

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Farma fotowoltaiczna - Wrzosów 2		
1	Element	Instalacje prądu stałego (DC) - montaż konstrukcji		
1	KNR 515/917/3	Konstrukcje stalowe stacyjne dla rozdzielni 110 i 220-kV, konstrukcja pod aparaturę - konstrukcje pod panele PV wbijane R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	57,76

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Instalacje prądu stałego (DC) - montaż paneli PV		
2	KNR 508/402/8	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 20·kg, ilość otworów mocujących do 4 - Panel PV 540 Wp	szt	1 296

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Instalacje prądu stałego (DC) - montaż inwerterów		
3	KNR 504/203/1	Montaż przetwornic statycznych w obudowie zamkniętej - inwerter 50 kW R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	13

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	Instalacje prądu stałego (DC) - roboty instalacyjne		
4	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-75-mm - DVK 50 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	420
5	KNR 508/204/4	Przewody izolowane jednożyłowe wciągane do rur, przekrój żyły do 10-mm ² - Przewód solarny 1x4 mm ²	m	840
6	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al - Przewód solarny 1x4 mm ²	m	14 200
7	KNR 508/214/1	Przewody kabelkowe układane na gotowych uchwytych bezśrubowych w korytkach i na drabinkach z umocowaniem pojedynczo, powłoka polwinitowa, łączny przekrój żył do 6-mm ² Cu, 12-mm ² Al - Przewód paneli PV układany na konstrukcji	m	4 864
8	KNR 508/814/1	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 6,0-mm ² - tulejki na przewód PV	szt	1 360
9	KNR 5/1204/1	Montaż końcówek kablowych, zaciskanie, przekrój żył do 6-mm ² - konektor np. MC4/IP67	szt	880
10	KNR 508/812/3	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski lub bolce, przekrój żył do 6,0-mm ² - łączenie paneli w stringi	szt	4 560
11	KNR 508/206/3	Przewody izolowane jednożyłowe układane w gotowych korytkach, przewody do 35-mm ² - LY 16	m	600
12	KNR 508/814/2	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 16,0-mm ²	szt	1 500

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	Instalacje prądu przemiennego (AC)		
13	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0.4·m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1.0·m	m	1 180
14	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4·m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1 180
15	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·110·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	70
16	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi·75·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	160
17	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YAKXs 4x35 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	830
18	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m - YAKXs 4x35 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	220
19	KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	26
20	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0·kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YAKXs 4x120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	1 490
21	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0·kg/m - YAKXs 4x120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	90
22	KNR 510/107/3	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie bez mocowania w kanałach odkrywanych, kabel do 2,0·kg/m - YAKXs 4x120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	32
23	KNR 510/603/8	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120·mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	16
24	KNR 1321/201/3	Badanie linii napowietrzn, kablowych na nap. do 30kV odcinek linii kablowej na napięcie do 1 kV	odcinek	24
25	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm2	m	680
26	KNR 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	120
27	KNR 1321/402/4	Badanie ochrony przeciwpożarowej złącze sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	8
28	KNR 201/705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0.4·m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0.8·m	m	1 180
29	KNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym	szt	8

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Stacja transformatorowa		
30	KNR 201/217/2	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m3	34,9
31	KNR 202/1101/7 (4)	Podkłady, z ubitych materiałów sypkich na podłożu gruntowym, piasek	m3	23,9
32	KNR 515/701/5	Montaż fundamentu stacji R = 0,955*1,25 = 1,194 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
33	KNR 515/701/7	Montaż stacji trafo wg projektu R = 0,955*1,5 = 1,433 M = 1,000 S = 1,000	szt	1,000
34	KNR 515/701/3	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30·kV, jednostka o masie 1-3 t, ustawienie - 1000 kVA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
35	KNR 515/701/4	Transformatory lub dławiki dla napięć do 30·kV, masa 1-3·t, podłączenie przewodów R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
36	KNR 515/702/1	Podłączenie transformatorów, napięcie do 30·kV, przewodem prądowym R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	4
37	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	7
38	KNR 403/1004/5	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach betonowych dł. przebicia do 10 cm, Fi rury do 100 mm	otwór	9
39	KNR 403/1008/5	Montaż przepustów rurowych o dł. przepustu do 1 m na ścianie , Fi rury do 100 mm	szt	9
40	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120·mm2	m	40
41	KNR 508/614/2	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych, kategoria gruntu III	m	42
42	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120·mm2	szt	8
43	KNR 1321/401/2	Badanie uziemienia i ochrony odgromowej budynków oraz budowli wysokich uziom otokowy	szt	1,000
44	KNNRW 9/1107/2	Montaż wieszaka pod osprzęt ochronny BHP	szt	1
45	KNNRW 9/1107/1	Ułożenie chodnika dielektrycznego	m	5
46	KNR 510/805/3	Montaż stojaków na ścianie z betonu, przy użyciu drabiny R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
47	KNR 506/1402/1	Montaż ultrakrótkofalowych anten stacjonarnych na przygotowanej konstrukcji, wysokość zamontowania 20·m, masa 5·kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
48	KNR 231/109/3	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, grubość warstwy po zagęszczeniu 12·cm	m2	10,30
49	KNR 231/109/4	Podbudowy betonowe, bez dylatacji, dodatek za każdy następny 1·cm grubości warstwy	m2	10,83
50	KNR 231/407/2	Obrzeża betonowe, 20x6·cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m	23
51	KNR 231/511/2 (1)	Nawierzchnie z kostki brukowej betonowej, grubość 6·cm, na podsypce cementowo-piaskowej, kostka szara	m2	10,83

Przedmiar przyłącze SN 15 kV

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
	Kosztorys	Farma fotowoltaiczna - Wrzosów 2 - Przyłącze SN 15 kV				
1	Element	Linie kablowe SN 15 kV z bramką pomiarową				
1	KNR 201/702/2 (3)	Mechaniczne kopanie rowów dla kabli koparkami podsiębiernymi, szerokość dna rowu do 0,4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 1,0-m	m	234		
2	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4-m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	234		
3	KNR 510/303/3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi-140-mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	20		
4	KNR 510/101/3 (1)	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - XRUHAKXs 1x120 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	210		
5	KNR 510/113/3	Układanie kabli jednożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0-kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	20		
6	KNR 510/105/3	Układanie kabli jednożyłowych układanych ręcznie bez mocowania w kanałach odkrywanych, kabel do 2,0-kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6		
7	KNR 510/116/3	Układanie kabli jednożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 2,0-kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	30		
8	KNR 510/611/5	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z Al o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 20-kV, do 120-mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
9	KNR 510/611/5	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych z Al o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel do 20-kV, do 120-mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	9		
10	KNR 1321/201/4	Badanie linii napowietrznych, kablowych na nap. do 30kV odcinek linii kablowej na napięcie do 15 kV	odcinek	2		
11	KNR 201/705/2 (3)	Mechaniczne zasypywanie rowów dla kabli spycharkami, szerokość dna wykopu do 0,4-m, kategoria gruntu III-IV, głębokość rowu do 0,8-m	m	234		
12	KNR 512/9901/2 (2)	Zeszyt 5/99. Wykopy mechaniczne pod słupy wirowane linii napowietrznych SN, słup 1-żerdziowy 12,0-m, koparko-spycharka	stanow	1		
13	KNR 512/9902/2	Zeszyt 5/99. Montaż i stawianie słupów wirowanych 1-żerdziowych linii napowietrznej SN, z ustojem prefabrykowanym, żerdź 12,0-m	słup	1		
14	KNR 512/401/1	Montaż izolatorów wsporczych pionowych, na słupie leżącym, izolator LWP 8-20	szt	1		
15	KNR 512/403/4	Montaż odgromników na słupach i stacji transformatorowej, odgromniki zaworowe SN	kpl	6		
16	KNR 514/408/1	Montaż bezpieczników średniego napięcia na gotowej konstrukcji, masa elementu do 10-kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	kpl	1		
17	KNR 514/410/1	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi na gotowej konstrukcji, przekładnik do 20-kg, do 2 podłączeń przewodów obwodów wtórnych - przekładniki napięciowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
18	KNR 514/410/1	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi na gotowej konstrukcji, przekładnik do 20-kg, do 2 podłączeń przewodów obwodów wtórnych - przekładniki prądowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	3		
19	KNR 514/410/1	Montaż przekładników pomiarowych suchych na wysokości powyżej poziomu podłogi na gotowej konstrukcji, przekładnik do 20-kg, do 2 podłączeń przewodów obwodów wtórnych - transformator potrzeb własnych R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
20	KNR 512/406/1	Montaż elementów stalowych do mocowania głowic kablowych na słupie, w linii z przewodami do 70-mm ² , dla głowicy 3GOn-20/30	szt	3		
21	KNR 512/9906/4	Zeszyt 5/99. Montaż układów odłącznikowych i konstrukcji pod głowice kablowe, przewód uziemiający bednarka FeZn 25x4	m	12		
22	KNR 510/809/5	Montaż uziemień, poziomych lub przewodów uziemiających, głębokość wykopu 0,80-m, kategoria gruntu III - FeZn 25x4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	48		
23	KNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III - FeZn fi 16 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	24		
24	KNR 1321/402/4	Badanie ochrony przeciwpożarowej złącze sieci ochronnej lub uziemiającej	szt	2		
25	KNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, przewód do 70-mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	12		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
26	KNR 512/9910/1	Zeszyt 5/99. Montaż napowietrznych rozdzielnic szafowych RS, bez obwodów dodatkowych nn - szafka pomiarowa na słupie	kpl	1		
27	KNR 510/801/2	Montaż poprzeczników na słupach leżących, poprzeczniki narożne - wspornik pod anatę L-30/80 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
28	KNR 506/1402/1	Montaż ultrakrótkofalowych anten stacjonarnych na przygotowanej konstrukcji, wysokość zamontowania 20·m, masa 5·kg R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
29	KNR 506/710/2	Montaż na kablach współosiowych wtyków, średnica kabla 5-10·mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1		
30	KNR 5/1005/1	Montaż rur osłonowych i skrzynek rozdzielczych, rura na słupie	m	20		
31	KNR 508/207/2	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 12·mm ² Cu, 20·mm ² Al	m	55		

Przedmiar CCTV

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość netto
	Kosztorys	Farma fotowoltaiczna - Wrzosów 2				
1	Element	Monitoring terenu CCTV				
1	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKY 3x4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	498		
2	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YKY 3x4 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12		
3	KNR 1321/201/3	Badanie linii napowietrzn, kablowych na nap. do 30kV odcinek linii kablowej na napięcie do 1 kV	odcinek	4		
4	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	40		
5	TPSA 40/501/8	Układanie kabla wypełnionego w rowie kablowym wykonanym ręcznie, grunt kategorii III, kabel o średnicy do 30 mm, każdy następny kabel - FTP 4x2xAWG 24/1 PVC	m	540		
6	AL 1/503/4 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej, urządzenie do cyfrowego zapisu obrazu - rejestrator audio-vido	szt	1		
7	AL 1/501/2 (1)	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamery, monitory, kamera TVU zewnętrzna	szt	4		
8	AL 1/112/1 (1)	Montaż zasilacza (do 12V DC), do 6,5W do kamer	szt	4		
9	AL 1/506/1 (1)	Uruchomienie systemu TVU, linia transmisji wizji	szt	4		
Razem Monitoring terenu CCTV						,
Razem Farma fotowoltaiczna - Wrzosów 2 - netto						