

Wartość kosztorysowa	<b>28 581 236,32</b>
Podatek VAT 8,00%	<b>2 286 498,91</b>
Cena kosztorysowa	<b>30 867 735,23</b>
Słownie: trzydzieści milionów osiemset sześćdziesiąt siedem tysięcy siedemset trzydzieści pięć i 23/100 zł	

## Kosztorys inwestorski

Obiekt	Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą
Rodzaj robót	Instalacje elektryczne
Kod CPV	45211000-9 - Roboty budowlane w zakresie budownictwa wielorodzinnego i domów jednorodzinnych
Lokalizacja	Działka nr 92/9 w Cieślinie, gm. Inowrocław
Inwestor	Spółeczna Inicjatywa Mieszkaniowa Gminy Inowrocław Sp. z o.o. ul. Królowej Jadwigi 43 88-100 Inowrocław
Biuro kosztorysowe	ARROWANA Sp. z o.o. Marcinkowo 7, 88-100 Inowrocław
Poziom cen	Sekocenbud III kw. 2023 r., dostawcy i producenci
Stawka robocizny	28,68 zł/r-g
Koszty zakupu	7,20%
Koszty pośrednie	68,2% (R+S)
Zysk	11,2% R+S+Kp(R+S)

**Charakterystyka obiektu**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Teren objęty opracowaniem znajduje się w Cieślinie na działce 92/9 (obręb 0006). Planowana inwestycja będzie polegać na budowie ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z infrastrukturą towarzyszącą. W sąsiedztwie znajdują się budynki mieszkalne wielorodzinne, do 3 kondygnacji, budynki jednorodzinne oraz budynki usługowe. Obszar, na którym znajduje się inwestycja został objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Zaprojektowano łącznie 240 mieszkań w budynkach wielorodzinnych, w układzie dwa budynki wielorodzinne ze wspólnym garażem w części podziemnej. Każdy budynek wielorodzinny zaprojektowany posiada 5 kondygnacji nadziemnych i 30 mieszkań. Zaprojektowano po 6 mieszkań na każdej kondygnacji. Jedno mieszkanie na każdej kondygnacji jest zaprojektowane i przystosowane na ewentualne potrzeby osoby niepełnosprawnej. Pojedynczy obiekt jest sześciokondygnacyjny, pięć kondygnacji nadziemnych i jedna podziemna podzielona na część garażową oraz część przeznaczoną na pomieszczenia techniczne i komórki lokatorskie. Przewidziano 1 klatkę schodową. Układ osiedla jest jasny i przejrzysty. Tworzą go cztery bryły składające się z dwóch budynków mieszkalnych i części garażowej łączącej oba budynki. Wjazd zadaszony wiatą, zaprojektowano wjazd do garażu z utwardzonej drogi wewnętrznej. Wszystkie cztery moduły zaprojektowano tak by pomiędzy przebiegała droga przeciwpożarowa pełniąca również funkcję chodnika. Garaż podziemny, obsługiwany wjazdem po wschodniej stronie budynku, zaprojektowano na 46 miejsc postojowych. Łącznie z 60 miejscami w terenie uzyskano 243 miejsca postojowe. Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego określa 1 miejsca na mieszkanie, tj. 240 miejsc na 240 mieszkań, co zostało spełnione na terenie projektowanej inwestycji. Zapewniono 243 miejsca postojowe. Zaprojektowano 6 miejsc parkingowych dla osób niepełnosprawnych na powierzchni działki i 16 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych w garażach podziemnych, po 4 w każdym. Stanowi to więcej niż 4% wszystkich miejsc. Komórki lokatorskie zaprojektowano częściowo jako przynależne do miejsc postojowych, częściowo jako dostępne z komunikacji na kondygnacji podziemnej. W garażu zapewniono również dodatkowe pomieszczenia techniczne. Wszystkie mieszkania posiadają balkony lub loggie, a niektóre mieszkania parteru częściowe tarasy.

Kubatura jednego budynku: 7189,18m<sup>3</sup>Powierzchnia użytkowa jednego budynku: 1898,02m<sup>2</sup>Powierzchnia użytkowa mieszkań: 1653,70m<sup>2</sup>Powierzchnia garażu: 1395,65m<sup>2</sup>

Wysokość budynku: 15,66m

Wysokość budynku do attyki: 16,06m

Długość budynku: 24,82m

Szerokość budynku: 19,02m

Liczba kondygnacji: 6 (5+1)

Powierzchnia zabudowy jednego budynku: 471,17 m<sup>2</sup>Powierzchnia zabudowy ośmiu budynków: 3769,40 m<sup>2</sup>Powierzchnia całkowita ośmiu budynków: 17970,56 m<sup>2</sup>

Rodzaj i kąt dachu – dach skośny dwuspadowy nachylenie połaci: 1,72 °

**Dane wyjściowe do kosztorysowania**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

**Założenia wyjściowe do kosztorysowania**

Kalkulacja kosztorysowa sporządzona będzie w oparciu o Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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.2004.130.1389) oraz na podstawie uszczegóławiających dodatkowych uzgodnień zawartych w niniejszych Założeniach Wyjściowych do Kosztorysowania. Kosztorys inwestorski sporządzony metodą kalkulacji szczegółowej. Dla pozycji dla których baza cen nie posiada cen jednostkowych robót, kalkulacja zostaje dokonana metodą kalkulacji szczegółowej wg dostępnych katalogów norm KNR, KNNR i KSNR. Pozycje dla których nie istnieją katalogi norm, adaptuje się istniejące katalogi „per kalkulacja indywidualna” lub dokonuje się wyceny indywidualnej na podstawie opisu technologii prac dostępnej na stronach internetowych producentów, z wykorzystaniem nakładów r-g dla robót o zbliżonej technologii i rzeczywistych nakładów materiałowych podanych w opisie technologii.

**Podstawy rzeczowe opracowania przedmiarów oraz kosztorysu inwestorskiego**

- Zlecenie inwestora
- Dokumentacja projektowa : projekt budowlany
- Ceny jednostkowe z bazy cenowej „Sekocenbud” III kwartał 2023

**Stawki:**

Rg= 28,68zł

Kz=7,2%

Kp=68,2%

Z=11,2%

Vat=8%

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>1 Etap I</b>		
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>		
		<b>1.1.1 Instalacja grzewcza</b>		
1	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1
2	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60
3	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280
4	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490
5	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480
6	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950
7	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950
8	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950
9	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600
10	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750
11	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780
		<b>1.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
		<b>1.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>		
12	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2
13	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
14	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2
15	KNNR 5 0702/02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2
16	KNNR 5 0706/01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20
17	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10
18	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10
19	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80
20	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40
21	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90
22	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
23	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2
24	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2
		<b>1.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>		
25	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20
26	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20
27	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204
28	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36
29	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120
30	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120
31	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16
32	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4
33	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16
35		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8
36	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8
37	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16
38	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2
39	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4
40	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2	m	200
41	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2	m	200
42	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4
43	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2
44	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2
		<b>1.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>		
45	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2
46	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2
47	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2
48	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
49	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2
		<b>1.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>		
50	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60
51	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60
		<b>1.1.2.5 Trasy kablowe</b>		
52	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920
53	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60
54	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400
55	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60
56	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200
57	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200
58	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392
59	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260
60	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12
		<b>1.1.2.6 Kable i przewody</b>		
61	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200
62	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110
63	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010
64	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100
65	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80
66	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200
67	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760
68	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220
69	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120
70	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900
71	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500
72	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200
73	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
74	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
75	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128
76	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
77	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
78	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8
79	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52
80	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11
		<b>1.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>		
81	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162
82	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66
83	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6
84	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64
85	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29
86	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38
87	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW2	kpl.	18
88	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2
89	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2
90		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12
91	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260
92	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200
93	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60
94	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200
95	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200
96	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60
97	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117
98	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401
		<b>1.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>		
99	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60
100	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	9 000
101	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	16 800
102	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	2 400
103	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	600
104	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	2 100
105	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm <sup>2</sup>	m	300
106	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm <sup>2</sup>	m	900
107	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960
108	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360
		<b>1.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>		
109	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590
110	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760
111	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090
112	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590
113	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60
114	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 mm <sup>2</sup> - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090
115	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 mm <sup>2</sup>	szt.	190
116	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonek podtynkowy	szt.	60

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
117	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80
118	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260
119	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40
120	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70
121	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40
122	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20
123	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60
124	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500
		<b>1.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>		
125	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2
126	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek domofonowy rewersyjny	szt.	2
127	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2
128	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60
129	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000
130	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000
131	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40
132		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
133	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1
		<b>1.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>		
134	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt.	2
135	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24
136	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960
137	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48
138	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2
139	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24
140		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
		<b>1.1.2.12 System detekcji gazów</b>		
141	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13
142	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2
143	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4
144	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19
145	KNNR 5 0103/06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570
146	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570
147	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19
148	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1
		<b>1.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>		
149	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2
150	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
151	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2
152	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60
153	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2
154	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4
155	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4
156	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2
157	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2
158	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1
159	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4
160	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	280
161	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280
162	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140
163	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140
164	KNNR 5 0103/08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
165	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800
166	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840
167	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200
168	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200
169	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400
170		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
171	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1
		<b>1.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>		
172	KNR AL-01 0101/01	Centrałka sterowania oddymianiem	szt.	2
173	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4
174	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10
175	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32
176	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10
177	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt.	4
178	KNNR 5 0103/05	Rury winidurowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780
179	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960
180	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200
181	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200
182	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200
183		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
184	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1
		<b>1.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>		
185	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2
186	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10
187		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2
188	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2
189	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10
190	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160
191	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160
192	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80
193	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80
194	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275
195	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
196	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100
197	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100
198	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt.	2
199	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150
200	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300
201	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300
202	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150
203	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150
204	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800
205		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2
206	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2
207	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2
208		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2
		<b>2 Etap II</b>		
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>		
		<b>2.1.1 Instalacja grzewcza</b>		



**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
209	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1
210	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60
211	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280
212	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490
213	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480
214	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950
215	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950
216	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950
217	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600
218	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750
219	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780
		<b>2.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
		<b>2.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>		
220	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2
221	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
222	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2
223	KNNR 5 0702/02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2
224	KNNR 5 0706/01	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20
225	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10
226	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10
227	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80
228	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40
229	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90
230	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
231	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2
232	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2
		<b>2.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>		
233	KNNR 5 0605/05	Montaż uziołów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20
234	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20
235	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204
236	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36
237	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120
238	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120
239	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16
240	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4
241	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4
242	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16
243		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8
244	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
245	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16
246	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2
247	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4
248	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2	m	200
249	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2	m	200
250	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4
251	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2
252	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2
		<b>2.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>		
253	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2
254	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2
255	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2
256	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
257	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2
		<b>2.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>		
258	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60
259	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60
		<b>2.1.2.5 Trasy kablowe</b>		
260	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920
261	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60
262	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400
263	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60
264	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K100H60	m	200
265	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K200H60	m	200
266	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392
267	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260
268	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12
		<b>2.1.2.6 Kable i przewody</b>		
269	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200
270	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110
271	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010
272	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100
273	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80
274	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200
275	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760
276	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220
277	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120
278	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900
279	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500
280	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200
281	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
282	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
283	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128
284	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
285	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
286	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8
287	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52
288	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11
		<b>2.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>		
289	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162
290	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66
291	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6
292	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64
293	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29
294	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38
295	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW2	kpl.	18
296	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2
297	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2
298		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12
299	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260
300	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200
301	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60
302	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200
303	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200
304	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60
305	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117
306	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401
		<b>2.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>		
307	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60
308	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm <sup>2</sup>	m	9 000
309	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm <sup>2</sup>	m	16 800
310	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm <sup>2</sup>	m	2 400
311	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm <sup>2</sup>	m	600
312	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm <sup>2</sup>	m	2 100
313	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm <sup>2</sup>	m	300
314	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm <sup>2</sup>	m	900
315	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960
316	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360
		<b>2.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>		
317	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590
318	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760
319	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090
320	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590
321	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60
322	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 mm <sup>2</sup> - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090
323	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 mm <sup>2</sup>	szt.	190
324	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonek podtynkowy	szt.	60
325	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80
326	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260
327	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40
328	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
329	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40
330	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20
331	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60
332	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500
		<b>2.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>		
333	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2
334	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacpek domofonowy rewersyjny	szt.	2
335	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2
336	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60
337	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000
338	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000
339	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm <sup>2</sup>	m	40
340		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
341	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1
		<b>2.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>		
342	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt.	2
343	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24
344	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960
345	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48
346	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2
347	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24
348		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
		<b>2.1.2.12 System detekcji gazów</b>		
349	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13
350	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2
351	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4
352	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19
353	KNNR 5 0103/06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570
354	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570
355	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19
356	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1
		<b>2.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>		
357	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2
358	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
359	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2
360	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60
361	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2
362	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4
363	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4
364	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2
365	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2
366	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1
367	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4
368	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	280
369	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280
370	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140
371	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140
372	KNNR 5 0103/08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200
373	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800
374	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840
375	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
376	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200
377	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400
378		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
379	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1
		<b>2.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>		
380	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2
381	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4
382	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10
383	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32
384	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10
385	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt.	4
386	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780
387	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960
388	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200
389	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200
390	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200
391		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
392	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1
		<b>2.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>		
393	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2
394	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10
395		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2
396	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2
397	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10
398	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160
399	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160
400	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80
401	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80
402	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275
403	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
404	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100
405	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100
406	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt.	2
407	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150
408	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300
409	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300
410	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150
411	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150
412	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800
413		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2
414	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2
415	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2
416		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2
		<b>3 Etap III</b>		
		<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>		
		<b>3.1.1 Instalacja grzewcza</b>		
417	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
418	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60
419	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280
420	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490
421	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480
422	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950
423	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950
424	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950
425	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600
426	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750
427	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780
		<b>3.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
		<b>3.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>		
428	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2
429	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
430	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2
431	KNNR 5 0702/02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2
432	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20
433	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10
434	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10
435	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80
436	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40
437	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90
438	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
439	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2
440	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2
		<b>3.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>		
441	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20
442	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20
443	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204
444	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wyskonapięciowego	m	36
445	KNNR 5 0103/07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120
446	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120
447	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16
448	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4
449	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4
450	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16
451		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8
452	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8
453	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16
454	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
455	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4
456	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2	m	200
457	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2	m	200
458	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4
459	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2
460	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2
		<b>3.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>		
461	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2
462	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2
463	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2
464	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
465	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2
		<b>3.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>		
466	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60
467	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60
		<b>3.1.2.5 Trasy kablowe</b>		
468	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920
469	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60
470	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400
471	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60
472	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200
473	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200
474	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392
475	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260
476	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12
		<b>3.1.2.6 Kable i przewody</b>		
477	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200
478	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110
479	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010
480	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100
481	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80
482	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200
483	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760
484	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220
485	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120
486	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900
487	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500
488	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200
489	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
490	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
491	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128
492	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
493	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
494	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
495	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52
496	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11
		<b>3.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>		
497	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162
498	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66
499	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6
500	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64
501	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29
502	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38
503	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	kpl.	18
504	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2
505	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2
506		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12
507	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260
508	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200
509	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60
510	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200
511	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200
512	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60
513	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117
514	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401
		<b>3.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>		
515	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60
516	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	9 000
517	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	16 800
518	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	2 400
519	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	600
520	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2	m	2 100
521	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2	m	300
522	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900
523	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960
524	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360
		<b>3.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>		
525	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590
526	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760
527	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090
528	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590
529	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60
530	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 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090
531	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.	190
532	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60
533	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80
534	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260
535	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40
536	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70
537	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40
538	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20
539	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60



**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
540	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500
		<b>3.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>		
541	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2
542	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep domofonowy rewersyjny	szt	2
543	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2
544	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60
545	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurów karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000
546	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000
547	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40
548		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
549	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1
		<b>3.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>		
550	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt.	2
551	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24
552	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960
553	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48
554	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
555	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24
556		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
		<b>3.1.2.12 System detekcji gazów</b>		
557	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13
558	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2
559	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4
560	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19
561	KNNR 5 0103/06	Rury winidurów o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570
562	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570
563	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19
564	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1
		<b>3.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>		
565	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2
566	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
567	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2
568	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60
569	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2
570	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4
571	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4
572	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2
573	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2
574	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1
575	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4
576	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	280
577	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280
578	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140
579	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140
580	KNNR 5 0103/08	Rury winidurów o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200
581	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurów karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800
582	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840
583	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200
584	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200
585	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400
586		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
587	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1
		<b>3.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>		
588	KNR AL-01 0101/01	Centrałka sterowania oddymianiem	szt.	2
589	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4
590	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10
591	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32
592	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10
593	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt.	4
594	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780
595	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960
596	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200
597	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200
598	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200
599		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
600	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1
		<b>3.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>		
601	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2
602	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3,0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10
603		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2
604	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2
605	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10
606	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160
607	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160
608	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80
609	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80
610	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275
611	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
612	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100
613	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7,5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100
614	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt.	2
615	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150
616	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300
617	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300
618	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150
619	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150
620	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800
621		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2
622	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2
623	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2
624		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2
		<b>4 Etap IV</b>		
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>		
		<b>4.1.1 Instalacja grzewcza</b>		
625	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1
626	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
627	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280
628	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490
629	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480
630	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950
631	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950
632	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950
633	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600
634	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750
635	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780
		<b>4.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>		
		<b>4.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>		
636	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2
637	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
638	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2
639	KNNR 5 0702/02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2
640	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20
641	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10
642	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10
643	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80
644	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40
645	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90
646	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
647	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2
648	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2
		<b>4.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>		
649	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20
650	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20
651	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204
652	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36
653	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120
654	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120
655	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16
656	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4
657	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4
658	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16
659		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8
660	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8
661	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16
662	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2
663	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4
664	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2	m	200

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
665	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2	m	200
666	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4
667	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2
668	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2
		<b>4.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>		
669	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2
670	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2
671	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2
672	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
673	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2
		<b>4.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>		
674	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60
675	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60
		<b>4.1.2.5 Trasy kablowe</b>		
676	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920
677	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60
678	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400
679	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60
680	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200
681	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200
682	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392
683	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260
684	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12
		<b>4.1.2.6 Kable i przewody</b>		
685	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200
686	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110
687	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010
688	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100
689	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80
690	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200
691	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760
692	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220
693	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120
694	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900
695	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500
696	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200
697	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16
698	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
699	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128
700	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
701	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4
702	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8
703	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52
704	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		<b>4.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>		
705	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162
706	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66
707	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6
708	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64
709	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29
710	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38
711	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	kpl.	18
712	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2
713	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2
714		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12
715	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	260
716	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglany	szt.	200
717	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60
718	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200
719	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200
720	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60
721	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117
722	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401
		<b>4.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>		
723	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60
724	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	9 000
725	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	16 800
726	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	2 400
727	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	600
728	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2	m	2 100
729	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2	m	300
730	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900
731	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960
732	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360
		<b>4.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>		
733	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	3 590
734	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760
735	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090
736	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590
737	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60
738	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 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090
739	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.	190
740	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60
741	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80
742	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260
743	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40
744	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70
745	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40
746	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20
747	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60
748	KNNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500
		<b>4.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>		

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
749	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2
750	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep domofonowy rewersyjny	szt	2
751	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2
752	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60
753	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000
754	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000
755	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40
756		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
757	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1
<b>4.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>				
758	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt.	2
759	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24
760	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960
761	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48
762	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2
763	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24
764		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
<b>4.1.2.12 System detekcji gazów</b>				
765	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13
766	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2
767	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4
768	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19
769	KNNR 5 0103/06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570
770	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570
771	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19
772	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1
<b>4.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>				
773	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2
774	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2
775	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2
776	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60
777	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2
778	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4
779	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4
780	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2
781	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2
782	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1
783	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4
784	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	280
785	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280
786	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140
787	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140
788	KNNR 5 0103/08	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200
789	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800
790	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840
791	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200
792	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200
793	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400
794		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
795	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1
<b>4.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>				

**Przedmiar robót**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
796	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2
797	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4
798	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10
799	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32
800	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10
801	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt.	4
802	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780
803	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960
804	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200
805	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200
806	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200
807		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1
808	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1
		<b>4.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>		
809	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2
810	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10
811		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2
812	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2
813	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10
814	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160
815	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160
816	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80
817	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80
818	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275
819	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8
820	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100
821	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100
822	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt.	2
823	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150
824	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300
825	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300
826	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150
827	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150
828	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800
829		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2
830	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2
831	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2
832		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>1 Etap I</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>1.1.1 Instalacja grzewcza</b>				<b>3 809 797,44</b>
1	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1	6,18	20 542,94
2	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielniczy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60	8 744,04	524 642,40
3	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280	3 209,70	898 716,00
4	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490	1 031,42	505 395,80
5	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480	521,34	250 243,20
6	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950	15,17	75 091,50
7	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
8	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
9	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600	37,88	60 608,00
10	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750	71,04	53 280,00
11	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780	1 663,37	1 297 428,60
		<b>1.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>				<b>3 335 511,64</b>
		<b>1.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>				<b>75 940,40</b>
12	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2	32 466,84	64 933,68
13	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	571,33	1 142,66
14	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2	120,16	384,51
15	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2	64,91	207,71
16	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20	3,18	63,60
17	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10	39,37	393,70
18	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10	14,73	147,30
19	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80	37,43	2 994,40
20	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40	25,16	1 006,40
21	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90	36,81	3 312,90
22	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	59,25	948,00
23	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2	106,21	212,42
24	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2	96,56	193,12
		<b>1.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>				<b>49 742,16</b>



**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
25	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20	100,52	2 010,40
26	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20	14,73	294,60
27	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204	39,17	7 990,68
28	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36	267,54	9 631,44
29	KNNR 5 0103/07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120	30,71	3 685,20
30	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120	39,50	4 740,00
31	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16	52,06	832,96
32	KNNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4	184,37	737,48
33	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4	33,85	135,40
34	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16	20,79	332,64
35		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8	106,29	850,32
36	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8	529,95	4 239,60
37	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16	360,48	5 767,68
38	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2	318,41	636,82
39	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4	140,99	563,96
40	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 16 mm2	m	200	20,08	4 016,00
41	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 10 mm2	m	200	15,12	3 024,00
42	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4	14,43	57,72
43	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2	67,59	135,18
44	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2	30,04	60,08
		<b>1.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>				<b>120 177,48</b>
45	KNNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
46	KNNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2	7 317,69	14 635,38
47	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2	194,59	389,18
48	KNNR 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2	987,02	1 974,04
49	KNNR 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt.	2	547,15	1 094,30
		<b>1.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>				<b>115 645,80</b>
50	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60	1 589,48	95 368,80
51	KNNR 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt.	60	337,95	20 277,00
		<b>1.1.2.5 Trasy kablowe</b>				<b>87 032,64</b>

**Kosztyorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
52	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920	2,46	2 263,20
53	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60	24,44	1 466,40
54	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400	21,92	8 768,00
55	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60	45,54	2 732,40
56	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200	45,58	9 116,00
57	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200	65,66	13 132,00
58	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392	50,30	19 717,60
59	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260	20,21	25 464,60
60	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12	364,37	4 372,44
		<b>1.1.2.6 Kable i przewody</b>				<b>330 145,15</b>
61	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200	139,34	27 868,00
62	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110	147,07	16 177,70
63	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010	54,43	163 834,30
64	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100	32,99	3 299,00
65	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80	27,08	2 166,40
66	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200	20,04	4 008,00
67	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760	15,88	12 068,80
68	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220	25,97	5 713,40
69	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120	23,68	2 841,60
70	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900	11,83	10 647,00
71	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500	9,17	13 755,00
72	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200	10,75	45 150,00
73	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	63,37	1 013,92
74	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	160,56	1 284,48
75	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128	100,80	12 902,40
76	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	98,82	395,28
77	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	96,08	384,32

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
78	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8	69,74	557,92
79	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52	94,41	4 909,32
80	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11	106,21	1 168,31
		<b>1.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>				<b>223 389,56</b>
81	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162	264,35	42 824,70
82	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66	333,58	22 016,28
83	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6	256,66	1 539,96
84	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64	346,03	22 145,92
85	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie EW2	kpl.	29	353,17	10 241,93
86	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38	279,33	10 614,54
87	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	kpl.	18	361,63	6 509,34
88	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2	548,54	1 097,08
89	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2	497,45	994,90
90		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12	2 961,57	35 538,84
91	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260	22,64	5 886,40
92	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200	6,46	1 292,00
93	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60	6,31	378,60
94	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200	29,02	5 804,00
95	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200	28,63	5 726,00
96	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60	34,96	2 097,60
97	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117	342,53	40 076,01
98	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401	21,46	8 605,46
		<b>1.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>				<b>461 963,40</b>
99	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60	87,39	5 243,40
100	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	9 000	9,69	87 210,00
101	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	16 800	11,04	185 472,00
102	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	2 400	9,15	21 960,00
103	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	600	8,48	5 088,00
104	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2	m	2 100	17,22	36 162,00
105	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2	m	300	43,35	13 005,00
106	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900	7,65	6 885,00
107	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960	69,74	66 950,40

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
108	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360	94,41	33 987,60
		<b>1.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>				<b>200 407,00</b>
109	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590	22,64	81 277,60
110	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760	6,31	4 795,60
111	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090	8,30	9 047,00
112	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590	29,02	17 121,80
113	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60	87,87	5 272,20
114	KNNR 5 0308/03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090	42,78	46 630,20
115	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.	190	32,82	6 235,80
116	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60	34,70	2 082,00
117	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80	35,55	2 844,00
118	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260	40,48	10 524,80
119	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40	41,63	1 665,20
120	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70	34,96	2 447,20
121	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40	50,81	2 032,40
122	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20	48,82	976,40
123	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60	46,33	2 779,80
124	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500	9,35	4 675,00
		<b>1.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>				<b>120 864,40</b>
125	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2	3 524,33	7 048,66
126	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny	szt.	2	233,22	466,44
127	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2	457,85	915,70
128	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60	1 091,44	65 486,40
129	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000	6,33	18 990,00
130	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000	5,94	17 820,00
131	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40	3,43	137,20
132		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
133	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>				<b>242 636,62</b>
134	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RLAD wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
135	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24	4 184,18	100 420,32
136	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960	27,08	25 996,80
137	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48	96,08	4 611,84
138	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2	987,02	1 974,04
139	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24	106,21	2 549,04
140		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.12 System detekcji gazów</b>				<b>38 596,99</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
141	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13	679,23	8 829,99
142	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2	447,85	895,70
143	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4	502,26	2 009,04
144	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19	70,69	1 343,11
145	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570	21,84	12 448,80
146	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570	16,65	9 490,50
147	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19	83,15	1 579,85
148	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>1.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>				<b>236 864,87</b>
149	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2	566,11	1 132,22
150	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	216,13	432,26
151	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2	11 847,03	23 694,06
152	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60	793,40	47 604,00
153	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2	703,86	1 407,72
154	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4	644,99	2 579,96
155	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4	931,70	3 726,80
156	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2	343,17	686,34
157	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2	343,17	686,34
158	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1	268,13	268,13
159	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4	954,21	3 816,84
160	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	280	22,64	6 339,20
161	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280	6,31	1 766,80
162	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140	87,65	12 271,00
163	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140	75,16	10 522,40
164	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200	28,80	5 760,00
165	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800	6,33	17 724,00
166	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840	8,67	7 282,80
167	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200	5,78	30 056,00
168	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200	6,73	34 996,00
169	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400	5,88	14 112,00
170		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
171	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>				<b>53 212,18</b>
172	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2	3 393,48	6 786,96
173	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4	289,47	1 157,88
174	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10	412,76	4 127,60
175	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32	99,75	3 192,00

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
176	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10	260,03	2 600,30
177	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt	4	291,11	1 164,44
178	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780	21,41	16 699,80
179	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960	9,27	8 899,20
180	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200	7,22	1 444,00
181	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200	6,95	1 390,00
182	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200	8,75	1 750,00
183		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
184	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>1.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>				<b>978 892,99</b>
185	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2	550,06	1 100,12
186	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10	147,07	1 470,70
187		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2	247 100,26	494 200,52
188	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2	11 546,39	23 092,78
189	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10	355,39	3 553,90
190	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160	2,99	478,40
191	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160	3,14	502,40
192	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80	21,92	1 753,60
193	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80	28,05	2 244,00
194	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275	24,55	6 751,25
195	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	72,09	576,72
196	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100	37,43	3 743,00
197	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100	35,76	3 576,00
198	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	2	23 279,09	46 558,18
199	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150	457,28	68 592,00
200	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300	3,89	1 167,00
201	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300	3,14	942,00
202	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150	484,37	72 655,50
203	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150	1 335,21	200 281,50
204	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800	14,95	26 910,00
205		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2	5 000,00	10 000,00
206	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2	371,71	743,42
207	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2	2 000,00	4 000,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
208		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2	2 000,00	4 000,00
		<b>2 Etap II</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>2.1.1 Instalacja grzewcza</b>				<b>3 809 797,44</b>
209	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1	6,18	20 542,94
210	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielniczy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60	8 744,04	524 642,40
211	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280	3 209,70	898 716,00
212	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490	1 031,42	505 395,80
213	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480	521,34	250 243,20
214	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950	15,17	75 091,50
215	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
216	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
217	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600	37,88	60 608,00
218	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750	71,04	53 280,00
219	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780	1 663,37	1 297 428,60
		<b>2.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>				<b>3 335 511,64</b>
		<b>2.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>				<b>75 940,40</b>
220	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2	32 466,84	64 933,68
221	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	571,33	1 142,66
222	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2	120,16	384,51
223	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2	64,91	207,71
224	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20	3,18	63,60
225	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10	39,37	393,70
226	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10	14,73	147,30
227	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80	37,43	2 994,40
228	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40	25,16	1 006,40
229	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90	36,81	3 312,90
230	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	59,25	948,00
231	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2	106,21	212,42
232	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2	96,56	193,12
		<b>2.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>				<b>49 742,16</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
233	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20	100,52	2 010,40
234	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20	14,73	294,60
235	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204	39,17	7 990,68
236	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36	267,54	9 631,44
237	KNNR 5 0103/07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120	30,71	3 685,20
238	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120	39,50	4 740,00
239	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16	52,06	832,96
240	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4	184,37	737,48
241	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4	33,85	135,40
242	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16	20,79	332,64
243		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8	106,29	850,32
244	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8	529,95	4 239,60
245	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16	360,48	5 767,68
246	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2	318,41	636,82
247	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4	140,99	563,96
248	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 16 mm2	m	200	20,08	4 016,00
249	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 10 mm2	m	200	15,12	3 024,00
250	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4	14,43	57,72
251	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2	67,59	135,18
252	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2	30,04	60,08
		<b>2.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>				<b>120 177,48</b>
253	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
254	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2	7 317,69	14 635,38
255	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2	194,59	389,18
256	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2	987,02	1 974,04
257	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2	547,15	1 094,30
		<b>2.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>				<b>115 645,80</b>
258	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60	1 589,48	95 368,80
259	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60	337,95	20 277,00
		<b>2.1.2.5 Trasy kablowe</b>				<b>87 032,64</b>



**Kosztyorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
260	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920	2,46	2 263,20
261	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60	24,44	1 466,40
262	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400	21,92	8 768,00
263	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60	45,54	2 732,40
264	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200	45,58	9 116,00
265	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200	65,66	13 132,00
266	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392	50,30	19 717,60
267	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260	20,21	25 464,60
268	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12	364,37	4 372,44
		<b>2.1.2.6 Kable i przewody</b>				<b>330 145,15</b>
269	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200	139,34	27 868,00
270	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110	147,07	16 177,70
271	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010	54,43	163 834,30
272	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100	32,99	3 299,00
273	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80	27,08	2 166,40
274	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200	20,04	4 008,00
275	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760	15,88	12 068,80
276	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220	25,97	5 713,40
277	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120	23,68	2 841,60
278	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900	11,83	10 647,00
279	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500	9,17	13 755,00
280	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200	10,75	45 150,00
281	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	63,37	1 013,92
282	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	160,56	1 284,48
283	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128	100,80	12 902,40
284	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	98,82	395,28
285	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	96,08	384,32

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
286	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8	69,74	557,92
287	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52	94,41	4 909,32
288	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11	106,21	1 168,31
		<b>2.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>				<b>223 389,56</b>
289	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162	264,35	42 824,70
290	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66	333,58	22 016,28
291	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6	256,66	1 539,96
292	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64	346,03	22 145,92
293	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29	353,17	10 241,93
294	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38	279,33	10 614,54
295	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	kpl.	18	361,63	6 509,34
296	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2	548,54	1 097,08
297	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2	497,45	994,90
298		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12	2 961,57	35 538,84
299	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260	22,64	5 886,40
300	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200	6,46	1 292,00
301	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60	6,31	378,60
302	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200	29,02	5 804,00
303	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200	28,63	5 726,00
304	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60	34,96	2 097,60
305	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117	342,53	40 076,01
306	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401	21,46	8 605,46
		<b>2.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>				<b>461 963,40</b>
307	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60	87,39	5 243,40
308	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 3x1,5 mm2	m	9 000	9,69	87 210,00
309	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 3x2,5 mm2	m	16 800	11,04	185 472,00
310	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 4x1,5 mm2	m	2 400	9,15	21 960,00
311	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 2x1,5 mm2	m	600	8,48	5 088,00
312	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 5x2,5 mm2	m	2 100	17,22	36 162,00
313	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 5x6 mm2	m	300	43,35	13 005,00
314	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900	7,65	6 885,00
315	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960	69,74	66 950,40

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
316	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360	94,41	33 987,60
		<b>2.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>				<b>200 407,00</b>
317	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590	22,64	81 277,60
318	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760	6,31	4 795,60
319	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090	8,30	9 047,00
320	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590	29,02	17 121,80
321	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60	87,87	5 272,20
322	KNNR 5 0308/03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090	42,78	46 630,20
323	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.	190	32,82	6 235,80
324	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60	34,70	2 082,00
325	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80	35,55	2 844,00
326	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260	40,48	10 524,80
327	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40	41,63	1 665,20
328	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70	34,96	2 447,20
329	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40	50,81	2 032,40
330	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20	48,82	976,40
331	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60	46,33	2 779,80
332	KNNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500	9,35	4 675,00
		<b>2.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>				<b>120 864,40</b>
333	KNNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2	3 524,33	7 048,66
334	KNNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny	szt.	2	233,22	466,44
335	KNNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2	457,85	915,70
336	KNNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60	1 091,44	65 486,40
337	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000	6,33	18 990,00
338	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000	5,94	17 820,00
339	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40	3,43	137,20
340		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
341	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>				<b>242 636,62</b>
342	KNNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RLAD wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
343	KNNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24	4 184,18	100 420,32
344	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960	27,08	25 996,80
345	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48	96,08	4 611,84
346	KNNR 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2	987,02	1 974,04
347	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24	106,21	2 549,04
348		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.12 System detekcji gazów</b>				<b>38 596,99</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
349	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13	679,23	8 829,99
350	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2	447,85	895,70
351	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4	502,26	2 009,04
352	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19	70,69	1 343,11
353	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570	21,84	12 448,80
354	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570	16,65	9 490,50
355	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19	83,15	1 579,85
356	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>2.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>				<b>236 864,87</b>
357	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2	566,11	1 132,22
358	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	216,13	432,26
359	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2	11 847,03	23 694,06
360	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60	793,40	47 604,00
361	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2	703,86	1 407,72
362	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4	644,99	2 579,96
363	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4	931,70	3 726,80
364	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2	343,17	686,34
365	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2	343,17	686,34
366	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1	268,13	268,13
367	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4	954,21	3 816,84
368	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	280	22,64	6 339,20
369	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280	6,31	1 766,80
370	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140	87,65	12 271,00
371	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140	75,16	10 522,40
372	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200	28,80	5 760,00
373	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800	6,33	17 724,00
374	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840	8,67	7 282,80
375	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200	5,78	30 056,00
376	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200	6,73	34 996,00
377	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400	5,88	14 112,00
378		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
379	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>				<b>53 212,18</b>
380	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2	3 393,48	6 786,96
381	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4	289,47	1 157,88
382	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10	412,76	4 127,60
383	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32	99,75	3 192,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
384	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10	260,03	2 600,30
385	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt	4	291,11	1 164,44
386	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780	21,41	16 699,80
387	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960	9,27	8 899,20
388	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200	7,22	1 444,00
389	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200	6,95	1 390,00
390	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200	8,75	1 750,00
391		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
392	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>2.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>				<b>978 892,99</b>
393	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2	550,06	1 100,12
394	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10	147,07	1 470,70
395		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2	247 100,26	494 200,52
396	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2	11 546,39	23 092,78
397	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10	355,39	3 553,90
398	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160	2,99	478,40
399	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160	3,14	502,40
400	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80	21,92	1 753,60
401	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80	28,05	2 244,00
402	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275	24,55	6 751,25
403	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	72,09	576,72
404	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100	37,43	3 743,00
405	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100	35,76	3 576,00
406	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	2	23 279,09	46 558,18
407	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150	457,28	68 592,00
408	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300	3,89	1 167,00
409	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300	3,14	942,00
410	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150	484,37	72 655,50
411	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150	1 335,21	200 281,50
412	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800	14,95	26 910,00
413		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2	5 000,00	10 000,00
414	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2	371,71	743,42
415	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2	2 000,00	4 000,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
416		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2	2 000,00	4 000,00
		<b>3 Etap III</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>3.1.1 Instalacja grzewcza</b>				<b>3 809 797,44</b>
417	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1	6,18	20 542,94
418	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60	8 744,04	524 642,40
419	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280	3 209,70	898 716,00
420	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490	1 031,42	505 395,80
421	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480	521,34	250 243,20
422	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950	15,17	75 091,50
423	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
424	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
425	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600	37,88	60 608,00
426	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750	71,04	53 280,00
427	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780	1 663,37	1 297 428,60
		<b>3.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>				<b>3 335 511,64</b>
		<b>3.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>				<b>75 940,40</b>
428	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2	32 466,84	64 933,68
429	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	571,33	1 142,66
430	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2	120,16	384,51
431	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2	64,91	207,71
432	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20	3,18	63,60
433	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10	39,37	393,70
434	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10	14,73	147,30
435	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80	37,43	2 994,40
436	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40	25,16	1 006,40
437	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90	36,81	3 312,90
438	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	59,25	948,00
439	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2	106,21	212,42
440	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2	96,56	193,12
		<b>3.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>				<b>49 742,16</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
441	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20	100,52	2 010,40
442	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20	14,73	294,60
443	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204	39,17	7 990,68
444	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36	267,54	9 631,44
445	KNNR 5 0103/07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120	30,71	3 685,20
446	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120	39,50	4 740,00
447	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16	52,06	832,96
448	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4	184,37	737,48
449	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4	33,85	135,40
450	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16	20,79	332,64
451		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8	106,29	850,32
452	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8	529,95	4 239,60
453	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16	360,48	5 767,68
454	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2	318,41	636,82
455	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4	140,99	563,96
456	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 16 mm2	m	200	20,08	4 016,00
457	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 10 mm2	m	200	15,12	3 024,00
458	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4	14,43	57,72
459	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2	67,59	135,18
460	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2	30,04	60,08
		<b>3.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>				<b>120 177,48</b>
461	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
462	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2	7 317,69	14 635,38
463	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2	194,59	389,18
464	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2	987,02	1 974,04
465	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2	547,15	1 094,30
		<b>3.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>				<b>115 645,80</b>
466	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60	1 589,48	95 368,80
467	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60	337,95	20 277,00
		<b>3.1.2.5 Trasy kablowe</b>				<b>87 032,64</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
468	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920	2,46	2 263,20
469	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60	24,44	1 466,40
470	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400	21,92	8 768,00
471	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60	45,54	2 732,40
472	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200	45,58	9 116,00
473	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200	65,66	13 132,00
474	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392	50,30	19 717,60
475	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260	20,21	25 464,60
476	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12	364,37	4 372,44
		<b>3.1.2.6 Kable i przewody</b>				<b>330 145,15</b>
477	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200	139,34	27 868,00
478	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110	147,07	16 177,70
479	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010	54,43	163 834,30
480	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100	32,99	3 299,00
481	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80	27,08	2 166,40
482	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200	20,04	4 008,00
483	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760	15,88	12 068,80
484	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220	25,97	5 713,40
485	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120	23,68	2 841,60
486	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900	11,83	10 647,00
487	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500	9,17	13 755,00
488	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200	10,75	45 150,00
489	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	63,37	1 013,92
490	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	160,56	1 284,48
491	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128	100,80	12 902,40
492	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	98,82	395,28
493	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	96,08	384,32



**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
494	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8	69,74	557,92
495	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52	94,41	4 909,32
496	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11	106,21	1 168,31
		<b>3.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>				<b>223 389,56</b>
497	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162	264,35	42 824,70
498	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66	333,58	22 016,28
499	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDGM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6	256,66	1 539,96
500	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64	346,03	22 145,92
501	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie EW2	kpl.	29	353,17	10 241,93
502	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38	279,33	10 614,54
503	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest-oznaczenie EW2	kpl.	18	361,63	6 509,34
504	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2	548,54	1 097,08
505	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2	497,45	994,90
506		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12	2 961,57	35 538,84
507	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260	22,64	5 886,40
508	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200	6,46	1 292,00
509	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60	6,31	378,60
510	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200	29,02	5 804,00
511	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200	28,63	5 726,00
512	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60	34,96	2 097,60
513	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117	342,53	40 076,01
514	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401	21,46	8 605,46
		<b>3.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>				<b>461 963,40</b>
515	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60	87,39	5 243,40
516	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 3x1,5 mm2	m	9 000	9,69	87 210,00
517	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 3x2,5 mm2	m	16 800	11,04	185 472,00
518	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 4x1,5 mm2	m	2 400	9,15	21 960,00
519	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 2x1,5 mm2	m	600	8,48	5 088,00
520	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 5x2,5 mm2	m	2 100	17,22	36 162,00
521	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpzo 5x6 mm2	m	300	43,35	13 005,00
522	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900	7,65	6 885,00
523	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960	69,74	66 950,40

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
524	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360	94,41	33 987,60
		<b>3.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>				<b>200 407,00</b>
525	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590	22,64	81 277,60
526	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760	6,31	4 795,60
527	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090	8,30	9 047,00
528	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590	29,02	17 121,80
529	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60	87,87	5 272,20
530	KNNR 5 0308/03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090	42,78	46 630,20
531	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.	190	32,82	6 235,80
532	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60	34,70	2 082,00
533	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80	35,55	2 844,00
534	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260	40,48	10 524,80
535	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40	41,63	1 665,20
536	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70	34,96	2 447,20
537	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40	50,81	2 032,40
538	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20	48,82	976,40
539	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60	46,33	2 779,80
540	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500	9,35	4 675,00
		<b>3.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>				<b>120 864,40</b>
541	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2	3 524,33	7 048,66
542	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny	szt.	2	233,22	466,44
543	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2	457,85	915,70
544	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60	1 091,44	65 486,40
545	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000	6,33	18 990,00
546	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000	5,94	17 820,00
547	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40	3,43	137,20
548		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
549	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>				<b>242 636,62</b>
550	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RLAD wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
551	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24	4 184,18	100 420,32
552	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960	27,08	25 996,80
553	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48	96,08	4 611,84
554	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2	987,02	1 974,04
555	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24	106,21	2 549,04
556		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.12 System detekcji gazów</b>				<b>38 596,99</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
557	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13	679,23	8 829,99
558	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2	447,85	895,70
559	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4	502,26	2 009,04
560	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19	70,69	1 343,11
561	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570	21,84	12 448,80
562	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570	16,65	9 490,50
563	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19	83,15	1 579,85
564	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>3.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>				<b>236 864,87</b>
565	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2	566,11	1 132,22
566	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	216,13	432,26
567	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2	11 847,03	23 694,06
568	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60	793,40	47 604,00
569	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2	703,86	1 407,72
570	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4	644,99	2 579,96
571	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4	931,70	3 726,80
572	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2	343,17	686,34
573	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2	343,17	686,34
574	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1	268,13	268,13
575	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4	954,21	3 816,84
576	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	280	22,64	6 339,20
577	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280	6,31	1 766,80
578	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140	87,65	12 271,00
579	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140	75,16	10 522,40
580	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200	28,80	5 760,00
581	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800	6,33	17 724,00
582	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840	8,67	7 282,80
583	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200	5,78	30 056,00
584	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200	6,73	34 996,00
585	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400	5,88	14 112,00
586		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
587	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>				<b>53 212,18</b>
588	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2	3 393,48	6 786,96
589	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4	289,47	1 157,88
590	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10	412,76	4 127,60
591	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32	99,75	3 192,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
592	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10	260,03	2 600,30
593	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt	4	291,11	1 164,44
594	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780	21,41	16 699,80
595	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960	9,27	8 899,20
596	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200	7,22	1 444,00
597	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200	6,95	1 390,00
598	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200	8,75	1 750,00
599		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
600	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>3.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>				<b>978 892,99</b>
601	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2	550,06	1 100,12
602	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10	147,07	1 470,70
603		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2	247 100,26	494 200,52
604	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2	11 546,39	23 092,78
605	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10	355,39	3 553,90
606	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160	2,99	478,40
607	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160	3,14	502,40
608	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80	21,92	1 753,60
609	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80	28,05	2 244,00
610	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275	24,55	6 751,25
611	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	72,09	576,72
612	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100	37,43	3 743,00
613	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100	35,76	3 576,00
614	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	2	23 279,09	46 558,18
615	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150	457,28	68 592,00
616	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300	3,89	1 167,00
617	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300	3,14	942,00
618	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150	484,37	72 655,50
619	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150	1 335,21	200 281,50
620	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800	14,95	26 910,00
621		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2	5 000,00	10 000,00
622	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2	371,71	743,42
623	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2	2 000,00	4 000,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
624		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2	2 000,00	4 000,00
		<b>4 Etap IV</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>				<b>7 145 309,08</b>
		<b>4.1.1 Instalacja grzewcza</b>				<b>3 809 797,44</b>
625	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie	m2	3 324,1	6,18	20 542,94
626	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielniczy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.	szt.	60	8 744,04	524 642,40
627	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem	szt.	280	3 209,70	898 716,00
628	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.	szt.	490	1 031,42	505 395,80
629	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego	szt.	480	521,34	250 243,20
630	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	4 950	15,17	75 091,50
631	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
632	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę	m	4 950	12,51	61 924,50
633	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka	szt.	1 600	37,88	60 608,00
634	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka	szt.	750	71,04	53 280,00
635	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.	m2	780	1 663,37	1 297 428,60
		<b>4.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>				<b>3 335 511,64</b>
		<b>4.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>				<b>75 940,40</b>
636	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl.	2	32 466,84	64 933,68
637	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	571,33	1 142,66
638	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m3	3,2	120,16	384,51
639	KNNR 5 0702/02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m3	3,2	64,91	207,71
640	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m	20	3,18	63,60
641	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160	m	10	39,37	393,70
642	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	10	14,73	147,30
643	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50	m	80	37,43	2 994,40
644	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2	m	40	25,16	1 006,40
645	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	90	36,81	3 312,90
646	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	59,25	948,00
647	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy	odc.	2	106,21	212,42
648	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.	2	96,56	193,12
		<b>4.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>				<b>49 742,16</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
649	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm	m	20	100,52	2 010,40
650	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	20	14,73	294,60
651	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm	m	204	39,17	7 990,68
652	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	m	36	267,54	9 631,44
653	KNNR 5 0103/07	Rury winidurowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	120	30,71	3 685,20
654	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV	m	120	39,50	4 740,00
655	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy	szt.	16	52,06	832,96
656	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych	szt.	4	184,37	737,48
657	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik	szt.	4	33,85	135,40
658	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu	szt.	16	20,79	332,64
659		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt.	8	106,29	850,32
660	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl.	8	529,95	4 239,60
661	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany	szt.	16	360,48	5 767,68
662	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW	szt.	2	318,41	636,82
663	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW	szt.	4	140,99	563,96
664	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 16 mm2	m	200	20,08	4 016,00
665	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYzo 10 mm2	m	200	15,12	3 024,00
666	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.	4	14,43	57,72
667	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.	2	67,59	135,18
668	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.	2	30,04	60,08
		<b>4.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>				<b>120 177,48</b>
669	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
670	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco	szt.	2	7 317,69	14 635,38
671	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt.	2	194,59	389,18
672	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt	2	987,02	1 974,04
673	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt	2	547,15	1 094,30
		<b>4.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>				<b>115 645,80</b>
674	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM	szt.	60	1 589,48	95 368,80
675	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt	60	337,95	20 277,00
		<b>4.1.2.5 Trasy kablowe</b>				<b>87 032,64</b>

**Kosztyorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
676	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	920	2,46	2 263,20
677	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt.	60	24,44	1 466,40
678	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt.	400	21,92	8 768,00
679	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa	m	60	45,54	2 732,40
680	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K100H60	m	200	45,58	9 116,00
681	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60	m	200	65,66	13 132,00
682	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny	m	392	50,30	19 717,60
683	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	1 260	20,21	25 464,60
684	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120	przepust.	12	364,37	4 372,44
		<b>4.1.2.6 Kable i przewody</b>				<b>330 145,15</b>
685	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	200	139,34	27 868,00
686	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	110	147,07	16 177,70
687	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	3 010	54,43	163 834,30
688	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	100	32,99	3 299,00
689	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	80	27,08	2 166,40
690	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	200	20,04	4 008,00
691	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	760	15,88	12 068,80
692	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	220	25,97	5 713,40
693	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	120	23,68	2 841,60
694	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	900	11,83	10 647,00
695	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1 500	9,17	13 755,00
696	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	4 200	10,75	45 150,00
697	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	16	63,37	1 013,92
698	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	160,56	1 284,48
699	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	128	100,80	12 902,40
700	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	98,82	395,28
701	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	4	96,08	384,32

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
702	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	8	69,74	557,92
703	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	52	94,41	4 909,32
704	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	11	106,21	1 168,31
		<b>4.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>				<b>223 389,56</b>
705	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	kpl.	162	264,35	42 824,70
706	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1	kpl.	66	333,58	22 016,28
707	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	kpl.	6	256,66	1 539,96
708	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	kpl.	64	346,03	22 145,92
709	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	kpl.	29	353,17	10 241,93
710	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	kpl.	38	279,33	10 614,54
711	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	kpl.	18	361,63	6 509,34
712	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	kpl.	2	548,54	1 097,08
713	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"	kpl.	2	497,45	994,90
714		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	12	2 961,57	35 538,84
715	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	260	22,64	5 886,40
716	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym	szt.	200	6,46	1 292,00
717	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	60	6,31	378,60
718	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	200	29,02	5 804,00
719	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	200	28,63	5 726,00
720	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	60	34,96	2 097,60
721	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności	szt.	117	342,53	40 076,01
722	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia	punkt	401	21,46	8 605,46
		<b>4.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>				<b>461 963,40</b>
723	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu	szt.	60	87,39	5 243,40
724	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	9 000	9,69	87 210,00
725	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	16 800	11,04	185 472,00
726	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	2 400	9,15	21 960,00
727	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	600	8,48	5 088,00
728	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2	m	2 100	17,22	36 162,00
729	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2	m	300	43,35	13 005,00
730	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2	m	900	7,65	6 885,00
731	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	960	69,74	66 950,40



**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
732	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	360	94,41	33 987,60
		<b>4.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>				<b>200 407,00</b>
733	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	3 590	22,64	81 277,60
734	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	760	6,31	4 795,60
735	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm	szt.	1 090	8,30	9 047,00
736	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach	szt.	590	29,02	17 121,80
737	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V	szt.	60	87,87	5 272,20
738	KNNR 5 0308/03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe przełotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynkowe podwójne	szt.	1 090	42,78	46 630,20
739	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.	190	32,82	6 235,80
740	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy	szt.	60	34,70	2 082,00
741	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	80	35,55	2 844,00
742	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	260	40,48	10 524,80
743	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	40	41,63	1 665,20
744	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	70	34,96	2 447,20
745	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt.	40	50,81	2 032,40
746	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt.	20	48,82	976,40
747	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt.	60	46,33	2 779,80
748	KNNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe	szt.	500	9,35	4 675,00
		<b>4.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>				<b>120 864,40</b>
749	KNNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt.	2	3 524,33	7 048,66
750	KNNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny	szt.	2	233,22	466,44
751	KNNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy	szt.	2	457,85	915,70
752	KNNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon	szt.	60	1 091,44	65 486,40
753	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych brzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	3 000	6,33	18 990,00
754	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	3 000	5,94	17 820,00
755	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2	m	40	3,43	137,20
756		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
757	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>				<b>242 636,62</b>
758	KNNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RLAD wg schematu	szt.	2	51 042,29	102 084,58
759	KNNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt.	24	4 184,18	100 420,32
760	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	960	27,08	25 996,80
761	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	48	96,08	4 611,84
762	KNNR 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt.	2	987,02	1 974,04
763	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	24	106,21	2 549,04
764		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.12 System detekcji gazów</b>				<b>38 596,99</b>

**Kosztorys uproszczony**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
765	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG	szt.	13	679,23	8 829,99
766	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	kpl.	2	447,85	895,70
767	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	kpl.	4	502,26	2 009,04
768	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ	szt.	19	70,69	1 343,11
769	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	570	21,84	12 448,80
770	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	570	16,65	9 490,50
771	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	19	83,15	1 579,85
772	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>4.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>				<b>236 864,87</b>
773	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych	przepust.	2	566,11	1 132,22
774	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną	przepust.	2	216,13	432,26
775	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt.	2	11 847,03	23 694,06
776	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt.	60	793,40	47 604,00
777	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt.	2	703,86	1 407,72
778	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy	szt.	4	644,99	2 579,96
779	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT	szt.	4	931,70	3 726,80
780	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt.	2	343,17	686,34
781	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF	szt.	2	343,17	686,34
782	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt.	1	268,13	268,13
783	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro	szt.	4	954,21	3 816,84
784	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany	szt.	280	22,64	6 339,20
785	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	280	6,31	1 766,80
786	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT	szt.	140	87,65	12 271,00
787	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt.	140	75,16	10 522,40
788	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47	m	200	28,80	5 760,00
789	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS	m	2 800	6,33	17 724,00
790	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11	m	840	8,67	7 282,80
791	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6	m	5 200	5,78	30 056,00
792	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	5 200	6,73	34 996,00
793	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	2 400	5,88	14 112,00
794		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
795	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych	kpl.	1	5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>				<b>53 212,18</b>
796	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem	szt.	2	3 393,48	6 786,96
797	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania	szt.	4	289,47	1 157,88
798	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania	szt.	10	412,76	4 127,60
799	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek	szt.	32	99,75	3 192,00

## Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
800	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu	szt.	10	260,03	2 600,30
801	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek	szt	4	291,11	1 164,44
802	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	780	21,41	16 699,80
803	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	960	9,27	8 899,20
804	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	200	7,22	1 444,00
805	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	200	6,95	1 390,00
806	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	200	8,75	1 750,00
807		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
808	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu	kpl.	1	2 000,00	2 000,00
		<b>4.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>				<b>978 892,99</b>
809	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny	przepust.	2	550,06	1 100,12
810	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	10	147,07	1 470,70
811		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt.	2	247 100,26	494 200,52
812	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt.	2	11 546,39	23 092,78
813	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt.	10	355,39	3 553,90
814	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów	szt.	160	2,99	478,40
815	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	160	3,14	502,40
816	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.	80	21,92	1 753,60
817	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90	m	80	28,05	2 244,00
818	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2	m	275	24,55	6 751,25
819	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	8	72,09	576,72
820	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm	m	100	37,43	3 743,00
821	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	100	35,76	3 576,00
822	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	2	23 279,09	46 558,18
823	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy	szt.	150	457,28	68 592,00
824	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.	300	3,89	1 167,00
825	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących	szt.	300	3,14	942,00
826	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	szt.	150	484,37	72 655,50
827	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W	szt.	150	1 335,21	200 281,50
828	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1 800	14,95	26 910,00
829		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych	kpl.	2	5 000,00	10 000,00
830	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne	przepust.	2	371,71	743,42
831	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej	kpl.	2	2 000,00	4 000,00

Kosztorys uproszczony

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Ilość	Cena jednostkowa	Wartość
832		Materiały montażowe i roboty dodatkowe	kpl.	2	2 000,00	4 000,00
		Razem				28 581 236,32
		Podatek VAT 8%				2 286 498,91
		Ogółem kosztorys				30 867 735,23

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>1 Etap I</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>1.1 Budynki B1 i B2</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>1.1.1 Instalacja grzewcza</b>						<b>3 809 797,44</b>
1	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie						
		3 324,1 m2					6,18	20 542,94
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,0244	28,68	0,6998		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01024	430,34	4,4067		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0661		
						4,4728		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
2	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielniczy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.						
		60 szt.					8 744,04	524 642,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	31,5	28,68	903,42		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica mieszkaniowa transformatory zabezpieczenia dla instalacji płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24V- ogrzewanie z zabezpieczeniami.	szt	1	6 580,50	6 580,5		
3	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem						
		280 szt.					3 209,70	898 716,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Transformator Carbon4 obniżenie napięcia z 230V/24V. Transformator zalany żywicą, wyciszony.	kpl	1	2 793,96	2 793,96		
4	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.						
		490 szt.					1 031,42	505 395,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Termostat pokojowy on/off nastawny przewodowy regulowany	kpl	1	761,99	761,99		
5	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego						
		480 szt.					521,34	250 243,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Podlicznik EN.	kpl	1	281,94	281,94		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,2291		
						286,1691		
6	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej						
		4 950 m					15,17	75 091,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						

**Kosztyorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	1	5,59	5,59		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0839		
		<b>Sprzęt</b>				5,6739		
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
7	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę					12,51	61 924,50
		4 950 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Taśma dwustronna pod elektrodę płynnej powłoki grzewczej	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
8	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę					12,51	61 924,50
		4 950 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Elastyczna siatka 100 mm/m	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
9	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka					37,88	60 608,00
		1 600 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda- puszka	kpl	1	10,16	10,16		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,1524		
						10,3124		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
10	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka					71,04	53 280,00
		750 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda główna - puszka	kpl	1	40,64	40,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6096		
						41,2496		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
11	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.					1 663,37	1 297 428,60
		780 m2						
		<b>Robocizna R=2</b>						



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
18	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		10 m					14,73	147,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
19	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50						
		80 m					37,43	2 994,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3147		
						12,9019		
20	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2						
		40 m					25,16	1 006,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,127	28,68	3,6424		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YAKY 1x120 mm2	m	1,04	12,76	13,2704		
		Wazelina techniczna	kg	0,04	16,18	0,6472		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,352		
						14,4328		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	9,04	0,0398		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0044	79,08	0,348		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
						1,5365		
21	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2						
		90 m					36,81	3 312,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	1,04	27,05	28,132		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,722		
						29,6013		
22	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					59,25	948,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówki kablowe KA120	szt	1	8,80	8,8		



## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,396		
						16,236		
23	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy						
		2 odc.					106,21	212,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
24	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy						
		2 odc.					96,56	193,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>1.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>						<b>49 742,16</b>
25	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm						
		20 m					100,52	2 010,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,45	28,68	41,586		
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	1,04	19,90	20,696		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5174		
						21,2134		
26	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		20 m					14,73	294,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
27	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm						
		204 m					39,17	7 990,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	1,01	7,67	7,7467		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5821		
						23,8664		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,034	7,82	0,2659		
28	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego						
		36 m					267,54	9 631,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001	m	1,04	198,45	206,388		
		Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego	szt	1,01	18,96	19,1496		
		Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	szt		108,54	6,03		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5,7892		
						237,3568		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
29	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa						
		120 m					30,71	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,333	28,68	9,5504		
		<b>Materiały</b>						
		Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	1,04	11,24	11,6896		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,2922		
						11,9818		
30	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV						
		120 m					39,50	4 740,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,418	28,68	11,9882		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3884		
						15,926		
31	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy						
		16 szt.					52,06	832,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,329	28,68	9,4357		
		<b>Materiały</b>						
		Zacisk śrubowy systemowy	szt	1	29,86	29,86		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,164	7,82	1,2825		
32	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych						
		4 szt.					184,37	737,48
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,4393	28,68	12,5991		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka probiercza dla złączy kontrolnych	szt	1	150,00	150		
33	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik						
		4 szt.					33,85	135,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,449	28,68	12,8773		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze kontrolne	szt	1	8,89	8,89		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,2223		
						9,1123		
34	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu						
		16 szt.					20,79	332,64
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,2	28,68	5,736		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze krzyżowe uniwersalne	szt	1	9,16	9,16		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,229		
						9,389		
35		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego						
		8 szt.					106,29	850,32

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt	1	79,65	79,65		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,9913		
						81,6413		
36	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al						
		8 kpl.					529,95	4 239,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,71	28,68	77,7228		
		<b>Materiały</b>						
		Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl	1	350,00	350		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,75		
						358,75		
37	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany						
		16 szt.					360,48	5 767,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,05	28,68	30,114		
		<b>Materiały</b>						
		Uziom pionowy miedziowany	szt	1	250,00	250		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,25		
						256,25		
		<b>Sprzęt</b>						
		Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	15,43	9,5666		
		Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0,62	9,97	6,1814		
						15,748		
38	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW						
		2 szt.					318,41	636,82
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Główna szyna połączeń wyrównawczych budynku GSPW	szt	1	265,50	265,5		
39	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW						
		4 szt.					140,99	563,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	1	100,00	100		
40	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2						
		200 m					20,08	4 016,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 16 mm2	m	1,04	12,27	12,7608		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,319		
						13,0798		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
41	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2						
		200 m					15,12	3 024,00
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 10 mm2	m	1,04	7,93	8,2472		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2062		
						8,4534		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
42	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia						
		4 szt.					14,43	57,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,269	28,68	7,7149		
43	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)						
		2 szt.					67,59	135,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,26	28,68	36,1368		
44	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)						
		2 szt.					30,04	60,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,56	28,68	16,0608		
		<b>1.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>						<b>120 177,48</b>
45	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
46	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco						
		2 szt.					7 317,69	14 635,38
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	13,51325	28,68	387,56		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica Rco	szt	1	6 000,00	6 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		150		
						6 150		
47	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.						
		2 szt.					194,59	389,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt	1	150,00	150		
48	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
49	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól						
		2 szt					547,15	1 094,30

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	10,2	28,68	292,536		
		<b>1.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>						<b>115 645,80</b>
50	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM						
		60 szt.					1 589,48	95 368,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,65	28,68	162,042		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica mieszkaniowa TM	szt	1	1 200,00	1 200		
51	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól						
		60 szt					337,95	20 277,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	6,3	28,68	180,684		
		<b>1.1.2.5 Trasy kablowe</b>						<b>87 032,64</b>
52	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		920 szt.					2,46	2 263,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,011	28,68	0,3155		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
53	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki						
		60 szt.					24,44	1 466,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,131	28,68	3,7571		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt	1	15,85	15,85		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3963		
						16,2463		
54	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka						
		400 szt.					21,92	8 768,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
55	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa						
		60 m					45,54	2 732,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,173	28,68	4,9616		
		<b>Materiały</b>						
		Drabinka kablowa	m	1	33,00	33		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,825		
						33,825		
56	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K100H60						
		200 m					45,58	9 116,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Koryto kablowe K100H60	m	1	33,77	33,77		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8443		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						34,6143		
57	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - korytka kablowe K200H60						
		200 m					65,66	13 132,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Korytka kablowe K200H60	m	1	50,53	50,53		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		1,2633		
						51,7933		
58	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny						
		392 m					50,30	19 717,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,57	28,68	16,3476		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 110	m	1,04	12,78	13,2912		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,6	7,76	4,656		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,4487		
						18,3959		
59	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		1 260 m					20,21	25 464,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0716		
						2,9372		
60	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120						
		12 przepust.					364,37	4 372,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	l op	1	52,48	52,48		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,7016		
						148,2416		
		<b>1.1.2.6 Kable i przewody</b>						<b>330 145,15</b>
61	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120						
		200 m					139,34	27 868,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,212	28,68	6,0802		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	1,04	108,45	112,788		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		2,8453		
						116,6557		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	9,04	0,0407		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0045	79,08	0,3559		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	112,03	0,5041		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						1,5565		
62	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		110 m					147,07	16 177,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98		
						122,1788		
63	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10						
		3 010 m					54,43	163 834,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,155	28,68	4,4454		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	1,04	40,15	41,756		
		Wazelina techniczna	kg	0,007	16,18	0,1133		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,0493		
						43,0206		
64	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6						
		100 m					32,99	3 299,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	1,04	23,15	24,076		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6065		
						24,8654		
65	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		80 m					27,08	2 166,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
66	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5						
		200 m					20,04	4 008,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	1,04	11,82	12,2928		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3119		
						12,7876		
67	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5					15,88	12 068,80
		760 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	1,04	8,73	9,0792		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2457		
						10,0722		
68	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5					25,97	5 713,40
		220 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	1,04	19,57	20,3528		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5088		
						20,8616		
69	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4					23,68	2 841,60
		120 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	1,04	17,57	18,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4568		
						18,7296		
70	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5					11,83	10 647,00
		900 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	1,04	7,49	7,7896		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1947		
						7,9843		
71	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5					9,17	13 755,00
		1 500 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1,04	5,17	5,3768		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1344		
						5,5112		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
72	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpžo B2Ca 4x1,5						
		4 200 m					10,75	45 150,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpžo B2Ca 4x1,5	m	1,04	6,55	6,812		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1703		
						6,9823		
73	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					63,37	1 013,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120 mm2	szt	1	12,55	12,55		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4898		
						20,0798		
74	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					160,56	1 284,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,52	28,68	72,2736		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35 mm2	szt	5	4,62	23,1		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5775		
						23,6775		
75	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		128 szt.					100,80	12 902,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 10 mm2	szt	5	1,61	8,05		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3773		
						15,4673		
76	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					98,82	395,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 6mm2	szt	5	1,25	6,25		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3323		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						13,6223		
77	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					96,08	384,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm <sup>2</sup>	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,2698		
						11,0598		
78	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		8 pomiar					69,74	557,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
79	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		52 pomiar					94,41	4 909,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
80	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		11 odc.					106,21	1 168,31
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
		<b>1.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>						<b>223 389,56</b>
81	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1						
		162 kpl.					264,35	42 824,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	szt	1	182,00	182		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		4,55		
						186,55		
82	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1						
		66 kpl.					333,58	22 016,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa np. ELPROTECH MUSE G6 NT 2200lm 4000K WIDE (16.0 W) - typ 2	szt	1	245,00	245		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		6,125		
						251,125		
83	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1						
		6 kpl.					256,66	1 539,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	szt	1	175,00	175		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,375		
						179,375		
84	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1					346,03	22 145,92
		64 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	szt	1	270,00	270		
85	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2					353,17	10 241,93
		29 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	szt	1	276,50	276,5		
86	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1					279,33	10 614,54
		38 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	szt	1	209,30	209,3		
87	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2					361,63	6 509,34
		18 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	szt	1	284,20	284,2		
88	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3					548,54	1 097,08
		2 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	szt	1	454,30	454,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		11,3575		
						465,6575		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
89	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"						
		2 kpl.					497,45	994,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,08	28,68	30,9744		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa LED "Numer Budynku"	szt	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		10		
						410		
90		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1						
		12 m					2 961,57	35 538,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	1	2 500,00	2 500		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		62,5		
						2 562,5		
91	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		260 szt.					22,64	5 886,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
92	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym						
		200 szt.					6,46	1 292,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,109	28,68	3,1261		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	0,28	0,56		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,014		
						0,574		
93	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		60 szt.					6,31	378,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
94	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		200 szt.					29,02	5 804,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
95	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane						
		200 szt.					28,63	5 726,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,431	28,68	12,3611		
		<b>Materiały</b>						
		Odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	1,02	4,92	5,0184		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1255		

### Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						5,1439		
96	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		60 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
97	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności						
		117 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Czujnik ruchu i obecności	szt	1	288,00	288		
98	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia						
		401 punkt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,4	28,68	11,472		
		<b>1.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>						<b>461 963,40</b>
99	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu						
		60 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównywania potencjałów MSW	szt	1	50,00	50		
100	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2						
		9 000 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	1,04	5,62	5,8448		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1461		
						5,9909		
101	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2						
		16 800 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	1,04	6,80	7,072		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1768		
						7,2488		
102	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2						
		2 400 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	1,04	5,15	5,356		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1339		
						5,4899		

**Kosztorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
103	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2						
		600 m					8,48	5 088,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	1,04	4,56	4,7424		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1186		
						4,861		
104	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2						
		2 100 m					17,22	36 162,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 5 x2,5 mm2	m	1,04	11,91	12,3864		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3097		
						12,6961		
105	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2						
		300 m					43,35	13 005,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 5 x6 mm2	m	1,04	34,78	36,1712		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9043		
						37,0755		
106	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2						
		900 m					7,65	6 885,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgY 6 mm2	m	1,04	4,86	5,0544		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1264		
						5,1808		
107	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		960 pomiar					69,74	66 950,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
108	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		360 pomiar					94,41	33 987,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
		<b>1.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>						<b>200 407,00</b>
109	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		3 590 szt.					22,64	81 277,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
110	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		760 szt.					6,31	4 795,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
111	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm						
		1 090 szt.					8,30	9 047,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,101	28,68	2,8967		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe dwukrotne	szt	1,02	2,57	2,6214		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0655		
						2,6869		
112	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		590 szt.					29,02	17 121,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
113	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V						
		60 szt.					87,87	5 272,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Dzwonek elektryczny 230 V	szt	1	50,44	50,44		
114	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 - Gniazdo podtynkowe podwójne						
		1 090 szt.					42,78	46 630,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,341	28,68	9,7799		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe podwójne	szt	1,02	21,85	22,287		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5572		
						22,8442		
115	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						
		190 szt.					32,82	6 235,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,263	28,68	7,5428		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 230V, 16A	szt	1,02	16,70	17,034		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4259		
						17,4599		
116	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonekowy podtynkowy						
		60 szt.					34,70	2 082,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk dzwonkowy podtynkowy	szt	1,02	23,40	23,868		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5967		
						24,4647		
117	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		80 szt.					35,55	2 844,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik 1-fazowy	szt	1,02	24,16	24,6432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6161		
						25,2593		
118	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		260 szt.					40,48	10 524,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik świecznikowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	27,07	27,6114		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6903		
						28,3017		
119	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		40 szt.					41,63	1 665,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	28,10	28,662		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7166		
						29,3786		
120	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		70 szt.					34,96	2 447,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
121	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T						
		40 szt.					50,81	2 032,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	36,29	37,0158		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9254		
						37,9412		
122	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T						
		20 szt.					48,82	976,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	32,50	33,15		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8288		
						33,9788		
123	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V						
		60 szt.					46,33	2 779,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt	1	18,00	18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,45		
						18,45		
124	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe						
		500 szt.					9,35	4 675,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,12606	28,68	3,6154		
		<b>Materiały</b>						
		Kostka świecznikowa	szt	1,02	2,31	2,3562		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0589		
						2,4151		
		<b>1.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>						<b>120 864,40</b>
125	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel video z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną						
		2 szt.					3 524,33	7 048,66
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	15,74	28,68	451,4232		
		<b>Materiały</b>						
		Panel video z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt	1	2 500,00	2 500		
126	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek domofonowy rewersyjny						
		2 szt					233,22	466,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozaczepek domofonowy rewersyjny	szt	1	146,00	146		
127	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy						
		2 szt.					457,85	915,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,54	28,68	72,8472		
		<b>Materiały</b>						
		Zasilacz systemowy	szt	1	300,00	300		
128	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon						
		60 szt.					1 091,44	65 486,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,36	28,68	96,3648		
		<b>Materiały</b>						
		Wideodomofon	szt	1	850,00	850		
129	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		3 000 m					6,33	18 990,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
130	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		3 000 m					5,94	17 820,00
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
131	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2						
		40 m					3,43	137,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód OMY 2x1 mm2	m	1,04	1,35	1,404		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0351		
						1,4391		
132		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
133	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>						<b>242 636,62</b>
134	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
135	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW						
		24 szt.					4 184,18	100 420,32
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	12,4532	28,68	357,1578		
		<b>Materiały</b>						
		Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt	1	3 200,00	3 200		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		80		
						3 280		
136	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		960 m					27,08	25 996,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
137	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na suchu końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		48 szt.					96,08	4 611,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
138	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
139	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		24 odc.					106,21	2 549,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
140		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.12 System detekcji gazów</b>						<b>38 596,99</b>
141	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG						
		13 szt.					679,23	8 829,99
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,67	28,68	76,5756		
		<b>Materiały</b>						
		Detektor CO i LPG	szt	1	500,00	500		
142	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ						
		2 kpl.					447,85	895,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	szt	1	349,00	349		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,725		
						357,725		
143	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ						
		4 kpl.					502,26	2 009,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	szt	1	398,52	398,52		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		9,963		
						408,483		
144	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ						
		19 szt.					70,69	1 343,11
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,519	28,68	14,8849		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka łączeniowa PZ	szt	1	39,00	39		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,975		
						39,975		
145	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		570 m					21,84	12 448,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1088		
						4,4599		
146	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75						
		570 m					16,65	9 490,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0546	28,68	1,5659		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	1,04	12,01	12,4904		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3123		
						12,8027		
147	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy						
		19 odc.					83,15	1 579,85
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
148	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>1.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>						<b>236 864,87</b>
149	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych						
		2 przepust.					566,11	1 132,22
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Przepust kablowy	kpl	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	4		16		
						416		
150	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną						
		2 przepust.					216,13	432,26
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Materiały pomocnicze	%	4		3,4432		
						89,5232		
151	KNNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna						
		2 szt.					11 847,03	23 694,06
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	21,01	28,68	602,5668		
		<b>Materiały</b>						
		Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt	1	10 000,00	10 000		
152	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT						
		60 szt.					793,40	47 604,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,8	28,68	80,304		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt	1	600,00	600		
153	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych						
		2 szt.					703,86	1 407,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,13	28,68	61,0884		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt	1	550,00	550		

### Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
154	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy						
		4 szt.					644,99	2 579,96
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	4,0301	28,68	115,5833		
		<b>Materiały</b>						
		Maszt antenowy	kpl	1	300,00	300		
		Uchwyt masztowy	szt	1	100,00	100		
						400		
155	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT					931,70	3 726,80
		4 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena SAT	szt	1	699,00	699		
156	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T					343,17	686,34
		2 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt	1	150,00	150		
157	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF					343,17	686,34
		2 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena Turbo-T VHF	szt	1	150,00	150		
158	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF					268,13	268,13
		1 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt	1	80,00	80		
159	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro					954,21	3 816,84
		4 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Konwerter SAT, Quattro	szt	1	720,00	720		
160	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym					22,64	6 339,20
		280 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
161	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm					6,31	1 766,80
		280 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
162	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT						
		140 szt.					87,65	12 271,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,5348	28,68	15,3381		
163	KNR 5-06 1704/03	<b>Materiały</b>						
		Gniazdo RTV, SAT	szt	1	55,00	55		
		Gniazdo teleinformatyczne RJ-45						
		140 szt.					75,16	10 522,40
164	KNR 5-06 1704/03	<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,382	28,68	10,9558		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt	1,02	50,00	51		
164	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47						
		200 m					28,80	5 760,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS 47	m	1,04	6,78	7,0512		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,2281		
165	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		2 800 m					6,33	17 724,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0569		
							2,3345	
166	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11						
		840 m					8,67	7 282,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel współosiowy RG11	m	1,04	5,07	5,2728		
167	KNNR 5 0203/03	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1318		
							5,4046	
167	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6						
		5 200 m					5,78	30 056,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód współosiowy RG6	m	1,04	2,54	2,6416		
168	KNNR 5 0203/03	Materiały pomocnicze	%	2,5		0,066		
							2,7076	
168	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		5 200 m					6,73	34 996,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
168	KNNR 5 0203/03	<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
169	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy						
		2 400 m					5,88	14 112,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel światłowodowy jednomodowy	m	1,04	2,63	2,7352		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0684		
						2,8036		
170		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
171	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>1.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>						<b>53 212,18</b>
172	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem						
		2 szt.					3 393,48	6 786,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,1	28,68	404,388		
		<b>Materiały</b>						
		Centralka sterowania oddymianiem	szt	1	2 460,00	2 460		
173	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania						
		4 szt.					289,47	1 157,88
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,6	28,68	17,208		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przewietrzania	szt	1	240,00	240		
174	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania						
		10 szt.					412,76	4 127,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,9	28,68	25,812		
		<b>Materiały</b>						
		Ręczny przycisk oddymiania	szt	1	340,00	340		
175	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek						
		32 szt.					99,75	3 192,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,22	28,68	34,9896		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo do czujek	szt	1	32,00	32		
176	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu						
		10 szt.					260,03	2 600,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
		<b>Materiały</b>						
		Czujka optyczna dymu	szt	1	165,00	165		
177	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep						
		4 szt					291,11	1 164,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozaczep	szt	1	200,00	200		
178	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		780 m					21,41	16 699,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,309	28,68	8,8621		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RB 28	m	1,04	2,45	2,548		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1099		
						4,5059		
179	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8						
		960 m					9,27	8 899,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	1,04	4,66	4,8464		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1212		
						4,9676		
180	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm						
		200 m					7,22	1 444,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	1,04	2,87	2,9848		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0746		
						3,0594		
181	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2						
		200 m					6,95	1 390,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	1,04	3,22	3,3488		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0837		
						3,4325		
182	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2						
		200 m					8,75	1 750,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	1,04	4,80	4,992		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1248		
						5,1168		
183		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
184	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>1.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>						<b>978 892,99</b>
185	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny						
		2 przepust.					550,06	1 100,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust systemowy wodoszczelny	kpl	1	223,02	223,02		
		Materiały pomocnicze	%	4		12,364		
						321,464		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
186	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		10 m					147,07	1 470,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
187		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW						
		2 szt.					247 100,26	494 200,52
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	100	28,68	2 868		
		<b>Materiały</b>						
		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt	1	220 000,00	220 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5 500		
						225 500		
188	KNNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu						
		2 szt.					11 546,39	23 092,78
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	10,4095	28,68	298,5445		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt	1	10 000,00	10 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		250		
						10 250		
189	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V						
		10 szt.					355,39	3 553,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	1	300,00	300		
190	KNNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów						
		160 szt.					2,99	478,40
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,055677	28,68	1,5968		
191	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		160 szt.					3,14	502,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
192	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania						
		80 szt.					21,92	1 753,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
193	KNNR 5 1105/08	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
		80 m					28,05	2 244,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Korytko kablowe ognioodporne E90	m	1	16,30	16,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4075		
						16,7075		
194	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2						
		275 m					24,55	6 751,25
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YKY 3x6 mm2	m	1,04	14,96	15,5584		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3935		
						16,1348		
195	KNNR 5 0726/05	<b>Sprzęt</b>						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
		Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					72,09	576,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16 mm2	szt	5	2,34	11,7		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
196	KNNR 5 0113/01	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4685		
						19,2085		
		Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		100 m					37,43	3 743,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3147		
197	KNNR 5 0203/01					12,9019		
		Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2						
		100 m					35,76	3 576,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	1,04	29,64	30,8256		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7706		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						31,5962		
198	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW						
		2 szt					23 279,09	46 558,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,3	28,68	410,124		
		<b>Materiały</b>						
		Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	1	21 000,00	21 000		
199	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy						
		150 szt.					457,28	68 592,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,73	28,68	49,6164		
		<b>Materiały</b>						
		Optymalizator mocy	szt	1	340,00	340		
200	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm						
		300 szt.					3,89	1 167,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,072484	28,68	2,0788		
201	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		300 szt.					3,14	942,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0425		
						1,7425		
202	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji						
		150 szt.					484,37	72 655,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	kpl	1	330,00	330		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		8,25		
						338,25		
203	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W						
		150 szt.					1 335,21	200 281,50
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	2,35885	28,68	67,6518		
		<b>Materiały</b>						
		Panel fotowoltaiczny 500W	szt	1	1 100,00	1 100		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		27,5		
						1 127,5		
204	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2						
		1 800 m					14,95	26 910,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1,04	7,54	7,8416		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,196		
						8,0376		
205		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 kpl.					5 000,00	10 000,00
206	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne						
		2 przepust.					371,71	743,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	op	1	59,07	59,07		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,9652		
						155,0952		
207	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
208		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
		<b>2 Etap II</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>2.1 Budynki B3 i B4</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>2.1.1 Instalacja grzewcza</b>						<b>3 809 797,44</b>
209	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie						
		3 324,1 m2					6,18	20 542,94
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,0244	28,68	0,6998		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01024	430,34	4,4067		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0661		
						4,4728		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
210	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnic mieszkaniowej dla systemu grzewczego.						
		60 szt.					8 744,04	524 642,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	31,5	28,68	903,42		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica mieszkaniowa transformatory zabezpieczenia dla instalacji płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24V- ogrzewanie z zabezpieczeniami.	szt	1	6 580,50	6 580,5		
211	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem						
		280 szt.					3 209,70	898 716,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Transformator Carbon4 obniżenie napięcia z 230V/24V. Transformator zalany żywicą, wyciszony.	kpl	1	2 793,96	2 793,96		
212	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.						
		490 szt.					1 031,42	505 395,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Termostat pokojowy on/off nastawny przewodowy regulowany	kpl	1	761,99	761,99		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
213	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego						
		480 szt.					521,34	250 243,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Podlicznik EN.	kpl	1	281,94	281,94		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,2291		
						286,1691		
214	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej						
		4 950 m					15,17	75 091,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	1	5,59	5,59		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0839		
						5,6739		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
215	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę						
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Taśma dwustronna pod elektrodę płynnej powłoki grzewczej	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
216	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę						
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Elastyczna siatka 100 mm/m	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
217	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka						
		1 600 szt.					37,88	60 608,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Zaciski elektroda- puszka	kpl	1	10,16	10,16		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,1524		
						10,3124		
218	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka					71,04	53 280,00
		750 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda główna - puszka	kpl	1	40,64	40,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6096		
						41,2496		
219	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.					1 663,37	1 297 428,60
		780 m2						
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,61	28,68	17,4948		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Płynna powłoka grzewcza o napięciu 24 V do aplikacji na przegrodę typu sufit. Zgodnie z projektem	dm3	1,18	1 269,98	1 498,5764		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		22,4786		
						1 521,055		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
		<b>2.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>						<b>3 335 511,64</b>
		<b>2.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>						<b>75 940,40</b>
220	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowieIP65					32 466,84	64 933,68
		2 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,72	28,68	164,0496		
		<b>Materiały</b>						
		Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowieIP65	kpl	1	30 000,00	30 000		
221	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną					571,33	1 142,66
		2 przepust.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust wodo i gazoszczelny	kpl	1	318,60	318,6		
		Materiały pomocnicze	%	4		16,1872		
						420,8672		
222	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III					120,16	384,51
		3,2 m3						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
223	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III					64,91	207,71
		3,2 m3						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,21	28,68	34,7028		
224	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m					3,18	63,60
		20 m						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0126	28,68	0,3614		
		<b>Materiały</b>						
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056	40,72	2,2803		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,057		
						2,3373		
225	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160						
		10 m					39,37	393,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 160	m	1,04	28,44	29,5776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7394		
						30,317		
226	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		10 m					14,73	147,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
227	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50						
		80 m					37,43	2 994,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3147		
						12,9019		
228	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2						
		40 m					25,16	1 006,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,127	28,68	3,6424		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YAKY 1x120 mm2	m	1,04	12,76	13,2704		
		Wazelina techniczna	kg	0,04	16,18	0,6472		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,352		
						14,4328		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	9,04	0,0398		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0044	79,08	0,348		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
						1,5365		
229	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2						
		90 m					36,81	3 312,90
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	1,04	27,05	28,132		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,722		
						29,6013		
230	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					59,25	948,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówki kablowe KA120	szt	1	8,80	8,8		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,396		
						16,236		
231	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy						
		2 odc.					106,21	212,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
232	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy						
		2 odc.					96,56	193,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>2.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>						<b>49 742,16</b>
233	KNNR 5 0605/05	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm						
		20 m					100,52	2 010,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,45	28,68	41,586		
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	1,04	19,90	20,696		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5174		
						21,2134		
234	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		20 m					14,73	294,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
235	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm						
		204 m					39,17	7 990,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	1,01	7,67	7,7467		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5821		
						23,8664		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,034	7,82	0,2659		
236	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego						
		36 m					267,54	9 631,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001	m	1,04	198,45	206,388		
		Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego	szt	1,01	18,96	19,1496		
		Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	szt		108,54	6,03		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5,7892		
						237,3568		
237	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa						
		120 m					30,71	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,333	28,68	9,5504		
		<b>Materiały</b>						
		Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	1,04	11,24	11,6896		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2922		
						11,9818		
238	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV						
		120 m					39,50	4 740,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,418	28,68	11,9882		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3884		
						15,926		
239	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy						
		16 szt.					52,06	832,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,329	28,68	9,4357		
		<b>Materiały</b>						
		Zacisk śrubowy systemowy	szt	1	29,86	29,86		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,164	7,82	1,2825		
240	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych						
		4 szt.					184,37	737,48
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,4393	28,68	12,5991		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka probiercza dla złączy kontrolnych	szt	1	150,00	150		
241	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik						
		4 szt.					33,85	135,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,449	28,68	12,8773		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze kontrolne	szt	1	8,89	8,89		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
242	KNNR 5 0612/03	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2223		
						9,1123		
		16 szt.					20,79	332,64
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,2	28,68	5,736		
243		<b>Materiały</b>						
		Złącze krzyżowe uniwersalne	szt	1	9,16	9,16		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,229		
						9,389		
243		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego						
		8 szt.					106,29	850,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
244	KNNR 5 0615/07	Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt	1	79,65	79,65		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,9913		
						81,6413		
244	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al						
		8 kpl.					529,95	4 239,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,71	28,68	77,7228		
		<b>Materiały</b>						
245	KNNR 5 0606/04	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl	1	350,00	350		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,75		
						358,75		
245	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowany o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany						
		16 szt.					360,48	5 767,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,05	28,68	30,114		
		<b>Materiały</b>						
246	KNNR 5 0406/01	Uziom pionowy miedziowany	szt	1	250,00	250		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,25		
						256,25		
		<b>Sprzęt</b>						
		Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	15,43	9,5666		
247	KNNR 5 0406/01	Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0,62	9,97	6,1814		
						15,748		
246	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW						
		2 szt.					318,41	636,82
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
247	KNNR 5 0406/01	Główna szyna połączeń wyrównawczych budynku GSPW	szt	1	265,50	265,5		
247	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW						
		4 szt.					140,99	563,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
247	KNNR 5 0406/01	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	1	100,00	100		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
248	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2						
		200 m					20,08	4 016,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 16 mm2	m	1,04	12,27	12,7608		
249	KNNR 5 0602/04	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,319		
		<b>Sprzęt</b>					13,0798	
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
		Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2						
		200 m					15,12	3 024,00
		<b>Robocizna</b>						
250	KNNR 5 0611/05	Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 10 mm2	m	1,04	7,93	8,2472		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2062		
		<b>Sprzęt</b>					8,4534	
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
251	KNNR 5 1304/03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia						
		4 szt.					14,43	57,72
		<b>Robocizna</b>						
252	KNNR 5 1304/04	Robocizna	r-g	0,269	28,68	7,7149		
		Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)						
		2 szt.					67,59	135,18
253	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)						
		2 szt.					30,04	60,08
		<b>Robocizna</b>						
254	KNNR 5-14 0102/06	Robocizna	r-g	0,56	28,68	16,0608		
		<b>2.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>						<b>120 177,48</b>
		Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu						
253	KNNR 5-14 0102/06	2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
254	KNNR 5-14 0102/01							
254	KNNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco						
		2 szt.					7 317,69	14 635,38
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	13,51325	28,68	387,56		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica Rco	szt	1	6 000,00	6 000		
254	KNNR 5-14 0102/01	Materiały pomocnicze	%	2.5		150		
						6 150		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
255	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.						
		2 szt.					194,59	389,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
256	KNP 18 D13 1301/03	<b>Materiały</b>						
		Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt	1	150,00	150		
		2 szt.					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
257	KNP 18 D13 1301/02	Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
		Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt.					547,15	1 094,30
		<b>Robocizna</b>						
258	KNNR 5 0405/04	Robocizna	r-g	10,2	28,68	292,536		
		<b>2.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>						<b>115 645,80</b>
		Tablica mieszkaniowa TM						
		60 szt.					1 589,48	95 368,80
259	KNP 18 D13 1301/01	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,65	28,68	162,042		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica mieszkaniowa TM	szt	1	1 200,00	1 200		
260	KNNR 5 1201/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól						
		60 szt.					337,95	20 277,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	6,3	28,68	180,684		
261	KNNR 5 1101/04	<b>2.1.2.5 Trasy kablowe</b>						<b>87 032,64</b>
		Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		920 szt.					2,46	2 263,20
		<b>Robocizna</b>						
262	KNNR 5 1101/02	Robocizna	r-g	0,011	28,68	0,3155		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0425		
261	KNNR 5 1101/04					1,7425		
		Konstrukcje wsporcze pod drabinki						
		60 szt.					24,44	1 466,40
		<b>Robocizna</b>						
262	KNNR 5 1101/02	Robocizna	r-g	0,131	28,68	3,7571		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt	1	15,85	15,85		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3963		
262	KNNR 5 1101/02					16,2463		
		Konstrukcje wsporcze pod korytka						
		400 szt.					21,92	8 768,00
		<b>Robocizna</b>						
262	KNNR 5 1101/02	Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3795		
262	KNNR 5 1101/02					15,5595		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
263	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa						
		60 m					45,54	2 732,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,173	28,68	4,9616		
		<b>Materiały</b>						
		Drabinka kablowa	m	1	33,00	33		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,825		
						33,825		
264	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K100H60						
		200 m					45,58	9 116,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Koryto kablowe K100H60	m	1	33,77	33,77		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8443		
						34,6143		
265	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K200H60						
		200 m					65,66	13 132,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Koryto kablowe K200H60	m	1	50,53	50,53		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,2633		
						51,7933		
266	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny						
		392 m					50,30	19 717,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,57	28,68	16,3476		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 110	m	1,04	12,78	13,2912		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,6	7,76	4,656		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4487		
						18,3959		
267	KNNR 5 0103/06	Rury winidurowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		1 260 m					20,21	25 464,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0716		
						2,9372		
268	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120						
		12 przepust.					364,37	4 372,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	1 op	1	52,48	52,48		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,7016		
						148,2416		
		<b>2.1.2.6 Kable i przewody</b>						<b>330 145,15</b>

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
269	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120						
		200 m					139,34	27 868,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,212	28,68	6,0802		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	1,04	108,45	112,788		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,8453		
						116,6557		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	9,04	0,0407		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0045	79,08	0,3559		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	112,03	0,5041		
						1,5565		
270	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		110 m					147,07	16 177,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98		
						122,1788		
271	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10						
		3 010 m					54,43	163 834,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,155	28,68	4,4454		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	1,04	40,15	41,756		
		Wazelina techniczna	kg	0,007	16,18	0,1133		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,0493		
						43,0206		
272	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6						
		100 m					32,99	3 299,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	1,04	23,15	24,076		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6065		
						24,8654		
273	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		80 m					27,08	2 166,40

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
274	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5						
		200 m					20,04	4 008,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	1,04	11,82	12,2928		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3119		
						12,7876		
275	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5						
		760 m					15,88	12 068,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	1,04	8,73	9,0792		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2457		
						10,0722		
276	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5						
		220 m					25,97	5 713,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	1,04	19,57	20,3528		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5088		
						20,8616		
277	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4						
		120 m					23,68	2 841,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	1,04	17,57	18,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4568		
						18,7296		
278	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5						
		900 m					11,83	10 647,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5 Materiały pomocnicze	m %	1,04 2.5	7,49	7,7896 0,1947 7,9843		
279	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5  1 500 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5 Materiały pomocnicze	   r-g  m %	   0,0609  1,04 2.5	   28,68  5,17	   1,7466  5,3768 0,1344 5,5112	9,17	13 755,00
280	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5  4 200 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5 Materiały pomocnicze	   r-g  m %	   0,0609  1,04 2.5	   28,68  6,55	   1,7466  6,812 0,1703 6,9823	10,75	45 150,00
281	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  16 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120 mm2 Uchwyty uniwersalne typu UKU Opaski kablowe typu Ok Materiały pomocnicze	   r-g  szt szt szt %	   0,78  1 1 1 2.5	   28,68  12,55 5,00 2,04	   22,3704  12,55 5 2,04 0,4898 20,0798	63,37	1 013,92
282	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  8 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35 mm2 Materiały pomocnicze	   r-g  szt %	   2,52  5 2.5	   28,68  4,62	   72,2736  23,1 0,5775 23,6775	160,56	1 284,48
283	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych  128 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 10 mm2 Uchwyty uniwersalne typu UKU	   r-g  szt szt	   1,57  5 1	   28,68  1,61 5,00	   45,0276  8,05 5	100,80	12 902,40



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3773		
						15,4673		
284	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					98,82	395,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 6mm <sup>2</sup>	szt	5	1,25	6,25		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3323		
						13,6223		
285	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					96,08	384,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm <sup>2</sup>	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
286	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		8 pomiar					69,74	557,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
287	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		52 pomiar					94,41	4 909,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
288	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		11 odc.					106,21	1 168,31
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
		<b>2.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>						<b>223 389,56</b>
289	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1						
		162 kpl.					264,35	42 824,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	szt	1	182,00	182		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,55		
						186,55		
290	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		66 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa np. ELPROTECH MUSE G6 NT 2200lm 4000K WIDE (16.0 W) - typ 2 Materiały pomocnicze	r-g szt %	1,2 1 2.5	28,68 245,00	34,416 245 6,125	333,58	22 016,28
						251,125		
291	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1 6 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1 Materiały pomocnicze	r-g szt %	1,2 1 2.5	28,68 175,00	34,416 175 4,375	256,66	1 539,96
						179,375		
292	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1 64 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 270,00	26,3856 270 6,75	346,03	22 145,92
						276,75		
293	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2 29 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 276,50	26,3856 276,5 6,9125	353,17	10 241,93
						283,4125		
294	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1 38 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 209,30	26,3856 209,3 5,2325	279,33	10 614,54
						214,5325		
295	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2 18 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856	361,63	6 509,34

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	szt	1	284,20	284,2		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		7,105		
						291,305		
296	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3						
		2 kpl.					548,54	1 097,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	szt	1	454,30	454,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		11,3575		
						465,6575		
297	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"						
		2 kpl.					497,45	994,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,08	28,68	30,9744		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa LED "Numer Budynku"	szt	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		10		
						410		
298		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1						
		12 m					2 961,57	35 538,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	1	2 500,00	2 500		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		62,5		
						2 562,5		
299	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		260 szt.					22,64	5 886,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
300	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym						
		200 szt.					6,46	1 292,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,109	28,68	3,1261		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	0,28	0,56		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,014		
						0,574		
301	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		60 szt.					6,31	378,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
302	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		200 szt.					29,02	5 804,00

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
303	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane						
		200 szt.					28,63	5 726,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,431	28,68	12,3611		
		<b>Materiały</b>						
		Odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	1,02	4,92	5,0184		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1255		
						5,1439		
304	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		60 szt.					34,96	2 097,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
305	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności						
		117 szt.					342,53	40 076,01
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Czujnik ruchu i obecności	szt	1	288,00	288		
306	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia						
		401 punkt					21,46	8 605,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,4	28,68	11,472		
		<b>2.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>						<b>461 963,40</b>
307	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu						
		60 szt.					87,39	5 243,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównania potencjałów MSW	szt	1	50,00	50		
308	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2						
		9 000 m					9,69	87 210,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	1,04	5,62	5,8448		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1461		
						5,9909		
309	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2						
		16 800 m					11,04	185 472,00
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	1,04	6,80	7,072		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1768		
						7,2488		
310	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2					9,15	21 960,00
		2 400 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	1,04	5,15	5,356		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1339		
						5,4899		
311	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2					8,48	5 088,00
		600 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	1,04	4,56	4,7424		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1186		
						4,861		
312	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2					17,22	36 162,00
		2 100 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 5 x2,5 mm2	m	1,04	11,91	12,3864		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3097		
						12,6961		
313	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2					43,35	13 005,00
		300 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 5 x6 mm2	m	1,04	34,78	36,1712		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9043		
						37,0755		
314	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2					7,65	6 885,00
		900 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgY 6 mm2	m	1,04	4,86	5,0544		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1264		
						5,1808		
315	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia					69,74	66 950,40
		960 pomiar						
		<b>Robocizna</b>						

**Kosztorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
316	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		360 pomiar					94,41	33 987,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
		<b>2.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>						<b>200 407,00</b>
317	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		3 590 szt.					22,64	81 277,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
318	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		760 szt.					6,31	4 795,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0411		
						1,6833		
319	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm						
		1 090 szt.					8,30	9 047,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,101	28,68	2,8967		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe dwukrotne	szt	1,02	2,57	2,6214		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0655		
						2,6869		
320	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		590 szt.					29,02	17 121,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0561		
						2,3001		
321	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V						
		60 szt.					87,87	5 272,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Dzwonek elektryczny 230 V	szt	1	50,44	50,44		
322	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 - Gniazdo podtynkowe podwójne						
		1 090 szt.					42,78	46 630,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,341	28,68	9,7799		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe podwójne	szt	1,02	21,85	22,287		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,5572		
						22,8442		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
323	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 mm <sup>2</sup>						
		190 szt.					32,82	6 235,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,263	28,68	7,5428		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 230V, 16A	szt	1,02	16,70	17,034		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4259		
						17,4599		
324	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonkowy podtynkowy						
		60 szt.					34,70	2 082,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk dzwonkowy podtynkowy	szt	1,02	23,40	23,868		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5967		
						24,4647		
325	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		80 szt.					35,55	2 844,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik 1-fazowy	szt	1,02	24,16	24,6432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6161		
						25,2593		
326	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		260 szt.					40,48	10 524,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik świecznikowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	27,07	27,6114		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6903		
						28,3017		
327	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		40 szt.					41,63	1 665,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	28,10	28,662		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7166		
						29,3786		
328	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		70 szt.					34,96	2 447,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
329	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T						
		40 szt.					50,81	2 032,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	36,29	37,0158		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9254		
						37,9412		
330	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T						
		20 szt.					48,82	976,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	32,50	33,15		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8288		
						33,9788		
331	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V						
		60 szt.					46,33	2 779,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt	1	18,00	18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,45		
						18,45		
332	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe						
		500 szt.					9,35	4 675,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,12606	28,68	3,6154		
		<b>Materiały</b>						
		Kostka świecznikowa	szt	1,02	2,31	2,3562		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0589		
						2,4151		
		<b>2.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>						<b>120 864,40</b>
333	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel video z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną						
		2 szt.					3 524,33	7 048,66
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	15,74	28,68	451,4232		
		<b>Materiały</b>						
		Panel video z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt	1	2 500,00	2 500		
334	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczep domofonowy rewersyjny						
		2 szt					233,22	466,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozaczep domofonowy rewersyjny	szt	1	146,00	146		
335	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy						
		2 szt.					457,85	915,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,54	28,68	72,8472		
		<b>Materiały</b>						
		Zasilacz systemowy	szt	1	300,00	300		
336	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Widedomofon						
		60 szt.					1 091,44	65 486,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,36	28,68	96,3648		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Wiedodomofon	szt	1	850,00	850		
337	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		3 000 m					6,33	18 990,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
338	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		3 000 m					5,94	17 820,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
339	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2						
		40 m					3,43	137,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód OMY 2x1 mm2	m	1,04	1,35	1,404		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0351		
						1,4391		
340		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
341	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>						<b>242 636,62</b>
342	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
343	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW						
		24 szt.					4 184,18	100 420,32
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	12,4532	28,68	357,1578		
		<b>Materiały</b>						
		Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt	1	3 200,00	3 200		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		80		
						3 280		
344	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		960 m					27,08	25 996,80
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
345	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		48 szt.					96,08	4 611,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
346	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
347	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		24 odc.					106,21	2 549,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
348		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.12 System detekcji gazów</b>						<b>38 596,99</b>
349	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG						
		13 szt.					679,23	8 829,99
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,67	28,68	76,5756		
		<b>Materiały</b>						
		Detektor CO i LPG	szt	1	500,00	500		
350	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ						
		2 kpl.					447,85	895,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	szt	1	349,00	349		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,725		
						357,725		
351	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ						
		4 kpl.					502,26	2 009,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	szt	1	398,52	398,52		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		9,963		
						408,483		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
352	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ						
		19 szt.					70,69	1 343,11
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,519	28,68	14,8849		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka łączeniowa PZ	szt	1	39,00	39		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,975		
						39,975		
353	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		570 m					21,84	12 448,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1088		
						4,4599		
354	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75						
		570 m					16,65	9 490,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0546	28,68	1,5659		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	1,04	12,01	12,4904		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3123		
						12,8027		
355	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy						
		19 odc.					83,15	1 579,85
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
356	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>2.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>						<b>236 864,87</b>
357	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych						
		2 przepust.					566,11	1 132,22
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Przepust kablowy	kpl	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	4		16		
						416		
358	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną						
		2 przepust.					216,13	432,26
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Materiały pomocnicze	%	4		3,4432		
						89,5232		
359	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna						
		2 szt.					11 847,03	23 694,06
		<b>Robocizna R=0,955</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	21,01	28,68	602,5668		
		<b>Materiały</b>						
		Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt	1	10 000,00	10 000		
360	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT						
		60 szt.					793,40	47 604,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,8	28,68	80,304		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt	1	600,00	600		
361	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych						
		2 szt.					703,86	1 407,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,13	28,68	61,0884		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt	1	550,00	550		
362	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy						
		4 szt.					644,99	2 579,96
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	4,0301	28,68	115,5833		
		<b>Materiały</b>						
		Maszt antenowy	kpl	1	300,00	300		
		Uchwyt masztowy	szt	1	100,00	100		
						400		
363	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT						
		4 szt.					931,70	3 726,80
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena SAT	szt	1	699,00	699		
364	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T						
		2 szt.					343,17	686,34
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt	1	150,00	150		
365	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF						
		2 szt.					343,17	686,34
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena Turbo-T VHF	szt	1	150,00	150		
366	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF						
		1 szt.					268,13	268,13
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt	1	80,00	80		
367	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro						
		4 szt.					954,21	3 816,84
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Konwerter SAT, Quattro	szt	1	720,00	720		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
368	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglany						
		280 szt.					22,64	6 339,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
369	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		280 szt.					6,31	1 766,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
370	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT						
		140 szt.					87,65	12 271,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,5348	28,68	15,3381		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo RTV, SAT	szt	1	55,00	55		
371	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45						
		140 szt.					75,16	10 522,40
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,382	28,68	10,9558		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt	1,02	50,00	51		
372	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47						
		200 m					28,80	5 760,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS 47	m	1,04	6,78	7,0512		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2281		
						9,3528		
373	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		2 800 m					6,33	17 724,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
374	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11						
		840 m					8,67	7 282,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel współosiowy RG11	m	1,04	5,07	5,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1318		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						5,4046		
375	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6						
		5 200 m					5,78	30 056,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód współosiowy RG6	m	1,04	2,54	2,6416		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,066		
						2,7076		
376	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		5 200 m					6,73	34 996,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
377	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy						
		2 400 m					5,88	14 112,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel światłowodowy jednomodowy	m	1,04	2,63	2,7352		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0684		
						2,8036		
378		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
379	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>2.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>						<b>53 212,18</b>
380	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem						
		2 szt.					3 393,48	6 786,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,1	28,68	404,388		
		<b>Materiały</b>						
		Centralka sterowania oddymianiem	szt	1	2 460,00	2 460		
381	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania						
		4 szt.					289,47	1 157,88
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,6	28,68	17,208		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przewietrzania	szt	1	240,00	240		
382	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania						
		10 szt.					412,76	4 127,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,9	28,68	25,812		
		<b>Materiały</b>						
		Ręczny przycisk oddymiania	szt	1	340,00	340		
383	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek						
		32 szt.					99,75	3 192,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,22	28,68	34,9896		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Gniazdo do czujek	szt	1	32,00	32		
384	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu						
		10 szt.					260,03	2 600,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
		<b>Materiały</b>						
		Czujka optyczna dymu	szt	1	165,00	165		
385	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze						
		4 szt					291,11	1 164,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozacze	szt	1	200,00	200		
386	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		780 m					21,41	16 699,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,309	28,68	8,8621		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RB 28	m	1,04	2,45	2,548		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1099		
						4,5059		
387	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8						
		960 m					9,27	8 899,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	1,04	4,66	4,8464		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1212		
						4,9676		
388	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm						
		200 m					7,22	1 444,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	1,04	2,87	2,9848		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0746		
						3,0594		
389	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2						
		200 m					6,95	1 390,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	1,04	3,22	3,3488		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0837		
						3,4325		
390	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2						
		200 m					8,75	1 750,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	1,04	4,80	4,992		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1248		
						5,1168		
391		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
392	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>2.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>						<b>978 892,99</b>
393	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny						
		2 przepust.					550,06	1 100,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust systemowy wodoszczelny	kpl	1	223,02	223,02		
		Materiały pomocnicze	%	4		12,364		
						321,464		
394	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		10 m					147,07	1 470,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		2,98		
						122,1788		
395		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW						
		2 szt.					247 100,26	494 200,52
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	100	28,68	2 868		
		<b>Materiały</b>						
		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt	1	220 000,00	220 000		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		5 500		
						225 500		
396	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu						
		2 szt.					11 546,39	23 092,78
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	10,4095	28,68	298,5445		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt	1	10 000,00	10 000		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		250		
						10 250		
397	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V						
		10 szt.					355,39	3 553,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	1	300,00	300		
398	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów						
		160 szt.					2,99	478,40
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,055677	28,68	1,5968		
399	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		160 szt.					3,14	502,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
400	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania						
		80 szt.					21,92	1 753,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
401	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytka kablowe ognioodporne E90						
		80 m					28,05	2 244,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Korytka kablowe ognioodporne E90	m	1	16,30	16,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4075		
						16,7075		
402	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2						
		275 m					24,55	6 751,25
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YKY 3x6 mm2	m	1,04	14,96	15,5584		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3935		
						16,1348		
		<b>Sprzęt</b>						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
403	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					72,09	576,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16 mm2	szt	5	2,34	11,7		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4685		
						19,2085		
404	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		100 m					37,43	3 743,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3147		
						12,9019		
405	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2						
		100 m					35,76	3 576,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	1,04	29,64	30,8256		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,7706		
						31,5962		
406	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW						
		2 szt					23 279,09	46 558,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,3	28,68	410,124		
		<b>Materiały</b>						
		Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	1	21 000,00	21 000		
407	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy						
		150 szt.					457,28	68 592,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,73	28,68	49,6164		
		<b>Materiały</b>						
		Optymalizator mocy	szt	1	340,00	340		
408	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm						
		300 szt.					3,89	1 167,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,072484	28,68	2,0788		
409	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		300 szt.					3,14	942,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0425		
						1,7425		
410	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji						
		150 szt.					484,37	72 655,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	kpl	1	330,00	330		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		8,25		
						338,25		
411	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W						
		150 szt.					1 335,21	200 281,50
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	2,35885	28,68	67,6518		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Panel fotowoltaiczny 500W	szt	1	1 100,00	1 100		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		27,5		
						1 127,5		
412	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2						
		1 800 m					14,95	26 910,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1,04	7,54	7,8416		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,196		
						8,0376		
413		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych						
		2 kpl.					5 000,00	10 000,00
414	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne						
		2 przepust.					371,71	743,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	op	1	59,07	59,07		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,9652		
						155,0952		
415	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
416		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
		<b>3 Etap III</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>3.1 Budynki B5 i B6</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>3.1.1 Instalacja grzewcza</b>						<b>3 809 797,44</b>
417	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie						
		3 324,1 m2					6,18	20 542,94
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,0244	28,68	0,6998		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01024	430,34	4,4067		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0661		
						4,4728		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
418	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnic mieszkaniowej dla systemu grzewczego.						
		60 szt.					8 744,04	524 642,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	31,5	28,68	903,42		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica mieszkaniowa transformatory zabezpieczenia dla instalacji płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24V- ogrzewanie z zabezpieczeniami.	szt	1	6 580,50	6 580,5		
419	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem						
		280 szt.					3 209,70	898 716,00

**Kosztorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b> Transformator Carbon4 obniżenie napięcia z 230V/24V. Transformator zalany żywicą, wyciszony.	kpl	1	2 793,96	2 793,96		
420	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.						
		490 szt.					1 031,42	505 395,80
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b> Termostat pokojowy on/off nastawny przewodowy regulowany	kpl	1	761,99	761,99		
421	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego						
		480 szt.					521,34	250 243,20
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b> Podlicznik EN.	kpl	1	281,94	281,94		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,2291		
						286,1691		
422	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej						
		4 950 m					15,17	75 091,50
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b> Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	1	5,59	5,59		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0839		
						5,6739		
		<b>Sprzęt</b> Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
423	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę						
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b> Taśma dwustronna pod elektrodę płynnej powłoki grzewczej	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b> Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
424	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę						
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Elastyczna siatka 100 mm/m	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
		<b>Sprzęt</b>				3,1973		
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
425	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka					37,88	60 608,00
		1 600 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda- puszka	kpl	1	10,16	10,16		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,1524		
						10,3124		
426	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka					71,04	53 280,00
		750 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda główna - puszka	kpl	1	40,64	40,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6096		
						41,2496		
427	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.					1 663,37	1 297 428,60
		780 m2						
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,61	28,68	17,4948		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Płynna powłoka grzewcza o napięciu 24 V do aplikacji na przegrodę typu sufit. Zgodnie z projektem	dm3	1,18	1 269,98	1 498,5764		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		22,4786		
						1 521,055		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
		<b>3.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>						<b>3 335 511,64</b>
		<b>3.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>						<b>75 940,40</b>
428	KNNR 5 0401/02	Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65					32 466,84	64 933,68
		2 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,72	28,68	164,0496		
		<b>Materiały</b>						
		Włącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl	1	30 000,00	30 000		
429	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną					571,33	1 142,66
		2 przepust.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust wodo i gazoszczelny	kpl	1	318,60	318,6		
		Materiały pomocnicze	%	4		16,1872		
						420,8672		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
430	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III					120,16	384,51
		3,2 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
431	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III					64,91	207,71
		3,2 m3 <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	1,21	28,68	34,7028		
432	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m					3,18	63,60
		20 m <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,0126	28,68	0,3614		
		<b>Materiały</b> Piasek naturalny kopany	m3	0,056	40,72	2,2803		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,057		
						2,3373		
433	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160					39,37	393,70
		10 m <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b> Rura osłonowa DVK 160	m	1,04	28,44	29,5776		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,7394		
						30,317		
434	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm					14,73	147,30
		10 m <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b> Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1789		
						7,3341		
435	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50					37,43	2 994,40
		80 m <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b> Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3147		
						12,9019		
436	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2					25,16	1 006,40
		40 m <b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,127	28,68	3,6424		
		<b>Materiały</b> Kabel YAKY 1x120 mm2	m	1,04	12,76	13,2704		
		Wazelina techniczna	kg	0,04	16,18	0,6472		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,352		
						14,4328		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	9,04	0,0398		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0044	79,08	0,348		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
						1,5365		
437	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2						
		90 m					36,81	3 312,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	1,04	27,05	28,132		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,722		
						29,6013		
438	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					59,25	948,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówki kablowe KA120	szt	1	8,80	8,8		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,396		
						16,236		
439	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy						
		2 odc.					106,21	212,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
440	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy						
		2 odc.					96,56	193,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>3.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>						<b>49 742,16</b>
441	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm						
		20 m					100,52	2 010,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,45	28,68	41,586		
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	1,04	19,90	20,696		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5174		
						21,2134		
442	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		20 m					14,73	294,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
443	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm						
		204 m					39,17	7 990,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	1,01	7,67	7,7467		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5821		
						23,8664		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,034	7,82	0,2659		
444	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego						
		36 m					267,54	9 631,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001	m	1,04	198,45	206,388		
		Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego	szt	1,01	18,96	19,1496		
		Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	szt		108,54	6,03		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5,7892		
						237,3568		
445	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa						
		120 m					30,71	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,333	28,68	9,5504		
		<b>Materiały</b>						
		Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	1,04	11,24	11,6896		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2922		
						11,9818		
446	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV						
		120 m					39,50	4 740,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,418	28,68	11,9882		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3884		
						15,926		
447	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy						
		16 szt.					52,06	832,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,329	28,68	9,4357		
		<b>Materiały</b>						
		Zacisk śrubowy systemowy	szt	1	29,86	29,86		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,164	7,82	1,2825		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
448	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych						
		4 szt.					184,37	737,48
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,4393	28,68	12,5991		
449	KNNR 5 0612/06	<b>Materiały</b>						
		Skrzynka probiercza dla złączy kontrolnych	szt	1	150,00	150		
		Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik						
		4 szt.					33,85	135,40
450	KNNR 5 0612/03	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,449	28,68	12,8773		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze kontrolne	szt	1	8,89	8,89		
451	KNNR 5 0612/03	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2223		
						9,1123		
		Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu						
		16 szt.					20,79	332,64
452	KNNR 5 0615/07	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,2	28,68	5,736		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze krzyżowe uniwersalne	szt	1	9,16	9,16		
453	KNNR 5 0615/07	Materiały pomocnicze	%	2.5		0,229		
						9,389		
		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego						
		8 szt.					106,29	850,32
454	KNNR 5 0615/07	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt	1	79,65	79,65		
455	KNNR 5 0615/07	Materiały pomocnicze	%	2.5		1,9913		
						81,6413		
		Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al						
		8 kpl.					529,95	4 239,60
456	KNNR 5 0615/07	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,71	28,68	77,7228		
		<b>Materiały</b>						
		Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl	1	350,00	350		
457	KNNR 5 0615/07	Materiały pomocnicze	%	2.5		8,75		
						358,75		
		Uziomy ze stali profilowanej miedziowanej o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany						
		16 szt.					360,48	5 767,68
458	KNNR 5 0606/04	<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,05	28,68	30,114		
		<b>Materiały</b>						
		Uziom pionowy miedziowany	szt	1	250,00	250		
459	KNNR 5 0606/04	Materiały pomocnicze	%	2.5		6,25		
						256,25		
		<b>Sprzęt</b>						
		Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	15,43	9,5666		
460	KNNR 5 0606/04	Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0,62	9,97	6,1814		
						15,748		

**Kosztyorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
454	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW						
		2 szt.					318,41	636,82
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Główna szyna połączeń wyrównawczych budynku GSPW	szt	1	265,50	265,5		
455	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW						
		4 szt.					140,99	563,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	1	100,00	100		
456	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2						
		200 m					20,08	4 016,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 16 mm2	m	1,04	12,27	12,7608		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,319		
		<b>Sprzęt</b>				13,0798		
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
457	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2						
		200 m					15,12	3 024,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 10 mm2	m	1,04	7,93	8,2472		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2062		
		<b>Sprzęt</b>				8,4534		
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
458	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia						
		4 szt.					14,43	57,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,269	28,68	7,7149		
459	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)						
		2 szt.					67,59	135,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,26	28,68	36,1368		
460	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)						
		2 szt.					30,04	60,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,56	28,68	16,0608		
		<b>3.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>						<b>120 177,48</b>
461	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
462	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco						
		2 szt.					7 317,69	14 635,38
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	13,51325	28,68	387,56		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica Rco	szt	1	6 000,00	6 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		150		
						6 150		
463	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.						
		2 szt.					194,59	389,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt	1	150,00	150		
464	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
465	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól						
		2 szt					547,15	1 094,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	10,2	28,68	292,536		
		<b>3.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>						<b>115 645,80</b>
466	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM						
		60 szt.					1 589,48	95 368,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,65	28,68	162,042		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica mieszkaniowa TM	szt	1	1 200,00	1 200		
467	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól						
		60 szt					337,95	20 277,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	6,3	28,68	180,684		
		<b>3.1.2.5 Trasy kablowe</b>						<b>87 032,64</b>
468	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		920 szt.					2,46	2 263,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,011	28,68	0,3155		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
469	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki						
		60 szt.					24,44	1 466,40
		<b>Robocizna</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	0,131	28,68	3,7571		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt	1	15,85	15,85		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3963		
						16,2463		
470	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka					21,92	8 768,00
		400 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
471	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa					45,54	2 732,40
		60 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,173	28,68	4,9616		
		<b>Materiały</b>						
		Drabinka kablowa	m	1	33,00	33		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,825		
						33,825		
472	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K100H60					45,58	9 116,00
		200 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Koryto kablowe K100H60	m	1	33,77	33,77		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8443		
						34,6143		
473	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K200H60					65,66	13 132,00
		200 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Koryto kablowe K200H60	m	1	50,53	50,53		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,2633		
						51,7933		
474	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny					50,30	19 717,60
		392 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,57	28,68	16,3476		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 110	m	1,04	12,78	13,2912		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,6	7,76	4,656		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4487		
						18,3959		
475	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton					20,21	25 464,60
		1 260 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0716		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						2,9372		
476	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120						
		12 przepust.					364,37	4 372,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	l op	1	52,48	52,48		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,7016		
						148,2416		
		<b>3.1.2.6 Kable i przewody</b>						<b>330 145,15</b>
477	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120						
		200 m					139,34	27 868,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,212	28,68	6,0802		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	1,04	108,45	112,788		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,8453		
						116,6557		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	9,04	0,0407		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0045	79,08	0,3559		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	112,03	0,5041		
						1,5565		
478	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		110 m					147,07	16 177,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98		
						122,1788		
479	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10						
		3 010 m					54,43	163 834,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,155	28,68	4,4454		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	1,04	40,15	41,756		
		Wazelina techniczna	kg	0,007	16,18	0,1133		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,0493		
						43,0206		
480	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		100 m					32,99	3 299,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	1,04	23,15	24,076		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6065		
						24,8654		
481	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		80 m					27,08	2 166,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
482	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5						
		200 m					20,04	4 008,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	1,04	11,82	12,2928		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3119		
						12,7876		
483	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5						
		760 m					15,88	12 068,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	1,04	8,73	9,0792		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2457		
						10,0722		
484	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5						
		220 m					25,97	5 713,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	1,04	19,57	20,3528		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5088		
						20,8616		
485	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		120 m					23,68	2 841,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	1,04	17,57	18,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4568		
						18,7296		
486	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5						
		900 m					11,83	10 647,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	1,04	7,49	7,7896		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1947		
						7,9843		
487	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5						
		1 500 m					9,17	13 755,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	1,04	5,17	5,3768		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1344		
						5,5112		
488	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5						
		4 200 m					10,75	45 150,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	1,04	6,55	6,812		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1703		
						6,9823		
489	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					63,37	1 013,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120 mm2	szt	1	12,55	12,55		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4898		
						20,0798		
490	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					160,56	1 284,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,52	28,68	72,2736		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35 mm2	szt	5	4,62	23,1		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5775		
						23,6775		
491	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych					100,80	12 902,40
		128 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 10 mm2	szt	5	1,61	8,05		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3773		
						15,4673		
492	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych					98,82	395,28
		4 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 6mm2	szt	5	1,25	6,25		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3323		
						13,6223		
493	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych					96,08	384,32
		4 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
494	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia					69,74	557,92
		8 pomiar						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
495	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia					94,41	4 909,32
		52 pomiar						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
496	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy					106,21	1 168,31
		11 odc.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>3.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>						<b>223 389,56</b>
497	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1						
		162 kpl.					264,35	42 824,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	szt	1	182,00	182		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,55		
						186,55		
498	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1						
		66 kpl.					333,58	22 016,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa np. ELPROTECH MUSE G6 NT 2200lm 4000K WIDE (16.0 W) - typ 2	szt	1	245,00	245		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,125		
						251,125		
499	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1						
		6 kpl.					256,66	1 539,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	szt	1	175,00	175		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,375		
						179,375		
500	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1						
		64 kpl.					346,03	22 145,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	szt	1	270,00	270		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,75		
						276,75		
501	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2						
		29 kpl.					353,17	10 241,93
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	szt	1	276,50	276,5		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,9125		
						283,4125		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
502	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1						
		38 kpl.					279,33	10 614,54
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	szt	1	209,30	209,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5,2325		
						214,5325		
503	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2						
		18 kpl.					361,63	6 509,34
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	szt	1	284,20	284,2		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		7,105		
						291,305		
504	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3						
		2 kpl.					548,54	1 097,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	szt	1	454,30	454,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		11,3575		
						465,6575		
505	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku"						
		2 kpl.					497,45	994,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,08	28,68	30,9744		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa LED "Numer Budynku"	szt	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		10		
						410		
506		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1						
		12 m					2 961,57	35 538,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	1	2 500,00	2 500		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		62,5		
						2 562,5		
507	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		260 szt.					22,64	5 886,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
508	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym						
		200 szt.					6,46	1 292,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,109	28,68	3,1261		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2	0,28	0,56		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,014		
						0,574		
509	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		60 szt.					6,31	378,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
510	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		200 szt.					29,02	5 804,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
511	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane						
		200 szt.					28,63	5 726,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,431	28,68	12,3611		
		<b>Materiały</b>						
		Odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	1,02	4,92	5,0184		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1255		
						5,1439		
512	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		60 szt.					34,96	2 097,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Włącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
513	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności						
		117 szt.					342,53	40 076,01
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Czujnik ruchu i obecności	szt	1	288,00	288		
514	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia						
		401 punkt					21,46	8 605,46
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,4	28,68	11,472		
		<b>3.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>						<b>461 963,40</b>
515	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu						
		60 szt.					87,39	5 243,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównawczania potencjałów MSW	szt	1	50,00	50		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
516	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2						
		9 000 m					9,69	87 210,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	1,04	5,62	5,8448		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1461		
						5,9909		
517	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2						
		16 800 m					11,04	185 472,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	1,04	6,80	7,072		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1768		
						7,2488		
518	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2						
		2 400 m					9,15	21 960,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	1,04	5,15	5,356		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1339		
						5,4899		
519	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2						
		600 m					8,48	5 088,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	1,04	4,56	4,7424		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1186		
						4,861		
520	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x2,5 mm2						
		2 100 m					17,22	36 162,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpżo 5 x2,5 mm2	m	1,04	11,91	12,3864		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3097		
						12,6961		
521	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 5x6 mm2						
		300 m					43,35	13 005,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
529	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V						
		60 szt.					87,87	5 272,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Dzwonek elektryczny 230 V	szt	1	50,44	50,44		
530	KNNR 5 0308/03	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynekowe 2-biegunowe przelotowe podwójne o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2 - Gniazdo podtynekowe podwójne						
		1 090 szt.					42,78	46 630,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,341	28,68	9,7799		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynekowe podwójne	szt	1,02	21,85	22,287		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5572		
						22,8442		
531	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						
		190 szt.					32,82	6 235,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,263	28,68	7,5428		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 230V, 16A	szt	1,02	16,70	17,034		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4259		
						17,4599		
532	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynekowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonkowy podtynekowy						
		60 szt.					34,70	2 082,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk dzwonkowy podtynekowy	szt	1,02	23,40	23,868		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5967		
						24,4647		
533	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynekowe w puszcze instalacyjnej						
		80 szt.					35,55	2 844,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik 1-fazowy	szt	1,02	24,16	24,6432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6161		
						25,2593		
534	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynekowe w puszcze instalacyjnej						
		260 szt.					40,48	10 524,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik świecznikowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	27,07	27,6114		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6903		
						28,3017		
535	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynekowe w puszcze instalacyjnej						
		40 szt.					41,63	1 665,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	28,10	28,662		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7166		
						29,3786		
536	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		70 szt.					34,96	2 447,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
537	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T						
		40 szt.					50,81	2 032,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	36,29	37,0158		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9254		
						37,9412		
538	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T						
		20 szt.					48,82	976,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	32,50	33,15		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8288		
						33,9788		
539	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V						
		60 szt.					46,33	2 779,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt	1	18,00	18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,45		
						18,45		
540	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe						
		500 szt.					9,35	4 675,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,12606	28,68	3,6154		
		<b>Materiały</b>						
		Kostka świecznikowa	szt	1,02	2,31	2,3562		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0589		
						2,4151		
		<b>3.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>						<b>120 864,40</b>
541	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną						
		2 szt.					3 524,33	7 048,66
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	15,74	28,68	451,4232		
		<b>Materiały</b>						
		Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt	1	2 500,00	2 500		
542	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny						
		2 szt					233,22	466,44

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozaczep domofonowy rewersyjny	szt	1	146,00	146		
543	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy						
		2 szt.					457,85	915,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,54	28,68	72,8472		
		<b>Materiały</b>						
		Zasilacz systemowy	szt	1	300,00	300		
544	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon						
		60 szt.					1 091,44	65 486,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,36	28,68	96,3648		
		<b>Materiały</b>						
		Wideodomofon	szt	1	850,00	850		
545	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		3 000 m					6,33	18 990,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0569		
						2,3345		
546	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		3 000 m					5,94	17 820,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0876		
						3,5924		
547	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2						
		40 m					3,43	137,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód OMY 2x1 mm2	m	1,04	1,35	1,404		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,0351		
						1,4391		
548		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
549	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>						<b>242 636,62</b>
550	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
551	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW						
		24 szt.					4 184,18	100 420,32
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	12,4532	28,68	357,1578		
		<b>Materiały</b>						
		Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt	1	3 200,00	3 200		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		80		
						3 280		
552	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		960 m					27,08	25 996,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
553	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		48 szt.					96,08	4 611,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
554	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
555	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		24 odc.					106,21	2 549,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
556		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.12 System detekcji gazów</b>						<b>38 596,99</b>
557	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG						
		13 szt.					679,23	8 829,99
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,67	28,68	76,5756		
		<b>Materiały</b>						
		Detektor CO i LPG	szt	1	500,00	500		
558	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ						
		2 kpl.					447,85	895,70

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	szt	1	349,00	349		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		8,725		
						357,725		
559	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ						
		4 kpl.					502,26	2 009,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	szt	1	398,52	398,52		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		9,963		
						408,483		
560	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ						
		19 szt.					70,69	1 343,11
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,519	28,68	14,8849		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka łączeniowa PZ	szt	1	39,00	39		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,975		
						39,975		
561	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		570 m					21,84	12 448,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1088		
						4,4599		
562	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75						
		570 m					16,65	9 490,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0546	28,68	1,5659		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	1,04	12,01	12,4904		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3123		
						12,8027		
563	KNNR 5 1302/05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy						
		19 odc.					83,15	1 579,85
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
564	kalkulacja własna	Materiały dodatkowe, uruchomienie						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>3.1.2.13 Instalacje teletechniczne</b>						<b>236 864,87</b>
565	KNNR-W 9 1103/12	Przepust kablowy dla wprowadzenia publicznych sieci telekomunikacyjnych						
		2 przepust.					566,11	1 132,22
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Przepust kablowy	kpl	1	400,00	400		
		Materiały pomocnicze	%	4		16		
						416		
566	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną					216,13	432,26
		2 przepust.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Materiały pomocnicze	%	4		3,4432		
						89,5232		
567	KNR 5-05 0601/03	Szafa teletechniczna SPT kompletna					11 847,03	23 694,06
		2 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	21,01	28,68	602,5668		
		<b>Materiały</b>						
		Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt	1	10 000,00	10 000		
568	KNNR 5 0405/03	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT					793,40	47 604,00
		60 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,8	28,68	80,304		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt	1	600,00	600		
569	KNNR 5 0405/09	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych					703,86	1 407,72
		2 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,13	28,68	61,0884		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt	1	550,00	550		
570	KNR 5-06 1208/03	Maszt antenowy					644,99	2 579,96
		4 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	4,0301	28,68	115,5833		
		<b>Materiały</b>						
		Maszt antenowy	kpl	1	300,00	300		
		Uchwyt masztowy	szt	1	100,00	100		
						400		
571	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT					931,70	3 726,80
		4 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena SAT	szt	1	699,00	699		
572	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T					343,17	686,34
		2 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt	1	150,00	150		
573	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF					343,17	686,34
		2 szt.						

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Antena Turbo-T VHF	r-g  szt	3,3998  1	28,68  150,00	97,5063  150		
574	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF  1 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	  r-g  szt	  3,3998  1	  28,68  80,00	  97,5063  80	268,13	268,13
575	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro  4 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Konwerter SAT, Quattro	  r-g  szt	  3,3998  1	  28,68  720,00	  97,5063  720	954,21	3 816,84
576	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym  280 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna	  r-g	  0,422	  28,68	  12,103	22,64	6 339,20
577	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm  280 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne Materiały pomocnicze	  r-g  szt %	  0,084  1,02 2.5	  28,68  1,61	  2,4091  1,6422 0,0411 1,6833	6,31	1 766,80
578	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT  140 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Gniazdo RTV, SAT	  r-g  szt	  0,5348  1	  28,68  55,00	  15,3381  55	87,65	12 271,00
579	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45  140 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	  r-g  szt	  0,382  1,02	  28,68  50,00	  10,9558  51	75,16	10 522,40
580	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47  200 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rura instalacyjna RVS 47 Złączki Kołki rozporowe plastikowe Uchwyty Materiały pomocnicze	  r-g  m szt szt szt %	  0,35  1,04 0,41 2,1 2,1 2.5	  28,68  6,78 0,55 0,28 0,60	  10,038  7,0512 0,2255 0,588 1,26 0,2281 9,3528	28,80	5 760,00

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
581	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		2 800 m					6,33	17 724,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
582	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11						
		840 m					8,67	7 282,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel współosiowy RG11	m	1,04	5,07	5,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1318		
						5,4046		
583	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6						
		5 200 m					5,78	30 056,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód współosiowy RG6	m	1,04	2,54	2,6416		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,066		
						2,7076		
584	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		5 200 m					6,73	34 996,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
585	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy						
		2 400 m					5,88	14 112,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel światłowodowy jednomodowy	m	1,04	2,63	2,7352		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0684		
						2,8036		
586		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
587	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>3.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>						<b>53 212,18</b>
588	KNR AL-01 0101/01	Centrałka sterowania oddymianiem						
		2 szt.					3 393,48	6 786,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,1	28,68	404,388		
		<b>Materiały</b>						
		Centrałka sterowania oddymianiem	szt	1	2 460,00	2 460		
589	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		4 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przycisk przewietrzania	r-g  szt	0,6  1	28,68  240,00	17,208  240	289,47	1 157,88
590	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania  10 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Ręczny przycisk oddymiania	  r-g  szt	  0,9  1	  28,68  340,00	  25,812  340	412,76	4 127,60
591	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek  32 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Gniazdo do czujek	  r-g  szt	  1,22  1	  28,68  32,00	  34,9896  32	99,75	3 192,00
592	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu  10 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Czujka optyczna dymu	  r-g  szt	  1,55  1	  28,68  165,00	  44,454  165	260,03	2 600,30
593	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozaczepek  4 szt <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Elektrozaczepek	  r-g  szt	  1,43  1	  28,68  200,00	  41,0124  200	291,11	1 164,44
594	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton  780 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Rura instalacyjna RB 28 Kołki rozporowe plastikowe Uchwyty Materiały pomocnicze	  r-g  m szt szt %	  0,309  1,04 2,1 2,1 2,5	  28,68  2,45 0,28 0,60	  8,8621  2,548 0,588 1,26 0,1099	21,41	16 699,80
						4,5059		
595	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8  960 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YnTKSY 3x2x0,8 Materiały pomocnicze	  r-g  m %	  0,0735  1,04 2,5	  28,68  4,66	  2,108  4,8464 0,1212	9,27	8 899,20
						4,9676		
596	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm  200 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	  r-g  m	  0,0735  1,04	  28,68  2,87	  2,108  2,9848	7,22	1 444,00

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0746		
						3,0594		
597	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2						
		200 m					6,95	1 390,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	1,04	3,22	3,3488		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0837		
						3,4325		
598	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2						
		200 m					8,75	1 750,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	1,04	4,80	4,992		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1248		
						5,1168		
599		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
600	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>3.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>						<b>978 892,99</b>
601	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny						
		2 przepust.					550,06	1 100,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust systemowy wodoszczelny	kpl	1	223,02	223,02		
		Materiały pomocnicze	%	4		12,364		
						321,464		
602	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		10 m					147,07	1 470,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98		
						122,1788		
603		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW						
		2 szt.					247 100,26	494 200,52
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	100	28,68	2 868		
		<b>Materiały</b>						
		Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt	1	220 000,00	220 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5 500		
						225 500		
604	KNR 5-14 0101/05	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu						
		2 szt.					11 546,39	23 092,78
		<b>Robocizna R=0,955</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	10,4095	28,68	298,5445		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt	1	10 000,00	10 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		250		
						10 250		
605	KNNR 5 0406/01	Ogranicznik przepięć DC 1000V						
		10 szt.					355,39	3 553,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	1	300,00	300		
606	KNR 5-08 0803/01	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów						
		160 szt.					2,99	478,40
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,055677	28,68	1,5968		
607	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		160 szt.					3,14	502,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
608	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania						
		80 szt.					21,92	1 753,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
609	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90						
		80 m					28,05	2 244,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Korytko kablowe ognioodporne E90	m	1	16,30	16,3		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4075		
						16,7075		
610	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2						
		275 m					24,55	6 751,25
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YKY 3x6 mm2	m	1,04	14,96	15,5584		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3935		
						16,1348		
		<b>Sprzęt</b>						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
611	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na sucho końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					72,09	576,72
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16 mm <sup>2</sup>	szt	5	2,34	11,7		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
612	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		100 m					37,43	3 743,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,3147		
613	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm <sup>2</sup>						
		100 m					35,76	3 576,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm <sup>2</sup>	m	1,04	29,64	30,8256		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,7706		
						31,5962		
614	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW						
		2 szt					23 279,09	46 558,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,3	28,68	410,124		
615	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy						
		150 szt.					457,28	68 592,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,73	28,68	49,6164		
616	KNR 5-08 0803/02	Optymalizator mocy						
		1 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,072484	28,68	2,0788		
617	KNNR 5 1201/05	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm						
		300 szt.					3,89	1 167,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
617	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		300 szt.					3,14	942,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
617	KNNR 5 1201/05	<b>Materiały</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
618	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji						
		150 szt.					484,37	72 655,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,27	28,68	65,1036		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	kpl	1	330,00	330		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,25		
						338,25		
619	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W						
		150 szt.					1 335,21	200 281,50
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	2,35885	28,68	67,6518		
		<b>Materiały</b>						
		Panel fotowoltaiczny 500W	szt	1	1 100,00	1 100		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		27,5		
						1 127,5		
620	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2						
		1 800 m					14,95	26 910,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	1,04	7,54	7,8416		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,196		
						8,0376		
621		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych						
		2 kpl.					5 000,00	10 000,00
622	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne						
		2 przepust.					371,71	743,42
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06		
		Pianka ognioochronna	op	1	59,07	59,07		
		Materiały pomocnicze	%	4		5,9652		
						155,0952		
623	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
624		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
		<b>4 Etap IV</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>4.1 Budynki B7 i B8</b>						<b>7 145 309,08</b>
		<b>4.1.1 Instalacja grzewcza</b>						<b>3 809 797,44</b>
625	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Dwukrotne - gruntowanie						
		3 324,1 m2					6,18	20 542,94
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,0244	28,68	0,6998		
		<b>Materiały M=2</b>						

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	0,01024	430,34	4,4067		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0661		
		<b>Sprzęt S=2</b>				4,4728		
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
626	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż rozdzielnicy mieszkaniowej dla systemu grzewczego.						
		60 szt.					8 744,04	524 642,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	31,5	28,68	903,42		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica mieszkaniowa transformatory zabezpieczenia dla instalacji płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24V- ogrzewanie z zabezpieczeniami.	szt	1	6 580,50	6 580,5		
627	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż transformatora dla systemu grzewczego obniżającego napięcie z 230 V/24V. Spełniający parametry zgodnie z projektem						
		280 szt.					3 209,70	898 716,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Transformator Carbon4 obniżenie napięcia z 230V/24V. Transformator zalany żywicą, wyciszony.	kpl	1	2 793,96	2 793,96		
628	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż termostatu pokojowego przewodowego regulowanego zgodnie z wytycznymi dla systemu grzewczego.						
		490 szt.					1 031,42	505 395,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Termostat pokojowy on/off nastawny przewodowy regulowany	kpl	1	761,99	761,99		
629	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż podlicznika en dla systemu grzewczego						
		480 szt.					521,34	250 243,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Podlicznik EN.	kpl	1	281,94	281,94		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		4,2291		
						286,1691		
630	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż elektrod - systemu grzewczego Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej						
		4 950 m					15,17	75 091,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	1	5,59	5,59		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0839		
						5,6739		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
631	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż taśmy dwustronnej pod elektrodę						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Taśma dwustronna pod elektrodę płynnej powłoki grzewczej	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
632	KNR 2-02 0821/012-02082 1-011	Montaż siatki - pod elektrodę						
		4 950 m					12,51	61 924,50
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,1552	28,68	4,4511		
		<b>Materiały</b>						
		Elastyczna siatka 100 mm/m	m	1	3,15	3,15		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,0473		
						3,1973		
		<b>Sprzęt</b>						
		Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	0,0015	20,20	0,0303		
		Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	0,0025	150,00	0,375		
						0,4053		
633	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda - puszka						
		1 600 szt.					37,88	60 608,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda- puszka	kpl	1	10,16	10,16		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,1524		
						10,3124		
634	KNNR 5 0405/0350405-0 31	Montaż zacisków elektroda główna - puszka						
		750 szt.					71,04	53 280,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,5	28,68	14,34		
		<b>Materiały</b>						
		Zaciski elektroda główna - puszka	kpl	1	40,64	40,64		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		0,6096		
						41,2496		
635	KNR-W 2-02 1501/032-02150 1-03 uw.p.tab. 1	Montaż - trzykrotnej warstwy płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24 V na przygotowanym podłożu.						
		780 m2					1 663,37	1 297 428,60
		<b>Robocizna R=2</b>						
		Robocizna	r-g	0,61	28,68	17,4948		
		<b>Materiały M=2</b>						
		Płynna powłoka grzewcza o napięciu 24 V do aplikacji na przegrodę typu sufit. Zgodnie z projektem	dm3	1,18	1 269,98	1 498,5764		
		Materiały pomocnicze	%	1.5		22,4786		
						1 521,055		
		<b>Sprzęt S=2</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0004	97,88	0,0392		
		<b>4.1.2 Instalacje elektryczne wewnętrzne</b>						3 335 511,64
		<b>4.1.2.1 Zasilanie obiektów</b>						75 940,40

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
636	KNNR 5 0401/02	Wylłącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowieIP65					32 466,84	64 933,68
		2 kpl.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,72	28,68	164,0496		
		<b>Materiały</b>						
		Wylłącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowieIP65	kpl	1	30 000,00	30 000		
637	KNNR-W 9 1103/12	Wejście kabli do budynku uszczelnionych masą wodo i gazoszczelną					571,33	1 142,66
		2 przepust.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust wodo i gazoszczelny	kpl	1	318,60	318,6		
		Materiały pomocnicze	%	4		16,1872		
				420,8672				
638	KNNR 5 0701/02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III					120,16	384,51
		3,2 m3						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,24	28,68	64,2432		
639	KNNR 5 0702/02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III					64,91	207,71
		3,2 m3						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,21	28,68	34,7028		
640	KNNR 5 0706/01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m					3,18	63,60
		20 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0126	28,68	0,3614		
		<b>Materiały</b>						
		Piasek naturalny kopany	m3	0,056	40,72	2,2803		
Materiały pomocnicze	%	2,5		0,057				
				2,3373				
641	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 160					39,37	393,70
		10 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 160	m	1,04	28,44	29,5776		
Materiały pomocnicze	%	2,5		0,7394				
				30,317				
642	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm					14,73	147,30
		10 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1789				
				7,3341				

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
643	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50						
		80 m					37,43	2 994,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
644	KNNR 5 0713/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel YAKY 1x120 mm2						
		40 m					25,16	1 006,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,127	28,68	3,6424		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YAKY 1x120 mm2	m	1,04	12,76	13,2704		
		Wazelina techniczna	kg	0,04	16,18	0,6472		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,352		
						14,4328		
		<b>Sprzęt</b>						
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558		
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	9,04	0,0398		
		Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0044	79,08	0,348		
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
645	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2						
		90 m					36,81	3 312,90
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	1,04	27,05	28,132		
		Wazelina techniczna	kg	0,0361	16,18	0,5841		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,722		
						29,6013		
646	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na suchu końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					59,25	948,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówki kablowe KA120	szt	1	8,80	8,8		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,396		
647	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy						
		2 odc.					106,21	212,42
		<b>Robocizna</b>						
648	KNNR 5 1302/03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		2 odc.					96,56	193,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,8	28,68	51,624		
		<b>4.1.2.2 Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych</b>						<b>49 742,16</b>
649	KNNR 5 0605/05	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III - - FeZn 30x4 mm						
		20 m					100,52	2 010,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,45	28,68	41,586		
		<b>Materiały</b>						
		Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	1,04	19,90	20,696		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5174		
						21,2134		
650	KNNR 5 0705/01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm						
		20 m					14,73	294,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,128	28,68	3,671		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1789		
						7,3341		
651	KNNR 5 0601/02	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach klejonych - Drut Al 8mm						
		204 m					39,17	7 990,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	1,01	7,67	7,7467		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5821		
						23,8664		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,034	7,82	0,2659		
652	KNNR 5 0601/02	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001 + Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego + Końcówka do przewodu wysokonapięciowego						
		36 m					267,54	9 631,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,244	28,68	6,9979		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001	m	1,04	198,45	206,388		
		Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego	szt	1,01	18,96	19,1496		
		Końcówka do przewodu wysokonapięciowego	szt		108,54	6,03		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5,7892		
						237,3568		
653	KNNR 5 0103/07	Rury winidurkowe o śr.do 37 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa						
		120 m					30,71	3 685,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,333	28,68	9,5504		
		<b>Materiały</b>						
		Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	1,04	11,24	11,6896		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2922		
						11,9818		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
654	KNNR 5 0601/06	Przewody odprowadzające instalacji odgromowej - Drut Al 8mm w rurce ochronnej PCV						
		120 m					39,50	4 740,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,418	28,68	11,9882		
		<b>Materiały</b>						
		Drut Al 8mm	m	1,04	14,94	15,5376		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3884		
						15,926		
655	KNNR 5 0611/11	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.do 10 mm na dachu - zacisk śrubowy systemowy						
		16 szt.					52,06	832,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,329	28,68	9,4357		
		<b>Materiały</b>						
		Zacisk śrubowy systemowy	szt	1	29,86	29,86		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,164	7,82	1,2825		
656	KNR 5-08 0403/06	Montaż skrzynek dla złączy kontrolnych						
		4 szt.					184,37	737,48
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,4393	28,68	12,5991		
		<b>Materiały</b>						
		Skrzynka probiercza dla złączy kontrolnych	szt	1	150,00	150		
657	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej - połączenie pręt-płaskownik						
		4 szt.					33,85	135,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,449	28,68	12,8773		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze kontrolne	szt	1	8,89	8,89		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2223		
						9,1123		
658	KNNR 5 0612/03	Złącza naprężające w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych montowane na dachu						
		16 szt.					20,79	332,64
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,2	28,68	5,736		
		<b>Materiały</b>						
		Złącze krzyżowe uniwersalne	szt	1	9,16	9,16		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,229		
						9,389		
659		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego						
		8 szt.					106,29	850,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt	1	79,65	79,65		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,9913		
						81,6413		
660	KNNR 5 0615/07	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al						
		8 kpl.					529,95	4 239,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,71	28,68	77,7228		



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl	1	350,00	350		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		8,75		
						358,75		
661	KNNR 5 0606/04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III - uziom pionowy miedziowany						
		16 szt.					360,48	5 767,68
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,05	28,68	30,114		
		<b>Materiały</b>						
		Uziom pionowy miedziowany	szt	1	250,00	250		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,25		
						256,25		
		<b>Sprzęt</b>						
		Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	15,43	9,5666		
		Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	0,62	9,97	6,1814		
						15,748		
662	KNNR 5 0406/01	Montaż głównej szyny połączeń wyrównawczych GSPW						
		2 szt.					318,41	636,82
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Główna szyna połączeń wyrównawczych budynku GSPW	szt	1	265,50	265,5		
663	KNNR 5 0406/01	Montaż miejscowej szyny uziemiającej MSW						
		4 szt.					140,99	563,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	1	100,00	100		
664	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 16 mm2						
		200 m					20,08	4 016,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 16 mm2	m	1,04	12,27	12,7608		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,319		
						13,0798		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
665	KNNR 5 0602/04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem - Przewód LgYżo 10 mm2						
		200 m					15,12	3 024,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,105	28,68	3,0114		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgYżo 10 mm2	m	1,04	7,93	8,2472		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2062		
						8,4534		
		<b>Sprzęt</b>						
		Spawarka	m-g	0,0294	7,82	0,2299		
666	KNNR 5 0611/05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia						
		4 szt.					14,43	57,72

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,269	28,68	7,7149		
667	KNNR 5 1304/03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)						
		2 szt.					67,59	135,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,26	28,68	36,1368		
668	KNNR 5 1304/04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)						
		2 szt.					30,04	60,08
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,56	28,68	16,0608		
		<b>4.1.2.3 Rozdzielnice elektryczne</b>						<b>120 177,48</b>
669	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		1 125		
						46 125		
670	KNR 5-14 0102/01	Rozdzielnica Rco						
		2 szt.					7 317,69	14 635,38
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	13,51325	28,68	387,56		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica Rco	szt	1	6 000,00	6 000		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		150		
						6 150		
671	KNNR 5 0406/01	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.						
		2 szt.					194,59	389,18
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt	1	150,00	150		
672	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		
673	KNP 18 D13 1301/02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól						
		2 szt					547,15	1 094,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	10,2	28,68	292,536		
		<b>4.1.2.4 Tablice mieszkaniowe</b>						<b>115 645,80</b>
674	KNNR 5 0405/04	Tablica mieszkaniowa TM						
		60 szt.					1 589,48	95 368,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	5,65	28,68	162,042		
		<b>Materiały</b>						
		Tablica mieszkaniowa TM	szt	1	1 200,00	1 200		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
675	KNP 18 D13 1301/01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól						
		60 szt.					337,95	20 277,00
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	6,3	28,68	180,684		
		<b>4.1.2.5 Trasy kablowe</b>						<b>87 032,64</b>
676	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących						
		920 szt.					2,46	2 263,20
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,011	28,68	0,3155		
		<b>Materiały</b> Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
677	KNNR 5 1101/04	Konstrukcje wsporcze pod drabinki						
		60 szt.					24,44	1 466,40
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,131	28,68	3,7571		
		<b>Materiały</b> Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt	1	15,85	15,85		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3963		
						16,2463		
678	KNNR 5 1101/02	Konstrukcje wsporcze pod korytka						
		400 szt.					21,92	8 768,00
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b> Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
						15,5595		
679	KNNR 5 1105/02	Drabinka kablowa						
		60 m					45,54	2 732,40
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,173	28,68	4,9616		
		<b>Materiały</b> Drabinka kablowa	m	1	33,00	33		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,825		
						33,825		
680	KNNR 5 1105/07	Korytka o szerokości 100 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K100H60						
		200 m					45,58	9 116,00
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b> Koryto kablowe K100H60	m	1	33,77	33,77		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8443		
						34,6143		
681	KNNR 5 1105/08	Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - koryto kablowe K200H60						
		200 m					65,66	13 132,00
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b> Koryto kablowe K200H60	m	1	50,53	50,53		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,2633		
						51,7933		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość	
682	KNNR 5 0113/02	Rury ochronne z PCW o śr.ponad 80 mm - Rura osłonowa DVK 110 - kanał technologiczny							
		392 m					50,30	19 717,60	
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	0,57	28,68	16,3476			
		<b>Materiały</b>							
		Rura osłonowa DVK 110	m	1,04	12,78	13,2912			
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,6	7,76	4,656			
Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4487					
					18,3959				
683	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton							
		1 260 m					20,21	25 464,60	
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202			
		<b>Materiały</b>							
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776			
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588			
Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0716					
					2,9372				
684	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienie otworów w ścianie lub stropie masą o odporności ognioochronnej E120							
		12 przepust.					364,37	4 372,44	
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444			
		<b>Materiały</b>							
		Masa ognioochronna	kg	1	90,06	90,06			
		Pianka ognioochronna	1 op	1	52,48	52,48			
Materiały pomocnicze	%	4		5,7016					
					148,2416				
		<b>4.1.2.6 Kable i przewody</b>						<b>330 145,15</b>	
685	KNNR 5 0713/03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120							
		200 m					139,34	27 868,00	
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	0,212	28,68	6,0802			
		<b>Materiały</b>							
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	1,04	108,45	112,788			
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592			
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,08	2,04	0,1632			
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,8453			
							116,6557		
		<b>Sprzęt</b>							
		Środek transportowy	m-g	0,0067	97,88	0,6558			
		Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	9,04	0,0407			
Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	0,0045	79,08	0,3559					
Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0045	112,03	0,5041					
					1,5565				
686	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35							
		110 m					147,07	16 177,70	
		<b>Robocizna</b>							
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604			
<b>Materiały</b>									
Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376					

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98		
						122,1788		
687	KNNR 5 0715/02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10					54,43	163 834,30
		3 010 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,155	28,68	4,4454		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	1,04	40,15	41,756		
		Wazelina techniczna	kg	0,007	16,18	0,1133		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1,0493		
						43,0206		
688	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6					32,99	3 299,00
		100 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	1,04	23,15	24,076		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6065		
						24,8654		
689	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4					27,08	2 166,40
		80 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
690	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5					20,04	4 008,00
		200 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	1,04	11,82	12,2928		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3119		
						12,7876		
691	KNNR 5 0713/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5					15,88	12 068,80
		760 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0947	28,68	2,716		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b> Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5 Wazelina techniczna Opaski kablowe typu Ok Materiały pomocnicze	m kg szt %	1,04 0,0361 0,08 2.5	8,73 16,18 2,04	9,0792 0,5841 0,1632 0,2457		
						10,0722		
692	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5					25,97	5 713,40
		220 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5 Materiały pomocnicze	r-g  m %	0,0672  1,04 2.5	28,68  19,57	1,9273  20,3528 0,5088		
						20,8616		
693	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x4					23,68	2 841,60
		120 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 3x4 Materiały pomocnicze	r-g  m %	0,0672  1,04 2.5	28,68  17,57	1,9273  18,2728 0,4568		
						18,7296		
694	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5					11,83	10 647,00
		900 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5 Materiały pomocnicze	r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  7,49	1,7466  7,7896 0,1947		
						7,9843		
695	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5					9,17	13 755,00
		1 500 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5 Materiały pomocnicze	r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  5,17	1,7466  5,3768 0,1344		
						5,5112		
696	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku na podłożu innym niż betonowe - Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5					10,75	45 150,00
		4 200 m						
		<b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5 Materiały pomocnicze	r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  6,55	1,7466  6,812 0,1703		
						6,9823		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
697	KNNR 5 0726/03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		16 szt.					63,37	1 013,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,78	28,68	22,3704		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120 mm2	szt	1	12,55	12,55		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
698	KNNR 5 0726/10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 35 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		8 szt.					160,56	1 284,48
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,52	28,68	72,2736		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35 mm2	szt	5	4,62	23,1		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5775		
699	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 10 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		128 szt.					100,80	12 902,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 10 mm2	szt	5	1,61	8,05		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
700	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 6 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					98,82	395,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 6mm2	szt	5	1,25	6,25		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
701	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		4 szt.					96,08	384,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
702	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		8 pomiar					69,74	557,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
703	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		52 pomiar					94,41	4 909,32
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
704	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		11 odc.					106,21	1 168,31
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
		<b>4.1.2.7 Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)</b>						<b>223 389,56</b>
705	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1						
		162 kpl.					264,35	42 824,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	szt	1	182,00	182		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,55		
						186,55		
706	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 19-33W, mikroswitch umożliwiający wybór strumienia w zakresie 2500-3850lm, 132 lm/W, 4000K - typ B1						
		66 kpl.					333,58	22 016,28
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa np. ELPROTECH MUSE G6 NT 2200lm 4000K WIDE (16.0 W) - typ 2	szt	1	245,00	245		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		6,125		
						251,125		
707	KNNR 5 0511/06	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1						
		6 kpl.					256,66	1 539,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	szt	1	175,00	175		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		4,375		
						179,375		
708	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1						
		64 kpl.					346,03	22 145,92
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,92	28,68	26,3856		



## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b> Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1 Materiały pomocnicze	szt %	1 2.5	270,00	270 6,75		
						276,75		
709	KNNR 5 0502/04	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2 29 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 276,50	26,3856 276,5 6,9125	353,17	10 241,93
						283,4125		
710	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1 38 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 209,30	26,3856 209,3 5,2325	279,33	10 614,54
						214,5325		
711	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2 18 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 284,20	26,3856 284,2 7,105	361,63	6 509,34
						291,305		
712	KNNR 5 0502/04	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3 2 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3 Materiały pomocnicze	r-g szt %	0,92 1 2.5	28,68 454,30	26,3856 454,3 11,3575	548,54	1 097,08
						465,6575		
713	KNNR 5 0511/03	Oprawa LED "Numer Budynku" 2 kpl. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Oprawa LED "Numer Budynku" Materiały pomocnicze	r-g szt %	1,08 1 2.5	28,68 400,00	30,9744 400 10	497,45	994,90
						410		
714		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1 12 m <b>Robocizna</b>					2 961,57	35 538,84

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Robocizna	r-g	4	28,68	114,72		
		<b>Materiały</b>						
		Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie 1	m	1	2 500,00	2 500		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		62,5		
						2 562,5		
715	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		260 szt.					22,64	5 886,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
716	KNNR 5 0301/02	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu ceglanym						
		200 szt.					6,46	1 292,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,109	28,68	3,1261		
		<b>Materiały</b>						
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	0,28	0,56		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,014		
						0,574		
717	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		60 szt.					6,31	378,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
718	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach						
		200 szt.					29,02	5 804,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
719	KNNR 5 0304/04	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane						
		200 szt.					28,63	5 726,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,431	28,68	12,3611		
		<b>Materiały</b>						
		Odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	1,02	4,92	5,0184		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1255		
						5,1439		
720	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		60 szt.					34,96	2 097,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
721	KNNR 5 0406/01	Czujnik ruchu i obecności						

### Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		117 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Czujnik ruchu i obecności	r-g  szt	0,63  1	28,68  288,00	18,0684  288	342,53	40 076,01
722	KNNR-W 9 1201/02	Pomiar natężenia oświetlenia 401 punkt <b>Robocizna</b> Robocizna <b>4.1.2.8 Instalacje w mieszkaniach</b>	r-g  	0,4	28,68	11,472	21,46	8 605,46
723	KNNR 5 0406/01	Punkt połączeń wyrównawczych w mieszkaniach MSW - miejscowa szyna połączeń wyrównawczych w mieszkaniu 60 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Miejscowa szyna wyrównawczych potencjałów MSW	r-g  r-g  szt	0,63  1	28,68  50,00	18,0684  50	87,39	5 243,40
724	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2 9 000 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2 Materiały pomocnicze	r-g  r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  5,62	1,7466  5,8448 0,1461 5,9909	9,69	87 210,00
725	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2 16 800 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2 Materiały pomocnicze	r-g  r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  6,80	1,7466  7,072 0,1768 7,2488	11,04	185 472,00
726	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2 2 400 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2 Materiały pomocnicze	r-g  r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  5,15	1,7466  5,356 0,1339 5,4899	9,15	21 960,00
727	KNNR 5 0204/05	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2 600 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2 Materiały pomocnicze	r-g  r-g  m %	0,0609  1,04 2.5	28,68  4,56	1,7466  4,7424 0,1186 4,861	8,48	5 088,00

**Kosztyorys szczegółowy**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
728	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpžo 5x2,5 mm2						
		2 100 m					17,22	36 162,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpžo 5 x2,5 mm2	m	1,04	11,91	12,3864		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3097		
						12,6961		
729	KNNR 5 0204/06	Przewody kabelkowe płaskie o łącznym przekroju żył do 30 mm2 układane w tynku innym niż betonowy - Przewód YDYpžo 5x6 mm2						
		300 m					43,35	13 005,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0672	28,68	1,9273		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDYpžo 5 x6 mm2	m	1,04	34,78	36,1712		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9043		
						37,0755		
730	KNNR 5 0203/02	Lokalne połączenia wyrównawcze- Przewód LgY 6 mm2						
		900 m					7,65	6 885,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód LgY 6 mm2	m	1,04	4,86	5,0544		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1264		
						5,1808		
731	KNNR 5 1301/01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		960 pomiar					69,74	66 950,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,3	28,68	37,284		
732	KNNR 5 1301/02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia						
		360 pomiar					94,41	33 987,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,76	28,68	50,4768		
		<b>4.1.2.9 Osprzęt w mieszkaniach</b>						<b>200 407,00</b>
733	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		3 590 szt.					22,64	81 277,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
734	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		760 szt.					6,31	4 795,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
735	KNNR 5 0302/02	Puszki instalacyjne podtynkowe podwójne o śr.do 60 mm						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		1 090 szt.					8,30	9 047,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,101	28,68	2,8967		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe dwukrotne	szt	1,02	2,57	2,6214		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0655		
						2,6869		
736	KNNR 5 0302/06	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 4 wylotach					29,02	17 121,80
		590 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	1,02	2,20	2,244		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0561		
						2,3001		
737	KNNR 5 0406/01	Dzwonek elektryczny 230 V					87,87	5 272,20
		60 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Dzwonek elektryczny 230 V	szt	1	50,44	50,44		
738	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 - Gniazdo podtynkowe podwójne					42,78	46 630,20
		1 090 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,341	28,68	9,7799		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo podtynkowe podwójne	szt	1,02	21,85	22,287		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5572		
						22,8442		
739	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					32,82	6 235,80
		190 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,263	28,68	7,5428		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 230V, 16A	szt	1,02	16,70	17,034		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4259		
						17,4599		
740	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - przycisk dzwonkowy podtynkowy					34,70	2 082,00
		60 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk dzwonkowy podtynkowy	szt	1,02	23,40	23,868		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5967		
						24,4647		
741	KNNR 5 0306/02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej					35,55	2 844,00
		80 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,158	28,68	4,5314		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Wyłącznik 1-fazowy	szt	1,02	24,16	24,6432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6161		
						25,2593		
742	KNNR 5 0306/03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		260 szt.					40,48	10 524,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik świecznikowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	27,07	27,6114		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,6903		
						28,3017		
743	KNNR 5 0306/03	Łączniki schodowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej						
		40 szt.					41,63	1 665,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	28,10	28,662		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7166		
						29,3786		
744	KNNR 5 0307/01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe						
		70 szt.					34,96	2 447,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	1,02	20,14	20,5428		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,5136		
						21,0564		
745	KNNR 5 0306/03	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T						
		40 szt.					50,81	2 032,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	36,29	37,0158		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,9254		
						37,9412		
746	KNNR 5 0306/04	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T						
		20 szt.					48,82	976,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,231	28,68	6,6251		
		<b>Materiały</b>						
		Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt	1,02	32,50	33,15		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,8288		
						33,9788		
747	KNNR 5 0302/06	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V						
		60 szt.					46,33	2 779,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,495	28,68	14,1966		
		<b>Materiały</b>						
		Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt	1	18,00	18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,45		
						18,45		
748	KNR 5-08 0817/07	Montaż złączy 3-biegunowych na przewodach instalacyjnych - Przyłącze oświetleniowe						
		500 szt.					9,35	4 675,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,12606	28,68	3,6154		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Materiały</b>						
		Kostka świecznikowa	szt	1,02	2,31	2,3562		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0589		
						2,4151		
		<b>4.1.2.10 Instalacja domofonowa</b>						<b>120 864,40</b>
749	KNR AL-01 0302/03	Montaż elementów systemu domofonowego - Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną						
		2 szt.					3 524,33	7 048,66
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	15,74	28,68	451,4232		
		<b>Materiały</b>						
		Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt	1	2 500,00	2 500		
750	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze domofonowy rewersyjny						
		2 szt					233,22	466,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozacze domofonowy rewersyjny	szt	1	146,00	146		
751	KNR AL-01 0112/02	Zasilacz systemowy						
		2 szt.					457,85	915,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	2,54	28,68	72,8472		
		<b>Materiały</b>						
		Zasilacz systemowy	szt	1	300,00	300		
752	KNR AL-01 0501/01	Montaż elementów systemu domofonowego - Wideodomofon						
		60 szt.					1 091,44	65 486,40
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,36	28,68	96,3648		
		<b>Materiały</b>						
		Wideodomofon	szt	1	850,00	850		
753	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		3 000 m					6,33	18 990,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
754	KNNR 5 0203/02	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		3 000 m					5,94	17 820,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,039	28,68	1,1185		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
755	KNNR 5 0203/01	Przewód OMY 2x1 mm2						
		40 m					3,43	137,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Przewód OMY 2x1 mm2	m	1,04	1,35	1,404		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0351		
						1,4391		
756		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
757	kalkulacja własna	Uruchomienie instalacji domofonowej						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.11 Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu</b>						<b>242 636,62</b>
758	KNR 5-14 0102/06	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu						
		2 szt.					51 042,29	102 084,58
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	29,7578	28,68	853,4537		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RŁAD wg schematu	szt	1	45 000,00	45 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		1 125		
						46 125		
759	KNR 5-14 0101/06	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW						
		24 szt.					4 184,18	100 420,32
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	12,4532	28,68	357,1578		
		<b>Materiały</b>						
		Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt	1	3 200,00	3 200		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		80		
						3 280		
760	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4						
		960 m					27,08	25 996,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	1,04	17,98	18,6992		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4721		
						19,3542		
761	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 4 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych						
		48 szt.					96,08	4 611,84
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,57	28,68	45,0276		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	5	0,75	3,75		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2698		
						11,0598		
762	KNP 18 D13 1301/03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
		2 szt					987,02	1 974,04
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	18,4	28,68	527,712		



## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
763	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy						
		24 odc.					106,21	2 549,04
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	1,98	28,68	56,7864		
764		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.12 System detekcji gazów</b>						<b>38 596,99</b>
765	KNR AL-01 0401/07	Detektor CO i LPG						
		13 szt.					679,23	8 829,99
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	2,67	28,68	76,5756		
		<b>Materiały</b> Detektor CO i LPG	szt	1	500,00	500		
766	KNNR 5 0511/06	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ						
		2 kpl.					447,85	895,70
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b> Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	szt	1	349,00	349		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		8,725		
						357,725		
767	KNNR 5 0511/06	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ						
		4 kpl.					502,26	2 009,04
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	1,2	28,68	34,416		
		<b>Materiały</b> Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	szt	1	398,52	398,52		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		9,963		
						408,483		
768	KNNR 5 0305/08	Puszka łączeniowa PZ						
		19 szt.					70,69	1 343,11
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,519	28,68	14,8849		
		<b>Materiały</b> Puszka łączeniowa PZ	szt	1	39,00	39		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,975		
						39,975		
769	KNNR 5 0103/06	Rury winidurkowe o śr.do 28 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		570 m					21,84	12 448,80
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,318	28,68	9,1202		
		<b>Materiały</b> Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2,5		0,1088		
						4,4599		
770	KNNR 5 0205/01	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75						
		570 m					16,65	9 490,50
		<b>Robocizna</b> Robocizna	r-g	0,0546	28,68	1,5659		
		<b>Materiały</b>						



### Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
779	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena SAT						
		4 szt.					931,70	3 726,80
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena SAT	szt	1	699,00	699		
780	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T						
		2 szt.					343,17	686,34
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt	1	150,00	150		
781	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena Turbo-T VHF						
		2 szt.					343,17	686,34
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena Turbo-T VHF	szt	1	150,00	150		
782	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF						
		1 szt.					268,13	268,13
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt	1	80,00	80		
783	KNR 5-06 1402/06	Montaż anten - Konwerter SAT, Quattro						
		4 szt.					954,21	3 816,84
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	3,3998	28,68	97,5063		
		<b>Materiały</b>						
		Konwerter SAT, Quattro	szt	1	720,00	720		
784	KNNR 5 0301/08	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do konsolek osadzonych w podłożu - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym						
		280 szt.					22,64	6 339,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,422	28,68	12,103		
785	KNNR 5 0302/01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm						
		280 szt.					6,31	1 766,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,084	28,68	2,4091		
		<b>Materiały</b>						
		Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	1,02	1,61	1,6422		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0411		
						1,6833		
786	KNR 5-06 1704/04	Gniazdo RTV, SAT						
		140 szt.					87,65	12 271,00
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,5348	28,68	15,3381		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo RTV, SAT	szt	1	55,00	55		
787	KNR 5-06 1704/03	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45						
		140 szt.					75,16	10 522,40

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,382	28,68	10,9558		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt	1,02	50,00	51		
788	KNNR 5 0103/08	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton - Rura instalacyjna RVS 47						
		200 m					28,80	5 760,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,35	28,68	10,038		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS 47	m	1,04	6,78	7,0512		
		Złączki	szt	0,41	0,55	0,2255		
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,2281		
						9,3528		
789	KNNR 5 0102/06	Układanie rur winidurkowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe - Rura instalacyjna RVS						
		2 800 m					6,33	17 724,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0714	28,68	2,0478		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RVS	m	1,04	2,19	2,2776		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0569		
						2,3345		
790	KNNR 5 0203/03	Kabel współosiowy RG11						
		840 m					8,67	7 282,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel współosiowy RG11	m	1,04	5,07	5,2728		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1318		
						5,4046		
791	KNNR 5 0203/03	Przewód współosiowy RG6						
		5 200 m					5,78	30 056,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód współosiowy RG6	m	1,04	2,54	2,6416		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,066		
						2,7076		
792	KNNR 5 0203/03	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6						
		5 200 m					6,73	34 996,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	1,04	3,37	3,5048		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0876		
						3,5924		
793	KNNR 5 0203/03	Kabel światłowodowy jednomodowy						
		2 400 m					5,88	14 112,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0536	28,68	1,5372		
		<b>Materiały</b>						

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Kabel światłowodowy jednomodowy	m	1,04	2,63	2,7352		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0684		
						2,8036		
794		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
795	kalkulacja własna	Konfiguracja i uruchomienie instalacji teletechnicznych						
		1 kpl.					5 000,00	5 000,00
		<b>4.1.2.14 System oddymiania klatek schodowych</b>						<b>53 212,18</b>
796	KNR AL-01 0101/01	Centralka sterowania oddymianiem						
		2 szt.					3 393,48	6 786,96
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,1	28,68	404,388		
		<b>Materiały</b>						
		Centralka sterowania oddymianiem	szt	1	2 460,00	2 460		
797	KNR AL-01 0402/01	Przycisk przewietrzania						
		4 szt.					289,47	1 157,88
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,6	28,68	17,208		
		<b>Materiały</b>						
		Przycisk przewietrzania	szt	1	240,00	240		
798	KNR AL-01 0402/02	Ręczny przycisk oddymiania						
		10 szt.					412,76	4 127,60
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,9	28,68	25,812		
		<b>Materiały</b>						
		Ręczny przycisk oddymiania	szt	1	340,00	340		
799	KNR AL-01 0403/03	Montaż gniazd pożarowych z izolatorem zwarć do samoczynnych ostrzegaczy pożarowych - czujek - Gniazdo do czujek						
		32 szt.					99,75	3 192,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,22	28,68	34,9896		
		<b>Materiały</b>						
		Gniazdo do czujek	szt	1	32,00	32		
800	KNR AL-01 0401/01	Czujka optyczna dymu						
		10 szt.					260,03	2 600,30
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,55	28,68	44,454		
		<b>Materiały</b>						
		Czujka optyczna dymu	szt	1	165,00	165		
801	KNR AL-01 0304/01	Montaż elektromechanicznych elementów blokujących - Elektrozacze						
		4 szt					291,11	1 164,44
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	1,43	28,68	41,0124		
		<b>Materiały</b>						
		Elektrozacze	szt	1	200,00	200		
802	KNNR 5 0103/05	Rury winidurkowe o śr.do 20 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton						
		780 m					21,41	16 699,80
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,309	28,68	8,8621		
		<b>Materiały</b>						
		Rura instalacyjna RB 28	m	1,04	2,45	2,548		
		Kółki rozporowe plastikowe	szt	2,1	0,28	0,588		
		Uchwyty	szt	2,1	0,60	1,26		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1099		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
						4,5059		
803	KNNR 5 0209/06	Przewód YnTKSY 3x2x0,8						
		960 m					9,27	8 899,20
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	1,04	4,66	4,8464		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1212		
						4,9676		
804	KNNR 5 0209/06	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm						
		200 m					7,22	1 444,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0735	28,68	2,108		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	1,04	2,87	2,9848		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0746		
						3,0594		
805	KNNR 5 0204/05	Przewód HDGs 1x1,5 mm2						
		200 m					6,95	1 390,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	1,04	3,22	3,3488		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0837		
						3,4325		
806	KNNR 5 0204/05	Przewód YDY 4x1,0 mm2						
		200 m					8,75	1 750,00
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0609	28,68	1,7466		
		<b>Materiały</b>						
		Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	1,04	4,80	4,992		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,1248		
						5,1168		
807		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
808	kalkulacja własna	Uruchomienie i konfiguracja systemu						
		1 kpl.					2 000,00	2 000,00
		<b>4.1.2.15 Instalacja fotowoltaiczna</b>						<b>978 892,99</b>
809	KNNR-W 9 1103/12	Wejście na dach - przepust systemowy wodoszczelny						
		2 przepust.					550,06	1 100,12
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	3,83	28,68	109,8444		
		<b>Materiały</b>						
		Masa wodo i gazoszczelna	kg	1	86,08	86,08		
		Przepust systemowy wodoszczelny	kpl	1	223,02	223,02		
		Materiały pomocnicze	%	4		12,364		
						321,464		
810	KNNR 5 0715/04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35						
		10 m					147,07	1 470,70
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,3	28,68	8,604		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	1,04	113,69	118,2376		
		Wazelina techniczna	kg	0,0531	16,18	0,8592		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		

## Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
811		Materiały pomocnicze	%	2.5		2,98	247 100,26	494 200,52
						122,1788		
		2 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	100	28,68	2 868		
812	KNR 5-14 0101/05	Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW					11 546,39	23 092,78
		2 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	10,4095	28,68	298,5445		
		<b>Materiały</b>						
813	KNNR 5 0406/01	Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt	1	220 000,00	220 000	355,39	3 553,90
		Materiały pomocnicze	%	2.5		5 500		
						225 500		
		Ogranicznik przepięć DC 1000V						
		10 szt.						
814	KNR 5-08 0803/01	<b>Robocizna R=0,955</b>					2,99	478,40
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
		<b>Materiały</b>						
		Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt	1	10 000,00	10 000		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		250		
815	KNNR 5 1201/05					10 250	3,14	502,40
		Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	1	300,00	300		
		10 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,63	28,68	18,0684		
816	KNNR 5 1101/02	<b>Materiały</b>					21,92	1 753,60
		Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	1	300,00	300		
		160 szt.						
		<b>Robocizna R=0,955</b>						
		Robocizna	r-g	0,055677	28,68	1,5968		
817	KNNR 5 1105/08	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów					28,05	2 244,00
		160 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0238	28,68	0,6826		
		<b>Materiały</b>						
818	KNNR 5 1105/08	Kołki kotwiące	szt	1	1,70	1,7	28,05	2 244,00
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,0425		
						1,7425		
		Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania						
		80 szt.						
819	KNNR 5 1105/08	<b>Robocizna</b>					28,05	2 244,00
		Robocizna	r-g	0,0977	28,68	2,802		
		<b>Materiały</b>						
		Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1	15,18	15,18		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3795		
820	KNNR 5 1105/08					15,5595	28,05	2 244,00
		Korytka o szerokości 200 mm przykręcane do gotowych otworów - Korytko kablowe ognioodporne E90						
		80 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,189	28,68	5,4205		
821	KNNR 5 1105/08	<b>Materiały</b>					28,05	2 244,00
		Korytko kablowe ognioodporne E90	m	1	16,30	16,3		

## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4075		
						16,7075		
818	KNNR 5 0715/01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - Kabel YKY 3x6 mm2					24,55	6 751,25
		275 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,118	28,68	3,3842		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel YKY 3x6 mm2	m	1,04	14,96	15,5584		
		Wazelina techniczna	kg	0,005	16,18	0,0809		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	0,05	2,04	0,102		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3935		
						16,1348		
		<b>Sprzęt</b>						
		Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	0,0044	112,03	0,4929		
819	KNNR 5 0726/05	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych					72,09	576,72
		8 szt.						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,96	28,68	27,5328		
		<b>Materiały</b>						
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16 mm2	szt	5	2,34	11,7		
		Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1	5,00	5		
		Opaski kablowe typu Ok	szt	1	2,04	2,04		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,4685		
						19,2085		
820	KNNR 5 0113/01	Rury ochronne z PCW o śr.do 80 mm - Rura osłonowa DVK 50 mm					37,43	3 743,00
		100 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,44	28,68	12,6192		
		<b>Materiały</b>						
		Rura osłonowa DVK 50 mm	m	1,04	6,88	7,1552		
		Uchwyty do rur z PCW	szt	0,7	7,76	5,432		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,3147		
						12,9019		
821	KNNR 5 0203/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 wciągane do rur - Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2					35,76	3 576,00
		100 m						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	0,0352	28,68	1,0095		
		<b>Materiały</b>						
		Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	1,04	29,64	30,8256		
		Materiały pomocnicze	%	2.5		0,7706		
						31,5962		
822	KNR-W 5-08 0405/08	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW					23 279,09	46 558,18
		2 szt						
		<b>Robocizna</b>						
		Robocizna	r-g	14,3	28,68	410,124		
		<b>Materiały</b>						
		Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	1	21 000,00	21 000		
823	KNNR 5 0406/04	Optymalizator mocy						



## Kosztyorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		150 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Optymalizator mocy	r-g  szt	1,73  1	28,68  340,00	49,6164  340	457,28	68 592,00
824	KNR 5-08 0803/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm  300 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna	  r-g	  0,072484	  28,68	  2,0788	3,89	1 167,00
825	KNNR 5 1201/05	Osadzenie w podłożu kołków kotwiących  300 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Kołki kotwiące Materiały pomocnicze	  r-g  szt %	  0,0238  1 2.5	  28,68  1,70	  0,6826  1,7 0,0425	3,14	942,00
						1,7425		
826	KNR-W 5-08 0702/22	Konstrukcje montażowe pod moduły fotowoltaiczne montowane na dachu - konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji  150 szt. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji Materiały pomocnicze	  r-g  kpl %	  2,27  1 2.5	  28,68  330,00	  65,1036  330 8,25	484,37	72 655,50
						338,25		
827	KNR 5-08 0402/12	Montaż paneli fotowoltaicznych na gotowych konstrukcjach wsporczych - Panel fotowoltaiczny 500W  150 szt. <b>Robocizna R=0,955</b> Robocizna <b>Materiały</b> Panel fotowoltaiczny 500W Materiały pomocnicze	  r-g  szt %	  2,35885  1 2.5	  28,68  1 100,00	  67,6518  1 100 27,5	1 335,21	200 281,50
						1 127,5		
828	KNNR 5 0715/01	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2  1 800 m <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2 Materiały pomocnicze	  r-g  m %	  0,118  1,04 2.5	  28,68  7,54	  3,3842  7,8416 0,196	14,95	26 910,00
						8,0376		
829		Złączki dedykowane do łączenia instalacji solarnych  2 kpl.					5 000,00	10 000,00
830	KNNR-W 9 1103/12	Analogia - Uszczelnienia p.poż ognioochronne  2 przepust. <b>Robocizna</b> Robocizna <b>Materiały</b> Masa ognioochronna Pianka ognioochronna	  r-g  kg op	  3,83  1 1	  28,68  90,06 59,07	  109,8444  90,06 59,07	371,71	743,42

Kosztorys szczegółowy

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Podstawa	Opis	Jm	Norma	Cena	Koszt jedn.	Cena jednostkowa	Wartość
		Materiały pomocnicze	%	4		5,9652		
						155,0952		
831	kalkulacja indywidualna	Uruchomienie instalacji fotowoltaicznej						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
832		Materiały montażowe i roboty dodatkowe						
		2 kpl.					2 000,00	4 000,00
		Razem						28 581 236,32
		Podatek VAT 8%						2 286 498,91
		Ogółem kosztorys						30 867 735,23

Tabela elementów szczegółowa

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Nr	Opis	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kz	Kp	Zysk	Poz. upr.	Ogółem
<b>1</b>	<b>Etap I</b>	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
1.1	Budynki B1 i B2	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
1.1.1	Instalacja grzewcza	313 375,68	2 996 341,35	6 179,41	215 736,58	217 936,59	60 199,06		3 809 797,44
1.1.2	Instalacje elektryczne wewnętrzne	463 203,85	2 255 905,45	927,01	162 425,28	316 537,32	87 434,88	49 000,00	3 335 511,64
1.1.2.1	Zasilanie obiektów	2 828,29	65 798,36	61,46	4 737,49	1 970,83	544,40		75 940,40
1.1.2.2	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	8 146,07	31 458,69	418,69	2 265,04	5 841,15	1 613,45		49 742,16
1.1.2.3	Rozdzielnice elektryczne	4 158,66	104 850,00		7 549,20	2 836,21	783,42		120 177,48
1.1.2.4	Tablice mieszkaniowe	20 563,56	72 000,00		5 184,00	14 024,35	3 873,85		115 645,80
1.1.2.5	Trasy kablowe	23 142,45	40 803,69		2 937,85	15 783,14	4 359,66		87 032,64
1.1.2.6	Kable i przewody	41 683,80	234 714,60	311,30	16 899,48	28 640,67	7 911,20		330 145,15
1.1.2.7	Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)	29 816,01	156 363,57		11 258,17	20 334,53	5 616,85		223 389,56
1.1.2.8	Instalacje w mieszkaniach	110 983,00	237 237,51		17 081,11	75 690,43	20 907,42		461 963,40
1.1.2.9	Osprzęt w mieszkaniach	75 724,39	54 816,94		3 946,85	51 644,04	14 265,28		200 407,00
1.1.2.10	Instalacja domofonowa	16 451,65	74 730,44		5 380,59	11 220,02	3 099,23	10 000,00	120 864,40
1.1.2.11	Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu	18 107,18	190 080,85		13 685,82	12 349,10	3 411,10	5 000,00	242 636,62
1.1.2.12	System detekcji gazów	8 420,53	19 448,56		1 400,29	5 742,80	1 586,30	2 000,00	38 596,99
1.1.2.13	Instalacje teletechniczne	44 586,35	133 814,42		9 634,65	30 407,90	8 399,38	10 000,00	236 864,87
1.1.2.14	System oddymiania klatek schodowych	12 920,34	23 359,19		1 681,85	8 811,68	2 433,99	4 000,00	53 212,18
1.1.2.15	Instalacja fotowoltaiczna	45 671,57	816 428,63	135,56	58 782,89	31 240,47	8 629,35	18 000,00	978 892,99
<b>2</b>	<b>Etap II</b>	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
2.1	Budynki B3 i B4	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
2.1.1	Instalacja grzewcza	313 375,68	2 996 341,35	6 179,41	215 736,58	217 936,59	60 199,06		3 809 797,44
2.1.2	Instalacje elektryczne wewnętrzne	463 203,85	2 255 905,45	927,01	162 425,28	316 537,32	87 434,88	49 000,00	3 335 511,64
2.1.2.1	Zasilanie obiektów	2 828,29	65 798,36	61,46	4 737,49	1 970,83	544,40		75 940,40
2.1.2.2	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	8 146,07	31 458,69	418,69	2 265,04	5 841,15	1 613,45		49 742,16
2.1.2.3	Rozdzielnice elektryczne	4 158,66	104 850,00		7 549,20	2 836,21	783,42		120 177,48
2.1.2.4	Tablice mieszkaniowe	20 563,56	72 000,00		5 184,00	14 024,35	3 873,85		115 645,80
2.1.2.5	Trasy kablowe	23 142,45	40 803,69		2 937,85	15 783,14	4 359,66		87 032,64
2.1.2.6	Kable i przewody	41 683,80	234 714,60	311,30	16 899,48	28 640,67	7 911,20		330 145,15
2.1.2.7	Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)	29 816,01	156 363,57		11 258,17	20 334,53	5 616,85		223 389,56
2.1.2.8	Instalacje w mieszkaniach	110 983,00	237 237,51		17 081,11	75 690,43	20 907,42		461 963,40
2.1.2.9	Osprzęt w mieszkaniach	75 724,39	54 816,94		3 946,85	51 644,04	14 265,28		200 407,00
2.1.2.10	Instalacja domofonowa	16 451,65	74 730,44		5 380,59	11 220,02	3 099,23	10 000,00	120 864,40
2.1.2.11	Instalacja ładowania samochodów elektrycznych w garażu	18 107,18	190 080,85		13 685,82	12 349,10	3 411,10	5 000,00	242 636,62
2.1.2.12	System detekcji gazów	8 420,53	19 448,56		1 400,29	5 742,80	1 586,30	2 000,00	38 596,99
2.1.2.13	Instalacje teletechniczne	44 586,35	133 814,42		9 634,65	30 407,90	8 399,38	10 000,00	236 864,87
2.1.2.14	System oddymiania klatek schodowych	12 920,34	23 359,19		1 681,85	8 811,68	2 433,99	4 000,00	53 212,18
2.1.2.15	Instalacja fotowoltaiczna	45 671,57	816 428,63	135,56	58 782,89	31 240,47	8 629,35	18 000,00	978 892,99
<b>3</b>	<b>Etap III</b>	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
3.1	Budynki B5 i B6	776 579,53	5 252 246,80	7 106,42	378 161,86	534 473,91	147 633,94	49 000,00	7 145 309,08
3.1.1	Instalacja grzewcza	313 375,68	2 996 341,35	6 179,41	215 736,58	217 936,59	60 199,06		3 809 797,44
3.1.2	Instalacje elektryczne wewnętrzne	463 203,85	2 255 905,45	927,01	162 425,28	316 537,32	87 434,88	49 000,00	3 335 511,64
3.1.2.1	Zasilanie obiektów	2 828,29	65 798,36	61,46	4 737,49	1 970,83	544,40		75 940,40
3.1.2.2	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych	8 146,07	31 458,69	418,69	2 265,04	5 841,15	1 613,45		49 742,16
3.1.2.3	Rozdzielnice elektryczne	4 158,66	104 850,00		7 549,20	2 836,21	783,42		120 177,48
3.1.2.4	Tablice mieszkaniowe	20 563,56	72 000,00		5 184,00	14 024,35	3 873,85		115 645,80
3.1.2.5	Trasy kablowe	23 142,45	40 803,69		2 937,85	15 783,14	4 359,66		87 032,64
3.1.2.6	Kable i przewody	41 683,80	234 714,60	311,30	16 899,48	28 640,67	7 911,20		330 145,15
3.1.2.7	Instalacja oświetlenia ogólnego i siłowa części wspólnych (administracyjnych)	29 816,01	156 363,57		11 258,17	20 334,53	5 616,85		223 389,56
3.1.2.8	Instalacje w mieszkaniach	110 983,00	237 237,51		17 081,11	75 690,43	20 907,42		461 963,40

### Tabela elementów szczegółowa

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastruktura towarzysząca

[illegible]

**Zestawienie robocizny**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Robocizna	r-g	108 309,56	28,68	3 106 318,12
	Razem		108 309,56		<b>3 106 318,12</b>

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Antena kierunkowa Turbo-T 30 UHF, DVB-T	szt	8	150,00	1 200,00
2	Antena radiowa dookólna T-urbo-T UKF	szt	4	80,00	320,00
3	Antena SAT	szt	16	699,00	11 184,00
4	Antena Turbo-T VHF	szt	8	150,00	1 200,00
5	Bednarka ocynkowana FeZn 30x4 mm	m	83,2	19,90	1 655,68
6	Centralka sterowania oddymianiem	szt	8	2 460,00	19 680,00
7	Czujka optyczna dymu	szt	40	165,00	6 600,00
8	Czujnik ruchu i obecności	szt	468	288,00	134 784,00
9	Detektor CO i LPG	szt	52	500,00	26 000,00
10	Drabinka kablowa	m	240	33,00	7 920,00
11	Drut Al 8mm	m	1 347,84	14,94	20 136,72
12	Dzwonek elektryczny 230 V	szt	240	50,44	12 105,60
13	Elastyczna siatka 100 mm/m	m	19 800	3,15	62 370,00
14	Elektrozaczep	szt	16	200,00	3 200,00
15	Elektrozaczep domofonowy rewersyjny	szt	8	146,00	1 168,00
16	Główna szyna połączeń wyrównawczych budynku GSPW	szt	8	265,50	2 124,00
17	Gniazdo do czujek	szt	128	32,00	4 096,00
18	Gniazdo podtynkowe podwójne	szt	4 447,2	21,85	97 171,32
19	Gniazdo RTV, SAT	szt	560	55,00	30 800,00
20	Gniazdo teleinformatyczne RJ-45	szt	571,2	50,00	28 560,00
21	Gniazdo wtykowe bryzgoszczelne 230V, 16A	szt	775,2	16,70	12 945,84
22	Inwerter sieciowy hybrydowy 5xMPPT 40 kW	szt	8	21 000,00	168 000,00
23	Kabel (N)HXCH-FE 180/E 90 5x1,5 mm2	m	416	29,64	12 330,24
24	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 1x120	m	832	108,45	90 230,40
25	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 3x2,5	m	3 161,6	8,73	27 600,76
26	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x2,5	m	832	11,82	9 834,24
27	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x4	m	4 326,4	17,98	77 788,68
28	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x6	m	416	23,15	9 630,40
29	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x10	m	12 521,6	40,15	502 742,24
30	Kabel bezhalogenowy N2XH-J 5x35	m	499,2	113,69	56 754,08
31	Kabel solarny BC SUN PV1-F 1x6mm2	m	7 488	7,54	56 459,52
32	Kabel sterowniczy YSLY-JZ 0,6/1 kV 6x0,75	m	2 371,2	12,01	28 478,12
33	Kabel światłowodowy jednomodowy	m	9 984	2,63	26 257,92
34	Kabel współosiowy RG11	m	3 494,4	5,07	17 716,60
35	Kabel YAKY 1x120 mm2	m	166,4	12,76	2 123,28
36	Kabel YKY 3x6 mm2	m	1 144	14,96	17 114,24
37	Kołki kotwiące	szt	5 520	1,70	9 384,00
38	Kołki rozporowe plastikowe	szt	25 204	0,28	7 057,12
39	Konstrukcja 35° E90 + obciążniki do konstrukcji	kpl	600	330,00	198 000,00
40	Konstrukcje wsporcze pod drabinki	szt	240	15,85	3 804,00
41	Konstrukcje wsporcze pod korytka	szt	1 920	15,18	29 145,60
42	Konwerter SAT, Quattro	szt	16	720,00	11 520,00
43	Końcówka do przewodu wyskonapięciowego	szt	8	108,54	868,32
44	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 4 mm2	szt	1 040	0,75	780,00
45	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 6mm2	szt	80	1,25	100,00
46	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 10 mm2	szt	2 560	1,61	4 121,60
47	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 16 mm2	szt	160	2,34	374,40
48	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 35 mm2	szt	160	4,62	739,20
49	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Cu, typu K 120 mm2	szt	64	12,55	803,20
50	Końcówki kablowe KA120	szt	64	8,80	563,20
51	Korytko kablowe ognioodporne E90	m	320	16,30	5 216,00
52	Korytko kablowe K100H60	m	800	33,77	27 016,00
53	Korytko kablowe K200H60	m	800	50,53	40 424,00
54	Kostka świecznikowa	szt	2 040	2,31	4 712,40
55	Ładowarka aut elektrycznych 3,7 kW	szt	96	3 200,00	307 200,00
56	Magazyn energii 40kWh o maksymalnej mocy ładowania 5kW	szt	8	220 000,00	1 760 000,00
57	Masa ognioochronna	kg	56	90,06	5 043,36
58	Masa wodo i gazoszczelna	kg	24	86,08	2 065,92
59	Maszt antenowy	kpl	16	300,00	4 800,00

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
60	Maszt odgromowy 2-metrowy kompletny Al	kpl	32	350,00	11 200,00
61	Membrana uszczelnienie do drutu odgromowego	szt	32	79,65	2 548,80
62	Miejscowa szyna wyrównania potencjałów MSW	szt	240	50,00	12 000,00
63	Miejscowa szyna wyrównawcza MSW	szt	16	100,00	1 600,00
64	Odgałęźniki bryzgoszczelne	szt	816	4,92	4 014,72
65	Ogranicznik przepięć DC 1000V	szt	40	300,00	12 000,00
66	Opaski kablowe typu Ok	szt	2 193,8	2,04	4 475,36
67	Oprawa awaryjna, 2W, 250lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył ogólny, Autotest - oznaczenie AW1	szt	256	270,00	69 120,00
68	Oprawa awaryjna, awaryjna, 2W, 260lm, 5000K, IP65, Tryb pracy awaryjnej NM, Czas pracy modułu awaryjnego 1h, Rozsył typu open space, Autotest - oznaczenie AW2	szt	116	276,50	32 074,00
69	Oprawa ewakuacyjna z kloszem dwustronnym, 250lm, IP65, Autotest- oznaczenie EW2	szt	72	284,20	20 462,40
70	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65 - oznaczenie EW3	szt	8	454,30	3 634,40
71	Oprawa ewakuacyjna z kloszem jednostronnym, 250lm, IP65, Autotest - oznaczenie EW1	szt	152	209,30	31 813,60
72	Oprawa iluminacyjna UP/DOWN - oznaczenie I	m	48	2 500,00	120 000,00
73	Oprawa LED "Numer Budynku"	szt	8	400,00	3 200,00
74	Oprawa oświetleniowa np. ELPROTECH MUSE G6 NT 2200lm 4000K WIDE (16.0 W) - typ 2	szt	264	245,00	64 680,00
75	Oprawa oświetleniowa przemysłowa, 5000lm, 36W, 4000K, 139lm/W, Ra>80, SDCM < 3, L70B50 103000h, wymiary 1200/85/80mm - typ C1	szt	24	175,00	4 200,00
76	Oprawa oświetleniowa typu plafon, 2800lm, 28W, 96lm/W, cos fi=0,93 - typ A1	szt	648	182,00	117 936,00
77	Optymalizator mocy	szt	600	340,00	204 000,00
78	Panel fotowoltaiczny 500W	szt	600	1 100,00	660 000,00
79	Panel wideo z kolorową wideo, wyświetlaczem LCD, klawiaturą numeryczną	szt	8	2 500,00	20 000,00
80	Pianka ognioochronna	1 op	48	52,48	2 519,04
81	Pianka ognioochronna	op	8	59,07	472,56
82	Piasek naturalny kopany	m3	4,48	40,72	182,44
83	Płynna powłoka grzewcza o napięciu 24 V do aplikacji na przegrodę typu sufit. Zgodnie z projektem	dm3	3 681,6	1 269,98	4 675 558,36
84	Podlicznik EN.	kpl	1 920	281,94	541 324,80
85	Przepust kablowy	kpl	8	400,00	3 200,00
86	Przepust systemowy wodoszczelny	kpl	8	223,02	1 784,16
87	Przepust wodo i gazoszczelny	kpl	8	318,60	2 548,80
88	Przewód (N)HXCH-FE 180/E90 5x1,5 mm2	m	374,4	27,05	10 127,52
89	Przewód HDGs 1x1,5 mm2	m	832	3,22	2 679,04
90	Przewód HTKSH 4x2x0,8 mm	m	832	2,87	2 387,84
91	Przewód izolowany wysokonapięciowy 300001	m	149,76	198,45	29 719,88
92	Przewód LgY 6 mm2	m	3 744	4,86	18 195,84
93	Przewód LgYżo 10 mm2	m	832	7,93	6 597,76
94	Przewód LgYżo 16 mm2	m	832	12,27	10 208,64
95	Przewód OMY 2x1 mm2	m	166,4	1,35	224,64
96	Przewód UTP 4x2x0,5 kat.6	m	34 112	3,37	114 957,44
97	Przewód współosiowy RG6	m	21 632	2,54	54 945,28
98	Przewód YDY 4x1,0 mm2	m	832	4,80	3 993,60
99	Przewód YDYpżo 2x1,5 mm2	m	2 496	4,56	11 381,76
100	Przewód YDYpżo 3x1,5 mm2	m	37 440	5,62	210 412,80
101	Przewód YDYpżo 3x2,5 mm2	m	69 888	6,80	475 238,40
102	Przewód YDYpżo 4x1,5 mm2	m	9 984	5,15	51 417,60
103	Przewód YDYpżo 5 x2,5 mm2	m	8 736	11,91	104 045,76
104	Przewód YDYpżo 5 x6 mm2	m	1 248	34,78	43 405,44
105	Przewód YDYpżo B2Ca 3x1,5	m	6 240	5,17	32 260,80
106	Przewód YDYpżo B2Ca 3x2,5	m	3 744	7,49	28 042,56
107	Przewód YDYpżo B2Ca 3x4	m	499,2	17,57	8 770,96
108	Przewód YDYpżo B2Ca 4x1,5	m	17 472	6,55	114 441,60
109	Przewód YDYpżo B2Ca 5x2,5	m	915,2	19,57	17 910,48
110	Przewód YnTKSY 3x2x0,8	m	3 993,6	4,66	18 610,16
111	Przycisk dzwonkowy podtynkowy	szt	244,8	23,40	5 728,32
112	Przycisk przeciwpożarowego wyłącznika prądu p.w.p.	szt	8	150,00	1 200,00
113	Przycisk przewietrzania	szt	16	240,00	3 840,00
114	Puszka łączeniowa PZ	szt	76	39,00	2 964,00
115	Puszka podtynkowa do podłączenia kuchenki 3-faz. 400V	szt	240	18,00	4 320,00
116	Puszki instalacyjne podtynkowe dwukrotne	szt	4 447,2	2,57	11 429,32

## Zestawienie materiałów

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
117	Puszki instalacyjne podtynkowe jednokrotne	szt	4 488	1,61	7 225,68
118	Puszki podtynkowe odgałęźne PO 80 + płytka odgałęźna 5-torowa	szt	3 223,2	2,20	7 091,04
119	Ręczny przycisk oddymiania	szt	40	340,00	13 600,00
120	Rozdzielnica główna RG+RA+TGAR wg schematu	szt	8	45 000,00	360 000,00
121	Rozdzielnica ładowarek aut elektrycznych RLAD wg schematu	szt	8	45 000,00	360 000,00
122	Rozdzielnica mieszkaniowa transformatory zabezpieczenia dla instalacji płynnej powłoki grzewczej o napięciu 24V- ogrzewanie z zabezpieczeniami.	szt	240	6 580,50	1 579 320,00
123	Rozdzielnica przyłączeniowa RPV wg schematu	szt	8	10 000,00	80 000,00
124	Rozdzielnica Rco	szt	8	6 000,00	48 000,00
125	Rura instalacyjna RB 28	m	3 244,8	2,45	7 949,76
126	Rura instalacyjna RVS	m	31 740,8	2,19	69 512,36
127	Rura instalacyjna RVS 47	m	832	6,78	5 640,96
128	Rura osłonowa DVK 50 mm	m	873,6	6,88	6 010,36
129	Rura osłonowa DVK 110	m	1 630,72	12,78	20 840,60
130	Rura osłonowa DVK 160	m	41,6	28,44	1 183,12
131	Rurka ochronna PCV sztywna odgromowa	m	499,2	11,24	5 611,00
132	Skrzynka mieszkaniowa teletechniczna SMT	szt	240	600,00	144 000,00
133	Skrzynka probiercza dla złączy kontrolnych	szt	16	150,00	2 400,00
134	Skrzynka zabezpieczeń przeciwprzepięciowych	szt	8	550,00	4 400,00
135	Szafa teletechniczna SPT kompletna	szt	8	10 000,00	80 000,00
136	Tablica dwustronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. OPUŚĆ GARAŻ	szt	16	398,52	6 376,32
137	Tablica jednostronna z sygnalizatorem NADMIAR SPALIN. NIE WCHODZIĆ	szt	8	349,00	2 792,00
138	Tablica mieszkaniowa TM	szt	240	1 200,00	288 000,00
139	Taśma dwustronna pod elektrodę płynnej powłoki grzewczej	m	19 800	3,15	62 370,00
140	Taśma miedziana 25 x 0,2 mm/m elektroda dla systemu płynnej powłoki grzewczej	m	19 800	5,59	110 682,00
141	Termostat pokojowy on/off nastawny przewodowy regulowany	kpl	1 960	761,99	1 493 500,40
142	Transformator Carbon4 obniżenie napięcia z 230V/24V. Transformator zalany żywicą, wyciszony.	kpl	1 120	2 793,96	3 129 235,20
143	Uchwyt betonowy do przewodu wysokonapięciowego	szt	145,44	18,96	2 757,56
144	Uchwyt betonowy w tworzywie	szt	824,16	7,67	6 321,32
145	Uchwyt masztowy	szt	16	100,00	1 600,00
146	Uchwyty	szt	13 020	0,60	7 812,00
147	Uchwyty do rur z PCW	szt	1 444,8	7,76	11 211,64
148	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	896	5,00	4 480,00
149	Uziom pionowy miedziowany	szt	64	250,00	16 000,00
150	Wapno gaszone (ciasto wapienne)	m3	136,16	430,34	58 593,00
151	Wazelina techniczna	kg	313,69	16,18	5 075,44
152	Wideodomofon	szt	240	850,00	204 000,00
153	Wyłącznik główny PWP CX 2004 400A CNBOP + wyzwalacz wzrostowy w obudowie IP65	kpl	8	30 000,00	240 000,00
154	Wyłącznik 1-fazowy	szt	326,4	24,16	7 885,84
155	Wyłącznik jednobiegunowy hermetyczny	szt	530,4	20,14	10 682,28
156	Wyłącznik krzyżowy 16A IP20 P/T	szt	81,6	32,50	2 652,00
157	Wyłącznik podwójny schodowy 16A IP20 P/T	szt	163,2	36,29	5 922,52
158	Wyłącznik schodowy 16A IP20 P/T	szt	163,2	28,10	4 585,92
159	Wyłącznik świecznikowy 16A IP20 P/T	szt	1 060,8	27,07	28 715,84
160	Zacisk śrubowy systemowy	szt	64	29,86	1 911,04
161	Zaciski elektroda główna - puszka	kpl	3 000	40,64	121 920,00
162	Zaciski elektroda- puszka	kpl	6 400	10,16	65 024,00
163	Zasilacz systemowy	szt	8	300,00	2 400,00
164	Złącze kontrolne	szt	16	8,89	142,24
165	Złącze krzyżowe uniwersalne	szt	64	9,16	586,24
166	Złączki	szt	1 262,8	0,55	694,56
	Razem				<b>20 744 741,32</b>
	Materiały pomocnicze				264 245,88
	Ogółem				<b>21 008 987,20</b>



**Zestawienie sprzętu**

Budowa ośmiu budynków wielorodzinnych wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą towarzyszącą

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Agregat prądotwórczy do 2.5 kVA	m-g	39,68	9,97	395,60
2	Ciągnik kołowy 63 kW (85 KM) (1)	m-g	4,3	79,08	340,36
3	Młot udarowy elektryczny	m-g	39,68	15,43	612,28
4	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	4,3	9,04	38,92
5	Samochód skrzyniowy z HDS 8 ton ładowności	m-g	148,5	150,00	22 275,00
6	Spawarka	m-g	85,28	7,82	666,88
7	Środek transportowy	m-g	13	97,88	1 272,32
8	Wyciąg towarowo-osobowy 2 t	m-g	89,1	20,20	1 799,88
9	Żuraw samochodowy do 4 t (1)	m-g	9,14	112,03	1 024,44
	Razem		432,98		<b>28 425,68</b>