

Przedmiar robót

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
	Kosztorys	Elektrownia Fotowoltaiczna przy Oczyszczalni Ścieków w Tomaszowie Lubelskim		
1	Element	Rozbudowa istn. słupowej stacji transformatorowej 15/0,4kV typu STSR-20/400 „OCZYSZCZALNIA”		
1	KNNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć	kpl	1
2	KNNR 5/1408/2	Montaż kondensatorów na stacji transformatorowej	szt	1
3	KNNR 5/1407/1	Montaż izolatorów na słupach i stacji transformatorowej, izolator pniowy	szt	3,000
4	KNNR 5/1409/1	Montaż układu odłącznikowego Rozłączniko-uziemnik, ramowy w wykonaniu poziomym z izolacją kompozytową, montowany w wersji w.l	szt	1,000
5	KNNR 5/1409/1	Montaż podstaw bezpiecznikowych analogia	szt	1,000
6	KNNR 403/302/3	Montaż wkładek topikowych dużej mocy	szt	6
7	KNNR 515/102/2	Przekładniki, odgromniki i podstawy bezpiecznikowe do 30-kV, przekładnik napięciowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
8	KNNR 510/904/1	Montaż mostków, rozłącznych, przewodów do 70·mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	6
9	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5·kg/m, w uchwytach - YKSŁY 6x2,5; 0,6/1kV	m	12,000
10	KNNR 5/727/3	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 5-8-żyłowy	szt	2,000
11	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5·kg/m, w uchwytach - YKSŁY 4x1,5; 0,6/1kV	m	11,000
12	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2,000
13	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5·kg/m, w uchwytach - YKSŁY 4x1,5; 0,6/1kV	m	10,000
14	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2,000
15	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5·kg/m, w uchwytach - YKSŁY 4x1,5; 0,6/1kV	m	11,000
16	KNNR 5/727/2	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych, kabel 3-4-żyłowy	szt	2,000
17	KNNR 5/1409/3	Montaż anteny analogia	szt	2,000
18	KNNR 5/717/5 (1)	Układanie kabli na słupach betonowych, do rur osłonowych mocowanych na słupie, masa do 0,5·kg/m, w uchwytach - kable od anten	m	16,000
19	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Rozdzielnica stacyjna RS, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2 i 4	szt	1,000
20	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Rozdzielnica stacyjna RPV-AC/0, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2 i 4	szt	1,000
21	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Rozdzielnica układów pomiarowych, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2 i 5	szt	1,000
22	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Rozdzielnica telemechaniki, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2 i 6	szt	1,000
23	Kalkulacja indywidualna	Podłączenie i rozruch	szt	1
24		Edycja punktu w CD PGE Dystrybucja	szt	1,000
25	KNP 1813/1342/2	Obwód sterowania lub sygnalizacji lub zabezpieczeń o ilości do 10 elementów w obwodzie	kpl	4,000
2	Element	Przyłącze kablowe nn do zasil. obudowy PWP		
26	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 3*0,4*0,8 = 0,960 Ogółem: 0,960	m ³	0,960
27	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	3,000
28	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 3*0,4*0,6 = 0,720 Ogółem: 0,720	m ³	0,720
29	KNNR 5/707/3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 2,0 kg/m, przykrycie folią	m	3,000
30	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 3,0 kg/m	m	7,000
31	KNNR 510/603/10	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 240·mm ² R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,000
32	KNNR 510/603/10	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 240·mm ² - odpięcie istniejącego kabla R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	1,000
33	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2,000
34	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm 3*0,4 = 1,200		

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
		Ogółem: 1,20	m2	1,20
3	Element	Zasilanie szaf kablowych elektrowni PV		
35	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 368*0,4*0,8 = 117,760 Ogółem: 117,760	m3	117,760
36	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m	m	368,000
37	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 368*0,4*0,6 = 88,320 Ogółem: 88,320	m3	88,320
38	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140·mm	m	40,000
39		Przewiert sterowany	m	132,000
40		Rura do przewiertów	m	132,000
41	KNNR 5/707/3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 2,0 kg/m, przykrycie folią 932-40-132-6 = 754,000 Ogółem: 754	m	754
42	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 3,0 kg/m 40+321+6 = 367,000 Ogółem: 367,00	m	367,00
43	KNNR 510/603/10	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 240·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	szt	4,000
44	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	2,000
45	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5·cm 368*0,4 = 147,200 Ogółem: 147,20	m2	147,20
46	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Szafa kablowa RPV AC0/1, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2	szt	1,000
47	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Szafa kablowa RPV AC0/2, II kl. ochronności, na fundamencie prefabrykowanym - wyposażona zgodnie z schematem - rys. nr 2	szt	1,000
48	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych	m	8,000
4	Element	Elektrownia PV		
49	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 185*0,4*0,8 109,4*0,8 = 59,200 = 87,520 Ogółem: 146,720	m3	146,720
50	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4·m 185,000+109 = 294,000 Ogółem: 294,000	m	294,000
51	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 185*0,4*0,6 109,4*0,6 = 44,400 = 65,640 Ogółem: 110,040	m3	110,040
52	KNNR 5/707/3	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel 2,0 kg/m, przykrycie folią 272-18 = 254,000 Ogółem: 254	m	254
53	KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel 3,0 kg/m	m	18,000
54	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140·mm	m	109,000
55	KNNR 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	12,000
56	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	6,000
57	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Falownik PV; Pac=60kW	szt	5,000
58	KNNR 5/403/3	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa ponad 20·kg, na fundamencie prefabrykowanym - Falownik PV; Pac=30kW	szt	1,000
59	KNNR 5/406/4	Dostaw i montaż paneli fotowoltaicznych - Moduł fotowoltaiczny o mocy 460Wp, monokrystaliczny	szt	898,000
60	KNNR 5/715/1	Układanie kabli w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem, kabel do 0,5·kg/m 1750*2 = 3 500,000 Ogółem: 3 500,000	m	3 500,000
61	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	1 104,000
62	KNNR 5/615/1	Maszta odgromowy o wysokości H=5m montowany na prefabrykowanym fundamencie	kpl	39,000
63	KNNR 5/404/1	Tablice rozdzielcze i obudowy, tablica do 10·kg - Natynkowe obudowy do montażu SPD, IP-66, dedykowane do instalacji PV, UNDC=1200V	szt	6,000
64	KNNR 5/407/2	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 3 biegunowy -estaw ograniczników przepięć SPD dedykowanych do instalacji PV w układzie Y	szt	56,000
5	Element	Monitoring i zarządzanie pracą elektrowni PV		
65	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 649*0,4*0,8 = 207,680 Ogółem: 207,680	m3	207,680

Nr	Podstawa ceny jednostkowej	Opis robót, wyliczenie ilości robót	J.m.	Ilość
66	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	649,000
67	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 649*0,4*0,6 = 155,760 Ogółem: 155,760	m3	155,760
68	KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią 649-41-49-35-4 = 520,000 Ogółem: 520	m	520
69	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m 74+41+49+35+4 = 203,000 Ogółem: 203,000	m	203,000
70	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	m	41,000
71		Przewiert sterowany	m	49,000
72		Rura do przewiertów	m	49,000
73	KNNR 5/111/1 (1)	Koryta elektroinstalacyjne z tworzywa sztucznego (wraz z zestawem narożników do łączenia koryt pod kątem 90°)	m	35,000
74	KNNR 5/103/3	Rura gładkościenna odporna na promienie UV, O32mm (wraz z zestawem złączek łukowych do łączenia rur pod kątem 90° oraz prostych)	m	4,000
75	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5-cm 649*0,4 = 259,600 Ogółem: 259,600	m2	259,600
6	Element	Monitoring wizyjny CCTV elektrowni PV		
76	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 411*0,4*0,8 = 131,520 Ogółem: 131,520	m3	131,520
77	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4-m	m	411,000
78	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III 411*0,4*0,6 = 98,640 Ogółem: 98,640	m3	98,640
79	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m	m	222,000
80	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m	m	623,000
81	KNNR 5/713/1	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 0,5-kg/m	m	122,000
82	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi-140-mm	m	97,000
83		Przewiert sterowany	m	105,000
84		Rura do przewiertów	m	105,000
85	KNNR 5/111/1 (1)	Koryta elektroinstalacyjne z tworzywa sztucznego (wraz z zestawem narożników do łączenia koryt pod kątem 90°)	m	35,000
86	KNNR 5/103/3	Rura gładkościenna odporna na promienie UV, O32mm (wraz z zestawem złączek łukowych do łączenia rur pod kątem 90° oraz prostych)	m	22,000
87	KNNR 1/507/1	Humusowanie i obsianie skarp, humus grubości 5-cm 411*0,4 = 164,400 Ogółem: 164,400	m2	164,400
88		Szafa dystrybucyjna	kpl	1,000
89		System CCTV	kpl	1,000
90		Szafka zewnętrzna	kpl	1,000
91	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, Słup aluminiowy H=4m szt.	szt	4,000
92	KNNR 5/907/2	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających, kategoria gruntu III	m	63,000
7	Element	Konstrukcja i ogrodzenie elektrowni PV		
93		Konstrukcja stalowa, balastowa, zestaw konstrukcji mieszczącej do 20szt. modułów PV w jednym segmencie układane będą na podbudowie stabilizacyjnej łącznie z przygotowaniem podłoża	kpl	45,000
94		Ogrodzenie elektrowni	mb	324,000