

---

## PRZEDMIAR ROBÓT - ETAP I

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3

Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI: BUDOWA DWUDZIESTU SZEŚCIU BUDYNKÓW MIESZKALNYCH JEDNORODZINNYCH DWULOKALOWYCH W ZABUDOWIE SZEREGOWEJ WRAZ Z WEWNĘTRZNYMI INSTALACJAMI ORAZ Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU W MIEJSCOWOŚCI ŁĘKI - PROJEKT ZAMIENNY - ETAP I

ADRES INWESTYCJI: ŁĘKI, DZ. NR 1468/5, OBRĘB 0003 ŁĘKI, JEDN. EWID. 120201\_2 BORZĘCIN GMINA, IDENTYFIKATOR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ: 120201\_2.0003.1468/5

NAZWA INWESTORA: SIM MAŁOPOLSKA SP. Z O.O.

ADRES INWESTORA: PLAC RYNEK 16, 32-800 BRZESKO

BRANŻE: Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

mgr inż. Jacek Matuszyński

DATA OPRACOWANIA: listopad 2023 r.

---

### Klauzula o uzgodnieniu przedmiaru

Przedmiar opracowano zgodnie z "Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym".

Ujęty w przedmiarze zakres robót może różnić się nieznacznie od planowanego i powinien być zweryfikowany na etapie wykonawstwa robót budowlanych.

WYKONAWCA:

INWESTOR:

Data opracowania

listopad 2023 r.

Data zatwierdzenia

## Działy kosztorysu

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
KOSZTORYS:			
1	ETAP I	1	224
1.1	ZESPÓŁ BUDYNKÓW A	1	56
1.1.1	Instalacja oświetlenia	1	11
1.1.2	Instalacja gniazd i wypustów 230/400V	12	23
1.1.3	Instalacje multimedialne	24	40
1.1.4	Instalacja odgromowa i uziemiająca	41	45
1.1.5	Instalacja PV	46	51
1.1.6	Badania i pomiary odbiorcze	52	56
1.2	ZESPÓŁ BUDYNKÓW B	57	112
1.2.1	Instalacja oświetlenia	57	67
1.2.2	Instalacja gniazd i wypustów 230/400V	68	79
1.2.3	Instalacje multimedialne	80	96
1.2.4	Instalacja odgromowa i uziemiająca	97	101
1.2.5	Instalacja PV	102	107
1.2.6	Badania i pomiary odbiorcze	108	112
1.3	ZESPÓŁ BUDYNKÓW C	113	168
1.3.1	Instalacja oświetlenia	113	123
1.3.2	Instalacja gniazd i wypustów 230/400V	124	135
1.3.3	Instalacje multimedialne	136	152
1.3.4	Instalacja odgromowa i uziemiająca	153	157
1.3.5	Instalacja PV	158	163
1.3.6	Badania i pomiary odbiorcze	164	168
1.4	ZESPÓŁ BUDYNKÓW F	169	224
1.4.1	Instalacja oświetlenia	169	179
1.4.2	Instalacja gniazd i wypustów 230/400V	180	191
1.4.3	Instalacje multimedialne	192	208
1.4.4	Instalacja odgromowa i uziemiająca	209	213
1.4.5	Instalacja PV	214	219
1.4.6	Badania i pomiary odbiorcze	220	224

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>PRZEDMIAR:</b>					
1		ETAP I			
1.1		ZESPÓŁ BUDYNKÓW A			
1.1.1		Instalacja oświetlenia			
1 d.1.1.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		186		186,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.1 A * 3	m	186,000	
				558,000	
				RAZEM	558,000
2 d.1.1.1	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym	m		
		48		48,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.2 A * 3	m	48,000	
				144,000	
				RAZEM	144,000
3 d.1.1.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.5 + poz.6 + poz.7 + poz.8	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
4 d.1.1.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.3	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
5 d.1.1.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4 + 1		5,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.5 A * 3	szt.	5,000	
				15,000	
				RAZEM	15,000
6 d.1.1.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 4		7,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.6 A * 3	szt.	7,000	
				21,000	
				RAZEM	21,000
7 d.1.1.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 3		6,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.7 A * 3	szt.	6,000	
				18,000	
				RAZEM	18,000
8 d.1.1.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1 + 1		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.8 A * 3	szt.	2,000	
				6,000	
				RAZEM	6,000
9 d.1.1.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		9 + 9		18,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.9 A * 3	kpl.	18,000	
				54,000	
				RAZEM	54,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
10 d.1.1.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.10 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
11 d.1.1.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.11 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.2		Instalacja gniazd i wypustów 230/400V			
12 d.1.1.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		130 A (Obliczenie pomocnicze)		130,000 =====	
		poz.12 A * 3	m	130,000 390,000	
				RAZEM	390,000
13 d.1.1.2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		320 A (Obliczenie pomocnicze)		320,000 =====	
		poz.13 A * 3	m	320,000 960,000	
				RAZEM	960,000
14 d.1.1.2	KSNR 5 0301-02	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu na zasilanie kuchni	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.14 A * 3	m	40,000 120,000	
				RAZEM	120,000
15 d.1.1.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.17 + poz.18 + 3 * poz.19 + poz.20 + poz.21	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
16 d.1.1.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.15	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
17 d.1.1.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		3,000 =====	
		poz.17 A * 3	szt.	3,000 9,000	
				RAZEM	9,000
18 d.1.1.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		6 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		14,000 =====	
		poz.18 A * 3	szt.	14,000 42,000	
				RAZEM	42,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19 d.1.1.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe potrójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.19 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
20 d.1.1.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4 + 4 + 2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.20 A * 3	szt.	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
21 d.1.1.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.21 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
22 d.1.1.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.22 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
23 d.1.1.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.12	m	390,000	
				RAZEM	390,000
1.1.3		Instalacje multimedialne			
24 d.1.1.3	KNR 4-03 1008-05 kalk. własna	Montaż przepustu dachowego - przepust dachowy do kabli	przep ust.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.24 A * 3	przep ust.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
25 d.1.1.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm rura karbowana odporna na UV, RKSSUV 40/34	m		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.25 A * 3	m	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
26 d.1.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewod koncentryczny TRISET-113 PE żelowany klasa A	m		
		92 A (Obliczenie pomocnicze)		92,000 =====	
		poz.26 A * 3	m	92,000 276,000	
				RAZEM	276,000
27 d.1.1.3	KNR 5-06 0901-01	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych - maszt antenowy - TV-SAT naziemna	masz t.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
				1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.27 A * 3	masz t.	3,000	
				RAZEM	3,000
28 d.1.1.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - zestaw antenowy UHF, VHF z polaryzacją H/V Dipol 28/5-12/21-60 DVB-T/T2	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.28 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
29 d.1.1.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - antena radiowa FM Dipol 1RUZ PM B	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.29 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
30 d.1.1.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż czasz anten satelitarnych - antena satelitarna aluminiowa Classic-Line 1200	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.30 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
31 d.1.1.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - konwerter satelitarny LNB offset Quattro	szt		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.31 A * 3	szt	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
32 d.1.1.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - akcesoria - uchwyt drugiego konwertera ZEZ	szt		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.32 A * 3	szt	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
33 d.1.1.3	KNNR 5 0406-02	Montaż multiswitcha - multiswitch	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.33 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
34 d.1.1.3	KNR AT-15 0107-01	Montaż złącza - złącze F Platinum zaciskane TRISET-113	szt.		
		20 A (Obliczenie pomocnicze)		20,000 =====	
		poz.34 A * 3	szt.	20,000 60,000	
				RAZEM	60,000
35 d.1.1.3	KNNR 5 0404-01 kalk. własna	Telekomunikacyjna tablica mieszkaniowa naścienna szafka mieszkaniowa, teletechniczna	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.35 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.1.1.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny RG-6Cu	m		
		30 A (Obliczenie pomocnicze)		30,000 =====	
		poz.36 A * 3	m	30,000 90,000	
				RAZEM	90,000
37 d.1.1.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.39	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
38 d.1.1.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.37	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
39 d.1.1.3	KNNR 5 0308-02 analogia	Gniazda instalacyjne - gniazdo antenowe RTV/SAT końcowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.39 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
40 d.1.1.3	KNNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu telewizji zbiorczej - wsp. Rx11	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.40 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.1.4		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
41 d.1.1.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (montaż na etapie wykonywania fundamentów budynku, bez wykonywania wykopów)	m		
		25 A (Obliczenie pomocnicze)		25,000 =====	
		poz.41 A * 3	m	25,000 75,000	
				RAZEM	75,000
42 d.1.1.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.42 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
43 d.1.1.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		2 * 6 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.43 A * 3	m	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
44 d.1.1.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.44 A * 3	m	40,000 120,000	
				RAZEM	120,000
45 d.1.1.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.45 A * 3	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.5		Instalacja PV			
46 d.1.1.5	KNR-W 5-05 1302-02	Wykonanie i montaż ram rzędowych - konstrukcja dla dachu o pochyleniu 30st	kpl		
		12 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.46 A * 3	kpl	36,000	
				RAZEM	36,000
47 d.1.1.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		12 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.47 A * 3	szt.	36,000	
				RAZEM	36,000
48 d.1.1.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż elementów instalacji PV	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.48 A * 3	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
49 d.1.1.5	KNNR 5 0717- 01	Układanie/mocowanie kabli o masie do 0.5 kg/m na konstrukcji PV	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.49 A * 3	m	120,000	
				RAZEM	120,000
50 d.1.1.5	KNNR 5 1204- 01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		8 A (Obliczenie pomocnicze)		8,000 =====	
		poz.50 A * 3	szt.	24,000	
				RAZEM	24,000
51 d.1.1.5	KNP 18 D13 1327-01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.51 A * 3	odc	6,000	
				RAZEM	6,000
1.1.6		Badania i pomiary odbiorcze			
52 d.1.1.6	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.52 A * 3	pomi ar	30,000	
				RAZEM	30,000
53 d.1.1.6	KNNR 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
				1,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.53 A * 3	pomi ar	3,000	
				RAZEM	3,000
54 d.1.1.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.54 A * 3	odc.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
55 d.1.1.6	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.55 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
56 d.1.1.6	kalk. własna	Sporządzenie protokołów pomiarowych, przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.56 A * 3	kpl	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.2		ZESPÓŁ BUDYNKÓW B			
1.2.1		Instalacja oświetlenia			
57 d.1.2.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		186 A (Obliczenie pomocnicze)		186,000 =====	
		poz.57 A * 4	m	186,000 744,000	
				RAZEM	744,000
58 d.1.2.1	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym	m		
		48 A (Obliczenie pomocnicze)		48,000 =====	
		poz.58 A * 4	m	48,000 192,000	
				RAZEM	192,000
59 d.1.2.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.61 + poz.62 + poz.63 + poz.64	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
60 d.1.2.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.59	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
61 d.1.2.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		5,000 =====	
		poz.61 A * 4	szt.	5,000 20,000	
				RAZEM	20,000
62 d.1.2.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 4 A (Obliczenie pomocnicze)		7,000 =====	
		poz.62 A * 4	szt.	7,000 28,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	28,000
63 d.1.2.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 3 A (Obliczenie pomocnicze)		6,000 =====	
		poz.63 A * 4	szt.	6,000 24,000	
				RAZEM	24,000
64 d.1.2.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.64 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
65 d.1.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		9 + 9 A (Obliczenie pomocnicze)		18,000 =====	
		poz.65 A * 4	kpl.	18,000 72,000	
				RAZEM	72,000
66 d.1.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.66 A * 4	kpl.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
67 d.1.2.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.67 A * 4	kpl.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.2		Instalacja gniazd i wypustów 230/400V			
68 d.1.2.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		130 A (Obliczenie pomocnicze)		130,000 =====	
		poz.68 A * 4	m	130,000 520,000	
				RAZEM	520,000
69 d.1.2.2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		320 A (Obliczenie pomocnicze)		320,000 =====	
		poz.69 A * 4	m	320,000 1 280,000	
				RAZEM	1 280,000
70 d.1.2.2	KSNR 5 0301-02	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu na zasilanie kuchni	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.70 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
71 d.1.2.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.73 + poz.74 + 3 * poz.75 + poz.76 + poz.77	szt.	148,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	148,000
72 d.1.2.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.71	szt.	148,000	
				RAZEM	148,000
73 d.1.2.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		3,000 =====	
		poz.73 A * 4	szt.	3,000 12,000	
				RAZEM	12,000
74 d.1.2.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		6 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		14,000 =====	
		poz.74 A * 4	szt.	14,000 56,000	
				RAZEM	56,000
75 d.1.2.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe potrójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.75 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
76 d.1.2.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4 + 4 + 2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.76 A * 4	szt.	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
77 d.1.2.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.77 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
78 d.1.2.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.78 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
79 d.1.2.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.68	m	520,000	
				RAZEM	520,000
1.2.3		Instalacje multimedialne			
80 d.1.2.3	KNR 4-03 1008-05 kalk. własna	Montaż przepustu dachowego - przepust dachowy do kabli	przep ust.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.80 A * 4	przep ust.	1,000 4,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	4,000
81 d.1.2.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm rura karbowana odporna na UV, RKSSUV 40/34	m		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.81 A * 4	m	4,000 16,000	
				RAZEM	16,000
82 d.1.2.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny TRISET-113 PE żelowany klasa A	m		
		92 A (Obliczenie pomocnicze)		92,000 =====	
		poz.82 A * 4	m	92,000 368,000	
				RAZEM	368,000
83 d.1.2.3	KNR 5-06 0901-01	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych - maszt antenowy - TV-SAT naziemna	maszt t.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.83 A * 4	maszt t.	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
84 d.1.2.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - zestaw antenowy UHF, VHF z polaryzacją H/V Dipol 28/5-12/21-60 DVB-T/T2	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.84 A * 4	anten .	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
85 d.1.2.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - antena radiowa FM Dipol 1RUZ PM B	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.85 A * 4	anten .	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
86 d.1.2.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż czasz anten satelitarnych - antena satelitarna aluminiowa Classic-Line 1200	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.86 A * 4	anten .	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
87 d.1.2.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - konwerter satelitarny LNB offset Quattro	szt		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.87 A * 4	szt	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
88 d.1.2.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - akcesoria - uchwyt drugiego konwertera ZE2	szt		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.88 A * 4	szt	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
89 d.1.2.3	KNNR 5 0406-02	Montaż multiswitcha - multiswitch	szt.		

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		1 A (Obliczenie pomocnicze) poz.89 A * 4	szt.	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
90 d.1.2.3	KNR AT-15 0107-01	Montaż złącza - złącze F Platinum zaciskane TRISET-113	szt.		
		20 A (Obliczenie pomocnicze) poz.90 A * 4	szt.	20,000 ===== 20,000 80,000	
				RAZEM	80,000
91 d.1.2.3	KNNR 5 0404-01 kalk. własna	Telekomunikacyjna tablica mieszkaniowa naścienna szafka mieszkaniowa, teletechniczna	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.91 A * 4	szt.	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
92 d.1.2.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny RG-6Cu	m		
		30 A (Obliczenie pomocnicze) poz.92 A * 4	m	30,000 ===== 30,000 120,000	
				RAZEM	120,000
93 d.1.2.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.95	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
94 d.1.2.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.93	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
95 d.1.2.3	KNNR 5 0308-02 analogia	Gniazda instalacyjne - gniazdo antenowe RTV/SAT końcowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.95 A * 4	szt.	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
96 d.1.2.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu telewizji zbiorczej - wsp. Rx11	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze) poz.96 A * 4	kpl.	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.2.4		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
97 d.1.2.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (montaż na etapie wykonywania fundamentów budynku, bez wykonywania wykopów)	m		
		25 A (Obliczenie pomocnicze) poz.97 A * 4	m	25,000 ===== 25,000 100,000	
				RAZEM	100,000
98 d.1.2.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.98 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
99 d.1.2.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		2 * 6		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.99 A * 4	m	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
100 d.1.2.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m		
		40		40,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.100 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
101 d.1.2.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.101 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.5		Instalacja PV			
102 d.1.2.5	KNR-W 5-05 1302-02	Wykonanie i montaż ram rzędowych - konstrukcja dla dachu o pochyleniu 30st	kpl		
		12		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.102 A * 4	kpl	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
103 d.1.2.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		12		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.103 A * 4	szt.	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
104 d.1.2.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż elementów instalacji PV	szt.		
		4		4,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.104 A * 4	szt.	4,000 16,000	
				RAZEM	16,000
105 d.1.2.5	KNNR 5 0717-01	Układanie/mocowanie kabli o masie do 0.5 kg/m na konstrukcji PV	m		
		40		40,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.105 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
106 d.1.2.5	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		8		8,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.106 A * 4	szt.	8,000 32,000	
				RAZEM	32,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
107 d.1.2.5	KNP 18 D13 1327-01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.107 A * 4	odc	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
1.2.6		Badania i pomiary odbiorcze			
108 d.1.2.6	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		10 A (Obliczenie pomocnicze) poz.108 A * 4	pomi ar	10,000 ===== 10,000 40,000	
				RAZEM	40,000
109 d.1.2.6	KNNR 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1 A (Obliczenie pomocnicze) poz.109 A * 4	pomi ar	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
110 d.1.2.6	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze) poz.110 A * 4	odc.	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
111 d.1.2.6	KNNR 5 1304- 03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze) poz.111 A * 4	szt.	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
112 d.1.2.6	kalk. własna	Sporządzenie protokołów pomiarowych, przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1 A (Obliczenie pomocnicze) poz.112 A * 4	kpl	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.3		ZESPÓŁ BUDYNKÓW C			
1.3.1		Instalacja oświetlenia			
113 d.1.3.1	KNNR 5 0204- 05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		186 A (Obliczenie pomocnicze) poz.113 A * 4	m	186,000 ===== 186,000 744,000	
				RAZEM	744,000
114 d.1.3.1	KNNR 5 0204- 03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym	m		
		48 A (Obliczenie pomocnicze) poz.114 A * 4	m	48,000 ===== 48,000 192,000	
				RAZEM	192,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
115 d.1.3.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.117 + poz.118 + poz.119 + poz.120	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
116 d.1.3.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.115	szt.	80,000	
				RAZEM	80,000
117 d.1.3.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4 + 1		5,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.117 A * 4	szt.	5,000	
				20,000	
				RAZEM	20,000
118 d.1.3.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 4		7,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.118 A * 4	szt.	7,000	
				28,000	
				RAZEM	28,000
119 d.1.3.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 3		6,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.119 A * 4	szt.	6,000	
				24,000	
				RAZEM	24,000
120 d.1.3.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1 + 1		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.120 A * 4	szt.	2,000	
				8,000	
				RAZEM	8,000
121 d.1.3.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		9 + 9		18,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.121 A * 4	kpl.	18,000	
				72,000	
				RAZEM	72,000
122 d.1.3.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		1 + 1		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.122 A * 4	kpl.	2,000	
				8,000	
				RAZEM	8,000
123 d.1.3.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.123 A * 4	kpl.	2,000	
				8,000	
				RAZEM	8,000
1.3.2		Instalacja gniazd i wypustów 230/400V			
124 d.1.3.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		130		130,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.124 A * 4	m	130,000 520,000	
				RAZEM	520,000
125 d.1.3.2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		320		320,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.125 A * 4	m	320,000 1 280,000	
				RAZEM	1 280,000
126 d.1.3.2	KSNR 5 0301-02	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu na zasilanie kuchni	m		
		40		40,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.126 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
127 d.1.3.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.129 + poz.130 + 3 * poz.131 + poz.132 + poz.133	szt.	148,000	
				RAZEM	148,000
128 d.1.3.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.127	szt.	148,000	
				RAZEM	148,000
129 d.1.3.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2 + 1		3,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.129 A * 4	szt.	3,000 12,000	
				RAZEM	12,000
130 d.1.3.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		6 + 8		14,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.130 A * 4	szt.	14,000 56,000	
				RAZEM	56,000
131 d.1.3.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe potrójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1 + 1		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.131 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
132 d.1.3.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4 + 4 + 2 + 2		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.132 A * 4	szt.	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
133 d.1.3.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.133 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
134 d.1.3.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.134 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
135 d.1.3.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.124	m	520,000	
				RAZEM	520,000
1.3.3		Instalacje multimedialne			
136 d.1.3.3	KNR 4-03 1008-05 kalk. własna	Montaż przepustu dachowego - przepust dachowy do kabli	przep ust.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.136 A * 4	przep ust.	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
137 d.1.3.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm rura karbowana odporna na UV, RKSSUV 40/34	m		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.137 A * 4	m	4,000 16,000	
				RAZEM	16,000
138 d.1.3.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny TRISET-113 PE żelowany klasa A	m		
		92 A (Obliczenie pomocnicze)		92,000 =====	
		poz.138 A * 4	m	92,000 368,000	
				RAZEM	368,000
139 d.1.3.3	KNR 5-06 0901-01	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych - maszt antenowy - TV-SAT naziemna	masz t.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.139 A * 4	masz t.	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
140 d.1.3.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - zestaw antenowy UHF, VHF z polaryzacją H/V Dipol 28/5-12/21-60 DVB-T/T2	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.140 A * 4	anten .	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
141 d.1.3.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - antena radiowa FM Dipol 1RUZ PM B	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.141 A * 4	anten .	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
142 d.1.3.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż czasz anten satelitarnych - antena satelitarna aluminiowa Classic-Line 1200	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.142 A * 4	anten .	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
143 d.1.3.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - konwerter satelitarny LNB offset Quattro	szt		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.143 A * 4	szt	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
144 d.1.3.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - akcesoria - uchwyt drugiego konwertera ZEZ	szt		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.144 A * 4	szt	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
145 d.1.3.3	KNNR 5 0406- 02	Montaż multiswitcha - multiswitch	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.145 A * 4	szt.	1,000 ===== 1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
146 d.1.3.3	KNR AT-15 0107-01	Montaż złącza - złącze F Platinum zaciskane TRISET-113	szt.		
		20 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.146 A * 4	szt.	20,000 ===== 20,000 80,000	
				RAZEM	80,000
147 d.1.3.3	KNNR 5 0404- 01 kalk. własna	Telekomunikacyjna tablica mieszkaniowa naścienna szafka mieszkaniowa, teletechniczna	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.147 A * 4	szt.	2,000 ===== 2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
148 d.1.3.3	KNNR 5 0203- 01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny RG-6Cu	m		
		30 A (Obliczenie pomocnicze)  poz.148 A * 4	m	30,000 ===== 30,000 120,000	
				RAZEM	120,000
149 d.1.3.3	KNNR 5 0301- 11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.151	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
150 d.1.3.3	KNNR 5 0302- 01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.149	szt.	8,000	
				RAZEM	8,000
151 d.1.3.3	KNNR 5 0308- 02 analogia	Gniazda instalacyjne - gniazdo antenowe RTV/SAT końcowe	szt.		
		2		2,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.151 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
152 d.1.3.3	KNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu telewizji zbiorczej - wsp. Rx11	kpl.		
		1		1,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.152 A * 4	kpl.	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.3.4		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
153 d.1.3.4	KNNR 5 0605- 02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (montaż na etapie wykonywania fundamentów budynku, bez wykonywania wykopów)	m		
		25		25,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.153 A * 4	m	25,000 100,000	
				RAZEM	100,000
154 d.1.3.4	KNNR 5 0611- 01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.154 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
155 d.1.3.4	KNNR 5 0601- 06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		2 * 6		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.155 A * 4	m	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
156 d.1.3.4	KNNR 5 0601- 05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m		
		40		40,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.156 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
157 d.1.3.4	KNNR 5 0612- 06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.157 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
1.3.5		Instalacja PV			
158 d.1.3.5	KNR-W 5-05 1302-02	Wykonanie i montaż ram rzędowych - konstrukcja dla dachu o pochyleniu 30st	kpl		
		12		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.158 A * 4	kpl	12,000 48,000	
				RAZEM	48,000
159 d.1.3.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		12		12,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.159 A * 4	szt.	12,000 48,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	48,000
160 d.1.3.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż elementów instalacji PV	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.160 A * 4	szt.	4,000 16,000	
				RAZEM	16,000
161 d.1.3.5	KNNR 5 0717- 01	Układanie/mocowanie kabli o masie do 0.5 kg/m na konstrukcji PV	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.161 A * 4	m	40,000 160,000	
				RAZEM	160,000
162 d.1.3.5	KNNR 5 1204- 01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm <sup>2</sup>	szt.		
		8 A (Obliczenie pomocnicze)		8,000 =====	
		poz.162 A * 4	szt.	8,000 32,000	
				RAZEM	32,000
163 d.1.3.5	KNP 18 D13 1327-01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.163 A * 4	odc	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
1.3.6		Badania i pomiary odbiorcze			
164 d.1.3.6	KNNR 5 1301- 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.164 A * 4	pomi ar	10,000 40,000	
				RAZEM	40,000
165 d.1.3.6	KNNR 5 1301- 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.165 A * 4	pomi ar	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
166 d.1.3.6	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.166 A * 4	odc.	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
167 d.1.3.6	KNNR 5 1304- 03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.167 A * 4	szt.	2,000 8,000	
				RAZEM	8,000
168 d.1.3.6	kalk. własna	Sporządzenie protokołów pomiarowych, przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1		1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.168 A * 4	kpl	1,000 4,000	
				RAZEM	4,000
1.4		ZESPÓŁ BUDYNKÓW F			
1.4.1		Instalacja oświetlenia			
169 d.1.4.1	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		186		186,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.169 A * 3	m	186,000 558,000	
				RAZEM	558,000
170 d.1.4.1	KNNR 5 0204-03	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu betonowym	m		
		48		48,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.170 A * 3	m	48,000 144,000	
				RAZEM	144,000
171 d.1.4.1	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.173 + poz.174 + poz.175 + poz.176	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
172 d.1.4.1	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.171	szt.	60,000	
				RAZEM	60,000
173 d.1.4.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		4 + 1		5,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.173 A * 3	szt.	5,000 15,000	
				RAZEM	15,000
174 d.1.4.1	KNNR 5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 4		7,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.174 A * 3	szt.	7,000 21,000	
				RAZEM	21,000
175 d.1.4.1	KNNR 5 0306-04	Łączniki krzyżowe, dwubiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		3 + 3		6,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.175 A * 3	szt.	6,000 18,000	
				RAZEM	18,000
176 d.1.4.1	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		1 + 1		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.176 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
177 d.1.4.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		9 + 9		18,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
				18,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		poz.177 A * 3	kpl.	54,000	
				RAZEM	54,000
178 d.1.4.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.178 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
179 d.1.4.1	KNNR 5 0502-01	Oprawy oświetleniowe przykręcane (zwykłe) - żarowa	kpl.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.179 A * 3	kpl.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.4.2		Instalacja gniazd i wypustów 230/400V			
180 d.1.4.2	KNNR 5 1207-01	Wykucie bruzd dla przewodów wtynkowych	m		
		130 A (Obliczenie pomocnicze)		130,000 =====	
		poz.180 A * 3	m	130,000 390,000	
				RAZEM	390,000
181 d.1.4.2	KNNR 5 0204-05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe	m		
		320 A (Obliczenie pomocnicze)		320,000 =====	
		poz.181 A * 3	m	320,000 960,000	
				RAZEM	960,000
182 d.1.4.2	KSNR 5 0301-02	Linie zasilające prowadzone pod tynkiem przewodem kabelkowym wtynkowym lub płaskim o łącznym przekroju żył do 24 mm2 Cu na zasilanie kuchni	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.182 A * 3	m	40,000 120,000	
				RAZEM	120,000
183 d.1.4.2	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.185 + poz.186 + 3 * poz.187 + poz.188 + poz.189	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
184 d.1.4.2	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.183	szt.	111,000	
				RAZEM	111,000
185 d.1.4.2	KNNR 5 0308-02	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe pojedyncze o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		2 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		3,000 =====	
		poz.185 A * 3	szt.	3,000 9,000	
				RAZEM	9,000
186 d.1.4.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		6 + 8 A (Obliczenie pomocnicze)		14,000 =====	
		poz.186 A * 3	szt.	14,000 42,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	42,000
187 d.1.4.2	KNNR 5 0308-03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przelotowe potrójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		1 + 1 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.187 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
188 d.1.4.2	KNNR 5 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym bryzgoszczelne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		4 + 4 + 2 + 2 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.188 A * 3	szt.	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
189 d.1.4.2	KNNR 5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.189 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
190 d.1.4.2	KNNR 5 0406-01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.190 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
191 d.1.4.2	KNNR 5 1208-01	Zaprawianie bruzd o szerokości do 25 mm	m		
		poz.180	m	390,000	
				RAZEM	390,000
1.4.3		Instalacje multimedialne			
192 d.1.4.3	KNR 4-03 1008-05 kalk. własna	Montaż przepustu dachowego - przepust dachowy do kabli	przep ust.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.192 A * 3	przep ust.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
193 d.1.4.3	KNNR 5 0113-01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm rura karbowana odporna na UV, RKSSUV 40/34	m		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.193 A * 3	m	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
194 d.1.4.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny TRISET-113 PE żelowany klasa A	m		
		92 A (Obliczenie pomocnicze)		92,000 =====	
		poz.194 A * 3	m	92,000 276,000	
				RAZEM	276,000
195 d.1.4.3	KNR 5-06 0901-01	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych - maszt antenowy - TV-SAT naziemna	masz t.		
		1		1,000	



## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.195 A * 3	masz t.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
196 d.1.4.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - zestaw antenowy UHF, VHF z polaryzacją H/V Dipol 28/5-12/21-60 DVB-T/T2	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.196 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
197 d.1.4.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż anten dipolowych - antena radiowa FM Dipol 1RUZ PM B	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.197 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
198 d.1.4.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż czasz anten satelitarnych - antena satelitarna aluminiowa Classic-Line 1200	anten .		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.198 A * 3	anten .	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
199 d.1.4.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - konwerter satelitarny LNB offset Quattro	szt		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.199 A * 3	szt	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
200 d.1.4.3	KNR 5-06 1003-01	Montaż konwerterów satelitarnych - akcesoria - uchwyt drugiego konwertera ZEZ	szt		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.200 A * 3	szt	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
201 d.1.4.3	KNNR 5 0406-02	Montaż multiswitcha - multiswitch	szt.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.201 A * 3	szt.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
202 d.1.4.3	KNR AT-15 0107-01	Montaż złącza - złącze F Platinum zaciskane TRISET-113	szt.		
		20 A (Obliczenie pomocnicze)		20,000 =====	
		poz.202 A * 3	szt.	20,000 60,000	
				RAZEM	60,000
203 d.1.4.3	KNNR 5 0404-01 kalk. własna	Telekomunikacyjna tablica mieszkaniowa naścienna szafka mieszkaniowa, teletechniczna	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.203 A * 3	szt.	2,000 6,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	6,000
204 d.1.4.3	KNNR 5 0203-01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur przewód koncentryczny RG-6Cu	m		
		30 A (Obliczenie pomocnicze)		30,000 =====	
		poz.204 A * 3	m	30,000 90,000	
				RAZEM	90,000
205 d.1.4.3	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		poz.207	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
206 d.1.4.3	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		poz.205	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
207 d.1.4.3	KNNR 5 0308-02 analogia	Gniazda instalacyjne - gniazdo antenowe RTV/SAT końcowe	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.207 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
208 d.1.4.3	KNNR AL-01 0506-01	Uruchomienie systemu telewizji zbiorczej - wsp. Rx11	kpl.		
		1 A (Obliczenie pomocnicze)		1,000 =====	
		poz.208 A * 3	kpl.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
1.4.4		Instalacja odgromowa i uziemiająca			
209 d.1.4.4	KNNR 5 0605-02	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (montaż na etapie wykonywania fundamentów budynku, bez wykonywania wykopów)	m		
		25 A (Obliczenie pomocnicze)		25,000 =====	
		poz.209 A * 3	m	25,000 75,000	
				RAZEM	75,000
210 d.1.4.4	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.210 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
211 d.1.4.4	KNNR 5 0601-06	Przewody instalacji odgromowej naprężane pionowe	m		
		2 * 6 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.211 A * 3	m	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
212 d.1.4.4	KNNR 5 0601-05	Przewody instalacji odgromowej naprężane poziome	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.212 A * 3	m	40,000 120,000	
				RAZEM	120,000

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
213 d.1.4.4	KNNR 5 0612-06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.213 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.4.5		Instalacja PV			
214 d.1.4.5	KNR-W 5-05 1302-02	Wykonanie i montaż ram rzędowych - konstrukcja dla dachu o pochyleniu 30st	kpl		
		12 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.214 A * 3	kpl	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
215 d.1.4.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż paneli fotowoltaicznych	szt.		
		12 A (Obliczenie pomocnicze)		12,000 =====	
		poz.215 A * 3	szt.	12,000 36,000	
				RAZEM	36,000
216 d.1.4.5	KNR 5-08 0402-09 analogia	Dostawa i montaż elementów instalacji PV	szt.		
		4 A (Obliczenie pomocnicze)		4,000 =====	
		poz.216 A * 3	szt.	4,000 12,000	
				RAZEM	12,000
217 d.1.4.5	KNNR 5 0717-01	Układanie/mocowanie kabli o masie do 0.5 kg/m na konstrukcji PV	m		
		40 A (Obliczenie pomocnicze)		40,000 =====	
		poz.217 A * 3	m	40,000 120,000	
				RAZEM	120,000
218 d.1.4.5	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm2	szt.		
		8 A (Obliczenie pomocnicze)		8,000 =====	
		poz.218 A * 3	szt.	8,000 24,000	
				RAZEM	24,000
219 d.1.4.5	KNP 18 D13 1327-01	Pomiar linii kablowej 2-żyłowej	odc		
		2 A (Obliczenie pomocnicze)		2,000 =====	
		poz.219 A * 3	odc	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
1.4.6		Badania i pomiary odbiorcze			
220 d.1.4.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		10 A (Obliczenie pomocnicze)		10,000 =====	
		poz.220 A * 3	pomi ar	10,000 30,000	
				RAZEM	30,000
221 d.1.4.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomi ar		
		1		1,000	

## Przedmiar robót

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.221 A * 3	pomi ar	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
222 d.1.4.6	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1		1,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.222 A * 3	odc.	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000
223 d.1.4.6	KNNR 5 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej	szt.		
		2		2,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.223 A * 3	szt.	2,000 6,000	
				RAZEM	6,000
224 d.1.4.6	kalk. własna	Sporządzenie protokołów pomiarowych, przygotowanie dokumentacji powykonawczej	kpl		
		1		1,000	
		A (Obliczenie pomocnicze)		=====	
		poz.224 A * 3	kpl	1,000 3,000	
				RAZEM	3,000