

---

## KOSZTORYS INWESTORSKI \_ branża elektryczna

### Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne  
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

NAZWA INWESTYCJI : Budynek mieszkalny wielorodzinny  
ADRES INWESTYCJI : Bisztynek ul. Obwodowa dz. nr 220  
WYKONAWCA ROBÓT : Inwestprojekt Białystok  
ADRES WYKONAWCY : ul. Waszyngtona 22 15-269 Białystok  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Marcin Grzesiukiwicz  
DATA OPRACOWANIA : Sierpień 2022

---

Stawka roboczogodziny : 24.20 zł  
Poziom cen : II kw 2022

### NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp] ..... 68.00 % R, S  
Zysk [Z] ..... 12.00 % R+Kp(R), S+Kp(S)

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 851403.55 zł

**Słownie: osiemset pięćdziesiąt jeden tysięcy czterysta trzy i 55/100 zł**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
Sierpień 2022

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b>			
1	Rozdzielnice elektryczne	1	11
2	WLZ, obwody rozdzielcze	12	19
3	Konstrukcje wsporcze	20	20
4	Instalacja gniazdowa	21	30
5	Instalacja oświetlenia	31	53
6	Instalacja LAN/TV	54	79
7	Połączenia wyrównawcze	80	83
8	Instalacja odgromowa	84	95
9	Pomiary	96	96
10	Instalacja fotowoltaiczna na dachu	97	104
11	Instalacja fotowoltaiczna na gruncie	105	115
12	Oświetlenie zewnętrzne	116	131
13	Instalacja oddymiania	132	139

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b>					
<b>1</b>		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>			
1	KNNR 5	Montaż wyłącznika głównego prądu przy złączu ZK - kompletne	kpl.		
d.1	0401-01	1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.		
d.1	0301-01	4	szt.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
3	KNNR 5	Tablica główna budynku TG	szt.		
d.1	0405-08	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie- tablica ZP-3	szt.		
d.1	0405-06	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
5	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie- tablica ZP-4	szt.		
d.1	0405-06	3	szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
6	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Rozdzielnica TM-1+TSM	szt.		
d.1	0405-06	15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
7	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Rozdzielnica TM-2+TSM	szt.		
d.1	0405-06	6	szt.	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
8	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Tablica TA	szt.		
d.1	0405-09	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
9	KNNR 5	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Tablica TK	szt.		
d.1	0405-09	1	szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
10	KNNR 5	Przewody kabelkowe HDGs 5x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.1	0205-01	10	m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
11	KNNR AL-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.		
d.1	0402-01	2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
<b>2</b>		<b>WLZ, obwody rozdzielcze</b>			
12	KNNR 5	Przewody N2XH-J 5x6 mm2 do TM układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m		
d.2	0205-03	350	m	350.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>350.000</b>
13	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 185 mm2 wciągane do rur	m		
d.2	0203-04	16	m	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
14	KNNR 5	Kabel 5xH07Z-K 50mm2 układany w korytach	m		
d.2	0203-04	275	m	275.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>275.000</b>
15	KNNR 5	Kabel 5xH07Z-K 150mm2 układany w korytach	m		
d.2	0203-04	15	m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
16	KNNR 5	Kabel N2XH-J 5x25mm2 układany w korytach	m		
d.2	0203-04	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
17	KNNR 5	Kabel N2XH-J 5x16mm2 układany w korytach	m		
d.2	0203-04	30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
18	KNNR 5	Kabel N2XH-J 5x10mm2 układany w korytach	m		
d.2	0203-04	20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
19	KNNR 5 d.2 0705-01	Ułożenie rur osłonowych 110	m		
		50	m	50.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>50.000</b>
<b>3</b>		<b>Konstrukcje wsporcze</b>			
20	KNNR 5 d.3 0110-05	Listwy koryta z blachy perforowanej 200 x h60 (naścienne, przypodłogowe i ściennie) przykręcane do betonu	m		
		100	m	100.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>100.000</b>
<b>4</b>		<b>Instalacja gniazdowa</b>			
21	KNNR 5-08 d.4 0806-02	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objętości do 0.1 dm3	szt.		
		400	szt.	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
22	KNNR 5 d.4 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.		
		400	szt.	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
23	KNNR 5 d.4 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		400	szt.	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
24	KNNR 5 d.4 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2	szt.		
		400	szt.	400.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>400.000</b>
25	KNNR 5-08 d.4 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach z podłączeniem	szt.		
		256	szt.	256.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>256.000</b>
26	KNNR 5 d.4 0308-05	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym brygosczielne 2-biegunowe przykręcane o obciążalności do 16 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		80	szt.	80.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>80.000</b>
27	KNNR 5 d.4 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
28	KNNR 5-08 d.4 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.		
		562	szt.	562.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>562.000</b>
29	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody YDYp 3x2,5	m		
		4540	m	4540.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4540.000</b>
30	KNNR 5 d.4 0205-01	Przewody N2XH-J 3x2,5	m		
		780	m	780.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>780.000</b>
<b>5</b>		<b>Instalacja oświetlenia</b>			
31	KNNR 5-08 d.5 0806-02	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objętości do 0.1 dm3	szt.		
		156	szt.	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
32	KNNR 5 d.5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.		
		156	szt.	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
33	KNNR 5 d.5 0302-04	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wylotach	szt.		
		156	szt.	156.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>156.000</b>
34	21 d.5	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
35	KNNR 5 d.5 0306-03	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.		
		84	szt.	84.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>84.000</b>
36	KNNR 5 d.5 0306-02	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - dzwonek	szt.		
		21	szt.	21.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
37	KNNR 5 d.5 0307-01	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
38	KNNR 13-14 d.5 0101-01	Wypust na oprawę oświetleniową wewnętrzną	m		
		90	m	90.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>90.000</b>
39	KNNR 5-08 d.5 0501-08	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.		
		132	kpl.	132.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>132.000</b>
40	KNNR 5 d.5 1204-04	Montaż kostek WAGO	szt.		
		450	szt.	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
41	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- 1	kpl.		
		36	kpl.	36.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>36.000</b>
42	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- 2	kpl.		
		75	kpl.	75.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>75.000</b>
43	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- kom. lok.	kpl.		
		21	kpl.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
44	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- Z1	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
45	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- ZAW	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
46	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- EW1	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
47	KNNR 5 d.5 0502-03	Oprawy oświetleniowe przykręcana- EW2	kpl.		
		10	kpl.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
48	KNNR 5 d.5 0406-01	Czujki PIR 360'	szt.		
		38	szt.	38.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>38.000</b>
49	KNNR 5 d.5 0103-07	Rury winidurkowe o śr.do 18 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m		
		98	m	98.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>98.000</b>
50	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody N2XH-J 3x1,5	m		
		3850	m	3850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3850.000</b>
51	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody NHXH 3x1,5mm2	m		
		780	m	780.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>780.000</b>
52	KNNR 5 d.5 0205-01	Przewody YDYp 3x1,5	m		
		3850	m	3850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3850.000</b>
53	KNNR 5 d.5 1203-01	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		2125	szt.żył	2125.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2125.000</b>
<b>6</b>		<b>Instalacja LAN/TV</b>			
54	KNNR 5 d.6 0705-01	Ułożenie rur osłonowych SRS 110	m		
		5	m	5.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>5.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
55	KNNR 5 d.6 0111-05	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże beto- nowe 22	m m	 22.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>22.000</b>
56	KNR 5-06 d.6 0902-01	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych o wysokości do 3m  1	maszt. maszt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
57	KNR 5-06 d.6 1402-01	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena TT-125  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
58	KNR 5-06 d.6 1402-01	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena 1RUZ PMB  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
59	KNR 5-06 d.6 1402-01	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena DIPOL-4/DAB  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
60	KNR 5-06 d.6 1402-01	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena DIPOL TRU-DIGIT  1	szt. szt.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
61	KNR AT-14 d.6 0110-01	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - kompletna  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
62	KNR AT-14 d.6 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - wzmacniacz  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
63	KNR AT-14 d.6 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Wzmacniacz kanałowy  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
64	KNR AT-14 d.6 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Rozgałęźnik TV-SAT  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
65	KNR AT-14 d.6 0110-07	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Multiswitch  1	kpl. kpl.	 1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
66	KNNR 5 d.6 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01	Przewody TV RG6 mm2 wciągane do rur  700	m m	 700.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>700.000</b>
67	KNNR 5 d.6 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01	Przewody TV DIGI-SAT 3011 mm2 wciągane do rur  850	m m	 850.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>850.000</b>
68	KNNR 5 d.6 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01	Przewody TV DIGI-SAT 3030 mm2 wciągane do rur  250	m m	 250.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>250.000</b>
69	KNR AT-14 d.6 0105-01	Montaż wtyczki TV na przewodzie TV  42	szt. szt.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
70	KNR AT-14 d.6 0105-01	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP  42	szt. szt.	 42.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>42.000</b>
71	KNR AT-14 d.6 0105-01	Adapter światłowodowy SC/APC  21	szt. szt.	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
72	KNR AT-14 d.6 0105-01	Adapter F-typ PCT-81-F  21	szt. szt.	 21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
73	KNR AT-14 d.6 0107-01	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.		
		21	szt.	21.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>21.000</b>
74	KNR AT-14 d.6 0107-01	Montaż gniazd TV	szt.		
		12	szt.	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
75	KNNR 5 d.6 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w posadzce betonowej	m		
		180	m	180.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>180.000</b>
76	KNNR 5 d.6 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01	Przewody F/UTP 4x2x0,5 kat.5 wciągane do rur - instalacja LAN	m		
		1200	m	1200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1200.000</b>
77	KNNR 5 d.6 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01	Przewody światłowodowe FTTX 2x9/125 G.657.A2	m		
		650	m	650.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>650.000</b>
78	KNR 5-08 d.6 0301-20	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.		
		92	szt.	92.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>92.000</b>
79	KNR 5-08 d.6 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.		
		46	szt.	46.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>46.000</b>
<b>7</b>		<b>Połączenia wyrównawcze</b>			
80	KNNR 5 d.7 0602-04	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem FeZn 30x4	m		
		40	m	40.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>40.000</b>
81	KNNR 5 d.7 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		30	szt.	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
82	KNNR 5 d.7 0613-02	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.		
		72	szt.	72.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>72.000</b>
83	KNNR 5 d.7 0613-04	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmy	szt.		
		10	szt.	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
<b>8</b>		<b>Instalacja odgromowa</b>			
84	KNNR 5 d.8 0703-01	Odkrywanie uziomów fundamentowych	m <sup>3</sup>		
		8	m <sup>3</sup>	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
85	KNNR 5 d.8 0611-05	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> na ścianie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
86	KNNR 5 d.8 0611-03	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.8 mm w wykopie	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
87	KNR-W 5-08 d.8 0401-02	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - pod złącze kontrolne	aparat		
		8	aparat	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
88	KNR-W 5-08 d.8 0404-07	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
		8	szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
89	KNR-W 5-08 d.8 0607-05	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach drutem fi8mm	m		
		8*14	m	112.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>112.000</b>
90	KNR-W 5-08 d.8 0618-03	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 2-wylotowych	szt.		
		28	szt.	28.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>28.000</b>
91	KNR 5-08 d.8 0604-07	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
92	KNR-W 5-08 d.8 0619-01 z.o. 9901-11	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych - roboty w budowlu na wysokości 4-12 m 8	szt. szt.	8.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>8.000</b>
93	KNR-W 5-08 d.8 0622-06	Montaż iglic 2m na dachu z gotowymi kotwami 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
94	KNR-W 5-08 d.8 0622-06	Montaż iglic 3m na dachu z gotowymi kotwami 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
95	KNNR 5 d.8 0703-01	Zasypywanie uziomów fundamentowych 8*1.5	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	12.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>12.000</b>
<b>9</b>		<b>Pomiary</b>			
96	własne d.9	Pomiary i badania 1	prób. prób.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>10</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna na dachu</b>			
97	KNNR 5 d.10 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie 15	m m	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
98	KNNR 5 d.10 0406-04	Montaż falownika 10kVA 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
99	KNNR 5 d.10 0404-01	Tablice rozdzielcze - RDC - kompletnej 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
100	KNNR 5 d.10 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce 200	szt.żył szt.żył	200.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>200.000</b>
101	KNNR 5 d.10 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne 120	m m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
102	KNNR 5 d.10 0203-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte 140	m m	140.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>140.000</b>
103	KNNR 5 d.10 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych 24	szt. szt.	24.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>24.000</b>
104	KNR 5-08 d.10 0701-07	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg pod panele fotowoltaiczne 1	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>11</b>		<b>Instalacja fotowoltaiczna na gruncie</b>			
105	KNNR 5 d.11 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II 50*0.8*0.4	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
106	KNNR 5 d.11 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II 16	m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	16.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>16.000</b>
107	KNNR 5 d.11 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm 10	m m	10.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>10.000</b>
108	KNNR 5 d.11 0205-03	Kabel YAKXS 4x70mm <sup>2</sup> p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż beto- nowe	m		



Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
109	KNNR 5 d.11 0103-04	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	m		
		20	m	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>
110	KNNR 5 d.11 0406-04	Montaż falownika 25kVA	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
111	KNNR 5 d.11 0404-01	Tablice rozdzielcze - RDC - kompletnej	szt.		
		2	szt.	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
112	KNNR 5 d.11 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		450	szt.żył	450.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>450.000</b>
113	KNNR 5 d.11 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne	m		
		120	m	120.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>120.000</b>
114	KNNR 5 d.11 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych	szt.		
		88	szt.	88.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>88.000</b>
115	KNNR 5-08 d.11 0701-07	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg pod panele fotowoltaiczne	kpl		
		1	kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>12</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>			
116	KNNR 5 d.12 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		430*0.4*0.6	m <sup>3</sup>	103.200	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.200</b>
117	KNNR 5 d.12 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
		Krotność = 2	m	860.000	
		860		<b>RAZEM</b>	<b>860.000</b>
118	KNNR 5 d.12 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>		
		103	m <sup>3</sup>	103.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>103.000</b>
119	KNNR 5 d.12 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
		430	m	430.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430.000</b>
120	KNNR 5 d.12 0707-04	Układanie kabli YAKY 4x16 w rowach kablowych ręcznie	m		
		430	m	430.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>430.000</b>
121	KNNR 5 d.12 0705-01	Ułożenie w wykopie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rura 110 sztywna	m		
		30	m	30.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.000</b>
122	KNNR 5 d.12 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Słup stalowy 4m + fundament+ oprawa	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
123	KNNR 5 d.12 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osł- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 4 m	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	15.000	
		15		<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
124	KNNR 5 d.12 1006-01	Tablica bezpiecznikowa węgkowa	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
125	KNNR 5 d.12 0726-06	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		15	szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
126	KNNR 5 d.12 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> do latarni	szt.żył		
		15	szt.żył	15.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
127 d.12	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie 15	szt. szt.	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
128 d.12	Własne	Obsługa geodezyjna 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
129 d.12	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
130 d.12	KNNR 5 1303-03	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) 1	pomiar pomiar	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
131 d.12	KNNR 5 1303-04	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) 3	pomiar pomiar	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
<b>13</b>		<b>Instalacja oddymiania</b>			
132 d.13	KNR AL-01 0401-01	Montaż czujek pożarowych - 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
133 d.13	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
134 d.13	KNR AL-01 0403-01	Montaż gniazd pożarowych 3	szt. szt.	3.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>3.000</b>
135 d.13	KNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych przycisku przewietrzania 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
136 d.13	KNR AL-01 0404-09	Montaż urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Centrala oddymiania 1	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
137 d.13	KNR AL-01 0402-01 analiza indywidualna	Dostarczenie kompletnego systemu oddymiania 1	kpl. kpl.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
138 d.13	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju YnTKSY 1x2x0,8mm <sup>2</sup> 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>
139 d.13	KNNR 5 0204-01	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju YnTKSY 4x2x0,8mm <sup>2</sup> 60	m m	60.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Budynek mieszkalny wielorodzinny</b>						
1		<b>Rozdzielnice elektryczne</b>				
d.1	KNNR 5 0401-01	Montaż wyłącznika głównego prądu przy złączu ZK - kompletne	kpl.	1	3384.87	3384.87
d.1	KNNR 5 0301-01	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu gazobetonowym	szt.	4	3.18	12.72
d.1	KNNR 5 0405-08	Tablica główna budynku TG	szt.	1	14324.92	14324.92
d.1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie- tablica ZP-3	szt.	3	2350.54	7051.62
d.1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe o masie do 10 kg wraz z konstrukcją mocowaną do podłoża przez przykręcenie- tablica ZP-4	szt.	3	2850.54	8551.62
d.1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Rozdzielnica TM-1+ TSM	szt.	15	18232.36	273485.40
d.1	KNNR 5 0405-06	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Rozdzielnica TM-2+ TSM	szt.	6	1959.63	11757.78
d.1	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Tablica TA	szt.	1	3570.77	3570.77
d.1	KNNR 5 0405-09	Skrzynki i rozdzielnice skrzynkowe - Tablica TK	szt.	1	3070.77	3070.77
d.1	KNNR 5 0205-01	Przewody kabelkowe HDGs 5x1,5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	10	8.35	83.50
d.1	KNNR AL-01 0402-01	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	2	257.32	514.64
<b>Razem dział: Rozdzielnice elektryczne</b>						<b>325808.61</b>
2		<b>WLZ, obwody rozdzielcze</b>				
d.2	KNNR 5 0205-03	Przewody N2XH-J 5x6 mm2 do TM układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe	m	350	21.95	7682.50
d.2	KNNR 5 0203-04	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 185 mm2 wciągane do rur	m	16	88.39	1414.24
d.2	KNNR 5 0203-04	Kabel 5xH07Z-K 50mm2 układany w korytach	m	275	33.86	9311.50
d.2	KNNR 5 0203-04	Kabel 5xH07Z-K 150mm2 układany w korytach	m	15	90.23	1353.45
d.2	KNNR 5 0203-04	Kabel N2XH-J 5x25mm2 układany w korytach	m	20	75.59	1511.80
d.2	KNNR 5 0203-04	Kabel N2XH-J 5x16mm2 układany w korytach	m	30	64.93	1947.90
d.2	KNNR 5 0203-04	Kabel N2XH-J 5x10mm2 układany w korytach	m	20	51.08	1021.60
d.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych 110	m	50	35.77	1788.50
<b>Razem dział: WLZ, obwody rozdzielcze</b>						<b>26031.49</b>
3		<b>Konstrukcje wsporcze</b>				
d.3	KNNR 5 0110-05	Listwy koryta z blachy perforowanej 200 x h60 (naścienne, przypodłogowe i ścienne) przykręcane do betonu	m	100	43.45	4345.00
<b>Razem dział: Konstrukcje wsporcze</b>						<b>4345.00</b>
4		<b>Instalacja gniazdowa</b>				
d.4	KNNR 5-08 0806-02	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objętości do 0.1 dm3	szt.	400	5.57	2228.00
d.4	KNNR 5 0301-11	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany na zaprawie cementowej lub gipsowej - wykonanie ślepych otworów w podłożu ceglanym	szt.	400	4.16	1664.00
d.4	KNNR 5 0302-01	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	400	4.67	1868.00
d.4	KNNR 5 0303-04	Puszki z tworzywa sztucznego o wym. 75x75 i 85x105 mm o 4 wylotach dla przewodów o przekroju do 4 mm2	szt.	400	27.64	11056.00
d.4	KNNR 5-08 0309-02	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych podtynkowych 2-biegunowych w puszkach z podłączeniem	szt.	256	19.24	4925.44
d.4	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.	80	30.80	2464.00
d.4	KNNR 5 0308-01	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym podtynkowe 2-biegunowe końcowe o obciążalności do 10 A i przekroju przewodów do 2.5 mm2	szt.	21	26.97	566.37
d.4	KNNR 5-08 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm2)	szt.	562	0.72	404.64
d.4	KNNR 5 0205-01	Przewody YDYp 3x2,5	m	4540	6.86	31144.40
d.4	KNNR 5 0205-01	Przewody N2XH-J 3x2,5	m	780	7.60	5928.00

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
<b>Razem dział: Instalacja gniazdowa</b>						<b>62248.85</b>
5		<b>Instalacja oświetlenia</b>				
31	<b>KNR 5-08 0806-02</b>	Reczne wykonanie ślepych otworów w betonie objętości do 0.1 dm3	szt.	156	12.20	1903.20
32	<b>KNR 5 0302-01</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe pojedyncze o śr.do 60 mm	szt.	156	4.66	726.96
33	<b>KNR 5 0302-04</b>	Puszki instalacyjne podtynkowe o śr.do 80 mm o 2 wyłotach	szt.	156	5.86	914.16
34	<b>21</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	21	21.83	458.43
35	<b>KNR 5 0306-03</b>	Łączniki świecznikowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej	szt.	84	21.15	1776.60
36	<b>KNR 5 0306-02</b>	Łączniki i przyciski jednobiegunowe podtynkowe w puszcze instalacyjnej - dzwonek	szt.	21	21.83	458.43
37	<b>KNR 5 0307-01</b>	Łączniki i przyciski instalacyjne bryzgoszczelne jednobiegunowe	szt.	30	34.57	1037.10
38	<b>KNR 13-14 0101-01</b>	Wypust na oprawę oświetleniową wewnętrzną	m	90	18.98	1708.20
39	<b>KNR 5-08 0501-08</b>	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe	kpl.	132	13.05	1722.60
40	<b>KNR 5 1204-04</b>	Montaż kostek WAGO	szt.	450	10.13	4558.50
41	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- 1	kpl.	36	256.12	9220.32
42	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- 2	kpl.	75	212.05	15903.75
43	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- kom. lok.	kpl.	21	136.20	2860.20
44	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- Z1	kpl.	1	489.82	489.82
45	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- ZAW	kpl.	1	361.70	361.70
46	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- EW1	kpl.	4	232.55	930.20
47	<b>KNR 5 0502-03</b>	Oprawy oświetleniowe przykręcana- EW2	kpl.	10	285.85	2858.50
48	<b>KNR 5 0406-01</b>	Czujki PIR 360'	szt.	38	208.69	7930.22
49	<b>KNR 5 0103-07</b>	Rury winidurkowe o śr.do 18 mm układane n.t. na podłożu innym niż beton	m	98	25.74	2522.52
50	<b>KNR 5 0205-01</b>	Przewody N2XH-J 3x1,5	m	3850	7.28	28028.00
51	<b>KNR 5 0205-01</b>	Przewody NHXH 3x1,5mm2	m	780	8.35	6513.00
52	<b>KNR 5 0205-01</b>	Przewody YDYp 3x1,5	m	3850	6.00	23100.00
53	<b>KNR 5 1203-01</b>	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	2125	0.72	1530.00
<b>Razem dział: Instalacja oświetlenia</b>						<b>117512.41</b>
6		<b>Instalacja LAN/TV</b>				
54	<b>KNR 5 0705-01</b>	Ułożenie rur osłonowych SRS 110	m	5	64.56	322.80
55	<b>KNR 5 0111-05</b>	Kanał instalacyjny z PCW o szerokości podstawy do 230 mm - podłoże betonowe	m	22	72.62	1597.64
56	<b>KNR 5-06 0902-01</b>	Montaż i ustawienie metalowych masztów rurowych o wysokości do 3m	maszt.	1	1855.50	1855.50
57	<b>KNR 5-06 1402-01</b>	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena TT-125	szt.	1	667.08	667.08
58	<b>KNR 5-06 1402-01</b>	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena 1RUZ PMB	szt.	1	225.07	225.07
59	<b>KNR 5-06 1402-01</b>	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena DIPOL-4/ DAB	szt.	1	244.98	244.98
60	<b>KNR 5-06 1402-01</b>	Montaż anten TV i SAT na maszcie - Antena DIPOL TRU-DIGIT	szt.	1	276.28	276.28
61	<b>KNR AT-14 0110-01</b>	Montaż szaf dystrybucyjnych 19" stojących - kompletna	kpl.	1	9610.74	9610.74
62	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - wzmacniacz	kpl.	1	697.55	697.55
63	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Wzmacniacz kanałowy	kpl.	1	721.55	721.55
64	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Rozgąłęźnik TV-SAT	kpl.	1	303.37	303.37
65	<b>KNR AT-14 0110-07</b>	Montaż wyposażenia szaf dystrybucyjnych - Multiswitch	kpl.	1	785.19	785.19

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
66 d.6	<b>KNNR 5 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01</b>	Przewody TV RG6 mm2 wciągane do rur	m	700	2.15	1505.00
67 d.6	<b>KNNR 5 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01</b>	Przewody TV DIGI-SAT 3011 mm2 wciągane do rur	m	850	5.63	4785.50
68 d.6	<b>KNNR 5 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01</b>	Przewody TV DIGI-SAT 3030 mm2 wciągane do rur	m	250	5.63	1407.50
69 d.6	<b>KNR AT-14 0105-01</b>	Montaż wtyczki TV na przewodzie TV	szt.	42	6.38	267.96
70 d.6	<b>KNR AT-14 0105-01</b>	Montaż złącza RJ45 na skrętce 4-parowej nieekranowanej UTP	szt.	42	5.93	249.06
71 d.6	<b>KNR AT-14 0105-01</b>	Adapter światłowodowy SC/APC	szt.	21	5.78	121.38
72 d.6	<b>KNR AT-14 0105-01</b>	Adapter F-tytu PCT-81-F	szt.	21	5.14	107.94
73 d.6	<b>KNR AT-14 0107-01</b>	Montaż gniazd RJ45 w gnieździe abonenckim lub panelu	szt.	21	11.44	240.24
74 d.6	<b>KNR AT-14 0107-01</b>	Montaż gniazd TV	szt.	12	26.31	315.72
75 d.6	<b>KNNR 5 0103-04</b>	Rury winidurkowe o śr.do 47 mm układane w posadzce betonowej	m	180	34.02	6123.60
76 d.6	<b>KNNR 5 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01</b>	Przewody F/UTP 4x2x0,5 kat.5 wciągane do rur - instalacja LAN	m	1200	2.75	3300.00
77 d.6	<b>KNNR 5 0201-01 z.o. 3.2. 9901-01</b>	Przewody światłowodowe FTTX 2x9/125 G.657.A2	m	650	4.46	2899.00
78 d.6	<b>KNR 5-08 0301-20</b>	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu na zaprawie cementowej lub gipsowej z wykonaniem ślepych otworów mechanicznie w cegle	szt.	92	4.16	382.72
79 d.6	<b>KNR 5-08 0302-01</b>	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr. do 60mm	szt.	46	4.55	209.30
<b>Razem dział: Instalacja LAN/TV</b>						<b>39222.67</b>
7	<b>Połączenia wyrównawcze</b>					
80 d.7	<b>KNNR 5 0602-04</b>	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem FeZn 30x4	m	40	16.36	654.40
81 d.7	<b>KNNR 5 0304-04</b>	Odgałęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.	30	41.12	1233.60
82 d.7	<b>KNNR 5 0613-02</b>	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 100 mm	szt.	72	41.78	3008.16
83 d.7	<b>KNNR 5 0613-04</b>	Mostki bocznikujące na rurach o śr.do 100 mm łączone na obejmę	szt.	10	40.09	400.90
<b>Razem dział: Połączenia wyrównawcze</b>						<b>5297.06</b>
8	<b>Instalacja odgromowa</b>					
84 d.8	<b>KNNR 5 0703-01</b>	Odkrywanie uziomów fundamentowych	m <sup>3</sup>	8	54.64	437.12
85 d.8	<b>KNNR 5 0611-05</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 na ścianie	szt.	8	18.01	144.08
86 d.8	<b>KNNR 5 0611-03</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z pręta o śr.8 mm w wykopie	szt.	8	17.16	137.28
87 d.8	<b>KNR-W 5-08 0401-02</b>	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - pod złącze kontrolne	aparat	8	53.22	425.76
88 d.8	<b>KNR-W 5-08 0404-07</b>	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 10kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.	8	52.63	421.04
89 d.8	<b>KNR-W 5-08 0607-05</b>	Montaż przewodów odprowadzających instalacji odgromowej na budynkach drutem fi8mm	m	8*14 = 112.000	18.88	2114.56
90 d.8	<b>KNR-W 5-08 0618-03</b>	Łączenie pręta o śr.do 10mm na dachu za pomocą złączy skręcanych odgałęźnych 2-wylotowych	szt.	28	11.16	312.48
91 d.8	<b>KNR 5-08 0604-07</b>	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr. do 10 mm na dachu stromym pokrytym blachą	m	140	23.46	3284.40
92 d.8	<b>KNR-W 5-08 0619-01 z.o. 9901-11</b>	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych - roboty w budowlu na wysokości 4-12 m	szt.	8	17.75	142.00
93 d.8	<b>KNR-W 5-08 0622-06</b>	Montaż iglic 2m na dachu z gotowymi kotwami	kpl.	1	252.11	252.11
94 d.8	<b>KNR-W 5-08 0622-06</b>	Montaż iglic 3m na dachu z gotowymi kotwami	kpl.	1	354.61	354.61
95 d.8	<b>KNNR 5 0703-01</b>	Zasypywanie uziomów fundamentowych	m <sup>3</sup>	8*1.5 = 12.000	54.64	655.68
<b>Razem dział: Instalacja odgromowa</b>						<b>8681.12</b>

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
9		<b>Pomiary</b>				
96 d.9	własne	Pomiary i badania	prób.	1	2415.03	2415.03
<b>Razem dział: Pomiary</b>						<b>2415.03</b>
10		<b>Instalacja fotowoltaiczna na dachu</b>				
97 d.10	KNNR 5 0103-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	m	15	30.58	458.70
98 d.10	KNNR 5 0406-04	Montaż falownika 10kVA	szt.	1	9578.78	9578.78
99 d.10	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze - RDC - kompletnej	szt.	1	1519.76	1519.76
100 d.10	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	200	0.91	182.00
101 d.10	KNNR 5 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne	m	120	29.79	3574.80
102 d.10	KNNR 5 0203-06	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 12.5 mm <sup>2</sup> wciągane w kanały zamknięte	m	140	7.45	1043.00
103 d.10	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych	szt.	24	878.78	21090.72
104 d.10	KNNR 5-08 0701-07	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg pod panele fotowoltaiczne	kpl	1	7692.67	7692.67
<b>Razem dział: Instalacja fotowoltaiczna na dachu</b>						<b>45140.43</b>
11		<b>Instalacja fotowoltaiczna na gruncie</b>				
105 d.11	KNNR 5 0701-04	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	50*0.8*0.4 = 16.000	13.46	215.36
106 d.11	KNNR 5 0702-04	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. I-II	m <sup>3</sup>	16	9.34	149.44
107 d.11	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m	10	33.24	332.40
108 d.11	KNNR 5 0205-03	Kabel YAKXS 4x70mm <sup>2</sup> p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe	m	20	19.64	392.80
109 d.11	KNNR 5 0103-04	Rury winidurowe o śr.do 47 mm układane n.t. na betonie	m	20	28.43	568.60
110 d.11	KNNR 5 0406-04	Montaż falownika 25kVA	szt.	2	12075.20	24150.40
111 d.11	KNNR 5 0404-01	Tablice rozdzielcze - RDC - kompletnej	szt.	2	1514.31	3028.62
112 d.11	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	450	0.87	391.50
113 d.11	KNNR 5 0110-02	Listwy elektroinstalacyjne	m	120	29.18	3501.60
114 d.11	KNNR 5 0406-04	Montaż modułów fotowoltaicznych	szt.	88	875.20	77017.60
115 d.11	KNNR 5-08 0701-07	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych do 2kg pod panele fotowoltaiczne	kpl	1	12304.93	12304.93
<b>Razem dział: Instalacja fotowoltaiczna na gruncie</b>						<b>122053.25</b>
12	45231400-9	<b>Oświetlenie zewnętrzne</b>				
116 d.12	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	430*0.4*0.6 = 103.200	52.91	5460.31
117 d.12	KNNR 5 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m	860	0.32	275.20
118 d.12	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m <sup>3</sup>	103	11.53	1187.59
119 d.12	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	430	20.14	8660.20
120 d.12	KNNR 5 0707-04	Układanie kabli YAKY 4x16 w rowach kablowych ręcznie	m	430	20.39	8767.70
121 d.12	KNNR 5 0705-01	Ułożenie w wykopie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm rura 110 sztywna	m	30	62.58	1877.40
122 d.12	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych - Słup stalowy 4m + fundament+oprawa	szt.	15	2645.10	39676.50
123 d.12	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 4 m	kpl.przew.	15	254.87	3823.05
124 d.12	KNNR 5 1006-01	Tablica bezpiecznikowa wnękowa	szt.	15	402.53	6037.95
125 d.12	KNNR 5 0726-06	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 35 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	15	83.08	1246.20
126 d.12	KNNR 5 1203-05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 35 mm <sup>2</sup> do latarni	szt.żył	15	1.72	25.80

Lp.	Podstawa	Opis	Jedn.obm.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
127 d.12	<b>KNNR 5 0611-01</b>	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm <sup>2</sup> w wykopie	szt.	15	16.62	249.30
128 d.12	<b>Własne</b>	Obsługa geodezyjna	szt.	1	1881.60	1881.60
129 d.12	<b>KNNR 5 1302-03</b>	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.	1	81.96	81.96
130 d.12	<b>KNNR 5 1303-03</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy)	pomiar	1	37.79	37.79
131 d.12	<b>KNNR 5 1303-04</b>	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar)	pomiar	3	26.41	79.23
<b>Razem dział: Oświetlenie zewnętrzne</b>						<b>79367.78</b>
<b>13</b>	<b>Instalacja oddymiania</b>					
132 d.13	<b>KNR AL-01 0401-01</b>	Montaż czujek pożarowych -	szt.	3	70.58	211.74
133 d.13	<b>KNR AL-01 0402-01</b>	Montaż ręcznych ostrzegaczy pożaru - przycisk typu konwencjonalnego	szt.	3	27.32	81.96
134 d.13	<b>KNR AL-01 0403-01</b>	Montaż gniazd pożarowych	szt.	3	36.88	110.64
135 d.13	<b>KNR AL-01 0402-01</b>	Montaż ręcznych przycisku przewietrzania	szt.	1	27.32	27.32
136 d.13	<b>KNR AL-01 0404-09</b>	Montaż urządzeń i elementów SAP na gotowym podłożu z podłączeniem - Centrala oddymiania	szt.	1	263.19	263.19
137 d.13	<b>KNR AL-01 0402-01</b> <b>analiza indywidualna</b>	Dostarczenie kompletnego systemu oddymiania	kpl.	1	12000.00	12000.00
138 d.13	<b>KNNR 5 0204-01</b>	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju YnTKSY 1x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	60	4.61	276.60
139 d.13	<b>KNNR 5 0204-01</b>	Przewody wtynkowe o łącznym przekroju YnTKSY 4x2x0,8mm <sup>2</sup>	m	60	5.14	308.40
<b>Razem dział: Instalacja oddymiania</b>						<b>13279.85</b>
<b>Ogółem wartość kosztorysowa robót</b>						<b>851403.55</b>

**Słownie:** osiemset pięćdziesiąt jeden tysięcy czterysta trzy i 55/100 zł