

PRZEDMIAR ROBÓT



OBIEKT:

REMONT STREFY WEJŚCIOWEJ
HISTORYCZNEJ CZĘŚCI KAMPUSU
POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ

OPRACOWANIE:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
– CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA

INWESTOR:

POLITECHNIKA GDAŃSKA
UL. NARUTOWICZA 11/12; 80-233 GDAŃSK

AUTOR:

mgr inż. ARKADIUSZ GDANIEC
upr. nr POM/0014/POOE/11
w spec. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
elektrycznych i elektroenergetycznych

PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45500000-2	Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej

NAZWA INWESTYCJI : Remont Strefy Wejściowej Historycznej Części Kampusu Politechniki Gdańskiej - Projekt Zagospodarowania Terenu

ADRES INWESTYCJI : 80-233 Gdańsk ; ul. Gabriela Narutowicza 11/12

INWESTOR : Politechnika Gdańska

ADRES INWESTORA : ul. Narutowicza 11/12, 80-233 Gdańsk, Polska

BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ : Arkadiusz Gdaniec (Elektryczna)
KALKULACJE

DATA OPRACOWANIA : 03.12.2015

WYKONAWCA :

Data opracowania
03.12.2015

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

OBIAR

Lp.	Nr spec.techn.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Zagospodarowanie terenu						
1			Usunięcie kolizji SN			
1.1			Demontaże			
1 d.1.1	ST.01.03	KNNR 9 0801-09 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. I-II	m		
			450	m	450.000	
					RAZEM	450.000
2 d.1.1	ST.01.03	KNNR 9 0804-09 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
1.2			Trasy kablowe			
3 d.1.2	ST.01.03	KNR-W 5-10 0321-09	Ręczne rozebranie nawierzchni z płyt chodnikowych betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
			65*1	m2	65.000	
					RAZEM	65.000
4 d.1.2	ST.01.03	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			88+211+59	m	358.000	
					RAZEM	358.000
5 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		

			358	m	358.000	
					RAZEM	358.000
6 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie rury przepustowe z PCW 160	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
7 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0306-02	Mechaniczne przepychanie rur stalowych o średnicy do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę	m		
			12	m	12.000	
					RAZEM	12.000
8 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [Kolizja C-D;] Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 Krotność = 3	m		
			95	m	95.000	
					RAZEM	95.000
9 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [Kolizja C-D] Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 Krotność = 3	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
10 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [Kolizja E-F] Kabel XRUHAKXS 1x240 mm2 Krotność = 3	m		
			218	m	218.000	
					RAZEM	218.000
11 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [Kolizja E-F] Kabel XRUHAKXS 1x240 mm2 Krotność = 3	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
12 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-04	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [Kolizja A-B] Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 Krotność = 3	m		
			64	m	64.000	
					RAZEM	64.000
13 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [Kolizja A-B] Kabel XRUHAKXS 1x120 mm2 Krotność = 3	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
14 d.1.2	ST.01.03	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			358	m	358.000	

					RAZEM	358.000
15 d.1.2	ST.01.03	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			358*0.6*1	m3	214.800	
					RAZEM	214.800
16 d.1.2	ST.01.03	KNR-W 5-10 0322-05	Wykonanie nawierzchni po robotach kablowych - chodniki, wjazdy, place z płyt betonowych 50x50x7 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m2		
			65	m2	65.000	
					RAZEM	65.000
17 d.1.2	ST.01.03	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Krotność = 2	km		
			0.358	km	0.358	
					RAZEM	0.358
18 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0508-07 analogia	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach wielożyłowych z żyłami Al o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Mufa SN przejściowa zimnokurczliwa	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
19 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0601-03 analogia	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla Al 1-żyłowego o przekroju do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych Głowica kablowa SN	szt.		
			3*3	szt.	9.000	
					RAZEM	9.000
20 d.1.2	ST.01.03	KNR 5-10 0310-06	Montaż przepustów rurowych w stropach i ścianach z gipsu lub gazobetonu o średnicy do 30 cm z ręcznym przebijaniem otworów - rura o średnicy zewnętrznej do 150 mm [zabezpieczenie kabli na zewnątrz budynków]	przepust.		
			3	przepust.	3.000	
					RAZEM	3.000
21 d.1.2	ST.01.03	KNR 13-21 0201-04	Badanie odcinków linii kablowych do 15 kV	odc.		
			3	odc.	3.000	
					RAZEM	3.000
2			Usunięcie kolizji NN			
2.1			Demontaże			
22 d.2.1	ST.01.03	KNNR 9 0801-09 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w gruncie kat. I-II	m		
			1580	m	1 580.000	
					RAZEM	1 580.000
23 d.2.1	ST.01.03	KNNR 9 0804-09 analogia	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 2.0-3.0 kg/m układanych w budynkach i budowlach	m		
			350	m	350.000	
					RAZEM	350.000
24 d.2.1	ST.01.03	KNNR 9 1001-08	Demontaż słupów oświetleniowych o masie 100-300 kg	szt.		

			29	szt.	29.000	
					RAZEM	29.000
25 d.2.1	ST.01.03	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt.		
			29	szt.	29.000	
					RAZEM	29.000
26 d.2.1	ST.01.03	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
			29	kpl.	29.000	
					RAZEM	29.000
2.2			Trasy kablowe			
27 d.2.2	ST.01.03	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			60+25+25+100	m	210.000	
					RAZEM	210.000
28 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			210	m	210.000	
					RAZEM	210.000
29 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [linia kablowa łącząca budynki A i B Wydziału Chemii] YAKXS 4x240	m		
			60	m	60.000	
					RAZEM	60.000
30 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0117-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach bez mocowania [linia kablowa łącząca budynki A i B Wydziału Chemii] YAKXS 4x240	m		
			20	m	20.000	
					RAZEM	20.000
31 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-05 analogia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [Demontaż kabla zasilającego agregat 2xYAKY 4x150mm2]	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
32 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-05 analogia	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 5.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [przełożenie kabla zasilającego agregat po nowej trasie kabel 2xYAKY 4x150mm2]	m		
			25	m	25.000	
					RAZEM	25.000
33 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [przebudowanie linii kablowych zasilających Kordegardy] YAKXS 5x35mm2	m		
			150	m	150.000	
					RAZEM	150.000
34 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie rury ochronna dwudzielna 110mm	m		
			12	m	12.000	

					RAZEM	12.000
35 d.2.2	ST.01.03	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie rury przepustowe z PCW 160	m		
			15	m	15.000	
					RAZEM	15.000
36 d.2.2	ST.01.03	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			210	m	210.000	
					RAZEM	210.000
37 d.2.2	ST.01.03	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			210*0.4*0.8	m3	67.200	
					RAZEM	67.200
38 d.2.2	ST.01.03	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			8	pomiar.	8.000	
					RAZEM	8.000
39 d.2.2	ST.01.03	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Krotność = 2	km		
			0.210	km	0.210	
					RAZEM	0.210
3			Rozdzielnice			
40 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0102-04 analogia	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 600 kg Rozdzielnica RUT1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
41 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0102-04 analogia	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 600 kg Rozdzielnica RUT2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
42 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg Rozdzielnica RKTF1	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
43 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg Rozdzielnica RKTF2	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
44 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg Rozdzielnica RKTF3	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
45 d.3	ST.01.03	KNR 5-14 0101-06	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 250 kg Rozdzielnica RKTF4	szt.		

			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
46 d.3	ST.01.03	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) [doposażenie istniejącej rozdzielnic Rnn PG-1 i RG1 PG-2] Rozłącznik bezpiecznikowy 3P 160A NH00	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
47 d.3	ST.01.03	KNP 18 1301-01.02	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 10 pól	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
48 d.3	ST.01.03	KNP 18 1301-01.01	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 5 pól	szt		
			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
4			Trasy kablowe NN [zasilające rozdzielnice , oświetlenie, punkty dystrybucyjne]			
49 d.4	ST.01.03	KNR 2-01 0701-0202	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 0,8 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			2200	m	2 200.000	
					RAZEM	2 200.000
50 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
			2200	m	2 200.000	
					RAZEM	2 200.000
51 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [zasilanie RUT1] YAKXS 5x70mm2	m		
			130	m	130.000	
					RAZEM	130.000
52 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RUT1] YAKXS 5x70mm2	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
53 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablowe AI 70	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
54 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [zasilanie RUT2] YAKXS 5x120mm2	m		
			170	m	170.000	
					RAZEM	170.000

55 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RUT2] YAKXS 5x120mm2	m		
			17	m	17.000	
					RAZEM	17.000
56 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 120 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al 120	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
57 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie RKTF 1] YAKXS 5x25mm2	m		
			260	m	260.000	
					RAZEM	260.000
58 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RKTF 1] YAKXS 5x25mm2	m		
			2+8	m	10.000	
					RAZEM	10.000
59 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
60 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie RKTF 2] YAKXS 5x25mm2	m		
			185	m	185.000	
					RAZEM	185.000
61 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RKTF 2] YAKXS 5x25mm2	m		
			2+8	m	10.000	
					RAZEM	10.000
62 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
63 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie RKTF 3] YAKXS 5x16mm2	m		
			375	m	375.000	
					RAZEM	375.000

64 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RKTf 3] YAKXS 5x16mm2	m		
			2+8	m	10.000	
					RAZEM	10.000
65 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al16	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
66 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie RKTf 4] YAKXS 5x25mm2	m		
			125	m	125.000	
					RAZEM	125.000
67 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie RKTf 4] YAKXS 5x25mm2	m		
			15+8	m	23.000	
					RAZEM	23.000
68 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al25	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
69 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie lokalne punkty dystrybucyjne] YAKXS 5x35mm2	m		
			140+245	m	385.000	
					RAZEM	385.000
70 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie lokalne punkty dystrybucyjne] YAKXS 5x35mm2	m		
			4+4	m	8.000	
					RAZEM	8.000
71 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablów Al25	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
72 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablów [zasilanie lokalne punkty dystrybucyjne] YAKXS 5x25mm2	m		
			190+210	m	400.000	
					RAZEM	400.000

73 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem [zasilanie lokalne punkty dystrybucyjne] YAKXS 5x25mm2	m		
			4+4	m	8.000	
					RAZEM	8.000
74 d.4	ST.01.03	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych końcówki kablowe Al25	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
75 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [oświetlenie słupy] YKY 5x6mm2	m		
			1200	m	1 200.000	
					RAZEM	1 200.000
76 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0110-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach [oświetlenie słupy] YKY 5x6mm2	m		
			200	m	200.000	
					RAZEM	200.000
77 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [oświetlenie słupki niskie, wypusty siedziska, wypusty ośw wiaty] YKY 3x6mm2	m		
			2600	m	2 600.000	
					RAZEM	2 600.000
78 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0110-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach [oświetlenie słupki niskie, wypusty siedziska, wypusty ośw wiaty] YKY 3x6mm2	m		
			250	m	250.000	
					RAZEM	250.000
79 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0103-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych [wypusty infomat, szafa słupki] YKY 3x4mm2	m		
			220+265+140+220+265	m	1 110.000	
					RAZEM	1 110.000
80 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0110-01	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 0.5 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w tunelach [wypusty infomat, szafa słupki] YKY 3x4mm2	m		
			150	m	150.000	
					RAZEM	150.000
81 d.4	ST.01.03	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 bednarka ocynkowana FeZn 25x4mm2	m		

			2500	m	2 500.000	
					RAZEM	2 500.000
82 d.4	ST.01.03	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o średnicy do 110 mm w wykopie rury przepustowe z PCW 110	m		
			250	m	250.000	
					RAZEM	250.000
83 d.4	ST.01.03	KNR 2-01 0704-0202	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 0,6 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
			2200	m	2 200.000	
					RAZEM	2 200.000
84 d.4	ST.01.03	KNR 2-01 0236-02	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty spoiste kat. III-IV	m3		
			2200*0.4*0.8	m3	704.000	
					RAZEM	704.000
85 d.4	ST.01.03	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			60	pomiar.	60.000	
					RAZEM	60.000
86 d.4	ST.01.03	KNR 5-08 0404-09 analogia	Montaż skrzynek i rozdzielnic skrzynkowych o masie do 50kg wraz z konstrukcją - mocowanie przez przykręcenie do gotowego podłoża	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
87 d.4	ST.01.03	KNR 2-01 0119-03 analogia	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równinnym Krotność = 2	km		
			2.2	km	2.200	
					RAZEM	2.200
5			Oświetlenie terenu			
88 d.5	ST.01.03	KNR 5-10 0708-03	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 350 kg w gruncie kat.I-III Słup oświetleniowy h=8m kolor RAL 7043	szt.		
			16	szt.	16.000	
					RAZEM	16.000
89 d.5	ST.01.03	KNR 5-10 1005-06	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw świetłkowych Oprawa ledowa 77W, IP67	szt.		
			16+1	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
90 d.5	ST.01.03	KNR 5-10 1004-01	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w słup lub rury osłonowe przewody kabelkowe YDY 3x1,5mm2	m-1 przew		
			17	m-1 przew	17.000	
					RAZEM	17.000
91 d.5	ST.01.03	KNR 5-10 0708-01	Ręczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 250 kg w gruncie kat.I-III Słup oświetleniowy h=0,9m kolor 7043 z oprawą ledową 7x1,7W IP65	szt.		

			112	szt.	112.000	
					RAZEM	112.000
92 d.5	ST.01.03	KNR 5-10 1007-02 analogia	Mocowanie uchwytami projektorów o ciężarze do 12.5 kg na ściągach i konstrukcjach Oprawa typu projektor 35W, 3000K, 16* z elementem mocującym	szt.		
			25	szt.	25.000	
					RAZEM	25.000
93 d.5	ST.01.03	KNR 13-21 0402-01 analogia	Badanie zerowania odbiornika za pomocą miernika	szt.		
			152	szt.	152.000	
					RAZEM	152.000
94 d.5	ST.01.03	KNR 13-21 0301-03	Pomiary natężenia oświetlenia - pierwszy komplet 5 pomiarów dokonywanych na stanowisku Krotność = 2	kpl.pom.		
			152	kpl.pom.	152.000	
					RAZEM	152.000
6			Instalacja w komorach			
95 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0501-04	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe zawieszane na kołkach plastikowych lub kotwiących na podłożu betonowym (ilość mocowań 2)	kpl.		
			8	kpl.	8.000	
					RAZEM	8.000
96 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0514-07	Montaż z podłączeniem na gotowym podłożu opraw świetłówkowych zwykłych bez zadławiania przewodu w obudowie z blachy stalowej z odbłyśnikiem -przykręcanych 2x40W Oprawa oświetleniowa świetłówkowa 1x35W , T5 , EVG, IP65, IK10	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
97 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0301-01	Przygotowanie podłoża pod mocowanie osprzętu przez przykręcenie do kołków plastikowych w podłożu gazobetonowym	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
98 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0307-01	Montaż na gotowym podłożu łączników instalacyjnych natynkowo-wtynkowych w puszcze szczegółowej typ 471 do 475 z podłączeniem łączniki instalacyjne n/t 1-bieg IP44	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
99 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0309-07	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych bryzgoszczelnych 2-biegunowych z uziemieniem klejonych 16A/2.5 mm2 z podłączeniem gniazda bryzgoszczelne 230V IP65	szt.		
			1*4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
100 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0401-06	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów - kucie ręczne pod śruby kotwowe w podłożu z betonu - 3-4 otworach mocujących	aparat		
			4	aparat	4.000	
					RAZEM	4.000
101 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0402-10 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Grzejnik elektryczny 500W	szt.		

			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
102 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0402-10 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Grzejnik elektryczny 1000W	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
103 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0402-10 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 50 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Grzejnik elektryczny 2000W	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
104 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0101-10	Montaż uchwytów pod rury winidurowe układane pojedynczo z przygotowaniem podłoża mechanicznie - osadzenie w podłożu betonowym	m		
			20*4	m	80.000	
					RAZEM	80.000
105 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0110-01	Rury winidurowe o śr. do 20 mm układane n.t. na gotowych uchwytach	m		
			20*4	m	80.000	
					RAZEM	80.000
106 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur YKY 3x1,5mm2	m		
			30*4	m	120.000	
					RAZEM	120.000
107 d.6	ST.01.03	KNR 5-08 0207-01	Przewody kabelkowe w powłoce polwinitowej (łączny przekrój żył Cu-6/Al-12 mm2) wciągane do rur YKY 3x2,5mm2	m		
			5*4	m	20.000	
					RAZEM	20.000
108 d.6	ST.01.03	KNR 5-10 0118-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem YKY 5x10mm2	m		
			10*4	m	40.000	
					RAZEM	40.000
109 d.6	ST.01.03	KNR 4-03 1202-01	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			4*4	pomiar.	16.000	
					RAZEM	16.000
110 d.6	ST.01.03	KNR 4-03 1202-02	Sprawdzenie i pomiar kompletnego 2,3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar.		
			2*4	pomiar.	8.000	
					RAZEM	8.000
111 d.6	ST.01.03	KNR 4-03 1205-05	Pierwszy pomiar skuteczności zerowania	pomiar.		
			8	pomiar.	8.000	
					RAZEM	8.000

112 d.6	ST.01.03	KNR 4-03 1201-01	Sprawdzenie stanu izolacji induktorem	przew.		
			8	przew.	8.000	
					RAZEM	8.000
7			System sterowania oświetleniem			
113 d.7	ST.01.03	KNR 5-08 0402-04 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 4) Grupowy sterownik oświetlenia -koncentrator	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
114 d.7	ST.01.03	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Sterownik lokalny	szt.		
			22	szt.	22.000	
					RAZEM	22.000
115 d.7	ST.01.03	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Sterownik oprawy montażoprawy na słupach osw	szt.		
			17	szt.	17.000	
					RAZEM	17.000
116 d.7	ST.01.03	KNR 5-08 0402-01 analogia	Mocowanie na gotowym podłożu aparatów o masie do 2.5 kg bez częściowego rozebrania i podłączenia (il. otworów mocujących do 2) Antena [sieć bezprzewodowa małego zasięgu]	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
117 d.7	ST.01.03	KNR 5-14 0101-02 analogia	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych o masie do 50 kg Rozdzielnica nastupowa RS [sterowanie oświetleniem]	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
118 d.7	ST.01.03	analiza indywidualna	Uruchomienie systemu sterowania Program sterowania oświetleniem, konfiguracja, szkolenia	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000