
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamowień

45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

NAZWA INWESTYCJI: TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W
PODLESIU

ADRES INWESTYCJI: PODLESIE 99, GMINA LELÓW, DZ. NR EWID 1495/1, OBR. 012

NAZWA INWESTORA: URZĄD GMINY LELÓW

ADRES INWESTORA: UL. SZCZEKOCIŃSKA 18 42-235 LELÓW

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

Budowlana mgr inż. Piotr Szleper

DATA OPRACOWANIA: 23.01.2019 r.

ZAŁOŻENIA WYJSCIOWE DO KOSZTORYSOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. nr 130 poz. 1389 z dnia 18 maja 2004r.)

1.2. Ceny jednostkowe

Składniki cenotwórcze : stawka roboczogodziny, ceny materiałów i sprzętu oraz koszty pośrednie i zysk wg SEKOENBUD I kwartał 2017 dla województwa śląskiego + ceny obowiązujące na rynku lokalnym

1.3 Uwagi

1 Stosowanie się do katalogów KNNR, KNR, Kalkulacja Własna nie jest obowiązujące.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Spis treści

Strona Tytułowa	1
Spis treści	2
Ogólna charakterystyka obiektu	3
Przedmiar	4
1 Wymiana okien i drzwi zewnętrznych parter	4
2 Wymiana okien poddasze	4
3 Dach	4
4 Elewacja	6
5 Chodnik okapowy	8
6 Schody zewnętrzne	9
7 Instalacje elektryczne - odgromowa	9
8 Instalacja Grzewcza	9

Przedmiotem inwestycji jest termomodernizacja budynku świetlicy wiejskiej w Podlesiu nr 99, nr ewid. dz. 1495/1.

Budynek dwukondygnacyjny, częściowo podpiwniczony, przekryty dachem kopertowym krytym blachą płaską na rąbek.



Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
PRZEDMIAR:					
1		Wymiana okien i drzwi zewnętrznych parter			
1	KNR 0-19 0929-10	Wymiana okien zespolonych rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych na okna z PCW o powierzchni do 2,5m ²	m ²		
d.1		1,5 * 0,65 * 1	m ²	0,98	
				RAZEM	0,98
2	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych	m		
d.1		1,5	m	1,50	
				RAZEM	1,50
3	KNR 2-02 0129-02	Montaż podokienników z PCV o długości ponad 1m	szt		
d.1		1	szt	1,00	
				RAZEM	1,00
4	KNR 0-19 0931-08	Wymiana drzwi drewnianych na drzwi aluminiowe dwuskrzydłowe	m ²		
d.1		1,5 * 2,12	m ²	3,18	
				RAZEM	3,18
2		Wymiana okien poddasze			
5	KNR 0-19 0929-10	Wymiana okien zespolonych rozwieranych i uchylno-rozwieranych dwudzielnych na okna z PCW o powierzchni do 2,5m ²	m ²		
d.2		1,20 * 1,50 * 9 + 1,5 * 2 * 2	m ²	22,20	
				RAZEM	22,20
6	KNR 0-19 0929-05	Wymiana okien zespolonych rozwieranych i uchylno-rozwieranych jednodzielnych na okna z PCW o powierzchni do 1,0m ²	m ²		
d.2		2 * 0,7 * 0,9	m ²	1,26	
				RAZEM	1,26
7	KNR 4-01 0354-11	Wykucie z muru podokienników drewnianych	m		
d.2		1,20 * 9 + 2 * 2 + 0,7 * 2	m	16,20	
				RAZEM	16,20
8	KNR 2-02 0129-02	Montaż podokienników z PCV o długości ponad 1m	szt		
d.2		13	szt	13,00	
				RAZEM	13,00
3		Dach			
9	KNR 4-01 0535-04	Rozbiórka rynny z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.3		27,90 * 2 + 2,0 * 8	m	71,80	
				RAZEM	71,80
10	KNR 4-01 0535-06	Rozbiórka rur spustowych z blachy nie nadającej się do użytku	m		
d.3		4,5 * 4 + 1,8 * 8	m	32,40	
				RAZEM	32,40
11	KNR 4-01 0535-08	Rozbiórka murów ogniowych, okapów, kołnierzy, gzymsów itp. z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.3		0,25 * 27,90 * 2	m ²	13,95	
		0,50 * 3,0 * 2	m ²	3,00	
				RAZEM	16,95
12	KNR 4-01 0535-02	Rozbiórka pokrycia dachowego z blachy nie nadającej się do użytku	m ²		
d.3		475,92	m ²	475,92	
				RAZEM	475,92
13	KNR 4-01 0414-02	Wymiana deskowania dachu	m ²		
d.3		475,92	m ²	475,92	
				RAZEM	475,92
14	KNR 4-01 0412-02	Wymiana krokwi zwykłych i kleszczy w konstrukcji dachu	m		
d.3		7,3 * 10	m	73,00	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	73,00
15	KNR K-05 0103-01	Mocowanie na krokwiach folii dachowej	m2		
		475,92	m2	475,92	
				RAZEM	475,92
16	KNR K-05 0104-04	Montaż kontrłat bez deskowania przy rozstawie krokwi do 70cm	m2		
		475,92	m2	475,92	
				RAZEM	475,92
17	KNR K-05 0105-01	Montaż łat	m2		
		475,92	m2	475,92	
				RAZEM	475,92
18	NNRNKB 6 0535-04	Pokrycie blachą powlekaną dachówkową na łatach dachów o nachyleniu połaci do 85% o powierzchni ponad 100m2	m2		
		475,92	m2	475,92	
				RAZEM	475,92
19	NNRNKB 6 0539-01	Montaż gąsiorów przy pokryciu dachów blachą powlekaną	m		
		18,00 + 7,30 * 4 + 3,00 * 7	m	68,20	
				RAZEM	68,20
20	NNRNKB 6 0539-02	Montaż pasów nadrynnowych - okapów przy pokryciu dachów blachą powlekaną	m		
		27,90 * 2	m	55,80	
				RAZEM	55,80
21	NNRNKB 6 0539-03	Montaż osłon bocznych - wiatrownic przy pokryciu dachów blachą powlekaną	m		
		26	m	26,00	
				RAZEM	26,00
22	NNRNKB 6 0539-04	Montaż barier śniegowych przy pokryciu dachów blachą powlekaną	m		
		27,00 * 2	m	54,00	
				RAZEM	54,00
23	NNRNKB 6 0541-02	Obróbki blacharskie z blachy powlekanej o szerokości w rozwinięciu ponad 25cm	m2		
		0,25 * 27,90 * 2	m2	13,95	
		0,50 * 3,0 * 2	m2	3,00	
				RAZEM	16,95
24	NNRNKB 8 0546-01	Montaż rynien dachowych półokrągłych z polichlorku winylu o średnicy 115mm łączonych na klej	m		
		27,90 * 2 + 2,0 * 8	m	71,80	
				RAZEM	71,80
25	NNRNKB 8 0546-02	Montaż lejów spustowych półokrągłych z polichlorku winylu o średnicy 115mm łączonych na klej	szt		
		11	szt	11,00	
				RAZEM	11,00
26	NNRNKB 8 0546-04	Montaż denek rynnowych przy rynnach dachowych półokrągłych z polichlorku winylu o średnicy 115mm łączonych na klej	szt		
		14	szt	14,00	
				RAZEM	14,00
27	NNRNKB 8 0550-03	Rury spustowe z polichlorku winylu o średnicy 100mm	m		
		4,5 * 4 + 1,8 * 8	m	32,40	
				RAZEM	32,40
28	NNRNKB 8 0550-07	Kolanka z polichlorku winylu o średnicy 100mm	szt		
		11	szt	11,00	
				RAZEM	11,00

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
29 d.3	analiza indywidualna	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe pionowe z płyt z wełny mineralnej gr. 25 cm układanych na sucho między krokiewkami pierwsza warstwa 10 cm + 15 cm w ruszcie metalowym z wykończeniem podbicia płyta g-k	m2		
		381,15	m2	381,15	
				RAZEM	381,15
30 d.3	KNR 4-01 0350-01	Rozebranie kominów wolno stojących	m3		
		0,56 * 2,40 * 2,5	m3	3,36	
		0,56 * 1,60 * 2,0	m3	1,79	
		0,56 * 0,60 * 3,5	m3	1,18	
		0,56 * 0,60 * 2,0	m3	0,67	
				RAZEM	7,00
31 d.3	KNR 2-02 0122-01	Kominy z cegły wieloprzewodowe	m3		
		0,56 * 2,40 * 0,5	m3	0,67	
		0,56 * 1,60 * 0,5	m3	0,45	
		0,56 * 0,60 * 0,5	m3	0,17	
		0,56 * 0,60 * 0,5	m3	0,17	
				RAZEM	1,46
32 d.3	KNR 2-02 0122-01	Kominy z cegły klinkierowej wieloprzewodowe	m3		
		0,56 * 2,40 * 2,0	m3	2,69	
		0,56 * 1,60 * 1,5	m3	1,34	
		0,56 * 0,60 * 3,0	m3	1,01	
		0,56 * 0,60 * 1,5	m3	0,50	
				RAZEM	5,54
33 d.3	KNR 4-01 0310-03	Przemurowanie przewodów - wykucie otworów	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
34 d.3	KNR 4-01 0310-04	Przemurowanie przewodów - zamurowanie otworów	szt		
		10	szt	10,00	
				RAZEM	10,00
35 d.3	KNR 4-01 0310-05	Przemurowanie - sprawdzenie przewodów	m		
		7,00 * 4 * 2	m	56,00	
				RAZEM	56,00
36 d.3	KNR 4-01 0310-06	Przemurowanie - odgruzowanie przewodów	m		
		7,00 * 4	m	28,00	
				RAZEM	28,00
37 d.3	KNR 4-01 0419-01	Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie do 2m	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
38 d.3	KNR 4-01 0419-02	Wykonanie rusztowania przy kominach o obwodzie od 2 do 5m	szt		
		2	szt	2,00	
				RAZEM	2,00
4		Elewacja			
4.1		Wzmocnienie ścian budynku			
39 d.4.1	analiza indywidualna	Naprawa pęknięć. System naprawy pęknięć standard Brutt saver	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
4.2		Ocieplenie budynku			
40 d.4.2	KNR 4-01 0104-01	Wykopy o ścianach pionowych przy odkrywaniu odcinkami istniejących fundamentów głębokości do 1,5m w gruncie kategorii I-II	m3		
		1,50 * 0,80 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m3	91,68	

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	91,68
41 d.4.2	KNR 4-01 0619-03	Odrzybianie przy użyciu szczotek stalowych ścian łatwo dostępnych o powierzchni ponad 5m2	m2		
		1,5 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	114,60	
				RAZEM	114,60
42 d.4.2	KNR 4-01 0710-03	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii II z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 5m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonów	m2		
		1,5 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	114,60	
				RAZEM	114,60
43 d.4.2	KNR 2-02 0603-01	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - pierwsza warstwa	m2		
		1,5 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	114,60	
				RAZEM	114,60
44 d.4.2	KNR 2-02 0603-02	Izolacje przeciwwilgociowe powłokowe pionowe wykonywane na zimno z emulsji asfaltowej - każda następna warstwa ponad pierwszą	m2		
		1,5 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	114,60	
				RAZEM	114,60
45 d.4.2	KNR 2-02 0609-11	Izolacje z płyt styropianowych pionowe na zaprawie z siatką metalową	m2		
		2,3 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	175,72	
				RAZEM	175,72
46 d.4.2	KNNR-W 3 0207-01	Izolacje pionowe ścian fundamentowych z folii kubełkowej bez gruntowania powierzchni	m2		
		1,5 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m2	114,60	
				RAZEM	114,60
47 d.4.2	KNR 4-01 0105-03	Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3m i ubiciem warstwami co 15cm w gruncie kategorii IV	m3		
		1,5 * 0,80 * (27,90 * 2 + 10,30 * 2)	m3	91,68	
				RAZEM	91,68
48 d.4.2	KNR 4-01 0711-01	Uzupełnienie tynków wewnętrznych zwykłych kategorii III z zaprawy cementowo-wapiennej o powierzchni w jednym miejscu do 1m2 na ścianach płaskich i słupach prostokątnych na podłożach z cegły, pustaków ceramicznych, gazo- i pianobetonu	m2		
		(27,90 * 2 + 10,30 * 2) * 5,15 * 0,10	m2	39,35	
				RAZEM	39,35
49 d.4.2	KNR AT-31 0703-01	Montaż listwy początkowej	m		
		27,90 * 2 + 10,30 * 2	m	76,40	
				RAZEM	76,40
50 d.4.2	KNR 9-02 0106-06	Ocieplanie ścian budynków nowych o wys. ponad 20 m w systemie ECOROCK-L na podłożu z cegły pełnej i betonu; płyty o gr. 20 cm	m2		
		551,3	m2	551,30	
				RAZEM	551,30
51 d.4.2	KNR AT-31 0704-02	Mocowanie płyt styropianowych lub z wełny mineralnej łącznikami (kołkami) w ilości 6szt/m2 do podłoża z cegły	m2		
		551,30 + 230,381	m2	781,68	
				RAZEM	781,68
52 d.4.2	KNR AT-31 0704-04	Mocowanie płyt styropianowych lub z wełny mineralnej łącznikami (kołkami) w ilości 6szt/m2 do podłoża z gazobetonu - dodatek za 100szt	szt		
		4877,689 / 100	szt	48,78	
				RAZEM	48,78
53 d.4.2	KNR 9-02 0110-04	Roboty uzupełniające przy ocieplaniu ścian w systemach ECOROCK; ocieplenie ościeży o szer. do 15 cm	m2		
		0,20 * (1,20 * 18 + 2,02 * 36 - 1,48 + 2,90 * 2 + 1,40 + 2,90 * 2 + 1,50 * 2 + 1,45 * 7 + 0,95 * 2 + 1,25 * 4)	m2	25,18	
				RAZEM	25,18

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
54 d.4.2	KNR AT-31 0702-01	Ochrona narożników wypukłych przy użyciu profilu narożnikowego	m		
		$1,20 * 18 + 2,02 * 36 - 1,48 + 2,90 * 2 + 1,40 + 2,90 * 2 + 1,50 * 2 + 1,45 * 7 + 0,95 * 2 + 1,25 * 4 + 7,20 * 4 + 3,0 * 2$	m	160,69	
				RAZEM	160,69
55 d.4.2	ZKNR C-2 0118-04	Wykonywanie ręczne tynków cienkowarstwowych mozaikowych na gotowym podłożu. Tynk mozaikowy CT 77; ściany płaskie i powierzchnie poziome; kruszywo marmurowe 1,4-2,0 mm	m ²		
		$(27,90 * 2 + 10,30 * 2) * 0,9$	m ²	68,76	
				RAZEM	68,76
4.3		Pozostałe prace: rusztowania , zabezpieczenie okien folią			
56 d.4.3	KNR 2-02 1604-01	Rusztowania zewnętrzne rurowe o wysokości do 10m	m ²		
		$9,5 * (27,90 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	762,28	
				RAZEM	762,28
57 d.4.3	KNR 2-02 1613-01	Instalacje odgromowe do rusztowań zewnętrznych przysięnnych o wysokości do 10m	m ²		
		$9,5 * (27,90 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	762,28	
				RAZEM	762,28
58 d.4.3	KNNR-W 2 1505-01	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
		$9,5 * (27,90 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	762,28	
				RAZEM	762,28
59 d.4.3	KNR-W 2-02 0923-01	Oslony okien folią polietylenową	m ²		
		$1,20 * 2,02 * 18 + 1,48 * 2,90 + 1,40 * 2,90$	m ²	51,98	
		$1,50 * 1,45 * 2 + 0,95 * 1,25 * 2$	m ²	6,73	
		$0,80 * 0,50 * 4$	m ²	1,60	
				RAZEM	60,31
60 d.4.3	KNR 4-01 0108-11	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na odległość do 1km	m ³		
		$8,468 + 22,439 + 6,984 + 0,819 + 2,599 + 1,00 + 7,00$	m ³	49,31	
		$51,023 * 0,30 + 91,08 * 0,10 + 162,810 * 0,05$	m ³	32,56	
				RAZEM	81,87
61 d.4.3	KNR 4-01 0108-12	Wywiezienie gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi - na każdy następny 1km ponad 1km do 15 km	m ³		
		81,864	m ³	81,86	
				RAZEM	81,86
62 d.4.3		Opłata za wysypisko	t		
		$(8,468 + 22,439 + 6,984 + 0,819 + 2,599 + 1,00 + 7,00) * 1,6$	t	78,89	
				RAZEM	78,89
63 d.4.3		Opłata za utylizację	t		
		$(51,023 * 0,30 + 91,08 * 0,10 + 162,810 * 0,05) * 1,3$	t	42,32	
				RAZEM	42,32
5		Chodnik okapowy			
64 d.5	KNR 2-31 0101-01	Koryta o głębokości 20 cm wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV	m ²		
		$1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	81,24	
				RAZEM	81,24
65 d.5	KNR 2-31 0101-02	Koryta wykonywane mechanicznie na całej szerokości jezdni i chodników w gruncie kategorii I-IV - za każde dalsze 5cm ponad 20cm do 30 cm	m ²		
		$1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	81,24	
				RAZEM	81,24
66 d.5	KNR 2-31 0114-05	Warstwa dolna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 15cm	m ²		
		$1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)$	m ²	81,24	
				RAZEM	81,24

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
67 d.5	KNR 2-31 0114-07	Warstwa górna podbudowy z kruszywa łamanego o grubości po zagęszczeniu 8cm	m2		
		1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)	m2	81,24	
				RAZEM	81,24
68 d.5	KNR 2-31 0401-02	Rowki w gruncie kategorii III-IV o wymiarach 20x20cm pod krawężniki i ławy krawężnikowe	m		
		28,40 * 2 + 12,22 * 2	m	81,24	
				RAZEM	81,24
69 d.5	KNR 2-31 0407-01	Obrzeża betonowe o wymiarach 20x6cm na podsypce piaskowej, z wypełnieniem spoin zaprawą cementową	m		
		1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)	m	81,24	
				RAZEM	81,24
70 d.5	KNR 2-31u1 0300-01	Chodniki z kostki brukowej betonowej prostokątnej 20x10cm o grubości 6cm na podsypce piaskowej	m2		
		1 * (28,40 * 2 + 12,22 * 2)	m2	81,24	
				RAZEM	81,24
6		Schody zewnętrzne			
71 d.6	KNR 0-23 2611-01	Analogia. Przygotowanie starego podłoża poprzez oczyszczenie mechaniczne i zmycie	m2		
		0,30 * (2,6 * 2 + 4,9 + 2,2 * 2 + 4,30 + 2,00 * 2 + 3,70 + 1,7 * 2 + 3,10 + 1,40 * 2 + 2,50)	m2	11,49	
		0,185 * (2,6 * 2 + 4,9 + 2,2 * 2 + 4,30 + 2,00 * 2 + 3,70 + 1,7 * 2 + 3,10 + 1,40 * 2 + 2,50)	m2	7,09	
		1,10 * 1,9	m2	2,09	
				RAZEM	20,67
72 d.6	NNRNKB 7 1134-01	Gruntowanie preparatami gruntującymi ATLAS UNI GRUNT powierzchni poziomych	m2		
		20,666	m2	20,67	
				RAZEM	20,67
73 d.6	NNRNKB 6 2810-05	Okładziny schodów z płytek kamionkowych GRES 30x30cm mrozoodpornych na zaprawach klejowych ATLAS o grubości warstwy 5mm	m2		
		20,666	m2	20,67	
				RAZEM	20,67
7		Instalacje elektryczne - odgromowa			
74 d.7	KNNR 5 0601-01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
8		Instalacja Grzewcza			
8.1		Klimatyzacja			
75 d.8.1	KNR 7-24 0153-01 kalk. własna	Powietrzne pompy ciepła 3kW Tz=-15st.C - Jednostk wewnętrzna + zewnętrzna + akcesoria	szt.		
		8	szt.	8,00	
				RAZEM	8,00
76 d.8.1	KNR 7-24 0153-01 kalk. własna	Powietrzne pompy ciepła 5,4kW Tz=-15st.C - Jednostk wewnętrzna + zewnętrzna + akcesoria	szt.		
		3	szt.	3,00	
				RAZEM	3,00
77 d.8.1	KNR 2-15 0603-01 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. 6,4 mm	m		
		76	m	76,00	
				RAZEM	76,00
78 d.8.1	KNR 2-15 0603-01 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. 9,5 mm	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
79 d.8.1	KNR 2-15 0603-02 analogia	Rurociągi miedziane na ciśnienie do 15.0 MPa o śr.zew. 12,7 mm	m		

Przedmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
80 d.8.1	KNR 7-24 0513-11	Przedmuchiwanie azotem urządzeń i instalacji chłodniczych freonowych	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
81 d.8.1	KNR 7-24 0514-11	Próba szczelności urządzeń i instalacji obiegu freonu itp.	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
82 d.8.1	KNR 7-24 0515-11	Napełnienie urządzeń i instalacji obiegu freonu i podobnych czynników czynnikiem chłodniczym	kpl.		
		1	kpl.	1,00	
				RAZEM	1,00
83 d.8.1	KNR 0-34 0104-01 analogia	Izolacja kauczukowe rurociągów śr. 6,4 mm gr. 2 mm	m		
		76	m	76,00	
				RAZEM	76,00
84 d.8.1	KNR 0-34 0104-01 analogia	Izolacja kauczukowe rurociągów śr. 9,5 mm gr. 2 mm	m		
		56	m	56,00	
				RAZEM	56,00
85 d.8.1	KNR 0-34 0104-01 analogia	Izolacja kauczukowe rurociągów śr. 12,7 mm gr. 2 mm	m		
		20	m	20,00	
				RAZEM	20,00
86 d.8.1	KNR 2-16 0601-01	Płaszczki ochronne z blachy ocynkowanej o grubości 0.55 mm na izolacji rurociągów o śr. zewn. do 55 mm	m ²		
		15 * 0,55	m ²	8,25	
				RAZEM	8,25
87 d.8.1	KNR 4-03 1003-04	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z cegły o długości przebicia do 1/2 ceg. - śr. rury do 80 mm	otw.		
		18	otw.	18,00	
				RAZEM	18,00
88 d.8.1	KNR-W 2-15 0111-01	Rurociągi z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej 16,7 mm , na ścianach w budynkach niemieszkalnych	m		
		120	m	120,00	
				RAZEM	120,00
89 d.8.1	KNR-W 2-15 0127-01	Próba szczelności instalacji wodociągowych z rur z tworzyw sztucznych w budynkach mieszkalnych (rurociąg o śr. do 63 mm)	m		
		120	m	120,00	
		Obmiar dodatkowy: ilość prób szczelności	m prób		
		2	prób	2,00	
		łącznie długość rurociągu		RAZEM	120,00
		ilość prób szczelności		RAZEM	2,00
90 d.8.1	KNR-W 2-15 0218-02	Syfony pojedyncze z tworzywa sztucznego o śr. 50 mm	szt.		
		11	szt.	11,00	
				RAZEM	11,00
91 d.8.1	KNR 7-07 0101-01	Pompa do skroplin	kpl.		
		11	kpl.	11,00	
				RAZEM	11,00