
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA SIECI CIEPLNEJ z "OŚ" do PARKU WODNEGO TRZY FALE wraz z WĘZŁAMI CIEPLNYMI w TYCH OBIEKTACH oraz BUDOWA LINII KABLOWEJ SN-15kV oraz KABLA ŚWIATŁOWODOWEGO ŁĄCZĄCYCH "OŚ" z OBIEKTEM PARKU WODNEGO TRZY FALE

ADRES INWESTYCJI : SŁUPSK obr. nr 01 działka nr 52/41; 58/16; 59; 46/81; 46/66; 46/98; 195; 197/2; 38/46; 38/45; 38/49; obr. nr 02 działka nr 9; 8; 7/6; 7/1

INWESTOR : "WODOCIĄGI SŁUPSK" Sp. z o.o.
ADRES INWESTORA : 76-200 SŁUPSK ul. ELIZY ORZESZKOWEJ 1
BRANŻA : ETAP I - ROZBUDOWA WĘZŁA "CHP" (zespołu kogeneracji) w O. Ś. - Instalacje elektryczne w ob. 73N, 28, likwidacja kolizji w terenie

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Eugeniusz Drożdż
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
Data opracowania : luty 2020r

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
luty 2020r

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	BUDYNEK KOGENERATORÓW "ZKN" - ob. 73N				0.00
1.1	CPV-45315700-5; 45311200-2. Instalacje elektryczne ogólne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych 400V, wentylacji, klimatyzacji				0.00
1.2	CPV-45312310-3. Instalacje uziemiające, odgromowe, połączeń wyrównawczych				0.00
2	CPV45315700-5; 45311200-2. STACJA TRANSFORMATOROWA nr "137-1042" - ob. nr 28				0.00
3	LIKWIDACJA KOLIZJI				0.00
3.1	CPV-45231400-9. Kolizja "K01nn"				0.00
3.2	CPV-45231400-9. Kolizja "K02nn"				0.00
3.3	CPV-45231400-9. Kolizja "K03nn"				0.00
3.4	CPV-45231400-9. Kolizja "K04nn"				0.00
4	CPV-45311100-1. POŁĄCZENIA ZASILAJĄCE i STEROWNICZE z rozdz. "RS1N" do GENERATORA G4 oraz POŁĄCZENIA STEROWNICZE z rozdz. "RS1N" do GENERATORÓW G1, G2, G3 oraz OBWODÓW PRZENIESIONYCH z istn. rozdz. RS1				0.00
5	CPV-45315700-5; 45311100-1. SZAFY AKPiA oraz POŁĄCZENIA STEROWNICZE				0.00
6	CPV-45231400-9; 45232320-1. POŁĄCZENIA KABLOWE STEROWNICZO-SYGNALIZACYJNE pomiędzy ob. 28 a 73N				0.00
	RAZEM				0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		BUDYNEK KOGENERATORÓW "ZKN" - ob. 73N			
1.1		CPV-45315700-5; 45311200-2. Instalacje elektryczne ogólne wewnętrzne oświetlenia, gniazd wtyczkowych 400V, wentylacji, klimatyzacji			
1 d.1.1	KNR 5-14 0102-09	Montaż przyścienny rozdzielnic NN-0,4kV "RS1N", 8-szafowej - wg. rys. 73S01, 73W01, 73S01 rev.02 ark. 1.2 i ark. 25 (prefabrykat warsztatowy) 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
2 d.1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż tablicy rozliczeniowego układu pomiarowego (energii brutt) - "TL-G" - wg. rys. 73S03 (prefabrykat warsztatowy) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
3 d.1.1	KNNR 5 0404-04	Montaż szafy telemechaniki "ST-nn" z zabudowanym sterownikiem 3G, oraz oprogramowaniem (dostawa INWESTORA) 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
4 d.1.1	Kalkulacja własna	Wymiana istniejącego UPS-a na zasilacz UPS 400VAC/80kVA 1	kpl. kpl.	 1.000	
				RAZEM	1.000
5 d.1.1	KNR 7-08 0604-01	Montaż korytka kablowego 100H60 perforowanego ze stali nierdzewnej wraz z konstrukcjami wsporczymi 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
6 d.1.1	Kalkulacja własna	Montaż uszczelnień systemowych HSI w ścianie zewnętrznej dla przejść kabli 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
7 d.1.1	KNR 5-08 0706-01	Montaż linek nośnych o śr. 8 mm pojedynczych o rozpiętości przęsła do 7m 2	kpl. kpl.	 2.000	
				RAZEM	2.000
8 d.1.1	KNR 5-08 0706-01	Montaż linek nośnych o śr. 8 mm pojedynczych o rozpiętości przęsła 10m 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
9 d.1.1	KNR 5-08 0706-09	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej 21	kpl. kpl.	 21.000	
				RAZEM	21.000
10 d.1.1	KNNR 5 1209-1101	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 30 cm w ścianach z betonu 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
11 d.1.1	KNNR 5 1209-1201	Przebijanie otworów śr. 25 mm o długości do 40 cm w ścianach z betonu 1	otw. otw.	 1.000	
				RAZEM	1.000
12 d.1.1	KNNR 5 0114-07	Przepusty rurowe hermetyczne w ścianie z rur o śr.do 25mm 2	szt. szt.	 2.000	
				RAZEM	2.000
13 d.1.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr. 22mm układane n.t. na betonie 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
14 d.1.1	KNNR 5 0103-02	Rury winidurkowe o śr. 28 mm układane n.t. na betonie 12	m m	 12.000	
				RAZEM	12.000
15 d.1.1	KNNR 5 0209-04	Przewody N2XH-J 4x1,5mm2 układane w gotowych korytkach 20	m m	 20.000	
				RAZEM	20.000
16 d.1.1	KNNR 5 0203-01	Przewody N2XH-J 4x1,5mm2 wciągane do rur 5	m m	 5.000	
				RAZEM	5.000
17 d.1.1	KNNR 5 0209-04	Przewody N2XH-J 3x1,5mm2 układane w gotowych korytkach 80	m m	 80.000	
				RAZEM	80.000
18 d.1.1	KNNR 5 0210-01	Przewody N2XH-J 3x1,5mm2 układane na gotowych linkach nośnych 40	m m	 40.000	
				RAZEM	40.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
19	KNNR 5 d.1.1 0209-04	Przewody N2XH-O 2x1,5mm2 układane w gotowych korytkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
20	KNNR 5 d.1.1 0203-01	Przewody N2XH-O 2x1,5mm2 wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
21	KNNR 5 d.1.1 0304-04	Odgłęźniki bryzgoszczelne z tworzywa sztucznego o 4 wylotach przykręcane	szt.		
		12	szt.	12.000	
				RAZEM	12.000
22	KNNR 5 d.1.1 0716-01	Układanie kabli BiT 1000H-3G2,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w korytkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
23	KNNR 5 d.1.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-3G2,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
24	KNNR 5 d.1.1 0716-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G2,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w korytkach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
25	KNNR 5 d.1.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G2,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
26	KNNR 5 d.1.1 0716-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G4mm2 o masie do 0.5 kg/m w korytkach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
27	KNNR 5 d.1.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G4mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
28	KNNR 5 d.1.1 0716-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G6mm2 o masie do 0.5 kg/m w korytkach	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
29	KNNR 5 d.1.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G6mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
30	KNNR 5 d.1.1 0716-02	Układanie kabli BiT 1000H-5G10mm2 o masie do 1.0 kg/m w korytkach	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
31	KNNR 5 d.1.1 0713-02	Układanie kabli BiT 1000H-5G10mm2 o masie do 1.0 kg/m w rurach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
32	KNNR 5 d.1.1 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
33	KNNR 5 d.1.1 0501-02	Montaż opraw oświetleniowych LED, 5200lm, 3000K, IP66, IK09, rozsył symetryczny	kpl.		
		13	kpl.	13.000	
				RAZEM	13.000
34	KNNR 5 d.1.1 0512-02	Montaż opraw ewakuacyjnych zewnętrznych LED, 3x1W, t=1h, autonomiczna, IP66	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 5 d.1.1 0512-02	Montaż opraw ewakuacyjnych wewnętrznych LED 1,2W, t=1h, jednostronna, z piktogramem	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
36	KNNR 5 d.1.1 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne IP55, 1-bieg. 10A, 250V	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
37	KNNR 5 d.1.1 0307-01	Łączniki instalacyjne bryzgoszczelne IP55, "światło" 10A, 250V	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
38 d.1.1	KNNR 5 0406-03	Montaż zestawu gniazd remontowych "400V/230V" z zabezp. różnicowoprądowym w obudowie IP65 3	szt. szt.	 3.000	 3.000
				RAZEM	3.000
39 d.1.1	KNNR 5 0406-01	Montaż rozłącznika głównego 3-bieg. /32A z blokadą na kłódkę, w obudowie IP65 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
40 d.1.1	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
41 d.1.1	KNNR 5 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 5	szt.żył szt.żył	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
42 d.1.1	KNNR 5 1203-10	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 6 mm2 pod zaciski lub bolce 10	szt.żył szt.żył	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
43 d.1.1	KNNR 5 1203-11	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły 10mm2 pod zaciski lub bolce 20	szt.żył szt.żył	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
44 d.1.1	KNNR 5 1205-01	Podłączanie przewodem do 3x2,5mm2 urządzeń technologicznych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
45 d.1.1	KNNR 5 1205-07	Podłączanie przewodem do 5x4mm2 urządzeń technologicznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
46 d.1.1	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
47 d.1.1	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 4	pomiar pomiar	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
48 d.1.1	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
49 d.1.1	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 24	prób. prób.	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
50 d.1.1	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku 2	kpl.po m. kpl.po m.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
51 d.1.1	KNR 13-21 0301-04	Pomiary natężenia oświetlenia - każdy dalszy komplet pomiarów dokonywanych na tym samym stanowisku 10	kpl.po m. kpl.po m.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
52 d.1.1	KNR 13-21 0107-01	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnic do 1 kV do 10 pól (segmentów) 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
53 d.1.1	Kalkulacja własna	Demontaż w ob. 21 istniejącej rozdzielnic RS1 z odłączeniem kabli i przewodów oraz przekazaniem do magazynu wskazanego przez Inwestora 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
1.2		CPV-45312310-3. Instalacje uziemiające, odgromowe, połączeń wyrównawczych			
54 d.1.2	KNNR 5 0603-01	Uziom fundamentowy wykonany płaskownikiem 25x4mm ze stali nierdzewnej 70	m m	 70.000	 70.000
				RAZEM	70.000
55 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Przewody uziemiające ze Fe/Zn 25x4mm w budynkach mocowane na wspornikach ściennych 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
56 d.1.2	KNNR 5 0602-02	Przewody wyrównawcze ze stali nierdzewnej 25x4mm w budynkach mocowane na wspornikach ściennych	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
57	KNR 5-08 d.1.2 0818-19	Malowanie bednarki w pasy zielono-żółte	m		
		160	m	160.000	
				RAZEM	160.000
58	KNR 7-08 d.1.2 0905-02	Połączenia wyrównawcze wykonane przewodem LgYżo 25mm ²	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
59	KNR 7-08 d.1.2 0905-02	Połączenia wyrównawcze wykonane przewodem LgYżo 6mm ²	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
60	KNNR 5 d.1.2 0613-01	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 30 mm	szt.		
		59	szt.	59.000	
				RAZEM	59.000
61	KNNR 5 d.1.2 0613-03	Uchwyty uziemiające skręcane na rurach o śr.do 500 mm	szt.		
		13	szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
62	KNNR 5 d.1.2 0601-02	Przewody instalacji odgromowej nienaprężane poziome DFe/Zn fi 8mm mocowane na wspornikach klejonych	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
63	KNNR 5 d.1.2 0615-06	Montaż na dachu budynku masztu odgromowego wys. 3m	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
64	KNNR 5 d.1.2 0615-06	Montaż na dachu budynku masztu odgromowego wys. 5m	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
65	KNR 5-08 d.1.2 0618-01	Łączenie pręta o śr. 8mm na dachu za pomocą złączy skręcanych uniwersalnych	szt.		
		26	szt.	26.000	
				RAZEM	26.000
66	KNNR 5 d.1.2 0601-06	Przewody instalacji odgromowej pionowe DFe/Zn fi 8mm w rurze z PCV28/5mm uniepalnionej pod warstwą ocieplenia	m		
		30	m	30.000	
				RAZEM	30.000
67	KNNR 5 d.1.2 0404-05	Montaż skrzynki pobierczej z PCV	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
68	KNNR 5 d.1.2 0606-05	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane fi 17,2mm o długości 4,5 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
69	KNNR 5 d.1.2 0606-06	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane fi 17,2mm (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III za następne 1,5 m długości ponad 4,5 m	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
70	KNNR 5 d.1.2 1304-03	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
71	KNNR 5 d.1.2 1304-04	Badania i pomiary instalacji piorunochronnej (każdy następny pomiar)	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
2		CPV45315700-5; 45311200-2. STACJA TRANSFORMATOROWA nr "137-1042" - ob. nr 28			
72	KNR 5-14 d.2 0102-09	Montaż przyścienny rozdzielnic SN "RSN", 7-szafowej - wg. rys. 28S01 i 28W01 (prefabrykat warsztatowy)	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
73	KNNR 5 d.2 0404-04	Montaż szafy krosowniczej 19"/42U, "SK-28" z wyposażeniem wg. rys. 28W10	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
74	KNR AL-01 d.2 0112-07	Montaż zasilacza UPS230V/6kW	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
75	KNNR 5 d.2 0729-02	Demontaż istniejących głowic SN-15kV z taśm izolacyjnych na kablach energetycznych z żyłami aluminiowymi 3x(1x70/25mm2) Krotność = 0.5 12	szt szt	12.000	12.000
				RAZEM	
76	KNNR-W 9 d.2 0802-09	Demontaż istniejących kabli SN-3x(1x70/25mm2) o masie 2,0-3,0 kg/m układanych w kanałach odkrywanych 60	m m	60.000	60.000
				RAZEM	
77	KNNR 5 d.2 0710-03	Układanie kabli XRUHAKXS 1x120/50mm2-20kV o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 180	m m	180.000	180.000
				RAZEM	
78	KNNR 5 d.2 0728-01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej SN na kablach XRUHAKXS 3x(1x120/50mm2-20kV) 6	kpl. kpl.	6.000	6.000
				RAZEM	
79	Kalkulacja d.2 własna	Modernizacja istniejącej rozdzielnicy RGnn (m-ż rozłącznika bezp. 1P/400V(2szt), moduł przekaźnikowy 24VDC(1szt), złącza śrubowe(42szt)) 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	
80	Kalkulacja d.2 własna	Przeprogramowanie istniejącego układu SZR w rozdzielnicy RGnn 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	
81	KNNR-W 9 d.2 0812-07	Odlączenie pojedynczych żył istniejącego kabla o przekroju żył 240 mm2 od pól nr 2 i 5 w rozd. RGnn 16	szt. szt.	16.000	16.000
				RAZEM	
82	KNNR 5 d.2 0710-07	Układanie nowych odcinków kabla YKY 4x240mm2 o masie do 12.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	
83	KNR 5-10 d.2 0409-08	Montaż w kanałach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z Cu o przekroju 240mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	
84	KNNR 5 d.2 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego Cu o przekroju żył 240mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	
85	KNNR 5 d.2 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-3xG4mm2 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 50	m m	50.000	50.000
				RAZEM	
86	KNNR 5 d.2 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 12	szt.żył szt.żył	12.000	12.000
				RAZEM	
87	KNR 13-21 d.2 0107-03	Badanie szyn zbiorczych i łączeniowych rozdzielnicy do 30 kV do 10 pól (segmentów) - pojedynczy układ szyn 1	kpl. kpl.	1.000	1.000
				RAZEM	
88	KNR 13-21 d.2 0107-07	Badanie mostów szynowych lub szynoprzewodów SN 3	kpl. kpl.	3.000	3.000
				RAZEM	
89	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 4	odc. odc.	4.000	4.000
				RAZEM	
90	KNNR 5 d.2 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.000	2.000
				RAZEM	
3		LIKwidACJA KOLIZJI			
3.1		CPV-45231400-9. Kolizja "K01nn"			
91	KNR 2-01 d.3.1 0701-0202	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 10	m m	10.000	10.000
				RAZEM	
92	KNR 2-01 d.3.1 0704-0203	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 10	m m	10.000	10.000
				RAZEM	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
93 d.3.1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 54.72	m ³ m ³	 54.720	
				RAZEM	54.720
94 d.3.1	KNNR 5 0706-02	Nasypanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m 152	m m	 152.000	
				RAZEM	152.000
95 d.3.1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110mm 608	m m	 608.000	
				RAZEM	608.000
96 d.3.1	KNNR 5 0710-04	Układanie kabli BiT 1000FR-1x240mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 380	m m	 380.000	
				RAZEM	380.000
97 d.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli BiT 1000FR-1x240mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w rurach 1520	m m	 1520.000	
				RAZEM	1520.000
98 d.3.1	KNNR 5 0710-03	Układanie kabli BiT 1000FR-1x120mm2-1kV o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
99 d.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli BiT 1000FR-1x120mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w rurach 304	m m	 304.000	
				RAZEM	304.000
100 d.3.1	KNNR 5 0710-03	Układanie kabli BiT 1000FR-1x95mm2-1kV o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
101 d.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli BiT 1000FR-1x95mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w rurach 304	m m	 304.000	
				RAZEM	304.000
102 d.3.1	KNNR 5 0710-02	Układanie kabli BiT 1000FR-1x50mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
103 d.3.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli BiT 1000FR-1x50mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w rurach 304	m m	 304.000	
				RAZEM	304.000
104 d.3.1	KNNR 5 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-1x35mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 152	m m	 152.000	
				RAZEM	152.000
105 d.3.1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-1x35mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 608	m m	 608.000	
				RAZEM	608.000
106 d.3.1	KNNR 5 0710-04	Układanie kabli BiT 1000FR-5G50mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
107 d.3.1	KNNR 5 0713-03	Układanie kabli BiT 1000FR-5G50mm2-1kV o masie do 3.0 kg/m w rurach 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
108 d.3.1	KNNR 5 0710-02	Układanie kabli BiT 1000FR-5G10mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000
109 d.3.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli BiT 1000FR-5G10mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w rurach 304	m m	 304.000	
				RAZEM	304.000
110 d.3.1	KNNR 5 0710-02	Układanie kabli BiT 1000FR-4G10mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 19	m m	 19.000	
				RAZEM	19.000
111 d.3.1	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli BiT 1000FR-4G10mm2-1kV o masie do 1.0 kg/m w rurach 76	m m	 76.000	
				RAZEM	76.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
112	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G6mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 38	m m	38.000	
				RAZEM	38.000
113	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G6mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 152	m m	152.000	
				RAZEM	152.000
114	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G4mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 114	m m	114.000	
				RAZEM	114.000
115	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G4mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 456	m m	456.000	
				RAZEM	456.000
116	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G2,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 76	m m	76.000	
				RAZEM	76.000
117	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G2,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 304	m m	304.000	
				RAZEM	304.000
118	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G1,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 57	m m	57.000	
				RAZEM	57.000
119	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-5G1,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 228	m m	228.000	
				RAZEM	228.000
120	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-4G2,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 38	m m	38.000	
				RAZEM	38.000
121	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-4G2,5mm2-1kV o masie do 0.5 kg/m w rurach 152	m m	152.000	
				RAZEM	152.000
122	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli YKSY 10G1,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 247	m m	247.000	
				RAZEM	247.000
123	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli YKSY 10G1,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach 988	m m	988.000	
				RAZEM	988.000
124	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-2x2x0,75 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 152	m m	152.000	
				RAZEM	152.000
125	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-2x2x0,75 o masie do 0.5 kg/m w rurach 608	m m	608.000	
				RAZEM	608.000
126	KNNR 5 d.3.1 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-2x1,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 19	m m	19.000	
				RAZEM	19.000
127	KNNR 5 d.3.1 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-2x1,5mm2 o masie do 0.5 kg/m w rurach 76	m m	76.000	
				RAZEM	76.000
128	KNNR 5 d.3.1 0211-07	Przewody N2XH-J 4x1,5mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 38	m m	38.000	
				RAZEM	38.000
129	KNNR 5 d.3.1 0203-01	Przewody N2XH-J 4x1,5mm2 wciągane do rur 112	m m	112.000	
				RAZEM	112.000
130	KNNR 5 d.3.1 0211-08	Przewody N2XH-J 5x2,5mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 19	m m	19.000	
				RAZEM	19.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
131 d.3.1	KNNR 5 0203-02	Przewody N2XH-J 5x2,5mm2 wciągane do rur 56	m m	56.000	
				RAZEM	56.000
132 d.3.1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 45.6	m ³ m ³	45.600	
				RAZEM	45.600
133 d.3.1	KNNR-W 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 5x6mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
134 d.3.1	KNNR-W 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 5x10mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 4	szt szt	4.000	
				RAZEM	4.000
135 d.3.1	KNNR-W 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x10mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
136 d.3.1	KNNR-W 9 0806-01	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x35mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 2	szt szt	2.000	
				RAZEM	2.000
137 d.3.1	KNNR-W 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x50mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
138 d.3.1	KNNR-W 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 5x50mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
139 d.3.1	KNNR-W 9 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x95mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
140 d.3.1	KNNR-W 9 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x120mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz- nych w rowach kablowych 1	szt szt	1.000	
				RAZEM	1.000
141 d.3.1	KNNR-W 9 0806-04	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wie- lożyłowych o przekroju żył 4x240mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucz- nych w rowach kablowych 5	szt szt	5.000	
				RAZEM	5.000
142 d.3.1	KNNR-W 9 0807-01	Mufy przelotowe na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył w rowach kablowych 11	szt szt	11.000	
				RAZEM	11.000
143 d.3.1	KNNR-W 9 0807-02	Mufy przelotowe na kablach sygnalizacyjnych 7 żyłowych w rowach kablowych 13	szt szt	13.000	
				RAZEM	13.000
144 d.3.1	KNNR-W 9 0807-03	Mufy przelotowe na kablach sygnalizacyjnych 14 żyłowych w rowach kablo- wych 11	szt szt	11.000	
				RAZEM	11.000
145 d.3.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego Cu o przekroju żył 6mm2 na na- pięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
146 d.3.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego Cu o przekroju żył 10mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
147 d.3.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego Cu o przekroju żył 10mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
148	KNNR 5 d.3.1 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego Cu o przekroju żył 50mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
149	KNNR 5 d.3.1 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 35mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
150	KNNR 5 d.3.1 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 50mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
151	KNNR 5 d.3.1 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 95mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
152	KNNR 5 d.3.1 0726-03	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 120mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
153	KNNR 5 d.3.1 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 240mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 20	szt. szt.	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
154	KNNR 5 d.3.1 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 2 żył 1	szt. szt.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
155	KNNR 5 d.3.1 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 4 żył 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
156	KNNR 5 d.3.1 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 10 żył 13	szt. szt.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
157	KNNR 5 d.3.1 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 65	szt.żył szt.żył	 65.000	 65.000
				RAZEM	65.000
158	KNNR 5 d.3.1 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce 30	szt.żył szt.żył	 30.000	 30.000
				RAZEM	30.000
159	KNNR 5 d.3.1 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 13	odc. odc.	 13.000	 13.000
				RAZEM	13.000
160	KNNR 5 d.3.1 1302-04	Badanie linii kablowej nn - kabel 5-żyłowy 8	odc. odc.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
161	KNNR 5 d.3.1 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył 24	odc. odc.	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
162	KNNR 5 d.3.1 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 11	odc. odc.	 11.000	 11.000
				RAZEM	11.000
163	Kalkulacja d.3.1 własna	Obsługa geodezyjna trasy linii kablowych - kolizja "Ko1nn" 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
3.2		CPV-45231400-9. Kolizja "K02nn"			
164	KNR 2-01 d.3.2 0701-0202	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
165	KNR 2-01 d.3.2 0704-0203	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
166	KNNR 5 d.3.2 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 16.32	m ³ m ³	 16.320	 16.320
				RAZEM	16.320

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
167 d.3.2	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 102	m m	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
168 d.3.2	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110mm 96	m m	 96.000	 96.000
				RAZEM	96.000
169 d.3.2	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YAKY o przekroju do 4x50mm ² o masie do 1.0 kg/m w rurach 102	m m	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
170 d.3.2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 12.24	m ³ m ³	 12.240	 12.240
				RAZEM	12.240
171 d.3.2	KNNR-W 9 0801-14	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w gruncie kat. III z odłączeniem od rozd. RGA 63	m m	 63.000	 63.000
				RAZEM	63.000
172 d.3.2	Kalkulacja własna	Przecięcie istniejących kabli NN 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
173 d.3.2	KNNR-W 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 4x50mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
174 d.3.2	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na suchu końca kabla 4-żyłowego Al o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
175 d.3.2	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
3.3		CPV-45231400-9. Kolidzja "K03nn"			
176 d.3.3	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
177 d.3.3	KNR 2-01 0704-0203	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 5	m m	 5.000	 5.000
				RAZEM	5.000
178 d.3.3	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 16.32	m ³ m ³	 16.320	 16.320
				RAZEM	16.320
179 d.3.3	KNNR 5 0706-01	Nасыpanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 102	m m	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
180 d.3.3	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110mm 96	m m	 96.000	 96.000
				RAZEM	96.000
181 d.3.3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabli YAKY o przekroju do 4x50mm ² o masie do 1.0 kg/m w rurach 102	m m	 102.000	 102.000
				RAZEM	102.000
182 d.3.3	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 12.24	m ³ m ³	 12.240	 12.240
				RAZEM	12.240
183 d.3.3	KNNR-W 9 0801-14	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w gruncie kat. III z odłączeniem od rozd. RGA 63	m m	 63.000	 63.000
				RAZEM	63.000
184 d.3.3	Kalkulacja własna	Przecięcie istniejących kabli NN 2	szt szt	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
185 d.3.3	KNNR-W 9 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 4x50mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
186	KNNR 5 d.3.3 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego Al o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
187	KNNR 5 d.3.3 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		2	odc.	2.000	
				RAZEM	2.000
3.4		CPV-45231400-9. Kolizja "K04nn"			
188	KNR 2-01 d.3.4 0701-0202	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
189	KNR 2-01 d.3.4 0704-0203	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
		3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
190	KNNR 5 d.3.4 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
		4.16	m ³	4.160	
				RAZEM	4.160
191	KNNR 5 d.3.4 0706-01	Nasypanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
		26	m	26.000	
				RAZEM	26.000
192	KNNR 5 d.3.4 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr. 110mm	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
193	KNNR 5 d.3.4 0713-02	Układanie kabli YAKY o przekroju do 4x50mm ² o masie do 1.0 kg/m w rurach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
194	KNNR 5 d.3.4 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		3.12	m ³	3.120	
				RAZEM	3.120
195	KNNR-W 9 d.3.4 0801-14	Demontaż kabli wielożyłowych o przekroju do 4x50mm ² o masie 0,5-1,0 kg/m układanych w gruncie kat. III	m		
		13	m	13.000	
				RAZEM	13.000
196	Kalkulacja d.3.4 własna	Przecięcie istniejącego kabla NN	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
197	KNNR-W 9 d.3.4 0806-02	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył do 4x50mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych	szt		
		2	szt	2.000	
				RAZEM	2.000
198	KNNR 5 d.3.4 1302-03	Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
4		CPV-45311100-1. POŁĄCZENIA ZASILAJĄCE i STEROWNICZE z rozdz. "RS1N" do GENERATORA G4 oraz POŁĄCZENIA STEROWNICZE z rozdz. "RS1N" do GENERATORÓW G1, G2, G3 oraz OBWODÓW PRZENIESIONYCH z istn. rozdz. RS1			
199	KNNR 5 d.4 0103-02	Rury winidurkowe o śr. 22mm układane n.t. na betonie	m		
		115	m	115.000	
				RAZEM	115.000
200	KNNR 5 d.4 0103-02	Rury winidurkowe o śr. 28 mm układane n.t. na betonie	m		
		50	m	50.000	
				RAZEM	50.000
201	KNNR 5 d.4 0710-04	Układanie kabli BiT 1000H-1G240 o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		420	m	420.000	
				RAZEM	420.000
202	KNNR 5 d.4 0710-04	Układanie kabli BiT 1000H-5G35 o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
203	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G4 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
		130	m	130.000	
				RAZEM	130.000
204	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-1G4 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
205	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G2,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		20	m	20.000	
				RAZEM	20.000
206	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-5G2,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
207	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-7G2,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
208	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-7G1,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		170	m	170.000	
				RAZEM	170.000
209	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli BiT 1000H-7G1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		25	m	25.000	
				RAZEM	25.000
210	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-4G1,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
211	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 1000H-3G2,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
212	KNNR 5 d.4 0710-02	Układanie kabli BiT 1000H-25G1,5 o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
213	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiT 500H-2x2x1,5mm ² o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		90	m	90.000	
				RAZEM	90.000
214	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli BiT 500H-2x2x1,5mm ² o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
215	KNNR 5 d.4 0710-01	Układanie kabli BiTsensor PE(St)CH 1x2x0,22 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem	m		
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
216	KNNR 5 d.4 0713-01	Układanie kabli BiTsensor PE(St)CH 1x2x0,22 o masie do 0.5 kg/m w rurach	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
217	KNNR 5 d.4 0211-09	Przewody N2XH-J 4x4mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
218	KNNR 5 d.4 0203-03	Przewody N2XH-J 4x4mm ² wciągane do rur	m		
		5	m	5.000	
				RAZEM	5.000
219	KNNR 5 d.4 0211-08	Przewody N2XH-J 4x2,5mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m		
		330	m	330.000	
				RAZEM	330.000
220	KNNR 5 d.4 0203-02	Przewody N2XH-J 4x2,5mm ² wciągane do rur	m		
		45	m	45.000	
				RAZEM	45.000
221	KNNR 5 d.4 0211-07	Przewody N2XH-J 3x2,5mm ² układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem	m		
		140	m	140.000	
				RAZEM	140.000
222	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody N2XH-J 3x2,5mm ² wciągane do rur	m		
		20	m	20.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	20.000
223	KNNR 5 d.4 0211-07	Przewody N2XH-J 3x1,5mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 205	m m	 205.000	 205.000
				RAZEM	20.000
224	KNNR 5 d.4 0203-01	Przewody N2XH-J 3x1,5mm2 wciągane do rur 20	m m	 20.000	 20.000
				RAZEM	20.000
225	KNNR 5 d.4 0211-08	Przewody N2XH-J 3x4mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 15	m m	 15.000	 15.000
				RAZEM	15.000
226	KNNR 5 d.4 0211-09	Przewody N2XH-J 5x4mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 25	m m	 25.000	 25.000
				RAZEM	25.000
227	KNNR 5 d.4 0211-07	Przewody N2XH-O 2x1,5mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 125	m m	 125.000	 125.000
				RAZEM	125.000
228	KNNR 5 d.4 0211-09	Przewody N2XH-O 10x1,5mm2 układane w kanałach otwartych na gotowej konstrukcji z mocowaniem 80	m m	 80.000	 80.000
				RAZEM	80.000
229	KNNR 5 d.4 0726-04	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego Cu o przekroju żył 240mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 24	szt. szt.	 24.000	 24.000
				RAZEM	24.000
230	KNNR 5 d.4 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego Cu o przekroju żył 35mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
231	KNNR 5 d.4 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 2 żył 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
232	KNNR 5 d.4 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 4 żył 8	szt. szt.	 8.000	 8.000
				RAZEM	8.000
233	KNNR 5 d.4 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 7 żył 12	szt. szt.	 12.000	 12.000
				RAZEM	12.000
234	KNNR 5 d.4 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 10 żył 4	szt. szt.	 4.000	 4.000
				RAZEM	4.000
235	KNNR 5 d.4 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 25 żył 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
236	KNNR 5 d.4 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce 100	szt.żył szt.żył	 100.000	 100.000
				RAZEM	100.000
237	KNNR 5 d.4 1203-09	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 4 mm2 pod zaciski lub bolce 60	szt.żył szt.żył	 60.000	 60.000
				RAZEM	60.000
238	KNNR 5 d.4 1205-01	Podłączanie przewodem 3x1,5mm2 urządzeń technologicznych 6	szt. szt.	 6.000	 6.000
				RAZEM	6.000
239	KNNR 5 d.4 1205-07	Podłączanie przewodem do 4x4mm2 urządzeń technologicznych 10	szt. szt.	 10.000	 10.000
				RAZEM	10.000
240	KNNR 5 d.4 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
241	KNNR 5 d.4 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 2	odc. odc.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
242	KNNR 5 d.4 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 25-żyłowy 1	odc. odc.	1.000	
				RAZEM	1.000
243	KNNR 5 d.4 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 11	pomiar pomiar	11.000	
				RAZEM	11.000
244	KNNR 5 d.4 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 17	pomiar pomiar	17.000	
				RAZEM	17.000
245	KNNR 5 d.4 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1	prób. prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
246	KNNR 5 d.4 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 15	prób. prób.	15.000	
				RAZEM	15.000
247	KNNR 13-21 d.4 0602-08	Badanie układów automatyki synchronizacji generatorów G1-4 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
248	KNNR 13-21 d.4 0606-01	Badanie układów automatycznej synchronizacji napięcia generatorów G1-4 4	kpl. kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
5	CPV-45315700-5; 45311100-1. SZAFY AKPiA oraz POŁĄCZENIA STEROWNICZE				
249	KNNR 5-14 d.5 0101-04	Montaż przyścienny szafy AKPiA "GS1N" w obudowie 2200x1000x600mm, IP41 (prefabrykat warsztatowy) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
250	KNNR 5 d.5 0406-01	Zainstalowanie w szafie GS1N elementów sterownika PLC 17	szt. szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
251	KNNR 5 d.5 0406-02	Montaż w szafie GS1N panelu dotykowego operatorskiego, panoramicznego 9", 65536kol. 8 przyc. Ethernet/Profinet(RJ45), 24VDC 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
252	Kalkulacja d.5 własna	Programowanie sterownika PLC oraz panela operatorskiego 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
253	Kalkulacja d.5 własna	Modernizacja szafy KUHSE sterowania agregatami (demontaż centralnego nadzrędnego sterownika, montaż nowych bramek, modułów, panela operatorskiego - wg. rys. 73S04) 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
254	Kalkulacja d.5 własna	Modernizacja oprogramowania szafy KUHSE w zakresie istniejących kogeneratorów tak, aby możliwa była akwizycja danych przez system nadzrędnym oraz pełne sterowanie kogeneratorów w zakresie poboru danych, startu, zatrzymania oraz regulacji mocy czynnej 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
255	KNNR 5 d.5 0103-01	Rury winidurkowe o śr. 20 mm układane n.t. na betonie 75	m m	75.000	
				RAZEM	75.000
256	KNNR 5 d.5 0103-02	Rury winidurkowe o śr. 28 mm układane n.t. na betonie 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
257	KNNR 5 d.5 0716-02	Układanie kabli BiT 1000FR-5G10 o masie do 1.0 kg/m w korytach 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
258	KNNR 5 d.5 0716-02	Układanie kabli BiT 1000FR-25G1,5 o masie do 1.0 kg/m w korytach 105	m m	105.000	
				RAZEM	105.000
259	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli BiT 1000FR-10x1,5 o masie do 0.5 kg/m w korytach 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
260	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli BiTFR-2G1,5 o masie do 0.5 kg/m w korytach 35	m m	35.000	
				RAZEM	35.000
261	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli BIT ProfiBUS PA 1x2x1,0 o masie do 0.5 kg/m w korytach 45	m m	45.000	
				RAZEM	45.000
262	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli BiTsensor PE(St)CH 1x2x0,22 o masie do 0.5 kg/m w korytach 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000
263	KNNR 5 d.5 0713-01	Układanie kabli BiTsensor PE(St)CH 1x2x0,22 o masie do 0.5 kg/m w rurach 15	m m	15.000	
				RAZEM	15.000
264	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e o masie do 0.5 kg/m w korytach 75	m m	75.000	
				RAZEM	75.000
265	KNNR 5 d.5 0713-01	Układanie kabli F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e o masie do 0.5 kg/m w rurach 10	m m	10.000	
				RAZEM	10.000
266	KNNR 5 d.5 0716-01	Układanie kabli BiT 500(St)H 2x2x1,5 o masie do 0.5 kg/m w korytach 260	m m	260.000	
				RAZEM	260.000
267	KNNR 5 d.5 0713-01	Układanie kabli BiT500(St)H-2x2x1,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
268	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody N2XH-O 2x1,5mm ² układane w gotowych korytkach 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
269	KNNR 5 d.5 0209-06	Przewody N2XH-O 10x1,5mm ² układane w gotowych korytkach 190	m m	190.000	
				RAZEM	190.000
270	KNNR 5 d.5 0203-03	Przewody N2XH-O 10x1,5mm ² wciągane do rur 30	m m	30.000	
				RAZEM	30.000
271	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody N2XH-J 3x1,5mm ² układane w gotowych korytkach 150	m m	150.000	
				RAZEM	150.000
272	KNNR 5 d.5 0203-01	Przewody N2XH-J 3x1,5mm ² wciągane do rur 20	m m	20.000	
				RAZEM	20.000
273	KNNR 5 d.5 0209-04	Przewody N2XH-J 4x1,5mm ² układane w gotowych korytkach 70	m m	70.000	
				RAZEM	70.000
274	KNNR 5 d.5 0727-01	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 2 żył 22	szt. szt.	22.000	
				RAZEM	22.000
275	KNNR 5 d.5 0727-02	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 4 żył 20	szt. szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
276	KNNR 5 d.5 0727-03	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 8 żył 6	szt. szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
277	KNNR 5 d.5 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 10 żył 16	szt. szt.	16.000	
				RAZEM	16.000
278	KNNR 5 d.5 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 25 żył 12	szt. szt.	12.000	
				RAZEM	12.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
279	KNNR 5 d.5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego Cu o przekroju żył 10mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych 4	szt. szt.	4.000	4.000
				RAZEM	4.000
280	KNNR 5 d.5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce 68	szt.żył szt.żył	68.000	68.000
				RAZEM	68.000
281	KNNR 5 d.5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 13	pomiar pomiar	13.000	13.000
				RAZEM	13.000
282	KNNR 5 d.5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 2	pomiar pomiar	2.000	2.000
				RAZEM	2.000
283	KNNR 5 d.5 1302-05	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 7-żył 24	odc. odc.	24.000	24.000
				RAZEM	24.000
284	KNNR 5 d.5 1302-06	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 10-żyłowy 8	odc. odc.	8.000	8.000
				RAZEM	8.000
285	KNNR 5 d.5 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny do 25-żył 6	odc. odc.	6.000	6.000
				RAZEM	6.000
6		CPV-45231400-9; 45232320-1. POŁĄCZENIA KABLOWE STEROWNICZO-SYGNALIZACYJNE pomiędzy ob. 28 a 73N			
286	KNR 2-01 d.6 0701-0202	Ręczne przekopy kontrolne o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
287	KNR 2-01 d.6 0704-0203	Ręczne zasypywanie przekopów kontrolnych o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III 20	m m	20.000	20.000
				RAZEM	20.000
288	KNNR 5 d.6 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III 92.8	m ³ m ³	92.800	92.800
				RAZEM	92.800
289	KNNR 5 d.6 0706-01	Nasypanie warstwy piasku gr. 0,1m na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m 590	m m	590.000	590.000
				RAZEM	590.000
290	KNNR 5 d.6 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCV fi 110mm w gotowym wykopie 154	m m	154.000	154.000
				RAZEM	154.000
291	KNNR 5 d.6 0705-01	Ułożenie rur osłonowych RHDPE fi 40/3,7mm w gotowym wykopie 455	m m	455.000	455.000
				RAZEM	455.000
292	KNNR 5 d.6 0723-02	Przewierty mechaniczne sterowane dla rury o śr. 110mm pod obiektami 40	m m	40.000	40.000
				RAZEM	40.000
293	KNNR 5 d.6 0723-05	Przewierty mechaniczne sterowane dla rur o śr. 110mm pod obiektami - dodatk za każdą następną rurę w wiązce 40	m m	40.000	40.000
				RAZEM	40.000
294	KNNR 5 d.6 0710-02	Układanie kabli BiT 1000FR-25G2,5 o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 30	m m	30.000	30.000
				RAZEM	30.000
295	KNNR 5 d.6 0707-02	Układanie kabli BiT 1000FR-25G2,5 o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie 190	m m	190.000	190.000
				RAZEM	190.000
296	KNNR 5 d.6 0713-02	Układanie kabli BiT 1000FR-25G2,5 o masie do 1.0 kg/m w rurach 165	m m	165.000	165.000
				RAZEM	165.000
297	KNNR 5 d.6 0710-01	Układanie kabli BiT 1000FR-6x2x2,5 o masie do 0.5 kg/m w kanałach odkrywanych z mocowaniem 30	m m	30.000	30.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	30.000
298	KNNR 5 d.6 0707-01	Układanie kabli BiT 1000FR-6x2x2,5 o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie 190	m m	 190.000	 190.000
				RAZEM	190.000
299	KNNR 5 d.6 0713-01	Układanie kabli BiT 1000FR-6x2x2,5 o masie do 0.5 kg/m w rurach 165	m m	 165.000	 165.000
				RAZEM	165.000
300	ZN-97/TP d.6 S.A.-039 0501-01	Wciąganie kabli światłowodowych 24J rur z rur z warstwą poślizgową z linką wciągarką mechaniczną z rejestratorem siły - kabel w odcinkach o długości 2 km 0.385	km km	 0.385	 0.385
				RAZEM	0.385
301	KNNR 5 d.6 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III 69.6	m ³ m ³	 69.600	 69.600
				RAZEM	69.600
302	KNNR 5 d.6 0727-05	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 25 żył 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
303	KNNR 5 d.6 0727-04	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych do 12 żył 2	szt. szt.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
304	ZN-97/TP d.6 S.A.-039 0607-03	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych; przełącznica stojakowa, 1 spajany światłowód 2	złącz. złącz.	 2.000	 2.000
				RAZEM	2.000
305	ZN-97/TP d.6 S.A.-039 0607-04	Montaż złączy końcowych kabli światłowodowych; przełącznica stojakowa, każdy następny spajany światłowód 46	złącz. złącz.	 46.000	 46.000
				RAZEM	46.000
306	KNNR 5 d.6 1302-07	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 12-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
307	KNNR 5 d.6 1302-09	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 25-żyłowy 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
308	ZN-97/TP d.6 S.A.-039 0901-07	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy - odcinek regeneracyjny (1 zmierzony światłowód) 1	odc. odc.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000
309	ZN-97/TP d.6 S.A.-039 0901-08	Pomiary reflektometryczne linii światłowodowych końcowe z przełącznicy - odcinek regeneracyjny (każdy następny zmierzony światłowód) 23	odc. odc.	 23.000	 23.000
				RAZEM	23.000
310	Kalkulacja d.6 własna	Obsługa geodezyjna trasy linii kablowej sterowniczo-sygnalizacyjnych 1	kpl. kpl.	 1.000	 1.000
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Robocizna - instalacje elektryczne	r-g	5472.0585	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Rura ochronna z PCV fi 25mm	m	0.7000	0.00	0.00
2.	Pręt odgromowy DFe/Zn fi 8mm	m	78.0000	0.00	0.00
3.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x50mm2-1kV	kpl.	4.0000	0.00	0.00
4.	Rury osłonowe RHDPE fi 110mm	m	243.3600	0.00	0.00
5.	Rura ochronna RHDPE fi 40/3,7mm	m	473.2000	0.00	0.00
6.	Kabel światłowodowy 24J	m	400.4000	0.00	0.00
7.	Przewód wyrównawczy LgYzo 25mm2	m	31.2000	0.00	0.00
8.	Przewód wyrównawczy LgYzo 6mm2	m	93.6000	0.00	0.00
9.	Obchwyty uziemiający	kpl.	72.0000	0.00	0.00
10.	Bednarka 25x4mm ze stali nierdzewnej	m	239.2000	0.00	0.00
11.	Bednarka ocynkowana 25x4mm	m	20.8000	0.00	0.00
12.	Linki stalowe fi 8mm	m	70.0000	0.00	0.00
13.	Farba olejna do gruntowania ogólnego stosowania	dm ³	7.2320	0.00	0.00
14.	Uchwyty U-22	szt.	283.5000	0.00	0.00
15.	Uchwyty U-28	szt.	193.2000	0.00	0.00
16.	Uchwyty U-20	szt.	157.5000	0.00	0.00
17.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	159.6000	0.00	0.00
18.	Piasek	m ³	57.4720	0.00	0.00
19.	Zaprawa cementowa	m ³	0.1400	0.00	0.00
20.	Rura ochronna z PCV fi 110mm niebieska	m	845.5200	0.00	0.00
21.	Rozdzielnica NN-0,4kV "RS1N" 8-szafowa	kpl.	1.0000	0.00	0.00
22.	Rozdzielnica SN - "RSN", 7-szafowa	kpl.	1.0000	0.00	0.00
23.	Szafa AKPiA-"GS1N" w obud. 2200x1000x600mm, IP41	kpl.	1.0000	0.00	0.00
24.	Uszczelnienie systemowe HSI	kpl.	3.0000	0.00	0.00
25.	Materiały instalacyjne do modernizacji istn. rozd. RGnn w ob. 28	kpl.	1.0000	0.00	0.00
26.	Obsługa geodezyjna trasy linii kablowych NN-0,4kV	kpl.	1.0000	0.00	0.00
27.	Obsługa geodezyjna trasy linii kablowych sterowniczo-sygnalizacyjnych	kpl.	1.0000	0.00	0.00
28.	Zasilacz UPS 400VAC o mocy 80kVA	kpl.	1.0000	0.00	0.00
29.	Programowanie sterownika PLC oraz panela operatorskiego w szafie GS1N	kpl.	1.0000	0.00	0.00
30.	Aparatura do modernizacji szafy KUHSE	kpl.	1.0000	0.00	0.00
31.	Modernizacja oprogramowania w szafie KUHSE w zakresie istniejących kogeneratorów tak, aby możliwa była akwizycja danych przez system nadrzędny oraz pełne sterowanie kogeneratorów w zakresie poboru danych, staru, zatrzymania oraz regulacji mocy czynnej	kpl.	1.0000	0.00	0.00
32.	Tablica "TL-G" rozliczeniowego układu pomiarowego (energii brutto)	kpl.	1.0000	0.00	0.00
33.	Szafa krosownicza "SK-28" z wyposażeniem	kpl.	1.0000	0.00	0.00
34.	Panel dotykowy operatorski, panoramiczny 9", 65536 kol. 8 przyc. Ethernet/Profinet(RJ45), 24VDC	szt.	1.0000	0.00	0.00
35.	Zestaw gniazd remontowych "400V/230V" z zabezp. różnicowoprądowym w obud. IP65	kpl.	3.0000	0.00	0.00
36.	Rozłącznik główny 3-bieg. 32A, z blokadą na kłódkę w obud. IP65	kpl.	1.0000	0.00	0.00
37.	Oprawa oświetleniowa LED, 5200lm, 3000K, IP66, IK09, rozsył symetryczny	kpl.	13.0000	0.00	0.00
38.	Oprawa ewakuacyjna zewnętrzna LED 3x1W, autonomiczna, IP66	kpl.	1.0000	0.00	0.00
39.	Oprawa ewakuacyjna wewnętrzna LED 1,2W, t=1h, jednostronna z piktogramem	kpl.	1.0000	0.00	0.00
40.	Złączki pętlicowe	szt.	26.0000	0.00	0.00
41.	Łącznik natynkowy bryzgoszczelny IP55, 1-bieg. 10A, 250V	szt.	1.0200	0.00	0.00
42.	Łącznik natynkowy bryzgoszczelny IP55, "światło" 10A, 250V	szt.	2.0400	0.00	0.00
43.	Odgłęźniki bryzgoszczelne 5x2,5mm2	szt.	12.2400	0.00	0.00
44.	Rury winidurowe z PCV fi 22mm	m	140.4000	0.00	0.00
45.	Rury winidurowe z PCV fi 28mm	m	95.6800	0.00	0.00
46.	Rury winidurowe z PCV fi 20mm	m	78.0000	0.00	0.00
47.	Złączki ZCL-22	szt.	55.3500	0.00	0.00
48.	Złączki ZCL-28	szt.	37.7200	0.00	0.00
49.	Złączki ZCL-20	szt.	30.7500	0.00	0.00
50.	Wsporniki ściennie	szt.	181.8000	0.00	0.00
51.	Wsporniki dachowe	szt.	45.4500	0.00	0.00
52.	Maszt odgromowy wys. 3m	kpl.	2.0000	0.00	0.00
53.	Maszt odgromowy wys. 5m	kpl.	1.0000	0.00	0.00
54.	Złącza uniwersalne	szt.	26.0000	0.00	0.00
55.	Uziom stalowy miedziany fi 17,2mm o dług. 1.5 m	szt.	20.0000	0.00	0.00
56.	Złącza prętów fi 17,2mm	szt.	15.0000	0.00	0.00
57.	Grot stalowy fi 17,2mm	szt.	5.0000	0.00	0.00
58.	Głowica kablowa wewnętrzna SN na kablu 3x120/50mm2-20kV	kpl.	6.0000	0.00	0.00
59.	Końcówki kablowe K-240	szt.	60.0000	0.00	0.00
60.	Końcówki kablowe K-6	szt.	10.0000	0.00	0.00
61.	Końcówki kablowe K-10	szt.	44.0000	0.00	0.00
62.	Końcówki kablowe K-35	szt.	18.0000	0.00	0.00
63.	Końcówki kablowe K-50	szt.	9.0000	0.00	0.00
64.	Końcówki kablowe K-95	szt.	4.0000	0.00	0.00
65.	Końcówki kablowe K-120	szt.	4.0000	0.00	0.00
66.	Końcówki kablowe 2KA-50	szt.	16.0000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
67.	Mufa przelotowa na kablach sygnalizacyjnych do 4 żył	szt.	11.0000	0.00	0.00
68.	Mufa przelotowa na kablach sygnalizacyjnych do 7 żył	szt.	13.0000	0.00	0.00
69.	Mufa przelotowa na kablach sygnalizacyjnych do 14 żył	szt.	11.0000	0.00	0.00
70.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach YKY 4x240mm2-1kV	kpl.	4.0000	0.00	0.00
71.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 5x6mm2-1kV	kpl.	2.0000	0.00	0.00
72.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 5x10mm2-1kV	kpl.	4.0000	0.00	0.00
73.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x10mm2-1kV	kpl.	1.0000	0.00	0.00
74.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x35mm2-1kV	kpl.	2.0000	0.00	0.00
75.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x50mm2-1kV	kpl.	3.0000	0.00	0.00
76.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 5x50mm2-1kV	kpl.	1.0000	0.00	0.00
77.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x95mm2-1kV	kpl.	1.0000	0.00	0.00
78.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x120mm2-1kV	kpl.	1.0000	0.00	0.00
79.	Zestawy montażowe do wykonania muf z rur termokurczliwych na kablach 4x240mm2-1kV	kpl.	5.0000	0.00	0.00
80.	Opaski kablowe OKi	szt.	8.0000	0.00	0.00
81.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	962.5100	0.00	0.00
82.	Opaski kablowe typu Oki	szt.	131.8700	0.00	0.00
83.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt.	1350.3000	0.00	0.00
84.	Przewód N2XH-J 4x1,5mm2	m	254.8000	0.00	0.00
85.	Przewód N2XH-J 3x1,5mm2	m	535.6000	0.00	0.00
86.	Przewód N2XH-O 2x1,5mm2	m	197.6000	0.00	0.00
87.	Przewód N2XH-J 5x2,5mm2	m	78.0000	0.00	0.00
88.	Przewód N2XH-J 4x4mm2	m	46.8000	0.00	0.00
89.	Przewód N2XH-J 4x2,5mm2	m	390.0000	0.00	0.00
90.	Przewód N2XH-J 3x2,5mm2	m	166.4000	0.00	0.00
91.	Przewód N2XH-J 3x4mm2	m	15.6000	0.00	0.00
92.	Przewód N2XH-J 5x4mm2	m	26.0000	0.00	0.00
93.	Przewód N2XH-O 10x1,5mm2	m	312.0000	0.00	0.00
94.	Kabel XRUHAKXS 1x120/50mm2-20kV	m	187.2000	0.00	0.00
95.	Kabel BiT 1000H-3G2,5	m	26.0000	0.00	0.00
96.	Kabel BiT 1000H-5G2,5	m	15.6000	0.00	0.00
97.	Kabel BiT 1000H-5G4,0	m	26.0000	0.00	0.00
98.	Kabel BiT 1000H-5G6,0	m	15.6000	0.00	0.00
99.	Kabel BiT 1000H-5G10,0	m	36.4000	0.00	0.00
100.	Kabel YKY 4x240mm2-1kV	m	52.0000	0.00	0.00
101.	Kabel BiT 1000H-3G4,0	m	52.0000	0.00	0.00
102.	Kabel BiT 1000FR-1x240mm2-1kV	m	1976.0000	0.00	0.00
103.	Kabel BiT 1000FR-1x120mm2-1kV	m	395.2000	0.00	0.00
104.	Kabel BiT 1000FR-1x95mm2-1kV	m	395.2000	0.00	0.00
105.	Kabel BiT 1000FR-1x50mm2-1kV	m	395.2000	0.00	0.00
106.	Kabel BiT 1000FR-1x35mm2-1kV	m	790.4000	0.00	0.00
107.	Kabel BiT 1000FR-5G50mm2-1kV	m	98.8000	0.00	0.00
108.	Kabel BiT 1000FR-5G10mm2-1kV	m	426.4000	0.00	0.00
109.	Kabel BiT 1000FR-4G10mm2-1kV	m	98.8000	0.00	0.00
110.	Kabel BiT 1000FR-5G6mm2-1kV	m	197.6000	0.00	0.00
111.	Kabel BiT 1000FR-5G4mm2-1kV	m	592.8000	0.00	0.00
112.	Kabel BiT 1000FR-5G2,5mm2-1kV	m	395.2000	0.00	0.00
113.	Kabel BiT 1000FR-5G1,5mm2-1kV	m	296.4000	0.00	0.00
114.	Kabel BiT 1000FR-4G2,5mm2-1kV	m	197.6000	0.00	0.00
115.	Kabel YKSY 10G1,5mm2-1kV	m	1284.4000	0.00	0.00
116.	Kabel BiT 1000FR-2x2x0,75mm2	m	790.4000	0.00	0.00
117.	Kabel BiT 1000FR-2x1,5mm2	m	98.8000	0.00	0.00
118.	Kabel YAKY 4x50mm2-1kV	m	227.7600	0.00	0.00
119.	Kabel BiT 1000H-1x240mm2-1kV	m	436.8000	0.00	0.00
120.	Kabel BiT 1000H-5G50mm2-1kV	m	46.8000	0.00	0.00
121.	Kabel BiT 1000H-5G4mm2-1kV	m	156.0000	0.00	0.00
122.	Kabel BiT 1000H-5G2,5mm2-1kV	m	26.0000	0.00	0.00
123.	Kabel BiT 1000H-7G2,5mm2-1kV	m	15.6000	0.00	0.00
124.	Kabel BiT 1000H-7G1,5mm2-1kV	m	202.8000	0.00	0.00
125.	Kabel BiT 1000H-4G1,5mm2-1kV	m	15.6000	0.00	0.00
126.	Kabel BiT 1000H-3G2,5mm2-1kV	m	15.6000	0.00	0.00
127.	Kabel BiT 1000H-25G1,5mm2-1kV	m	15.6000	0.00	0.00
128.	Kabel BiT 500H-2x2x1,5mm2	m	109.2000	0.00	0.00
129.	Kabel BiTsensor PE(St)CH 1x2x0,22	m	161.2000	0.00	0.00
130.	Kabel BiT 1000FR-25G1,5mm2-1kV	m	109.2000	0.00	0.00
131.	Kabel BiT 1000FR-10G1,5mm2-1kV	m	72.8000	0.00	0.00
132.	Kabel BiT 1000FR-2G1,5mm2-1kV	m	36.4000	0.00	0.00
133.	Kabel BiT ProfobUS PA 1x2x1,0	m	46.8000	0.00	0.00

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
134.	Kabel F/UTP 4x2x0,5 kat. 5e	m	88.4000	0.00	0.00
135.	Kabel BiT500(St)H-2x2x1,5 ProfoBUS PA 1x2x1,0	m	301.6000	0.00	0.00
136.	Kabel BiT 1000FR-25G2,5mm2-1kV	m	400.4000	0.00	0.00
137.	Kabel BiT 1000FR-6x2x2,5mm2-1kV	m	400.4000	0.00	0.00
138.	Skrzynka probiercza z PCV	szt.	5.0000	0.00	0.00
139.	Korytka kablowe 100H60 perforowane ze stali nierdzewnej	m	86.4000	0.00	0.00
140.	Konstrukcje wsporcze pod korytka kablowe	szt.	80.0000	0.00	0.00
141.	Ściągarki ze śrubami zakończonymi oczkami	szt.	26.0000	0.00	0.00
142.	Kołki rozporowe plastikowe	szt.	646.2000	0.00	0.00
143.	Płyn poślizgowy	dm ³	0.1925	0.00	0.00
144.	Ostonka spoiny światłowodów	szt.	48.0000	0.00	0.00
145.	Sterownik PLC (modułowy CPU) - procesor, pamięć 1MB, Profinet, Ethernet, Profibus	szt.	1.0000	0.00	0.00
146.	Moduł wej. cyfrowych - 32DI (2x16, 24VDC, Sink, High Feature, diagnostyka, alarmy)	szt.	3.0000	0.00	0.00
147.	Moduł wyj. cyfrowych - 32DO (4x8 24VDC 0,5A tranzystor Source, diagnostyka)	szt.	2.0000	0.00	0.00
148.	Moduł wej. analogowych - 8/4AI (napięcie, prąd, rezystancja, termistor, termopara, termoelement)	szt.	1.0000	0.00	0.00
149.	Moduł wyj. analogowych - 4AO (napięcie/prąd, zakr. rob. 1-5V; 0-10V; + 10V; 0/4-20mA; + 20mA)	szt.	1.0000	0.00	0.00
150.	Moduł zasilania - 24VDC (zasil. systemowe magistrali backplane 25W)	szt.	1.0000	0.00	0.00
151.	Karta pamięci SIMATIC S7-1200/S7-1500 o poj. 4MB	szt.	1.0000	0.00	0.00
152.	Listwa przyłączeniowa śrubowa/40-pin dla modułów S7 1500 szer. 35mm	szt.	7.0000	0.00	0.00
153.	Zasilacz UPS 230V/6kW	kpl	1.0000	0.00	0.00
154.	materiały pomocnicze	zł			0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Młot udarowy elektryczny	m-g	4.5500	0.00	0.00
2.	Zuraw samochodowy	m-g	28.8033	0.00	0.00
3.	Zestaw wiertniczy z napędem spalinowym	m-g	45.4560	0.00	0.00
4.	Środek transportowy	m-g	94.8150	0.00	0.00
5.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1.6000	0.00	0.00
6.	Samochód samowyładowczy	m-g	8.2928	0.00	0.00
7.	Spawarka	m-g	5.3550	0.00	0.00
8.	Agregat prądowórczy do 2.5 kVA	m-g	4.5500	0.00	0.00
9.	Samochód dostawczy do 0.9 t	m-g	21.6075	0.00	0.00
10.	Samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	14.6685	0.00	0.00
11.	Przyczepa kablowa	m-g	10.3950	0.00	0.00
12.	Wciągarka mechaniczna do kabli, z rejestratorem siły naciągu	m-g	5.1975	0.00	0.00
13.	Spawarka do światłowodów	m-g	24.9600	0.00	0.00
14.	Reflektometr	m-g	19.6800	0.00	0.00
				RAZEM	

Słownie: zero i 00/100 zł