
PV ŻARKI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBMIAR: PV ŻARKI					
1		Prace przygotowawcze			
1.1	KNR 2-01 0126-01	Niwelacja terenu za pomocą spycharek	m2		
		18480	m2	18 480,000	
				RAZEM	18 480,000
1.2	KNR 2-25 0307-01	Ogrodzenia z siatki na słupkach stalowych obetonowanych	m		
		657	m	657,000	
				RAZEM	657,000
1.3	KNR 2-25 0312-02	Bramy z siatki w ramach z kształtowników stalowych ze słupkami żelbetowymi - budowa	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4	kalkulacja scalona	Wykonanie zjazdu, dróg wewnętrznych i placów (ok. 90m2)	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
1.4.1	KNR 2-01 0119-03 Kalkulacja kosztów	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - geodezja tyczenie linii kablowych	km		
		0,056	km	0,056	
				RAZEM	0,056
1.4.2	KNR 2-31 0103-04 Kalkulacja kosztów	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w gruncie kat. I-IV	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
1.4.3	KNR 2-31 0215-01 Kalkulacja kosztów	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odległość do 10 m	m3		
		90	m3	90,000	
				RAZEM	90,000
1.4.4	KNR 2-31 0104-05 Kalkulacja kosztów	Warstwy odsączające z piasku w korycie lub na całej szerokości drogi, wykonanie ręczne, zagęszczanie mechaniczne	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
1.4.5	KNR 2-31 0114-05 Kalkulacja kosztów	Podbudowa z kruszywa łamanego - warstwa dolna o grubości po zagęszczeniu 15 cm	m2		
		90	m2	90,000	
				RAZEM	90,000
1.4.6	KNR 2-31 0401-02 Kalkulacja kosztów	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wymiarach 20x20 cm w gruncie kat.III-IV	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
1.4.7	KNR 2-31 0402-03 Kalkulacja kosztów	Ława pod krawężniki betonowa zwykła	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1.4.8	KNR 2-31 0407-03 Kalkulacja kosztów	Obrzeża betonowe o wymiarach 30x8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m		
		56	m	56,000	
				RAZEM	56,000
2		Magazyn energii			
2.1	KNNR 5 1401-03	Roboty ziemne dla posadowienia magazynu energii (wykop, bloczki betonowe, utwardzenie itp).	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.2	KNNR 5 1412-08	Montaż i stawianie kompletnie wyposażonego magazynu energii w obudowie kontenerowej prefabrykowanej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.3	KNR 5-10 0809-01	Montaż uziemienia magazynu energii (Montaż uziomów poziomych w gruncie FeZn30x4 oraz mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.4	KNR 5-15 0701-03	Ustawienie transformatorów dla napięć do 30 kV (1250kVA)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.5	KNR 5-15 0701-04	Podłączenie wszystkich przewodów/kabli do transformatorów dla napięć do 30 kV wraz z zarobieniem kabli/przewodów	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.6	KNR 5-10 0611-06	Montaż głowic wewnętrznych z taśm izolacyjnych na kablach jednożyłowych (Al do 120 mm ²) na U do 20 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych - kable SN wychodzące w teren	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.7	KNR 5-10 0611-05	Wprowadzenie kabla SN do magazynu energii	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.8	KNP 18 D13 1311-02	Badanie transformatorów trójfazowych	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.9	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.10	KNP 18 1308 -01.01	Pomiar wyłącznika SN wewnętrznego	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.11	KNP 18 1309 -01.06	Pomiar rozłącznika SN wewnętrznego	szt.		
		2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
2.12	KNP 18 1302 -01.01	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic SN o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.13	KNP 18 1302 -01.06	Próba napięciowa rozdzielnic SN	szt.		
		1	szt.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
2.14	KNP 18 1306 -01.03	Pomiar wszystkich obwodów instalacji elektrycznej 1-fazowych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.15	KNP 18 1306 -01.04	Pomiar wszystkich obwodów instalacji elektrycznej 3-fazowych	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
2.16	KNP 18 1301 -01.02	Pomiary wszystkich rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
2.17	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia DC	kpl		
		4 * 5	kpl	20,000	
				RAZEM	20,000
2.18	KNP 18 1301 -01.02	Pomiary wszystkich rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3		Farma fotowoltaiczna			
3.1	KNNR 5 0405-03	Montaż panela PV 580Wp wraz z podłączeniem przewodów	szt.		
		1724	szt.	1 724,000	
				RAZEM	1 724,000
3.2	KNR 5-08 0712-07	Montaż konstrukcji wsporczych pod panele fotowoltaiczne	szt.		
		72	szt.	72,000	
				RAZEM	72,000
3.3	KNNR 5 0404-03	Montaż falownika 250kW	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.4	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - geodezja tyczenie linii kablowych	km		
		,415 { Format składni: Przed separatorem dziesiętnym powinna być podana część całkowita liczby. Pozycja ostrzeżenia: 1 }	km	0,415	
				RAZEM	0,415
3.5	KNNR 5 0701-05	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV	m3		
		415 * 0,8 * 0,4	m3	132,800	
				RAZEM	132,800
3.6	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2	m		
		415	m	415,000	
				RAZEM	415,000
3.7	KNNR 5 0702-05	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV	m3		
		415 * 0,8 * 0,4	m3	132,800	
				RAZEM	132,800
3.8	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych lub rurach ręcznie - 3x XRUHAKXS 1x70/25 mm2 <i>Kabel 3xXRUHAKXS 1x70/25 mm2</i>	m		
		30	m	30,000	
				RAZEM	30,000
3.9	KNNR 5 0707-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YAKXS 3x185mm2 <i>Kabel YAKXS 3x185mm2</i>	m		
		385	m	385,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	385,000
3.10	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kable Li2YCYv (TP) 4x2x0,5mm2 (do stacji METEO)	m		
		300	m	300,000	
				RAZEM	300,000
3.11	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110mm rury HDPE fi 110	m		
		40	m	40,000	
				RAZEM	40,000
3.12	KNNR 5 0205-01	Ułożenie przewodu kabelkowego DC - Kabel solarny DC 1x6mm2	m		
		12000	m	12 000,000	
				RAZEM	12 000,000
3.13	KNR 13-25 0701-02	Obróbka końców wszystkich przewodów kabelkowych DC wraz z montażem końcówek MC-4 końcówka MC-4	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.14	KNKRB 5 0401-02	Montaż stacji METEO	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
3.15	KNNR 5 0612-05	Złącza kontrolne w instalacji odgromowej lub przewodach wyrównawczych - studzienka ze złączem kontrolnym	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.16	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie - złącza krzyżowe	szt.		
		18	szt.	18,000	
				RAZEM	18,000
3.17	KNNR 5 0603-01	Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowie kablowym (Bednarka ocynkowana 25x4 mm)	m		
		525	m	525,000	
				RAZEM	525,000
3.18	KNNR 5 0201-05	Przewody izolowane jednożyłowe LgY 1x16 mm2 (UV)	m		
		95	m	95,000	
				RAZEM	95,000
3.19	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej SN	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
3.20	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		4	odc.	4,000	
				RAZEM	4,000
3.21	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego niskiego napięcia DC	kpl		
		4 * 12	kpl	48,000	
				RAZEM	48,000
3.22	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

PV ŻARKI

Obmiar

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
4		Monitoring			
4.1	KNR AL-01 0501-02	Montaż słupów stalowych na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
4.2	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - kamera IP zewnętrzna w obudowie	szt.		
		12	szt.	12,000	
				RAZEM	12,000
4.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych karbowanych UV 25mm (dla kabla do monitoringu)	m		
		36	m	36,000	
				RAZEM	36,000
4.4	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych karbowanych UV 50mm (dla kabla do monitoringu)	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
4.5	KNR AL-01 0501-02	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - BOX	szt.		
		4	szt.	4,000	
				RAZEM	4,000
4.6	KNR AL-01 0501-03	Montaż elementów systemu telewizji użytkowej - wyposażenie szafy dystrybucyjnej (np: rejestrator + modem)	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
4.7	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Budowa kabla wraz z podłączeniem i robotami ziemnymi (kabel UTPw kat.5e U/UTP 4x2x0,5 mm2)	m		
		165	m	165,000	
				RAZEM	165,000
4.8	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Budowa kabla wraz z podłączeniem i robotami ziemnymi (światłowód 1 mod.)	m		
		665	m	665,000	
				RAZEM	665,000
4.9	ZN-97/TP S.A.-040 0503-07	Budowa kabla wraz z podłączeniem i robotami ziemnymi (YKY 3x4mm2)	m		
		665	m	665,000	
				RAZEM	665,000
5		Roboty inne			
5.1	KNNR-W 10 2103-05	Oznakowanie instalacji PV	kpl		
		1	kpl	1,000	
				RAZEM	1,000
5.2	analiza indywidualna	Dokumentacja powykonawcza, próby odbiorcze, funkcjonalne, rozruch, uruchomienie systemu, szkolenie pracowników, podłączenie i uruchomienie systemu nadzoru i wizualizacji (internet, aplikacja mobilna), przygotowanie materiałów niezbędnych do odbioru przez Zakład Energetyczny			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000
5.3	analiza indywidualna	Uzgodnienie dokumentacji w TAURON Dystrybucja S.A.			
		1		1,000	
				RAZEM	1,000