

Przedmiar robót

Obiekt	Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku
Kod CPV	45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne 45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego 45317300-5 - Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych
Budowa	15-399 Białystok ul. Składowa 7
Inwestor	Komunalne Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. 15-399 Białystok ul. Składowa 7
Biuro kosztorysowe	TARE Sp. z o.o. 15-399 Białystok, ul. Składowa 12/211

Sporządził	inż. Gabriela Liniewicz
Sprawdził	mgr inż. Tomasz Surowiec

30.04.2019r.

*"Rekomendacja Jakości" dla programu do kosztorysowania Rodos
przyznana przez Stowarzyszenie Kosztorysantów Budowlanych, Warszawa, ul. Hoża 50*

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		1. Rusztowania		
1	KNNR 2 1504/02	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wysokości do 20m	m2	448,000
2	KNNR 2 1504/02	Czas pracy rusztowań zewnętrznych	m-g	160,000
		2. Budynek Nr 1		
		2.1. Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji		
3	KNR 5-08 0802/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 20mm	szt	112,000
4	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kotew chemicznych M10 w ścianie - Analogia	szt	112,000
5	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	17,600
		2.2. Instalacja fotowoltaiczna		
6	KNNR 5 1209/1101	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	2,000
7	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego - Wyłącznik nadprądowy C2A 1-faz	szt.	3,000
8	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przekładniki dedyk. do miernika energii elektr.	szt.	3,000
9	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miernik energii elektr.	szt.	1,000
10	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 40A	szt.	1,000
11	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV1	kpl	1,000
12	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - RAC	szt.	2,000
13	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 12,5kW	szt.	1,000
14	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 3,7kW	szt.	1,000
15	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	2,000
16	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu GWP	szt.	1,000
17	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego	szt.	56,000
18	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	240,000
19	KNNR 5 1101/02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta K100H42	szt.	60,000
20	KNNR 5 1105/07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - Korytko K100H42	m	60,000
21	KNNR 5 1105/09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K100	m	60,000
22	KNNR 5 0103/07	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	80,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
23	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKYżo 5x16mm2	m	20,000
24	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6mm2	m	8,000
25	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat. 5e	m	40,000
26	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,5 mm2	m	40,000
27	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód solarny DC 1x6	m	120,000
28	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x16mm2	szt.	2,000
29	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x6mm2	szt.	8,000
30	KNNR 5 1203/04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2	szt.żył	112,000
31	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt.żył	12,000
32	KNR AT-15 0118/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	4,000
33	KNR AT-15 0118/02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	4,000
34	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	5,000
35	Analiza własna	Wizualizacja instalacji PV	kpl	1,000
2.3. Instalacja połączeń wyrównawczych				
36	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lokalna szyna wyrównawcza	szt.	1,000
37	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 25mm2	m	10,000
38	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 16mm2	m	20,000
39	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	3,000
40	KNNR 5 0606/05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	3,000
41	KNNR 5 0606/06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	9,000
42	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
43	KNNR 5 1203/04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	8,000
3. Budynek Nr 6,7				
3.1. Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji				
44	KNR 5-08 0802/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 20mm	szt	162,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
45	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kotew chemicznych M10 w ścianie - Analogia	szt	162,000
46	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	25,500
3.2. Konstrukcja wsporcza na dachu				
3.2.1. Roboty rozbiórkowe				
47	KNR 4-01 0519/06	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - pierwsza warstwa	m2	49,500
48	KNR 4-01 0519/07	Rozbiórka pokrycia z papy na dachach betonowych - następna warstwa	m2	49,500
49	KNR 4-01 0212/03	Rozbiórka elementów konstrukcji betonowych zbrojonych - rozebranie płyt korytkowych	m3	4,950
50	analiza indywidualna	Rozebranie istniejącej wełny mineralnej	m3	49,500
51	analiza indywidualna	Rozebranie istniejącej folii pod wełnę mineralną	m3	49,500
3.2.2. Roboty naprawcze				
52	KNR 2-02 0361/04	Ponowne ułożenie płyt dachowych korytkowych	elem.	33,000
53	KNR 2-02 0613/03	Izolacje cieplne i przeciwdźwiękowe z wełny mineralnej poziome z płyt układanych na sucho - jedna warstwa	m2	49,500
54	KNR 2-02 0607/01	Izolacje przeciwwilgociowe i przeciwwodne z folii polietylen.szerokiej poziome - poz. zast.	m2	49,500
55	KNR 2-02w 0504/01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m2	49,500
56	KNR 2-02w 0504/02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2	49,500
3.2.3. Roboty konstrukcyjne na dachu				
57	KNNR 7 0208/05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 50 kg (St1 - ramka stalowa 24 szt)	t	0,943
58	KNNR 7 0208/04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 20 kg (C1 - ceownik montażowy 123 szt)	t	1,508
59	KNR 4-01 0211/10	Wykucie otworów i obsadzenie kołków (np.Hilti)	szt.	272,000
60	analiza indywidualna	Koszt zakupu kołków i obsadzenie kołków (np.Hilti)	szt.	272,000
61	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	69,300
3.3. Instalacja fotowoltaiczna				
62	KNNR 5 1209/1101	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	6,000
63	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego - Wyłącznik nadprądowy C2A 1-faz	szt.	3,000
64	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przekładniki dedyk. do miernika energii elektr.	szt.	3,000
65	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miernik energii elektr.	szt.	1,000
66	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 200A		

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt.	1,000
67	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV	kpl	1,000
68	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - RAC	szt.	10,000
69	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 12,5kW	szt.	3,000
70	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 10kW	szt.	2,000
71	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 9kW	szt.	2,000
72	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 8kW	szt.	2,000
73	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 3,7kW	szt.	1,000
74	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	10,000
75	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu GWP	szt.	1,000
76	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego na elewacji	szt.	81,000
77	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego na dachu	szt.	220,000
78	KNNR 5 0406/02	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - optymalizer 370W	szt	220,000
79	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	520,000
80	KNNR 5 1101/02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta K100H42	szt.	260,000
81	KNNR 5 1105/07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - Korytko K100H42	m	260,000
82	KNNR 5 1105/09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K100	m	260,000
83	KNNR 5 0103/07	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	80,000
84	KNNR 5 0202/04	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 50 mm2 układane w gotowych korytkach - YLY 1x95mm2	m	85,000
85	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKYżo 5x10mm2	m	240,000
86	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6mm2	m	201,000
87	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat. 5e	m	60,000
88	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,5 mm2	m	80,000
89	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód solarny DC 1x6	m	260,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
90	KNNR 5 1203/06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 95 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000
91	KNNR 5 1204/04	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 95 mm2	szt.	10,000
92	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x10mm2	szt.	16,000
93	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x6mm2	szt.	24,000
94	KNNR 5 1203/04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2	szt.żył	288,000
95	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt.żył	40,000
96	KNR AT-15 0118/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	10,000
97	KNR AT-15 0118/02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	10,000
98	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	21,000
99	Analiza własna	Wizualizacja instalacji PV	kpl	1,000
3.4. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych				
100	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lokalna szyna wyrównawcza	szt.	2,000
101	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 25mm2	m	40,000
102	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 16mm2	m	120,000
103	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	3,000
104	KNNR 5 0606/05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	3,000
105	KNNR 5 0606/06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	9,000
106	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
107	KNNR 5 1203/04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	8,000
108	KNNR 5 0615/06	Iglice odgromowe montowane na dachu z gotowymi kotwami - przesunięcie istn. masztów odgromowych Wsp. do R = 2	kpl.	8,000
109	KNNR 5 0615/06	Iglice odgromowe montowane na dachu z gotowymi kotwami - wys.3m	kpl.	2,000
110	KNNR 5 0601/01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - przewód izol.wysokonapięciowy 35mm2	m	64,000
111	KNNR 5 1204/03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 35 mm2	szt.	32,000
112	KNNR 5 0612/05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - elemnet łączący przewód izol. wysokonapięciowy	szt.	32,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
113	KNNR 5 0601/01	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - drut DFeZn fi 8mm	m	14,000
114	KNNR 5 0612/05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.	12,000
		4. Budynek Nr 8-1		
		4.1. Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji		
115	KNR 5-08 0802/02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w cegle o głębokości do 8cm i średnicy do 20mm	szt	24,000
116	KNR 5-08 0809/04	Osadzenie kotew chemicznych M10 w ścianie - Analogia	szt	24,000
117	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	3,800
		4.2. Instalacja fotowoltaiczna		
118	KNNR 5 1209/1101	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	2,000
119	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego - Wyłącznik nadprądowy C2A 1-faz	szt.	3,000
120	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przekładniki dedyk. do miernika energii elektr.	szt.	3,000
121	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miernik energii elektr.	szt.	1,000
122	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 32A	szt.	1,000
123	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV8-1	kpl	1,000
124	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - RAC	szt.	1,000
125	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 3,7kW	szt.	1,000
126	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	1,000
127	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu GWP	szt.	1,000
128	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego	szt.	12,000
129	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	30,000
130	KNNR 5 1101/02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta K100H42	szt.	15,000
131	KNNR 5 1105/07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - Korytko K100H42	m	15,000
132	KNNR 5 1105/09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K100	m	15,000
133	KNNR 5 0103/07	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	30,000
134	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKYżo 5x10mm2	m	20,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
135	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6mm2	m	12,000
136	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat. 5e	m	20,000
137	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych brzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,5 mm2	m	26,000
138	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód solarny DC 1x4	m	30,000
139	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x10mm2	szt.	2,000
140	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x6mm2	szt.	4,000
141	KNNR 5 1203/04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2	szt.żył	12,000
142	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt.żył	8,000
143	KNR AT-15 0118/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	2,000
144	KNR AT-15 0118/02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	2,000
145	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	3,000
146	Analiza własna	Wizualizacja instalacji PV	kpl	1,000
		4.3. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych		
147	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lokalna szyna wyrównawcza	szt.	1,000
148	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 25mm2	m	20,000
149	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 16mm2	m	20,000
150	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	3,000
151	KNNR 5 0606/05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	3,000
152	KNNR 5 0606/06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	9,000
153	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	6,000
154	KNNR 5 1203/04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
		5. Budynek Nr 10		
		5.1. Konstrukcje wsporcze paneli na dachu		
		5.1.1. Roboty konstrukcyjne na dachu		
155	KNNR 7 0208/04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 20 kg (St2 - ramka stalowa 33 szt)	t	0,643
156	KNNR 7 0208/04	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 20 kg (St3 - ramka stalowa 20 szt)	t	0,454

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
157	KNNR 7 0208/05	Wykonanie na budowie i montaż konstrukcji spawanych - masa elementu 50 kg (C2 - ceownik montażowy 86 szt)	t	2,090
158	KNR 4-01 0211/10	Wykucie otworów i obsadzenie śrub montażowych fi 14mm	szt.	270,000
159	analiza indywidualna	Koszt zakupu śrub M14 i obsadzenie	szt.	270,000
160	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	76,200
5.1.2. Roboty naprawcze				
161	KNR 2-02w 0504/01	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną jednowarstwowe	m2	24,500
162	KNR 2-02w 0504/02	Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwowe	m2	24,500
5.2. Instalacja fotowoltaiczna				
163	KNNR 5 1209/1101	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	8,000
164	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego - Wyłącznik nadprądowy C2A 1-faz	szt.	3,000
165	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przekładniki dedyk. do miernika energii elektr.	szt.	3,000
166	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miernik energii elektr.	szt.	1,000
167	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 80A	szt.	1,000
168	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 63A	szt.	1,000
169	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV10-1	kpl	1,000
170	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV10-2	kpl	1,000
171	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - RAC	szt.	8,000
172	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 12,5kW	szt.	2,000
173	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 10kW	szt.	1,000
174	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 9kW	szt.	3,000
175	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 7kW	szt.	2,000
176	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	8,000
177	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu GWP	szt.	2,000
178	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego	szt.	242,000
179	KNNR 5 0406/02	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 5kg - optymalizer 370W		

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
			szt	242,000
180	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	620,000
181	KNNR 5 1101/02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta K100H24	szt.	310,000
182	KNNR 5 1105/07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - Korytko K100H42	m	310,000
183	KNNR 5 1105/09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K100	m	310,000
184	KNNR 5 0103/07	Układanie rur winidurowych o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	100,000
185	KNNR 5 0714/05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania - YKY 5x70mm2	m	100,000
186	KNNR 5 0202/03	Przewody izolowane jednożyłowe o przekroju do 35 mm2 układane w gotowych korytkach - YLY 1x25mm2	m	50,000
187	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKYżo 5x10mm2	m	109,000
188	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6mm2	m	122,000
189	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat. 5e	m	120,000
190	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm2 układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,5 mm2	m	120,000
191	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm2 w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód solarny DC 1x6	m	310,000
192	KNNR 5 0726/11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył 70 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2,000
193	KNNR 5 1204/03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 25mm2	szt.	10,000
194	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm2 pod zaciski lub bolce	szt.żył	10,000
195	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x10mm2	szt.	20,000
196	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x6mm2	szt.	12,000
197	KNNR 5 1203/04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm2	szt.żył	242,000
198	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm2	szt.żył	40,000
199	KNR AT-15 0118/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	16,000
200	KNR AT-15 0118/02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	16,000
201	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	18,000
202	Analiza własna	Wizualizacja instalacji PV	kpl	2,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
		5.3. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych		
203	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lokalna szyna wyrównawcza	szt.	2,000
204	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 25mm ²	m	40,000
205	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 16mm ²	m	120,000
206	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	3,000
207	KNNR 5 0606/05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	3,000
208	KNNR 5 0606/06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	9,000
209	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
210	KNNR 5 1203/04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	8,000
211	KNNR 5 0615/06	Iglice odgromowe montowane na dachu z gotowymi kotwami - wys.3m	kpl.	12,000
212	KNNR 5 0601/01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - przewód izol.wysokonapięciowy 35mm ²	m	40,000
213	KNNR 5 1204/03	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył 35 mm ²	szt.	24,000
214	KNNR 5 0612/05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - element łączący przewód izol. wysokonapięciowy	szt.	24,000
215	KNNR 5 0601/01	Przewody instalacji odgromowej nienapężane poziome mocowane na wspornikach obsadzanych - drut DFeZn fi 8mm	m	6,000
216	KNNR 5 0612/05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-pręt	szt.	12,000
217	KNNR 5 0615/06	Iglice odgromowe montowane na dachu z gotowymi kotwami - demontaż istn. masztów odgromowych Wsp. do R = 0,6	kpl.	10,000
218	KNNR 9 0601/05	Demontaż zwodów poziomych nienapężanych instalacji odgromowej	m	180,000
		6. Budynek Nr 12, Wiata		
		6.1. Konstrukcje wsporcze paneli		
219	KNR 5-08 0807/07	Mechaniczne wiercenie otworów o średnicy do 10mm i głębokości do 5mm w metalu	szt	64,000
220	KNNR 5 1104/06	Montaż konstrukcji wsporczej instalacji PV - analogia	szt	10,100
		6.2. Instalacja fotowoltaiczna		
221	KNNR 5 1209/1101	Przebijanie otworów długości do 30cm i średnicy 40mm w ścianach lub stropach betonowych	otworów	2,000
222	KNNR 5 0407/01	Montaż w rozdzielnicach wyłącznika nadprądowego - Wyłącznik nadprądowy C2A 1-faz	szt.	3,000
223	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Przekładniki dedyk. do miernika energii elektr.	szt.	3,000
224	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - Miernik energii elektr.	szt.	1,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
225	KNNR 5 0407/04	Rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy 3 (4)-biegunowy w rozdzielnicach - Rozłącznik R303 32A	szt.	1,000
226	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RPV12	kpl	1,000
227	KNNR 5 0406/01	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 2,5kg - RAC	szt.	1,000
228	KNNR 5 0404/02	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 20kg - Inwerter 10kW	szt.	1,000
229	KNNR 5 0404/01	Montaż tablicy rozdzielczej elektrycznej o masie do 10kg - Rozdzielnica RDC	kpl	1,000
230	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - wyłącznik główny prądu GWP	szt.	1,000
231	KNNR 5 0406/04	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - montaż panelu fotowoltaicznego	szt.	32,000
232	KNNR 5 1201/03	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M6	szt.	30,000
233	KNNR 5 1101/02	Przykręcenie konstrukcji wsporczych o masie do 1kg do gotowego podłoża - 2 mocowania - wieszak koryta K100H42	szt.	15,000
234	KNNR 5 1105/07	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości do 100mm - Korytko K100H42	m	15,000
235	KNNR 5 1105/09	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K100	m	15,000
236	KNNR 5 0103/07	Układanie rur winidurów o średnicy do 37mm na tynku na podłożu innym niż betonowe	m	30,000
237	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKYżo 5x10mm ²	m	20,000
238	KNNR 5 0209/03	Układanie przewodów kabelkowych w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - YKY 5x6mm ²	m	22,000
239	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - FTP 4x2x0,5 cat. 5e	m	22,000
240	KNNR 5 0205/01	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 7.5 mm ² układane p.t. w gotowych bruzdach w podłożu innym niż betonowe - HDGs 2x1,5 mm ²	m	22,000
241	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód solarny DC 1x4	m	45,000
242	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x10mm ²	szt.	2,000
243	KNNR 5 0726/09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 16 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - YKY 5x6mm ²	szt.	4,000
244	KNNR 5 1203/04	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 6mm ²	szt.żył	32,000
245	KNNR 5 1203/08	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów kabelkowych o przekroju do 2,5mm ²	szt.żył	8,000
246	KNR AT-15 0118/01	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - pierwsza linia	pomiar	2,000
247	KNR AT-15 0118/02	Wykonanie pomiarów torów transmisyjnych - każda następna linia	pomiar	2,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
248	KNNR 5 1302/04	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 5-żyłowy	odc.	3,000
249	Analiza własna	Wizualizacja instalacji PV	kpl	1,000
6.3. Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych				
250	KNNR 5 0406/01	Aparaty elektryczne o masie do 2.5 kg - lokalna szyna wyrównawcza	szt.	1,000
251	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 25mm ²	m	22,000
252	KNNR 5 0209/01	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach bez mocowania - przewód LgY 16mm ²	m	10,000
253	KNNR 5 0612/06	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - połączenie pręt-płaskownik	szt.	3,000
254	KNNR 5 0606/05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	3,000
255	KNNR 5 0606/06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1.5 m długości	szt.	9,000
256	KNNR 5 1203/05	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły 25 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
257	KNNR 5 1203/04	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 16 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył	4,000
258	KNNR 5 0615/06	Iglice odgromowe montowane na dachu z gotowymi kotwami - wys.3m	kpl.	2,000

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Nr	Opis robót
1.	Rusztowania
2.	Budynek Nr 1
2.1.	Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji
2.2.	Instalacja fotowoltaiczna
2.3.	Instalacja połączeń wyrównawczych
3.	Budynek Nr 6,7
3.1.	Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji
3.2.	Konstrukcja wsporcza na dachu
3.2.1.	Roboty rozbiórkowe
3.2.2.	Roboty naprawcze
3.2.3.	Roboty konstrukcyjne na dachu
3.3.	Instalacja fotowoltaiczna
3.4.	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
4.	Budynek Nr 8-1
4.1.	Konstrukcje wsporcze paneli na elewacji
4.2.	Instalacja fotowoltaiczna
4.3.	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
5.	Budynek Nr 10
5.1.	Konstrukcje wsporcze paneli na dachu
5.1.1.	Roboty konstrukcyjne na dachu
5.1.2.	Roboty naprawcze
5.2.	Instalacja fotowoltaiczna
5.3.	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych
6.	Budynek Nr 12, Wiata
6.1.	Konstrukcje wsporcze paneli
6.2.	Instalacja fotowoltaiczna
6.3.	Instalacja odgromowa i połączeń wyrównawczych

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1	Acetylen rozpuszczony techniczny	kg	27,630		
2	Bale iglaste obrzynane kl.II gr.50mm	m3	0,045		
3	C1 - ceownik montażowy (123 szt)	kg	1.583,400		
4	C2 - ceownik montażowy (86 szt)	kg	2.194,500		
5	Drut stalowy ocynkowany fi 8mm	m	20,800		
6	Elektrody do spawania stali niskowęglowych o średnicy śr. 3,25 mm	szt	2.379,236		
7	Elemnet łączeniowy przewód wysokonapięciowy	szt	56,000		
8	Farba ftalowa do gruntowania przeciwrzdezwna miniowa	dm3	93,641		
9	Folia polietylenowa szeroka (6 lub 12m) 0.2 mm	m2	59,400		
10	Gaz propanowo-butanowy płynny	kg	49,136		
11	Głowica do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	15,000		
12	Grot do uziemień prętowych fi 12,8mm	szt	15,000		
13	Iglica odgrom. wys.3 m z podst.betonowymi	szt	16,000		
14	Inwerter 10kW	szt	4,000		
15	Inwerter 12,5kW	szt	6,000		
16	Inwerter 3,7kW	szt	3,000		
17	Inwerter 7kW	szt	2,000		
18	Inwerter 8kW	szt	2,000		
19	Inwerter 9kW	szt	5,000		
20	Kabel YKY-0,6/1kV, 5x10mm2	m	404,560		
21	Kabel YKY-0,6/1kV, 5x16mm2	m	20,800		
22	Kabel YKY-0,6/1kV, 5x6mm2	m	379,600		
23	Kabel YKY-0,6/1kV, 5x70mm2	m	104,000		
24	Kolek kotwiący fi 6mm	szt	1.440,000		
25	Kołki rozporowe do rusztowań	szt	31,360		
26	Kołki rozporowe plastikowe	szt	672,000		
27	Konstrukcja wsporcza do mocowania na dachach pokrytych blachą trapezową	szt	10,100		
28	Konstrukcja wsporcza do mocowania na elewacji	szt	46,900		
29	Konstrukcja wsporcza system inwazyjny	szt	145,500		
30	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 10mm2	szt	200,000		
31	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm2	szt	260,000		
32	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 70mm2	szt	10,000		
33	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 95mm2	szt	10,300		
34	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 16mm2	szt	10,000		
35	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 25mm2	szt	10,300		
36	Końcówka przewodu wysokonapięciowego 35mm2	szt	57,680		
37	Korytko K100H42	m	660,000		
38	Kotwy chemiczne (np. Hilti)	l	5,960		
39	Kotwy wklejane M12	szt	272,000		
40	Lokalna szyna wyrównawcza LSW	szt	7,000		
41	Miernik energii elektrycznej	szt	5,000		
42	Opaska kablowa OKi - oieczowana	szt	101,000		
43	Optymalizer 370W	szt	462,000		
44	Panel fotowoltaiczny 315W	szt	643,000		
45	Papa podkładowa	m2	85,100		
46	Papa zgrzew. w/krycia	m2	85,100		
47	Papa zgrzew.podkładowa	m2	85,100		
48	Płyty z weł.min.do izol.dachów płask.100mm	m2	51,975		
49	Podstawa beton. pod wspornik	szt	104,000		
50	Pokrywa korytka K100	m	660,000		
51	Pręt gwintowany M10	m	59,600		
52	Przekładnik prądowy dedyk. do miernika energii elektr.	szt	15,000		
53	Przewód FTP 4x2x0,5 kat.5e	m	272,480		
54	Przewód HDGs 2x1,5mm2	m	299,520		
55	Przewód izol.wysokonapięciowy 35mm2	m	108,160		
56	Przewód LgY 16mm2	m	301,600		
57	Przewód LgY 25mm2	m	137,280		
58	Przewód solarny DC 1x4	m	78,000		
59	Przewód solarny DC 1x6	m	717,600		
60	Przewód YLY 1x25mm2	m	52,000		
61	Przewód YLY 1x95mm2	m	88,400		
62	Rozdzielnia RAC	szt	22,000		
63	Rozdzielnica RDC	szt	22,000		
64	Rozdzielnica RPV	szt	1,000		
65	Rozdzielnica RPV1	szt	1,000		
66	Rozdzielnica RPV10-1	szt	1,000		

Energia elektryczna ze źródeł odnawialnych na potrzeby Komunalnego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Białymstoku

Lp	Nazwa	Jm	Ilość	Cena	Wartość
67	Rozdzielnica RPV10-2	szt	1,000		
68	Rozdzielnica RPV12	szt	1,000		
69	Rozdzielnica RPV8-1	szt	1,000		
70	Rozłącznik R303 200A gG	szt	1,000		
71	Rozłącznik R303 32A gG	szt	2,000		
72	Rozłącznik R303 40A gG	szt	1,000		
73	Rozłącznik R303 63A gG	szt	1,000		
74	Rozłącznik R303 80A gG	szt	1,000		
75	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	44,400		
76	Rury winidurkowe o średnicy do 37mm	m	332,800		
77	St1 - ramka stalowa (24 szt)	kg	990,150		
78	St2 - ramka stalowa (33 szt)	kg	675,150		
79	St3 - ramka stalowa (20 szt)	kg	476,700		
80	System uziemień prętowych fi 12,8mm, L=1,5m	szt	90,000		
81	Śruba M14x1170 z nakrętką i podkładkami	szt	270,000		
82	Tlen sprężony techniczny w butlach pow.6m3	m3	73,294		
83	Uchwyty	szt	672,000		
84	Wieszak korytka K100	szt	660,000		
85	Wizualizacja instalacji PV	szt	6,000		
86	Wspornik do przyklejania beton. FB 100-120	szt	20,200		
87	Wspornik przewodu wysokonapięciowego	szt	105,040		
88	Wyłącznik główny prądu GWP	szt	6,000		
89	Wyłącznik nadprądowy 1P C 2A	szt	15,000		
90	Zaprawa cementowa M 50	m3	0,330		
91	Złącze kontrolne drut-drut czterośrubowe	szt	24,000		
92	Złącze kontrolne płask-drut czterośrub	szt	15,000		
93	Złączka do uziemień prętowych fi 12,8mm	szt	75,000		
94	Złączki	szt	131,200		
	Razem				
	Materiały pomocnicze				
	Razem				