczynnik przenikalności cieplnej dla całych drzwi: U=1,3 W/m2K. Przepuszczalność powietrza: klasa3, PN-EN 12207:2001 Wodoszczelność: klasa 5A (200 PA) PN-EN 12208:2001 Odporność na obciążenie wiatrem: klasa C1/B1, PN-EN 12210:2001 Szklenie stałe: zespolona, bez uciążliwego ciemnego odbłasku i współczynnika przenikania ciepła U=0,9W/m2K. Drzwi wyposażać należy: - w zamki spełniające wymagania klasy 3 zgodnie z normą PN-EN 12209 Okucia budowlane. Zamki. Zamki mechaniczne wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań.	m2		
		poz.88	m2	33,20	
				RAZEM	33,20
90 d.1.7	KNR 0-19 1023-11 analogia	Montaż okien - okna PCV. Współ. lambda=0,9. szklenie: - 48mm Szkło (Ug=0,5) 4/18/4/18/4 (Szkło/Argon/Szkło/Argon/Szkło); (Psi=0.060 ) Listwa przyszybowa: 20mm wys., 10mm szer.; Listwa przyszybowa ramy / słupka:30 mm wys. , 10 mm szer.; Profil ramy: 80mm; Profil skrzydła: 77mm-niezlicowane; Kolor ramy i skrzydeł - biały Wyszczególnienie robót: 1. Demontaż skrzydeł i ościeżnicy z wyniesieniem na środek transportowy 2. Obsadzenie ościeżnicy wraz z uszczelnieniem pianką poliuretanową i silikonem. 3. Zawieszenie skrzydeł wraz z regulacją. 4. Wyposażenie okna w okucia- klamki	m2		
		poz.85	m2	212,40	
				RAZEM	212,40
91 d.1.7	NNRNKB 202 0161-01	Zakup i montaż nawiewników okiennych regulowanych ręcznie spełniających wymagania PN-B-03430:1983 wraz ze zmianą Az3:2000. o maksymalnym przepływie nie mniejszym niż 25 m3/h przy 10 Pa., kolor biały. Składający się z nawiewnika właściwego oraz okapu zewnętrznego zabezpieczającego przed opadami atmosferycznymi.	szt		
		58	szt	58,00	
				RAZEM	58,00
92 d.1.7		Dostawa i montaż moskitier w oknach	m2		
		148,8	m2	148,80	
				RAZEM	148,80
93 d.1.7	KNR-W 4-01 0708-03	Wykonanie tynków zwykłych wewnętrznych kat.III z zaprawy cem.-wap. na ościeżach z cegły, pustaków ceramicznych, betonu o szer. do 40 cm : WYKONANIE TYNKÓW WEWNĄTRZ BUDYNKU O STRUKTURZE JEDNOLITEJ Z ISTNIEJACYMI TYNKAMI WEWNĘTRZNYMI.	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		548	m	548,00	
				RAZEM	548,00
94 d.1.7	KNR AT-40 0106-03	Ręczne gruntowanie podłoża	m2		
		poz.93	m2	548,00	
				RAZEM	548,00
95 d.1.7	KSNR 2 1301-07	Malowanie tynków wewnętrznych gładkich farbą emulsyjną dwukrotnie bez gruntowania- KOLOR FARBY DOSTOSOWANY DO ISTNIEJACEGO KOLORU ŚCIAN	m2		
		poz.94	m2	548,00	
				RAZEM	548,00
96 d.1.7	KNR 4-01 0108-09	Wywiezienie materiału z rozbioru samochodami skrzyniowymi na odległość do 1 km	m3		
		38,4	m3	38,40	
				RAZEM	38,40
97 d.1.7	KNR 4-01 0108-10	Wywiezienie materiału z rozbioru samochodami skrzyniowymi - za każdy następny 1 km Krotność = 10	m3		
		poz.96	m3	38,40	
				RAZEM	38,40
98 d.1.7	kalk. własna	Koszt utylizacji materiałów z rozbioru	m3		
		poz.96	m3	38,40	
				RAZEM	38,40
99 d.1.7	KNP ZREW 07 0101-007 analogia	Roboty przygotowawcze i zakończeniowe - uporządkowanie i likwidacja stanowiska pracy po robotach remontowych- PO ZAKOŃCZENIU PRAC REMONTOWYCH W KAŻDYM POMIESZCZENIU	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
1.8		WYMIANA INSTALACJI ODGROMOWEJ			
100 d.1.8	KNR-W 4-03 0702-04 analogia	Wymiana wsporników instalacji odgromowej na dachu płaskim	szt.		
		345	szt.	345,00	
				RAZEM	345,00
101 d.1.8	KNR-W 4-03 0703-11	Wymiana wsporników przelotowych pośredniczących instalacji odgromowej naprężanej na ścianie z cegły	szt.		
		55	szt.	55,00	
				RAZEM	55,00
102 d.1.8	KNR-W 4-03 0708-03	Wymiana przewodów instalacji odgromowej naprężanej (zwód pionowy) z pręta ośr. do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na ścianie	m		
		62	m	62,00	
				RAZEM	62,00
103 d.1.8	KNR-W 4-03 0708-02	Wymiana przewodów instalacji odgromowej naprężanej (zwód poziomy) z pręta ośr. do 10 mm na uprzednio zainstalowanych wspornikach na dachu	m		
		345	m	345,00	
				RAZEM	345,00
104 d.1.8	KNNR 5 0614-02	Oslony przewodów uziemiających o długości do 2 m na cegle	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
105 d.1.8	KNR-W 4-03 0711-01	Wymiana złączy instalacji odgromowych do rynny na dachu	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
106 d.1.8	KNR-W 4-03 0711-09	Wymiana złączy uniwersalnych lub krzyżowych instalacji odgromowych	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
107 d.1.8	KNR 5-08 0607-09	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach na cegle z wykonaniem otworu ręcznie - bednarka do 120mm2	m		
		16	m	16,00	
				RAZEM	16,00
108 d.1.8	KNR-W 4-03 0711-06	Wymiana złączy kontrolnych instalacji odgromowych z połączeniem pręt-płaskownik	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
109 d.1.8	KNNR 5 0611-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm w wykopie	szt.		
		16	szt.	16,00	
				RAZEM	16,00
110 d.1.8	KNR 4-03 1205-03	Pierwszy pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		16	pomiar.	16,00	
				RAZEM	16,00
111 d.1.8	KNR 4-03 1205-04	Następny pomiar instalacji odgromowej	pomiar.		
		16	pomiar.	16,00	
				RAZEM	16,00
1.9		WYMIANA OŚWIETLENIA MA ENERGOOSZCZĘDNE LED			
112 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- A.1 Oprawa LED	szt.		
		50	szt.	50,00	
				RAZEM	50,00
113 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- A.2 Oprawa LED	szt.		
		42	szt.	42,00	
				RAZEM	42,00
114 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- B.1 Oprawa LED	szt.		
		68	szt.	68,00	
				RAZEM	68,00
115 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- B.2 Oprawa LED	szt.		
		34	szt.	34,00	
				RAZEM	34,00
116 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-B.3 Oprawa LED,	szt.		
		2	szt.	2,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
117 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- C.1 Oprawa LED	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
118 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-D.1 Oprawa LED	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
119 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-E.1 Oprawa LED	szt.		
		17	szt.	17,00	
				RAZEM	17,00
120 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-E.2 Oprawa LED	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
121 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-F.1 Oprawa LED	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
122 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej- EW1 Oprawa ewakuacyjna LED	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
123 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-EW2 Oprawa ewakuacyjna LED	szt.		
		15	szt.	15,00	
				RAZEM	15,00
124 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-EW3 Oprawa ewakuacyjna LED z siatką ochronną	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
125 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie-oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-EW3 Oprawa ewakuacyjna LED	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
126 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-AW1 Oprawa awaryjna LED	szt.		
		18	szt.	18,00	
				RAZEM	18,00
127 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-AW2 Oprawa awaryjna LED	szt.		
		29	szt.	29,00	
				RAZEM	29,00
128 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-AW3 Oprawa awaryjna LED	szt.		
		14	szt.	14,00	
				RAZEM	14,00
129 d.1.9	KNR 4-03 0603-04 analogia	Wymiana opraw żarowych bez specjalnych zabezpieczeń ściennych lub sufitowych na betonie- oprawy zawarte w dokumentacji projektowej-AW4 Oprawa awaryjna LED	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
130 d.1.9	KNR 5-08 0402-08 analogia	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)- JEDNOSTKA CENTRALNA FM - MONITORING OŚW. AWARYJNEGO	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
131 d.1.9	KNNR 5 1303-01	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar		
		poz.112:poz.129	pomiar	340,00	
				RAZEM	340,00
132 d.1.9	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		poz.131	szt.	340,00	
				RAZEM	340,00
133 d.1.9	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy kpl. 5 pomiarów dok.na stanowisku	kpl.pom.		
		poz.132	kpl.pom.	340,00	
				RAZEM	340,00
1.10		MONTAŻ INSTALACJI FOTOWOLTAEICZNEJ			
134 d.1.10	kalk. własna	Montaż konstrukcji wsporczych dla modułów fotowoltanicznych	szt		
		24	szt	24,00	
				RAZEM	24,00
135 d.1.10	KNR 5-08 0402-08 analogia	Mocowanie na gotowym.podłożu aparatów o masie do 20 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4)- moduły fotowoltaniczne	szt.		
		24	szt.	24,00	
				RAZEM	24,00
136 d.1.10	KNR 5-08 0111-04 analogia	Rury winidurkowe o śr. do 47 mm układane n.t. w ciągach wielokrotnych na gotowym podłożu- rury osłonowe do kabli fotowoltanicznych	m		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		66	m	66,00	
				RAZEM	66,00
137 d.1.10	KNR 5-08 0207-02 analogia	Przewody kabelkowe- Kabel solarny PV ZZ-F 4 mm wciągane do rur	m		
		poz.136	m	66,00	
				RAZEM	66,00
138 d.1.10	KNR 5-08 0207-02 analogia	Przewody kabelkowe-Kabel solarny BAT 10mm2	m		
		122	m	122,00	
				RAZEM	122,00
139 d.1.10	KNR 5-08 0814-02 analogia	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2-łącznie przewodów od modułów fotowoltanicznych do inwertera	szt.		
		24 * 2	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
140 d.1.10	KNR 5-08 0814-02 analogia	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 16 mm2- przygotowanie połączeń wyrównawczych modułów fotowoltanicznych	szt.		
		poz.139	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
141 d.1.10	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 16 mm2)	szt.		
		poz.140	szt.	48,00	
				RAZEM	48,00
142 d.1.10	KNR 5-08 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głęb.do 8cm i śr.do 20mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
143 d.1.10	KNR 5-08 0601-15	Montaż wsporników przelotowych pośredniczących na dachu betonowym krytym papą lub blachą	szt.		
		55	szt.	55,00	
				RAZEM	55,00
144 d.1.10	KNR 5-08 0622-05 analogia	Montaż typowych iglic na dachu z gotowymi kotwami	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
145 d.1.10	KNR 5-08 0604-01	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu płaskim pokrytym blachą	m		
		45	m	45,00	
				RAZEM	45,00
146 d.1.10	KNR 5-08 0401-04 analogia	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących- dostawa i montaż inwertera- DC/AC o mocy 12,0 kW	aparat		
		3	aparat	3,00	
				RAZEM	3,00
147 d.1.10	KNR 5-08 0401-01	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podł. gips-gazobeton - aparat o 1-2 otworach mocujących	aparat		
		3	aparat	3,00	
				RAZEM	3,00
148 d.1.10	KNR 5-08 0403-09 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 30 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 4)- OGRANICZNIKI PRZEPŁYŃ TYPU II	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
149 d.1.10	KNR 5-08 0403-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (il. otworów mocujących do 2)- ROZDZIELNIA I ZABEZPIECZENIE	szt.		

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
150 d.1.10	KNNR 5 0407-04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
151 d.1.10	KNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle głęb.do 8cm i śr.do 10mm	szt.		
		6	szt.	6,00	
				RAZEM	6,00
152 d.1.10	KNR 5-08 0103-02	Montaż konsolek pod rury winidurowe w ciągach wielokrotnych z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków kotwiących w podłożu z cegły	m		
		19	m	19,00	
				RAZEM	19,00
153 d.1.10	KNR 5-08 0218-01 analogia	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr.do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach- Przewód YKY 4x25 mm2; 0,6/1kV	m		
		12	m	12,00	
				RAZEM	12,00
154 d.1.10	KNR 5-08 0218-01 analogia	Przewód kabelkowy w powłoce polwinitowej układany w instalacji wiązkowej w osłonie z rur winidurowych o śr.do 28 mm mocowanych na gotowych uchwytach- Przewód YKY 4x25 mm2; 0,6/1kV	m		
		66	m	66,00	
				RAZEM	66,00
155 d.1.10	KNR 5-08 0813-01	Podłączenie przewodów kabelkowych w powłoce polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
156 d.1.10	analiza indywidualna	Parametryzacja falownika fotowoltanicznego	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
157 d.1.10	analiza indywidualna	Pomiary odbiorcze instalacji fotowoltanicznej	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
158 d.1.10	analiza indywidualna	Próby rozruchowe układu	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
159 d.1.10	KNR-W 5-08 0901-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych - obwód 3-fazowy, pierwszy pomiar	pomiar		
		24	pomiar	24,00	
				RAZEM	24,00
1.11		DOPOSAŻENIE ISTNIEJĄCYCH KOTŁOWNI W POMPY CIEPŁA			
160 d.1.11	KNR 7-24 0130-01	Pompy ciepła woda-powietrze - Jednostka zewnętrzna + jednostka wewnętrzna wraz z konstrukcją wsporczą (Wsp. do R i S x 4)	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
161 d.1.11	KNNR 4 0508-01 analogia	Zasobnik ciepła o pojemności 250 dm3- zbiornik buforowy	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00



## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
162 d.1.11	KNNR 4 0508-01 analogia	Zasobniki ciepłej wody Pojemność zasobnika: 250 l	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
163 d.1.11	KNNR 4 0504-02	Kaska 2 pomp ciepła	szt.		
		1	szt.	1,00	
				RAZEM	1,00
164 d.1.11	kalk. własna	Dostawa i montaż Stacja świeżej wody do podgrzewania cwu w przepływie. Wydajność 40[l/min] przy schłodzeniu wody grzewczej 70/23 [°C]. Ciśnienie dopuszczalne po stronie cwu 10 [bar], NL= 18.	kpl		
		1	kpl	1,00	
				RAZEM	1,00
165 d.1.11	KNR-W 2-15 0510-01	Naczynia zbiorcze pionowe systemu zamkniętego o pojemności całkowitej do 2.0 m3	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
166 d.1.11	KNR-W 2-15 0514-02	Rurociągi z rur stalowych czarnych o śr. nominalnej 25-32 mm i grubości ścianek do 3.25 mm łączonych przez spawanie	m		
		13	m	13,00	
				RAZEM	13,00
167 d.1.11	KNR-W 2-15 0526-02	Zawory bezpieczeństwa, ciężarkowe lub sprężynowe dla ciśnień 0.6 MPa o śr. nominalnej 20-25 mm	szt.		
		4	szt.	4,00	
				RAZEM	4,00
168 d.1.11	KNR-W 2-15 0525-02	Zawory żeliwne zaporowe lub zwrotne, grzybkowe, z kielichami gwintowanymi dla ciśnień 1.6 MPa o śr. nominalnej 25-32 mm	szt.		
		12	szt.	12,00	
				RAZEM	12,00
169 d.1.11	KNR-W 2-15 0525-02 analogia	Zawory bezpieczeństwa SYR 5067	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
170 d.1.11	KNR-W 2-15 0530-04	Manometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
171 d.1.11	KNR-W 2-15 0530-03	Termometry montowane wraz z wykonaniem tulei	szt.		
		2	szt.	2,00	
				RAZEM	2,00
172 d.1.11	KNR 7-24 0514-04	Próba szczelności urządzeń i instalacji	kpl.		
		2	kpl.	2,00	
				RAZEM	2,00
173 d.1.11	KNR 7-24 0510-01 analogia	Przeprowadzenie prac regulacyjnych urządzeń i instalacji	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
174 d.1.11	KNR 7-28 0205-09	Przebiecie otworów o powierzchni ponad 0.1 do 0.5 m2 dla przewodów klimatyzacyjnych w ścianach murowanych o grubości 2 ceg.	otw.		
		2	otw.	2,00	
				RAZEM	2,00
175 d.1.11	kalk. własna	Zakup tulei ochronnych na przejścia rurociągów przez przeszkody budowlane	szt		
		2	szt	2,00	

## Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	2,00
176 d.1.11	KNR-W 5-08 0101-03	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu z cegły	m		
		5	m	5,00	
				RAZEM	5,00
177 d.1.11	KNR-W 5-08 0110-02	Rury winidurowe o średnicy do 28 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
		poz.176	m	5,00	
				RAZEM	5,00
178 d.1.11	KNR 7-08 0510-01	Przewody sygnałowe z przewodów kabelkowych kompensacyjnych lub kabli sygnałowych prowadzonych w korytkach lub wciągane do rur instalacyjnych o masie do 1 kg/m	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
179 d.1.11	KNR 7-08 0301-01 analogia	Montaż zasilania i automatyki dla instalacji pomp ciepła- moduł solarny wraz z regulatorem	ukł.		
		1	ukł.	1,00	
				RAZEM	1,00