

**PRZEDMIAR**

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

71314100-3 Usługi elektryczne  
45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45314310-7 Układanie kabli

NAZWA INWESTYCJI : ZADANIE NR 01639-BUDOWA KONTENEROWEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ Z CENTRALNĄ AGREGATORNIĄ WRAZ Z NIEZBEDNĄ INFRASTRUKTURA TECHNICZNĄ, LINIAMI (SIECIAMI) 1KV I 15KV, LINIAMI (SIECIAMI) ELEKTROENERGETYCZNYMI OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNYCH DRÓG NA TERENIE KOMPL.

ADRES INWESTYCJI : ul. Zwirki i Wigury 1C  
INWESTOR : Stołeczny Zarząd Infrastruktury  
ADRES INWESTORA : Aleje Jerozolimskie 97, 00-909 Warszawa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Leszek Bożek (elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : 2019.02.20

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
2019.02.20

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	Pomiary geodezyjne	1	1
2	Elektroenergetyczne linie kablowe nn-1kV	2	17
3	Oświetlenie terenu	18	47
4	Złącza kablowe+ST7051+kontenerowy zespół prądotwórczy, RGA, TPW, TA1, TA2, SOZ	48	66
5	Kontenerowa centralna agregatornia	67	91
5.1	Rozdzielnia nn część Użytkownika	67	69
5.2	Instalacja uziemienia kontenera na zewnątrz	70	72
5.3	Instalacja gniazd roboczych	73	78
5.4	Komora generatora	79	84
5.5	Pomiary	85	91
6	Demontaże	92	100
7	Dostarczenie sprzętu BHP i PPOŻ	101	101
8	Zasilanie rezerwowe na czas przełączeń	102	102

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>	<b>71250000-5</b>	<b>Pomiary geodezyjne</b>			
1	KNR 2-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa kabli elektroenergetycznych + dokumentacja powykonawcza	km		
d.1	0120-03 z.sz. 2.3.3 9902 analogia				
		2.5	km	2.500	
				RAZEM	2.500
<b>2</b>	<b>45314310-7</b>	<b>Elektroenergetyczne linie kablowe nn-1kV</b>			
2	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2	0701-0202	2500+115+50	m	2665.000	
				RAZEM	2665.000
3	KNR 2-01	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.6 m w gruncie kat. III	m		
d.2	0701-0502	500	m	500.000	
				RAZEM	500.000
4	KNR 2-01	Ręczne wykopy z podnoszeniem urobku w pojemniku żurawiem przesuwym budowlanym 0.5-0.75 t i wyladowaniem na odkład kat.gr.III-IV	m <sup>3</sup>		
d.2	0308-06	800+240	m <sup>3</sup>	1040.000	
				RAZEM	1040.000
5	KNR 5-10	Mechaniczne przepychanie rur RHDPEp (SRS-G/6,3) o średnicy 110 mm pod drogami - za pierwszą rurę	m		
d.2	0306-03	630	m	630.000	
				RAZEM	630.000
6	KNR 2-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. III	m <sup>3</sup>		
d.2	0229-02	31*2	m <sup>3</sup>	62.000	
				RAZEM	62.000
7	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z RHDPE o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.2	0303-02	166+10	m	176.000	
				RAZEM	176.000
8	KNR 5-10	Układanie rur ochronnych z RHDPE o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
d.2	0303-02	216+10	m	226.000	
				RAZEM	226.000
9	KNR 5-10	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
d.2	0301-01	370+115+50	m	535.000	
				RAZEM	535.000
10	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli YKSY7x2,5mm 0,6/1kV w rowach kablowych	m		
d.2	0103-01	55	m	55.000	
				RAZEM	55.000
11	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli YAKY4x35mm2 w rowach kablowych - oświetlenie zewnętrzne terenu	m		
d.2	0103-04	1600	m	1600.000	
				RAZEM	1600.000
12	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli YAKXS4x120mm2 w rowach kablowych	m		
d.2	0103-04	350+55	m	405.000	
				RAZEM	405.000
13	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli YAKXS4x240mm2 w rowach kablowych	m		
d.2	0103-04	2850+300	m	3150.000	
				RAZEM	3150.000
14	KNR-W 5-10	Ręczne układanie kabli YKXS300mm2 w rowach kablowych - od agregatu do stacji transf. 7051	m		
d.2	0103-04	Krotność = 4 50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
15	KNR-W 5-10	Układanie kabli jednożyłowych YKXS300mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
d.2	0115-04	Krotność = 4 15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
16	KNR 5-08	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka FeZn30x4mm	m		
d.2	0608-07	3150+405+630+50	m	4235.000	
				RAZEM	4235.000
17	KNR 2-01	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0.8 m i szer. dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m		
d.2	0704-0203	3150+405	m	3555.000	
				RAZEM	3555.000
<b>3</b>	<b>45231400-9</b>	<b>Oświetlenie terenu</b>			

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
18 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych aluminiowych o masie do 100 kg - S-60PC-3, H=6m 16+1	szt. szt.	17.000	17.000
				RAZEM	17.000
19 d.3	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o masie do 100 kg - S-100P/6, h=10m 26+1	szt. szt.	27.000	27.000
				RAZEM	27.000
20 d.3	wycena indywidualna	Montaż odbojnic na słupy oświetleniowe typu U, 76,1mm 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
21 d.3	KNR 5-10 1002-04	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 60 kg na słupie - wysięgnik jedno-ramienny St, H2=0,75m, W=1,5m 26+1	szt. szt.	27.000	27.000
				RAZEM	27.000
22 d.3	KNR 5-08 0211-02	Przewody kabelkowe n.t. YDYżo3x2,5mm <sup>2</sup> , 750V mocowane paskami lub klamkami na przygotowanym podłożu - zasilanie oświetlenia zewnętrznego na elewacji budynku 27/28 100	m m	100.000	100.000
				RAZEM	100.000
23 d.3	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, przycisków mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 2	szt. szt.	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
24 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 51W - słupy oświetleniowe parkowe 16	szt. szt.	16.000	16.000
				RAZEM	16.000
25 d.3	KNNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 143W na wysięgniku - słupy oświetleniowe 41	szt. szt.	41.000	41.000
				RAZEM	41.000
26 d.3	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
27 d.3	KNR 5-08 0101-04	Montaż uchwytów pod rury winidurkowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - przykręcenie do blachowkrętów w podłożu stalowym 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	50.000
28 d.3	KNR 4-03 1002-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 50 cm - śr. rury do 25 mm 3	otw. otw.	3.000	3.000
				RAZEM	3.000
29 d.3	KNR 5-08 0301-03	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu betonowym - włącznik jedno-biegunowy 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
30 d.3	KNR 5-08 0301-26	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie z wykonaniem otworów mechanicznie w blasze 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
31 d.3	KNR 5-08 0308-01	Montaż na gotowym podłożu łączników bryzgoszczelnych bakelitowych jedno-biegunowych, mocowanych przez przykręcenie z podłączeniem 1	szt. szt.	1.000	1.000
				RAZEM	1.000
32 d.3	KNR 5-08 0304-05	Montaż na gotowym podłożu odgałęźników bryzgoszczelnych bakelitowych przez przykręcenie z podłączeniem przewodów kabelkowych do 2.5 mm <sup>2</sup> w powłoce polwinitowej (3 wyloty) 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
33 d.3	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach, odporne na promieniowanie UV 70	m m	70.000	70.000
				RAZEM	70.000
34 d.3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej YDY2x2,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
35 d.3	KNR 5-08 0207-02	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej YDYżo3x2,5 mm <sup>2</sup> wciągane do rur 70	m m	70.000	70.000
				RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
36 d.3	KNR 4-03 1008-01	Montaż przepustów rurowych w ścianie - długość przepustu do 1 m - śr.ze- wnętrzna rury do 25 mm 4	prze- pust. prze- pust.	4.000	
				RAZEM	4.000
37 d.3	KNR 4-03 1019-01	Wykonanie drobnych konstrukcji o masie do 3 kg - konstrukcja wsporcza wy- sięgnika 4	kg kg	4.000	
				RAZEM	4.000
38 d.3	KNR 5-10 1002-05	Montaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg - do konstrukcji wsporczej zadaszenia 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
39 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu wyłącznik przeciwporażeniowy różnicowopra- dowy 2-bieg. 25A/30mA, kl. AC 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.3	KNR 5-08 0402-01	Mocowanie na gotowym podłożu wyłącznik instalacyjny nadmiarowoprądowy 16A, char. C - rozbudowa tablicy rozdzielczej RO-28 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
41 d.3	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskie- go napięcia 1	pomiar. pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
42 d.3	KNR-W 5-08 0902-05	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - próby działania wyłącznika różnicowoprądowego - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
43 d.3	KNR-W 5-08 0902-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączenia zasilania - pomiar impedancji pętli zwarciowej - pierwszy 1	pomiar pomiar	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.3	KNR 5 1004-02	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego LED 205W na wysięgniku - budynek Nr 27/28 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
45 d.3	KNR 5-02 1305-04	Montaż uziomów szpilkowych o długości do 2 m w gruncie kat. III 60	uziom uziom	60.000	
				RAZEM	60.000
46 d.3	KNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osło- nowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m 45+15	kpl.prz ew. kpl.prz ew.	60.000	
				RAZEM	60.000
47 d.3	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 100	kpl.po m. kpl.po m.	100.000	
				RAZEM	100.000
<b>4 45317300-5 Złącza kablowe+ST7051+kontenerowy zespół prądotwórczy, RGA, TPW, TA1, TA2, SOZ</b>					
48 d.4	KNR 5-08 0403-08	Demontaż aparatów o masie do 20 kg z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - złącza kablowe: 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
49 d.4	KNR 5-08 0401-18	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w podłożu z cegły - aparat o 3-4 otworach mocujących - złącza kablowe 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1 9	aparat aparat	9.000	
				RAZEM	9.000
50 d.4	KNR 5-08 0403-08	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 20 kg z częściowym ro- zebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 4) - zła- cza kablowe: 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1 9	szt. szt.	9.000	
				RAZEM	9.000
51 d.4	analiza indy- widualna	Montaż kontenerowego zespołu prądotwórczego 750 kVA/600kW wraz z insta- lacją paliwową 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
52 d.4	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących 1	aparat aparat	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
53	KNR 5-14 d.4 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic - RGA	szt.	RAZEM	1.000
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
54	KNR-W 5-10 d.4 0116-04	Układanie kabli jednożyłowych YKXS1x240mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		80	m	80.000	
				RAZEM	80.000
55	KNR 5-14 d.4 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic - TA1,TA2	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
56	KNR 5-14 d.4 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic - TPW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
57	KNR-W 5-10 d.4 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych YKYz5x4mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
58	KNR-W 5-10 d.4 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych YKYz5x10mm <sup>2</sup> w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
59	KNR 5-14 d.4 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic - SOZ (szafa oświetlenia zewnętrznego w stacji 7051)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
60	KNR 5-08 d.4 0201-02	Montaż uchwytów systemowych E90 pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.podłoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu z cegły _ dotyczy bud. nr 64	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
61	KNR 4-03 d.4 1002-11	Mechaniczne przebijanie otworów w ścianach lub stropach z gipsu lub gazobetonu o długości przebicia do 50 cm - śr. rury do 25 mm - dotyczy bud. nr 64	otw.		
		3	otw.	3.000	
				RAZEM	3.000
62	KNR 5-08 d.4 0214-01	Przewody kabelkowe HDGs2x1,5mm <sup>2</sup> układane na gotowych uchwytach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
63	KNR 5-08 d.4 0401-07	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie mechaniczne pod kołki rozporowe plastikowe w podłożu z cegły - aparat o 1-2 otworach mocujących - budynek 64 PWP	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
64	KNR 5-08 d.4 0403-01	Mocowanie na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem bez podłączenia (ilość otworów mocujących do 2) - bud. Nr 64 - przeciwpożarowy wyłącznik prądu PWP	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 5-08 d.4 0812-01	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polinitowej pod zaciski lub bolce (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> ) - bud. nr 64	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66	KNR 4-03 d.4 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia - bud. nr 64	pomiar.		
		1	pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>5</b>	<b>45232221-7</b>	<b>Kontenerowa centralna agregatornia</b>			
<b>5.1</b>		<b>Rozdzielnia nn część Użytkownika</b>			
67	KNR 5-08 d.5.1 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
		1	aparat	1.000	
				RAZEM	1.000
68	KNR 5-14 d.5.1 0104-02	Montaż wolnostojący rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 400 kg	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
69	KNR 5-15 d.5.1 0111-01	Montaż baterii kondensatorów/dławików	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
<b>5.2</b>		<b>Instalacja uziemienia kontenera na zewnątrz</b>			
70	KNR 5-08 d.5.2 0608-01	Układanie bednarki w kanałach lub tunelach luzem - bednarka do 120 mm <sup>2</sup>	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
71 d.5.2	KNR 5-08 0402-04	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) - urządzenie kontroli uziemienia cysterny UKU 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
72 d.5.2	KNR 4-03 1206-01	Sprawdzenie i pomiary elektryczne obwodów sygnalizacyjnych 1	pomiar. pomiar.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>5.3</b>		<b>Instalacja gniazd roboczych</b>			
73 d.5.3	KNR 5-08 0201-03	Montaż uchwytów pod przewody kabelkowe układane pojedynczo z przyg.pod- łoża mechanicznie - przykręcanie do kołków plastikowych w podłożu betono- wym 100	m m	100.000	
				RAZEM	100.000
74 d.5.3	KNR 5-08 0309-04	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych natynkowych 2-bieguno- wych z uziemieniem przykręcanych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem 5	szt. szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
75 d.5.3	KNR 5-08 0211-06	Przewody kabelkowe n.t. w powłocopolwinitowej (łączny przekrój żył do 6-Cu/ 12-Al mm2) mocowane na uprzednio zainstalowanych uchwytach odstępo- wych 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
76 d.5.3	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurkowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
77 d.5.3	KNR 5-08 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe DY1.5 mm2 wciągane do rur 40	m m	40.000	
				RAZEM	40.000
78 d.5.3	KNR 5-08 0204-01	Przewody izolowane jednożyłowe DY2.5 mm2 wciągane do rur 50	m m	50.000	
				RAZEM	50.000
<b>5.4</b>		<b>Komora generatora</b>			
79 d.5.4	analiza indy- widualna	Montaż zespołu prądotwórczego 750 kVA/600kW wraz z instalacją paliwową tankowania zewnętrznego z cysterny 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
80 d.5.4		Instalacja odprowadzania spalin z tłumikiem hałasu dla zespołu prądotwórcze- go 2	układ. układ.	2.000	
				RAZEM	2.000
81 d.5.4	KNR-W 5-10 0118-01	Układanie kabli YKSY7x2,5mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
82 d.5.4	KNR-W 5-10 0116-04	Układanie kabli jednożyłowych YKXS300mm2 w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem 130	m m	130.000	
				RAZEM	130.000
83 d.5.4	KNR 5-08 0814-05	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 300 mm2 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
84 d.5.4	KNR 5-04 1502-08	Uruchomienie i próby zespołu prądotwórczego 750 kVA 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
<b>5.5</b>	<b>71314100-3</b>	<b>Pomiary</b>			
85 d.5.5	KNP 18 1317-01.01	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, do 100 kvar 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
86 d.5.5	KNP 18 1317-01.02	Pomiar baterii kondensatora 3-fazowego, za każde następne rozpoczęte 100 kvar 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.5.5	KNP 18 1325-01.02 analogia	Pomiar prądnicy synchronicznej NN uruchamianej automatycznie o mocy do 100 kVA 1	szt. szt.	1.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
88	KNP 18	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego grupy II o mocy do 25 MVA	szt	RAZEM	1.000
d.5.5	1312-01.01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
89	KNP 18	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia o pojedynczym układzie szyn do 10 pól	szt		
d.5.5	1302-01.01	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
90	KNR 4-03	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.		
d.5.5	1205-01	6	pomiar.	6.000	
				RAZEM	6.000
91	KNP 18	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
d.5.5	1301-01.02	1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>6</b>		<b>Demontaże</b>			
92	KNNR 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat.	m		
d.6	0801-10	III-IV	m	100.000	
		100		RAZEM	100.000
93	KNR 5-08	Odłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej spod zacisków I (przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup> )	szt.		
d.6	0812-07	40	szt.	40.000	
				RAZEM	40.000
94	KNNR 9	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 300-480 kg z wysięgnikami i fundamentem	szt.		
d.6	1001-09	21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
95	KNR 5-08	Odłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej spod zacisków (przekrój żył do 2.5 mm <sup>2</sup> )	szt.		
d.6	0812-01	28*2*3	szt.	168.000	
				RAZEM	168.000
96	KNNR 9	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
d.6	1005-03	28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
97	KNR 5-08	Odłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej spod zacisków I (przekrój żył do 240 mm <sup>2</sup> )	szt.		
d.6	0812-07	9*3*4	szt.	108.000	
				RAZEM	108.000
98	KNR 4-01	Wykucie z muru złącz kablowych: 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1	szt.		
d.6	0354-07	9	szt.	9.000	
	analogia			RAZEM	9.000
99	KNR 5-14	Demontaż istniejących złącz kablowych nn, R,Sx0,5 R= 0,955*0,5 = 0,478 M= 1,000 , złącza kablowe: 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1	szt.		
d.6	0102-01	9	szt.	9.000	
	analogia			RAZEM	9.000
100	KNR 5-14	Demontaż przyściennych rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych o masie do 20 kg, R,Sx0,5 R= 0,955*0,5 = 0,478 M=1,000	szt.		
d.6	0101-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>7</b>	<b>45317000-2</b>	<b>Dostarczenie sprzętu BHP i PPOŻ</b>			
101	KNR 5-08	Dostarczenie sprzętu BHP i ppoż.	kpl.		
d.7	0404-02	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
<b>8</b>		<b>Zasilanie rezerwowe na czas przełączeń</b>			
102	KNR 5-04	zespół prądotwórczy 55 kVA przewoźny - wynajem	szt.		
d.8	1304-04	1	szt.	1.000	
	analogia			RAZEM	1.000



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	12229.6270		
2.	robocizna'	r-g	91.6800		
				RAZEM	

Słownie:

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	War- tość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma ksy- ma lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
1.	Olej napędowy do silników luzem	kg	600.0000		600.0000							
2.	wazelina techniczna	kg	258.0200		258.0200							
3.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn30x4mm	kg	4404.4000		4404.4000							
4.	bednarka pomiedziowana FeCu30x4mm	m	62.4000		62.4000							
5.	kształtowniki stalowe	kg	4.0000		4.0000							
6.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	0.4800		0.4800							
7.	śruby,podkładki,nakrętki	kg	2.1600		2.1600							
8.	farba olejna nawierzchniowa szara	dm³	0.2100		0.2100							
9.	folia kalandrowana z PCW uplastycz- nionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m²	2272.2000		2272.2000							
10.	piasek do betonów zwykłych	m³	30.9280		30.9280							
11.	żwir do betonów	m³	1.9360		1.9360							
12.	Słupki drew.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m³	0.4000		0.4000							
13.	rura SRS-G/6,3 110mm (niebieska)	m	655.2000		655.2000							
14.	rury przepustowe z SRS 110mm (nie- bieska)	m	183.0400		183.0400							
15.	rury przepustowe z DVR 110mm (nie- biueska)	m	235.0400		235.0400							
16.	dwukielich śr. 110 mm	szt.	120.6000		120.6000							
17.	śruby średniodokładne M12 z pod- kładkami i nakrętkami	kg	1.2000		1.2000							
18.	Sznur konopny - surowy	kg	6.0000		6.0000							
19.	SPRZĘT BHP: 1. akustyczno -optyczny wskaźnik na- ięcia 2. drążek elektroizolacyjny 20kV 3. kalosze elektroizolacyjne 4. rękawice elektroizolacyjne 5. uchwyt do wyciągania wkładek bez- piecznikowych 6. uniwersalny drążek izolacyjny 7. uziemiacze przenośne 8. instrukcje bezpieczeństwa i ppoż. 9. tabliczki informacyjne 10. hełm elektroizolacyjny 11. okulary przeciwodpryskowe SPRZĘT PPOŻ.: 12. koc gaśniczy 13. gaśnica śniegowa GS5x Boxmet, wersja energetyczna 5kg - 3 szt. 14. szafa na sprzęt BHP	kpl.	1.0000		1.0000							
20.	urządzenie kontroli uziemienia cyster- ny - UKU	szt.	1.0000		1.0000							
21.	wyłącznik przeciwporażeniowy różni- cowoprądowy 2-bieg. 25A/30mA, kl. AC	szt.	1.0000		1.0000							
22.	wyłącznik instalacyjny nadmiarowo- prądowy 16A, char. C	szt.	1.0000		1.0000							
23.	złącze kablowe 64/ZK-1, 27-28/ZK-1, 45/ZK-1, 45/ZK-2, 59/ZK-1, 22/ZK-1, 22/ZK-2, 50/ZK-1, 51/ZK-1	szt.	9.0000		9.0000							
24.	Przycisk ppoż. natynkowy 1Z 1R czer- wony	szt.	1.0000		1.0000							
25.	konstrukcje mocujące wysięgnik ruro- wy	kg	12.0000		12.0000							
26.	oprawa LED 51W, IP65, IK09, kl. 2, rozsył światła uliczny, LED740	kpl.	16.0000		16.0000							
27.	oprawa LED 143W, IP65, IK08, kl. 2, rozsył światła uliczny, LED740	kpl.	41.0000		41.0000							
28.	oprawa LED 205W, IP65, IK08, kl. 2, rozsył światła uliczny, LED740	kpl.	4.0000		4.0000							
29.	wysięgniki różne wg albumu 'Elektro- projektu'	szt.	4.0000		4.0000							
30.	wysięgnik jednoramienny St, H2=0, 75m. W=1.5m	szt.	27.0000		27.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- kсы- ma- lny	Ra- bat za- sto- so- wa- ny
31.	Łącznik n/t 1-bieg. 250V/10A st.pods. IP44	szt.	1.0200		1.0200							
32.	łączniki jednobiegunowy 10A, 250V, IP44 odporny na promieniowanie UV	szt.	2.0400		2.0400							
33.	gniazda natynkowe	szt.	5.1000		5.1000							
34.	Puszka odgał.n/t z PVC PO-75x75/380 IP-42	szt.	4.0800		4.0800							
35.	rury winidurkowe 20mm, odporne na promieniowanie UV	m	97.7600		97.7600							
36.	tabliczka słupowa ELMONT ZG5-35, 500V, IP20	szt.	44.0000		44.0000							
37.	uchwyty	szt.	417.0000		417.0000							
38.	uchwyty systemowe E90 do przewo- dów	szt.	60.0000		60.0000							
39.	końcówki kablowe 300mm2	szt.	16.4800		16.4800							
40.	opaski kablowe OKi	szt.	558.5000		558.5000							
41.	uziom pionowy FeCu fi17,2mm, L=1,5m	szt.	60.0000		60.0000							
42.	Przewód YDyp-750V 2x2,5mm2	m	20.8000		20.8000							
43.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	956.8000		956.8000							
44.	przewód YDY 5x2,5, 750V	m	52.0000		52.0000							
45.	przewody kabelkowe HDGs2x1,5mm2	m	31.2000		31.2000							
46.	Kabel YAKXS 0.6/1kV 4x240mm2	m	3276.0000		3276.0000							
47.	kabel YKXS 0,6/1kV 1x300mm2	m	405.6000		405.6000							
48.	Kabel YAKY 0.6/1kV 4x35mm2	m	1664.0000		1664.0000							
49.	Kabel YAKXS 0.6/1kV 4x120mm2	m	421.2000		421.2000							
50.	kabel YKXS 0,6/1kV 1x240mm2	m	83.2000		83.2000							
51.	kabel YKYżo 0,6/1kV 4mm2	m	20.8000		20.8000							
52.	kabel YKYżo 0,6/1kV 10mm2	m	41.6000		41.6000							
53.	kabel YKSY7x2,5mm2, 0,6/1kV	m	78.0000		78.0000							
54.	przewód izolowany jednożyłowy DY1, 5mm2, 750V	m	41.6000		41.6000							
55.	przewód izolowany jednożyłowy DY2, 5mm2, 750V	m	52.0000		52.0000							
56.	słup oświetleniowy aluminiowy okrągły S-60PC-3	szt.	17.0000		17.0000							
57.	słup oświetleniowy stalowy sześciokątny S-100P/6, h=10m	szt.	27.0000		27.0000							
58.	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt.	77.3250		77.3250							
59.	wkręty	szt.	2.0000		2.0000							
60.	kołki rozporowe plastikowe'	szt.	314.0000		314.0000							
61.	blachowkręty	szt.	105.0000		105.0000							
62.	kołki rozporowe plastikowe	szt.	2.0000		2.0000							
63.	kołki rozporowe systemowe E90	szt.	60.0000		60.0000							
64.	instalacja odprowadzania spalin z tłumikiem hałasu dla zespołu prądotwórczego	szt.	2.0000		2.0000							
65.	fundament F100/200	szt.	17.0000		17.0000							
66.	fundament F150/200	szt.	27.0000		27.0000							
67.	odbojnica typu U, 76,1mm	szt.	4.0000		4.0000							
68.	zespół prądotwórczy 750 kVA /600 kW	szt.	2.0000		2.0000							
69.	Kontenerowy zespół prądotwórczy typu "SILENT" 750 kVA/600kW	szt.	1.0000		1.0000							
70.	bateria kombinowana 47/10 kvar	kpl.	4.0000		4.0000							
71.	Szafa RGA. Szyny 1250A. IP 20. Wyposażenie szafy zgodne z dokumentacją techniczną.	kpl.	1.0000		1.0000							
72.	Tablica potrzeb własnych agregatu TA1, TA2. Wyposażenie tablic zgodne z dokumentacją techniczną	kpl.	2.0000		2.0000							

L p.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa	Do- staw- ca	Ce- na do- staw- cy	Ra- bat ma- ksy- ma- lny	Ra- bat za- sto- wa- ny
73.	Tablica potrzeb własnych stacji TPW. Wyposażenie tablic zgodne z dokumentacją techniczną	kpl.	1.0000		1.0000							
74.	SZO (szafa oświetlenia zewnętrznego). Wyposażenie tablicy zgodne z dokumentacją techniczną	kpl.	1.0000		1.0000							
75.	Szafa RGnn. Szyny 1500A. IP 20. Wyposażenie szafy zgodne z dokumentacją techniczną.	kpl.	1.0000		1.0000							
76.	materiały pomocnicze	zł										
RAZEM												

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka jednonaczyniowa 0.15 m3	m-g	4.3400		
2.	Spych.gąsienicowa 55kW (1)	m-g	0.7254		
3.	pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g	393.7500		
4.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	63.6210		
5.	Wyciąg jednomaszt. elektr.0.5t	m-g	624.0000		
6.	dźwig hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g	393.7500		
7.	środek transportowy	m-g	101.8740		
8.	Ciągnik kołowy 18kW (1)	m-g	26.3510		
9.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	118.0200		
10.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	29.6366		
11.	Przyczepa dłuż.do sam.do 4,5t	m-g	8.4000		
12.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	4.2800		
13.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	14.8500		
14.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	14.2800		
15.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	76.0100		
16.	Podnośnik mont.PHM na sam.(2)	m-g	4.2400		
17.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	26.3510		
18.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	234.3430		
19.	zespół prądowłórczy trójfazowy przewoźny 20 kVA	m-g	393.7500		
				RAZEM	

Słownie: