

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Rusztowania			
1	KNNR 2	Rusztowania ramowe zewnętrzne o wysokości do 20m	m ²		
d.1	1504-02	132	m ²	132.000	
				RAZEM	132.000
2	KNNR 2	Czas pracy rusztowań zewnętrznych	m-g		
d.1	1504-02	338	m-g	338.000	
				RAZEM	338.000
3	KNNR 2	Oslony z siatki na rusztowaniach zewnętrznych	m ²		
d.1	1505-01	473	m ²	473.000	
				RAZEM	473.000
2		Urządzenia zasilające			
2.1		Montaż złączy kablowych			
4	KNNR 5-10u1	Montaż fundamentów z żywic poliestrowych o objętości do 0,15m ³ pod rozdzielnice w wykopie w gruncie kategorii III - złącza ZK3	szt		
d.2.	0048-05				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
5	KNNR 5	Montaż złącza kablowego ZK3	kpl		
d.2.	0401-01				
1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNNR 5-10u1	Montaż fundamentów z żywic poliestrowych o objętości do 0,15m ³ pod rozdzielnice w wykopie w gruncie kategorii III - złącza ZK4	szt		
d.2.	0048-05				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNNR 5	Montaż złącza kablowego ZK4	kpl		
d.2.	0401-01				
1		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000
2.2		Rozdzielnice oddziałowe			
8	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2.	1201-04				
2		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
9	KNNR 5	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnice typu RAC 2	szt		
d.2.	0405-07				
2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
10	KNNR 5	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - rozdzielnice typu RDC 2	szt		
d.2.	0405-07				
2		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.3		Inwertery			
11	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.2.	1201-04				
3		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 5	Montaż konstrukcji skrzynek lub rozdzielnic o masie do 20kg przez przykręcenie do gotowego podłoża - inwerter I2	szt		
d.2.	0405-07				
3		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
2.4		Instalacja uziomowa			
13	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
d.2.	0606-04	Krotność = 3			
4		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
14	KNNR 5	Przewody połączeń wyrównawczych do złącz kablowych i szyn wyrównawczych (bednarka FeCu 25x4 mm)	m		
d.2.	0603-01				
4		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
15	KNNR 5 d.2. 0611-05 4	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
16	KNNR 5 d.2. 0611-01 4	Wykonanie spawu łączącego przewody instalacji odgromowej lub przewody wyrównawcze z bednarki o przekroju do 120mm ² , w wykopie	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
17	KNNR 5 d.2. 0605-05 4	Montaż uziomów otokowych poziomych o głębokości do 0,80m w gruncie kategorii III w gotowym wykopie - Bednarka FeZn 25x4 mm	m		
		16	m	16.000	
				RAZEM	16.000
3		Linie kablowe w terenie			
3.1		Roboty ziemne dotyczące linii kablowych			
18	KNNR 5 d.3. 0701-02 1	Ręczne kopanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
		45.2	m ³	45.200	
				RAZEM	45.200
19	KNNR 5 d.3. 0706-01 1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4m Krotność = 2	m		
		113	m	113.000	
				RAZEM	113.000
20	KNNR 5 d.3. 0702-02 1	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kategorii III	m ³		
		33.9	m ³	33.900	
				RAZEM	33.900
3.2		Rury ochronne			
21	KNNR 5 d.3. 0705-01 2	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm - HDPE 75	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
3.3		Linie kablowe			
22	KNNR 5 d.3. 0715-03 3	Układanie kabli o masie do 2kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem - YKXs 5x35mm ² - Zasilanie złącza ZK3 z istn. ZK+TL	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
23	KNNR 5 d.3. 1203-05 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		8	szt.żył	8.000	
				RAZEM	8.000
24	KNNR 5 d.3. 0707-03 3	Ręczne układanie kabli o masie do 2,0kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YAKXs(żo) 5x120mm ² - Zasilanie złącza ZK4	m		
		122	m	122.000	
				RAZEM	122.000
25	KNNR 5 d.3. 1204-04 3	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 120 mm ²	szt.		
		10	szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
26	KNNR 5 d.3. 1203-06 3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
27	KNNR 5 d.3. 0707-01 3	Ręczne układanie kabli o masie do 0,5kg/m w rowach kablowych z przykryciem folią kalandrowaną - YKY 2x1,5mm ² - Zasilanie wyłącznika PWP-PV	m		
		14.5	m	14.500	
				RAZEM	14.500
28	KNNR 5 d.3. 1203-01 3	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 1,5mm ²	szt		
		4	szt	4.000	
				RAZEM	4.000
4		Trasy kablowe na budynku			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
4.1		Konstrukcje wsporcze			
29 d.4. 1201-04 1	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
30 d.4. 1101-02 1	KNNR 5	Konstrukcje wsporcze przykręcane o masie do 1 kg - 2 mocowania	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
31 d.4. 1105-08 1	KNNR 5	Przykręcanie do gotowych otworów korytek o szerokości 200mm - K200H42	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
32 d.4. 1105-09 1	KNNR 5	Pokrywy o szerokości do 100 mm przykręcane - pokrywa korytka K200	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
33 d.4. 0102-06 1	KNNR 5	Układanie rur winidurowych karbowanych (giętkich) o średnicy do 23mm pod tynkiem w gotowych bruzdach na podłożu innym niż betonowe	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
4.2		Linie kablowe			
34 d.4. 0209-06 2	KNNR 5	Przewody kabelkowe o łącznym przekroju żył do 30 mm ² układane w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - YKYżo 5x35mm ²	m		
		6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
35 d.4. 1203-05 2	KNNR 5	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 50 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		10	szt.żył	10.000	
				RAZEM	10.000
36 d.4. 0209-04 2	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w gotowych korytkach i na drabinkach na uchwytych bezśrubowych - HDGs 2x1,5 mm ²	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
37 d.4. 1204-01 2	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 1,5mm ² przez zaciskanie	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
38 d.4. 1203-01 2	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 1,5mm ²	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
5 45310000-3		Połączenia wyrównawcze			
39 d.5 0607-01	KNNR-W 9	Szyna wyrównania potencjałów (główna szyna uziemiająca) - GSW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.5 0212-03	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 30mm ² w listwach i kanałach elektroinstalacyjnych - LgYżo 16mm ²	m		
		14	m	14.000	
				RAZEM	14.000
41 d.5 1204-02	KNNR 5	Montaż końcówek kablowych o przekroju do 16mm ² przez zaciskanie - LgYżo 16	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
42 d.5 1203-04	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do 16mm ² - LgYżo 16	szt		
		8	szt	8.000	
				RAZEM	8.000
6		Konstrukcja i panele fotowoltaiczne			
6.1		Konstrukcje wsporcze wiaty			
43 d.6. 0118-10 1	KNR 2-05	Poz. zastępcza - montaż podkładek dystansowych	t		
		1	t	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	1.000
44	KNR 2-05	Wiązary, płatwie, stężenia dachów, podciągi dachowe, tory podsuwnicowe.	t		
d.6.	0102-04	Płatwie z kształtowników - płatwie w wiacie nr 2			
1		1	t	1.000	
				RAZEM	1.000
6.2		Konstrukcje wsporcze paneli			
45	KNNR 5	Montaż uchwytów wsporczych instalacji fotowoltaicznej - analogia	szt		
d.6.	1104-06				
2		405	szt	405.000	
				RAZEM	405.000
46	KNNR 5	Szyna montażowa do mocowania paneli - analogia	m		
d.6.	1101-06				
2		450	m	450.000	
				RAZEM	450.000
6.3		Panele fotowoltaiczne			
47	KNNR 5	Montaż aparatów elektrycznych o masie do 20kg - panele fotowoltaiczne	szt		
d.6.	0406-04	325W - analogia			
3		123	szt	123.000	
				RAZEM	123.000
48	KNNR 5	Podłączenie pod zaciski lub bolce przewodów pojedynczych o przekroju do	szt		
d.6.	1203-03	6mm ² - łączenie przewodów solarnych			
3		280	szt	280.000	
				RAZEM	280.000
6.4		Przewody DC			
49	KNNR 5	Układanie przewodów kabelkowych o łącznym przekroju żył do 7,5mm ² w go-	m		
d.6.	0209-04	towych korytkach i na drabinkach na uchwytach bezśrubowych - kabel solarny			
4		6mm ²	m	386.000	
		386		RAZEM	386.000
50	KNNR 5	Montaż kompletu końcówek przewodów DC poprzez zaciskanie	szt		
d.6.	1204-01				
4		280	szt	280.000	
				RAZEM	280.000
7		Wyłącznik PWP			
51	KNNR 5	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny - mocowanie osprzętu przez	szt		
d.7	0301-02	przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w cegle			
2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
52	KNNR 5	Montaż wyłącznika pożarowego PWP-PV	szt		
d.7	0307-01				
1		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
8		Instalacja odgromowa			
53	KNNR 5	Montaż instalacji odgromowej z przewodów poziomych nie naprężanych moco-	m		
d.8	0601-01	wanych na wspornikach obsadzanych - uchwyt gąsiorowy			
		57	m	57.000	
				RAZEM	57.000
54	KNNR 5	Iglite typu IO-2.5 montowane na dachu z gotowymi kotwami - maszt odgromo-	kpl.		
d.8	0615-05	wy aluminiowy h=3m, z podstawą betonową			
2		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
55	KNNR 5	Montaż złączy naprężających w instalacji odgromowej na dachu - połączenie z	szt		
d.8	0612-03	istniejącą instalacją odgromową			
2		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNNR 5	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania	szt.		
d.8	0606-04	udarowa) - grunt kat.III			
2		Krotność = 3	szt.	2.000	
		2		RAZEM	2.000
9		Pomiary i badania odbiorcze			
57	KNNR 5	Badanie linii kablowej 5 żyłowej niskiego napięcia	odci-		
d.9	1302-04		nek		
1		1	odci-	1.000	
			nek	RAZEM	1.000
58	KNNR 5	Badanie linii kablowej 4 żyłowej niskiego napięcia	odci-		
d.9	1302-03		nek		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	odci- nek	1.000	
				RAZEM	1.000
59 d.9	KNNR 5 1302-06	Badanie linii kablowej 10 żyłowej sygnalizacyjnej	odci- nek		
		1	odci- nek	1.000	
				RAZEM	1.000
60 d.9	KNNR 5 1307-01	Sprawdzenie i pomiary obwodów sygnalizacji	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
61 d.9	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 3-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		4	pomiar	4.000	
				RAZEM	4.000
62 d.9	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego 1-fazowego niskiego napięcia	pomiar		
		3	pomiar	3.000	
				RAZEM	3.000
63 d.9	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego DC - analogia	pomiar		
		8	pomiar	8.000	
				RAZEM	8.000
64 d.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - pierwszy pomiar	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
65 d.9	KNNR 5 1304-02	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego - za każdy następny pomiar	pomiar		
		30	pomiar	30.000	
				RAZEM	30.000
66 d.9	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - pierwsza próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.9	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania - następna próba działania wyłącznika różnicowo-prądowego	pomiar		
		1	pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
68 d.9		Uruchomienie i próby kompletnej instalacji fotowoltaicznej	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
69 d.9		Dokumentacja powykonawcza instalacji elektrycznych	kpl		
		1	kpl	1.000	
				RAZEM	1.000