
KOSZTORYS NAKŁADCZY

tom E/K

INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE UJĘCIA WODY

NAZWA INWESTYCJI : PRZEBUDOWA UJĘCIA POWIERZCHNIOWEGO "GRABÓWKA" W PŁOCKU

ADRES INWESTYCJI : działka nr 1333/1, obręb 1,
ul. Grabówka 28a, 09-402 Płock
województwo mazowieckie

INWESTOR : "Wodociągi Płockie" Sp. z o.o.

ADRES INWESTORA : ul. Harc. Antolka Gradowskiego 11, 09-402 Płock

BRANŻA : ENERGETYCZNA

DATA OPRACOWANIA : październik 2016 r.

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
październik 2016 r.

Data zatwierdzenia

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Montaż urządzeń elektroenergetycznych w budynku wraz z połączeniami kablowymi				
2	Utwardzenie terenu wokół budynku agregatu				
3	Instalacja uziemiająca i odgromowa				
4.1	Budowa oświetlenia zewnętrznego				
4.2	Demontaż oświetlenia zewnętrznego				
4	Oświetlenie zewnętrzne				
5	Drabinki i korytka kablowe				
6	Instalacja elektryczna niskiego napięcia oraz montaż oświetlenia w budynku				
7	Kanalizacja teletechniczna				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE UJĘCIA WODY					
1	Montaż urządzeń elektroenergetycznych w budynku wraz z połączeniami kablowymi				
1	KW	Zakup transformatora 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	kpl.		
d.1		2	kpl.	2	
				RAZEM	2
2	KNR 5-15	Montaż transformatora 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	szt.		
d.1	0701-03	2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
3	KW	Zakup i dostawa agregatu 350 kVA z układem SZR	kpl.		
d.1		1	kpl.	1	
				RAZEM	1
4	KNR 5-15	Montaż agregatu 350 kVA - analogia	szt.		
d.1	0701-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
5		Zakup rozdzielnicy niskiego napięcia 0,4 kV	kpl.		
d.1		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
6	KNR 5-14	Montaż rozdzielnicy niskiego napięcia 0,4 kV	szt.		
d.1	0102-06	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
7	KNR 5-07	Montaż zasilacza UPS	szt.		
d.1	0201-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
8	KNR 5-07	Montaż pakietu akumulatorowego 192 V do UPS	szt.		
d.1	0201-08	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
9	KNR 5-15	Podłączenie przewodów transformatora	szt		
d.1	0701-04	2	szt	2	
				RAZEM	2
10	KNR 5-15	Podłączenie przewodów agregatu	szt		
d.1	0701-04	1	szt	1	
				RAZEM	1
11	KNR 5-14	Montaż ogranicznika przepięć typu BOP/R	szt.		
d.1	0515-02	8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
12	KNNR 5	Montaż uchwytów kablowych dla trzech kabli w układzie trójkątnym	szt.		
d.1	1101-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
13	KNNR 5	Montaż rury osłonowej o średnicy 50 mm	m		
d.1	0705-01	6	m	6.000	
				RAZEM	6.000
14	KNR-W 5-08	Montaż bednarki ocynkowanej w budynkach - przekrój bednarki do 120 mm ²	m		
d.1	0602-13	4	m	4.000	
				RAZEM	4.000
15	KNR 5-10	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (20m x 0,9m x 0,4m)	m ³		
d.1	0316-02	20*0.9*0.4	m ³	7.2	
				RAZEM	7.2
16	KNNR 5	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m	m		
d.1	0706-01	Krotność = 2	m	20.000	
		20		RAZEM	20.000
17	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych w gotowym wykopie	m		
d.1	0705-01	9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
18	KNNR 5	Układanie kabli w rurach, kabel do 5,5 kg/m	m		
d.1	0713-04	9	m	9.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	9.000
19 d.1	KNNR 5 0707-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		11	m	11.000	
				RAZEM	11.000
20 d.1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		7.2-1.6	m ³	5.6	
				RAZEM	5.6
21 d.1	KNNR 5-10 0116-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach z mocowaniem	m		
		275	m	275.000	
				RAZEM	275.000
22 d.1	KNNR 5-10 0116-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach z mocowaniem	m		
		63	m	63.000	
				RAZEM	63.000
23 d.1	KNNR 5-10 0116-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach z mocowaniem	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
24 d.1	KNNR 5-10 0116-07	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach z mocowaniem	m		
		40	m	40.000	
				RAZEM	40.000
25 d.1	KNNR 5-10 0605-02	Obróbka na sucho kabli YKY 3x2,5	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
26 d.1	KNNR 5 0726-09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 16 mm ²	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
27 d.1	KNNR 5 0726-10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 50 mm ²	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
28 d.1	KNNR 5 0726-11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 120 mm ²	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
29 d.1	KNNR 5 0726-12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 240 mm ²	szt.		
		8	szt.	8.000	
				RAZEM	8.000
30 d.1	KNNR 5-10 0314-06	Wykonanie otworów dla przepustów kablowych	prze- pust. prze- pust.		
		12		12.000	
				RAZEM	12.000
31 d.1	ZN- 97/TP S.A-039 0207-04	Uszczelnienie otworów przepustami kablowymi	otw.		
		12	otw.	12.000	
				RAZEM	12.000
32 d.1	KW	Kabel typu YKY 3x2,5 mm ²	m		
		10	m	10.0	
				RAZEM	10.0
33 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x6 mm ²	m		
		15	m	15	
				RAZEM	15
34 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x10 mm ²	m		
		250	m	250	
				RAZEM	250
35 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x50 mm ²	m		
		23	m	23	
				RAZEM	23
36 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x70 mm ²	m		
		40	m	40	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	40
37 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x120 mm2	m		
		30	m	30	
				RAZEM	30
38 d.1	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego typu YKXS 4x240 mm2	m		
		40	m	40	
				RAZEM	40
39 d.1	KNP 1301-01.03	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego lub stałego niskiego napięcia do 20 pól	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
40 d.1	ZKNP 113-1-2	Próby napięciowe izolacji aparatu 3-fazowego lub kompletnego pola na napię- cie do 1 kV	kpl.		
		14	kpl.	14.000	
				RAZEM	14.000
41 d.1	KNP 1305-101	Pomiar ograniczników przepięć na napięcie do 30 kV.	szt		
		8	szt	8	
				RAZEM	8
42 d.1	KNP 1311-101	Transformator 2-uzwojeniowy	szt		
		2	szt	2	
				RAZEM	2
43 d.1	KNP 1325-01.03	Pomiar oraz uruchomienie agregatu	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
44 d.1	ZKNP 207-1-2	Badanie automatyki SZR do 30 kV	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
45 d.1	KNP 18-13 1327-103	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o iloś- ci do 4 żył - pomiar.	odci- nek odci- nek	1	
		1			
				RAZEM	1
46 d.1	KNP 18 1327-01.02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc		
		9	odc	9.000	
				RAZEM	9.000
47 d.1	KW	Dokumentacja powykonawcza	kpl		
		1	kpl	1	
				RAZEM	1
2 Utwardzenie terenu wokół budynku agregatu					
48 d.2	KNR 2-31 0101-01	Mechaniczne wykonanie koryta w gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
49 d.2	KNR 2-31 0204-03	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego - grubość po zagęszczeniu 10 cm	m ²		
		20	m ²	20.000	
				RAZEM	20.000
3 Instalacja uziemiająca i odgromowa					
50 d.3	KNR-W 5-08 0602-13	Montaż bednarki ocynkowanej w budynkach mocowane na wspornikach ścien- nych - bednarka ocynkowana 30x4	m		
		295	m	295.000	
				RAZEM	295.000
51 d.3	KNNR 5 0612-06	Montaż złącza krzyżowego	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
52 d.3	KNR 13-06 0203-04	Analogia. Wykonanie otworów w ścianie dla przepustów uziemiających	przejaz		
		9	przejaz	9	
				RAZEM	9
53 d.3	KNNR 5 0114-08	Przepusty uziemiające	szt		
		9	szt	9	
				RAZEM	9
54 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie przewodów LgY	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		60	m	60.000	
				RAZEM	60.000
55 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.		
		43	szt.	43.000	
				RAZEM	43.000
56 d.3	KNNR 5 1203-02	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		13	szt.żył	13.000	
				RAZEM	13.000
57 d.3	KNNR 5 1203-03	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył		
		30	szt.żył	30.000	
				RAZEM	30.000
58 d.3	KNR 5-08 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m		
		235	m	235.000	
				RAZEM	235.000
59 d.3	KNR 5-08 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
60 d.3	KW	KNP 1901/156/2 (1) - Montaż puszek złącza kontrolnego na ścianie budynku	szt		
		12	szt	12	
				RAZEM	12
61 d.3	KNNR 1 0306-02	Wykopanie dołów w gruncie kat.III oraz osadzenie w nich skrzynek odgromowych	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
62 d.3	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.		
		14	szt.	14.000	
				RAZEM	14.000
63 d.3	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w skrzynce odgromowej	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
64 d.3	KNR 5-15 0401-01	Uziom poziomy z bednarki o przekroju 30x4 mm	m		
		150	m	150	
				RAZEM	150
65 d.3	KNNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
66 d.3	KNP 1346- 01.01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
67 d.3	KNP 1346- 01.02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt		
		18	szt	18.000	
				RAZEM	18.000
68 d.3	KNR 5-03I 1303-02	Pomiary uziemień	pomiar · pomiar ·	4.000	
		4			
				RAZEM	4.000
69 d.3	KNP 4601- 02.01	Badanie uziomu otokowego	pomiar		
		2	pomiar	2.000	
				RAZEM	2.000
4 Oświetlenie zewnętrzne					
4.1 Budowa oświetlenia zewnętrznego					
70 d.4. 1	KNR 5-10 0316-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (496m x 0,8m x 0,4m)	m ³		
		496*0.8*0.4	m ³	158.7	
				RAZEM	158.7
71 d.4. 1	KNNR 5 0706-01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m		
		496	m	496.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	496.000
72 d.4. 1	KNNR 5 0705-01	Ułożenie rur osłonowych w gotowym wykopie	m		
		180	m	180.000	
				RAZEM	180.000
73 d.4. 1	KNNR 5 0713-01	Układanie kabli w rurach, kabel do 0,5 kg/m	m		
		185	m	185.000	
				RAZEM	185.000
74 d.4. 1	KNNR 5 0707-01	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	m		
		459	m	459.000	
				RAZEM	459.000
75 d.4. 1	KNNR 5 0702-02	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
		158.7-39.7	m ³	119.0	
				RAZEM	119.0
76 d.4. 1	KNNR 5-10 0118-01	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem kabla do podłoża	m		
		255	m	255	
				RAZEM	255
77 d.4. 1	KNNR 5-15 0401-01	Uziom poziomy z bednarki o przekroju 30x4 mm	m		
		125	m	125	
				RAZEM	125
78 d.4. 1	KNNR 5 1001-01	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości do 6 m	szt.		
		17	szt.	17.000	
				RAZEM	17.000
79 d.4. 1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości 10 m	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
80 d.4. 1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników jednoramiennych na słupie	szt.		
		11	szt.	11.000	
				RAZEM	11.000
81 d.4. 1	KNNR 5 1002-03	Montaż wysięgników dwuramiennych na słupie	szt.		
		7	szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
82 d.4. 1	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników na ścianie	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
83 d.4. 1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt		
		27	szt	27.000	
				RAZEM	27.000
84 d.4. 1	KNNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		18	szt.	18.000	
				RAZEM	18.000
85 d.4. 1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganych w słupy, rury osłono- we i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m	kpl		
		17	kpl	17.000	
				RAZEM	17.000
86 d.4. 1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłono- we i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.prz ew.		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		1	kpl.prz ew.	1.000	
				RAZEM	1.000
87 d.4. 1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów w wysięgnik 9*1.5	m-1 przew m-1 przew	13.500	
				RAZEM	13.500
88 d.4. 1	KW	Dostawa materiałów - kabli YKXS 3x4 - 540 m, YKXS 3x6 - 240 m, kabel LAN 4x2x0,8 1	kpl. kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
89 d.4. 1	KNR 5-10 0605-02	Obróbka na sucho kabli wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4 34	szt szt	34	
				RAZEM	34
90 d.4. 1	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie kabli o pojemności kabla 4x2 4	końc.k abl. końc.k abl.	4.000	
				RAZEM	4.000
91 d.4. 1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar) 1	szt. szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
92 d.4. 1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar) 19	szt. szt.	19.000	
				RAZEM	19.000
93 d.4. 1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy 20	odci- nek odci- nek	20.000	
				RAZEM	20.000
94 d.4. 1	KNP 1327- 104	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar. 2	odci- nek odci- nek	2	
				RAZEM	2
95 d.4. 1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz zbędnej ziemi na odległość 1 km (ilość = ilości piasku na podsypkę) 39.7	m ³ m ³	39.70	
				RAZEM	39.70
96 d.4. 1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyladowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km (dalsze 9 km) Krotność = 9 39.7	m ³ m ³	39.70	
				RAZEM	39.70
4.2 Demontaż oświetlenia zewnętrznego					
97 d.4. 2	KNNR-W 9 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 426	m m	426.000	
				RAZEM	426.000
98 d.4. 2	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego 11	kpl kpl	11.000	
				RAZEM	11.000
99 d.4. 2	KNNR 9 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych 11	szt szt	11.000	
				RAZEM	11.000
5 Drabinki i korytka kablowe					

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
100	KNR 5-08 d.5 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.		
		140	szt.	140.000	
				RAZEM	140.000
101	KNR 5-08 d.5 0701-01	Montaż śrub rozporowych na ścianie	szt.		
		48	szt.	48.000	
				RAZEM	48.000
102	KNNR 5 d.5 1101-02	Montaż wysięgnika	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
103	KNNR 5 d.5 1105-07	Montaż korytek o szerokości 100 mm	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
104	KNNR 5 d.5 1104-03	Osadzenie tulei rozporowych w gotowych otworach	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
105	KNNR 5 d.5 1104-05	Montaż prętów gwintowanych na stropie	szt.		
		28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
106	KNNR 5 d.5 1101-04	Montaż ceowników	szt.		
		15	szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
107	KNNR 5 d.5 1105-03	Montaż korytek o szerokości 500 mm	m		
		21	m	21.000	
				RAZEM	21.000
108	KNNR 5 d.5 1101-07	Montaż kolanek 90 stopni	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
109	KNNR 5 d.5 1101-02	Montaż uchwytów wraz ze śrubami rozporowymi na ścianie (dla drabinek o szer. 500 mm)	szt.		
		32	szt.	32.000	
				RAZEM	32.000
110	KNR 5-08 d.5 0705-02	Montaż drabinki kablowej szer. 400 mm	m		
		24	m	24.000	
				RAZEM	24.000
111	KNNR 5 d.5 1101-02	Montaż łącznika drabin	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
112	KNNR 5 d.5 1101-08	Przykręcanie pokryw do korytek	szt.		
		24	szt.	24.000	
				RAZEM	24.000
113	KNR 5-08 d.5 0711-03	Montaż elementów zaciskowych	szt.		
		600	szt.	600.000	
				RAZEM	600.000
114	KNR 5-08 d.5 0205-07	Montaż przewodu LY 50 mm ²	m		
		10	m	10.000	
				RAZEM	10.000
115	KNR 5-08 d.5 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
116	KW d.5	Korytko kablowe 100 mm, h-60 mm - zakup	m		
		36	m	36	
				RAZEM	36
117	KW d.5	Korytko kablowe 500 mm, h-60 mm - zakup	m		
		21	m	21	
				RAZEM	21
118	KW d.5	Drabinka kablowa 400 mm, h-60 mm - zakup	m		

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		24	m	24	
				RAZEM	24
119	KW	Wysięgnik dla korytek 100 mm - zakup	szt		
d.5		24	szt	24	
				RAZEM	24
120	KW	Ceownik wzmocniony 3 m - zakup	szt		
d.5		3	szt	3	
				RAZEM	3
121	KW	Blacha zakończeniowa - zakup	szt		
d.5		3	szt	3	
				RAZEM	3
122	KW	Łącznik drabin prosty - zakup	szt		
d.5		16	szt	16	
				RAZEM	16
123	KW	Łącznik przegubowy drabin - zakup	szt		
d.5		8	szt	8	
				RAZEM	8
124	KW	Kolanko 90 stopni - zakup	szt		
d.5		2	szt	2	
				RAZEM	2
125	KW	Uchwyt dla drabin - zakup	szt		
d.5		32	szt	32	
				RAZEM	32
126	KW	Pokrywa drabinki z zamkiem - zakup	m		
d.5		24	m	24	
				RAZEM	24
127	KW	Zapinka dla pokryw - zakup	szt		
d.5		48	szt	48	
				RAZEM	48
128	KW	Pręt gwintowany - zakup	szt		
d.5		28	szt	28	
				RAZEM	28
129	KW	Tuleja rozporowa - zakup	szt		
d.5		28	szt	28	
				RAZEM	28
130	KW	Śruba rozporowa pierścieniowa - zakup	szt		
d.5		112	szt	112	
				RAZEM	112
131	KW	Elementy złączne	kpl		
d.5		1	kpl	1	
				RAZEM	1
6 Instalacja elektryczna niskiego napięcia oraz montaż oświetlenia w budynku					
132	KNNR 5	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.		
d.6	1201-04	4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
133	KNNR 5	Montaż centrali monitoringu oświetlenia awaryjnego DATA-S EASY	szt.		
d.6	0404-01	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
134	KNNR 5	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej	m		
d.6	1106-05	2	m	2.000	
				RAZEM	2.000
135	KNNR 5	Montaż oprawy oświetleniowej FIBRA LED	kpl.		
d.6	0511-04	52	kpl.	52.000	
				RAZEM	52.000
136	KNNR 5	Montaż oprawy oświetleniowej LEDISK	kpl.		
d.6	0513-01	2	kpl.	2.000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				RAZEM	2.000
137 d.6	KNNR 5 0511-03	Montaż oprawy oświetleniowej Uni LED	kpl.		
		2	kpl.	2.000	
				RAZEM	2.000
138 d.6	KNNR 5 0511-05	Montaż oprawy oświetleniowej ONTEC S	kpl.		
		82	kpl.	82.000	
				RAZEM	82.000
139 d.6	KNNR 5 0502-01	Montaż oprawy oświetleniowej ONTEC S E1P	kpl.		
		17	kpl.	17.000	
				RAZEM	17.000
140 d.6	KNNR 5 0503-01	Montaż oprawy oświetleniowej iTECH	kpl.		
		6	kpl.	6.000	
				RAZEM	6.000
141 d.6	KNNR 5 0512-07	Montaż oprawy oświetleniowej Flash New LED	kpl.		
		4	kpl.	4.000	
				RAZEM	4.000
142 d.6	KNNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²		
		0.8	m ²	0.800	
				RAZEM	0.800
143 d.6	KNNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²		
		2*0.27	m ²	0.540	
				RAZEM	0.540
144 d.6	KNNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²		
		0.37	m ²	0.370	
				RAZEM	0.370
145 d.6	KNNR 5 0404-01	Montaż rozdzielnic FB101a, FB102, FB104, FB105 wraz z wyposażeniem	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
146 d.6	KNNR 5 0404-02	Montaż rozdzielnicy FB101	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
147 d.6	KNNR 5 0301-03	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.		
		64	szt.	64.000	
				RAZEM	64.000
148 d.6	KNNR 5 0307-01	Łączniki jednobiegunowe IP44	szt.		
		20	szt.	20.000	
				RAZEM	20.000
149 d.6	KNNR 5 0307-03	Łączniki schodowe	szt.		
		6	szt.	6.000	
				RAZEM	6.000
150 d.6	KNNR 5-14 0508-01	Montaż łączników krzywkowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
151 d.6	KNNR 5 0308-06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazdo 3P+N+PE	szt.		
		5	szt.	5.000	
				RAZEM	5.000
152 d.6	KNNR 5 0308-05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazdo pojedyncze z uziemieniem	szt.		
		31	szt.	31.000	
				RAZEM	31.000
153 d.6		Zakup ramek i podstawek dla łączników i gniazd pojedynczych	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
154 d.6	KNNR 5 0110-05	Montaż listwy kablowej typu LN 40x16 - przykręcane do betonu	m		
		293	m	293.000	
				RAZEM	293.000

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
155 d.6	KNNR 5 0111-03	Montaż kanału kablowego typu 85x50 - podłoże betonowe	m		
		191	m	191.000	
				RAZEM	191.000
156 d.6	KNNR 5 0111-05	Montaż kanału kablowego typu 160x50 - podłoże betonowe	m		
		76	m	76.000	
				RAZEM	76.000
157 d.6		Dostawa materiałów - przewodów i kabli	kpl.		
		1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
158 d.6	KNNR 5 0716-01	Układanie przewodów w korytach i kanałach	m		
		1700	m	1700.000	
				RAZEM	1700.000
159 d.6	KNNR 5 1203-08	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 3	szt.żył		
		35	szt.żył	35.000	
				RAZEM	35.000
160 d.6	KNNR 5 1206-01	Podłączanie grzejników, klimatyzacji, wentylacji, itp.	szt.		
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
161 d.6	KNR AL-01 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu monitorowania pracy opraw oświetlenia awaryjnego do 256 elementów liniowych - analogia	szt		
		1	szt	1.000	
				RAZEM	1.000
162 d.6	KNNR 5 1301-01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		31	pomiar	31.000	
				RAZEM	31.000
163 d.6	KNNR 5 1301-02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar		
		5	pomiar	5.000	
				RAZEM	5.000
164 d.6	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
165 d.6	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.		
		35	szt.	35.000	
				RAZEM	35.000
166 d.6	KNNR 5 1305-01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.		
		1	prób.	1.000	
				RAZEM	1.000
167 d.6	KNNR 5 1305-02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.		
		221	prób.	221.000	
				RAZEM	221.000
7 Kanalizacja teletechniczna					
168 d.7	KNR 5-01 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m		
		110	m	110.000	
				RAZEM	110.000
169 d.7	KW	KNP 1901/107/1 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych , SK1, 2-elementowa	szt		
		4	szt	4	
				RAZEM	4
170 d.7	KNR 5-01 0119-05	Wprowadzenie kanalizacji kablowej 1-otw. do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro- wadz. wpro- wadz.		
		1		1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
INSTALACJE ELEKTRYCZNE NA TERENIE UJĘCIA WODY								
1		Montaż urządzeń elektroenergetycznych w budynku wraz z połączeniami kablowymi						
1	KW	Zakup transformatora 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	kpl.				2	
d.1		-- Materiały -- Transformator 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	szt	1.0000				
Razem pozycja 1							2	
2	KNR 5-15	Montaż transformatora 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	szt.				2	
d.1	0701-03	-- Robocizna -- robotnicy 18.9*0.955=	r-g	18.0495				
	391	-- Materiały -- śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	5.4000				
	6804299	konstrukcje mocujące	kg	6.0000				
	7270099	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	0000000	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	4.0000				
	31114	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	1.5000				
	72111							
Razem pozycja 2							2.000	
3	KW	Zakup i dostawa agregatu 350 kVA z układem SZR	kpl.				1	
d.1		-- Materiały -- Agregat 350 kVA z układem SZR	kpl	1.0000				
Razem pozycja 3							1	
4	KNR 5-15	Montaż agregatu 350 kVA - analogia	szt.				1	
d.1	0701-03	-- Robocizna -- robotnicy 18.9*0.955=	r-g	18.0495				
	391	-- Materiały -- śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	5.4000				
	6804299	konstrukcje mocujące	kg	6.0000				
	7270099	materiały pomocnicze	%	3.0000				
	0000000	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	4.0000				
	31114	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	1.5000				
	72111							
Razem pozycja 4							1.000	
5		Zakup rozdzielnic niskiego napięcia 0,4 kV	kpl.				1	
d.1		-- Materiały -- Rozdzielnica niskiego napięcia 0,4 kV	kpl	1.0000				
Razem pozycja 5							1.000	
6	KNR 5-14	Montaż rozdzielnic niskiego napięcia 0,4 kV	szt.				1	
d.1	0102-06	-- Robocizna -- robotnicy 31.16*0.955=	r-g	29.7578				
	391	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.8000				
	39521	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.8000				
	31114							
Razem pozycja 6							1.000	
7	KNR 5-07	Montaż zasilacza UPS	szt.				1	
d.1	0201-08	-- Robocizna -- robotnicy 2.44*0.955=	r-g	2.3302				
	391	-- Materiały -- Zasilacz UPS 5000 VA, 230 V	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 7								1.000
8 d.1	KNR 5-07 0201-08	Montaż pakietu akumulatorowego 192 V do UPS	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 2.44*0.955=	r-g	2.3302				
		-- Materiały -- Pakiet akumulatorowy 192 V do UPS 5 kVA	szt	1.0000				
Razem pozycja 8								1.000
9 d.1	KNR 5-15 0701-04	Podłączenie przewodów transformatora	szt				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 4.5*0.95=	r-g	4.2750				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	3.0000				
	71435	-- Sprzęt -- Prasa hydrauliczna z nap. elektr. 100t	m-g	3.0000				
	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0.5000				
Razem pozycja 9								2
10 d.1	KNR 5-15 0701-04	Podłączenie przewodów agregatu	szt				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 4.5*0.95=	r-g	4.2750				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	3.0000				
	71435	-- Sprzęt -- Prasa hydrauliczna z nap. elektr. 100t	m-g	3.0000				
	72111	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0.5000				
Razem pozycja 10								1
11 d.1	KNR 5-14 0515-02	Montaż ogranicznika przepięć typu BOP/R	szt.				8	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.47*0.955=	r-g	0.4489				
		-- Materiały -- Ogranicznik przepięć typu BOP/R 028/10	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 11								8.000
12 d.1	KNNR 5 1101-04	Montaż uchwytów kablowych dla trzech kabli w układzie trójkątnym	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1310				
		-- Materiały -- Uchwyt kablowych dla trzech kabli w układzie trójkątnym	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 12								4.000
13 d.1	KNNR 5 0705-01	Montaż rury osłonowej o średnicy 50 mm	m				6	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1280				
		-- Materiały -- Rura osłonowa o średnicy 50 mm	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0070				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 13								6.000
14	KNR-W 5-08 d.1 0602-13	Montaż bednarki ocynkowanej w budynkach - przekrój bednarki do 120 mm ²	m				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2190				
		-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	m	1.0400				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1090				
Razem pozycja 14								4.000
15	KNR 5-10 d.1 0316-02	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (20m x 0,9m x 0,4m)	m ³				20*0.9*0.4 = 7.2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.2400				
Razem pozycja 15								7.2
16	KNNR 5 0706- d.1 01	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2	m				20	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.0126*2=	r-g	0.0252				
	1601799	-- Materiały -- piasek 0.056*2=	m ³	0.1120				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.008*2=	m-g	0.0160				
Razem pozycja 16								20.000
17	KNNR 5 0705- d.1 01	Ułożenie rur osłonowych w gotowym wykopie	m				9	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1280				
		-- Materiały -- Rura osłonowa fi 110	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0140				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0070				
Razem pozycja 17								9.000
18	KNNR 5 0713- d.1 04	Układanie kabli w rurach, kabel do 5, 5 kg/m	m				9	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.4450				
		-- Materiały -- wazelina techniczna	kg	0.0700				
	1030499	opaski kablowe typu Oki	szt	0.0800				
	7648099	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	0000000							
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0046				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0046				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0046				
Razem pozycja 18								9.000
19	KNNR 5 0707- d.1 05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m				11	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	391	robotnicy	r-g	0.3070				
	1030499	-- Materiały -- wazelina techniczna	kg	0.0200				
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.1000				
		Taśma niebieska ostrzegawcza TO-ENN 40/20	m	1.9091				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
	39000	środek transportowy	m-g	0.0149				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0046				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0046				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0046				
Razem pozycja 19							11.000	
20	KNNR 5 0702-d.1 02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³				7.2-1.6 = 5.6	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.2100				
Razem pozycja 20							5.6	
21	KNR 5-10 d.1 0116-01	Układanie kabli o masie do 0,5 kg/m w budynkach z mocowaniem	m				275	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.1295*0.955=	r-g	0.1237				
		-- Materiały --						
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0050				
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0044				
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0044				
Razem pozycja 21							275.000	
22	KNR 5-10 d.1 0116-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach z mocowaniem	m				63	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.3221*0.955=	r-g	0.3076				
		-- Materiały --						
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0110				
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0045				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0045				
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0045				
Razem pozycja 22							63.000	
23	KNR 5-10 d.1 0116-05	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w budynkach z mocowaniem	m				10	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.5444*0.955=	r-g	0.5199				
		-- Materiały --						
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0117				
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0046				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0046				
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0046				
Razem pozycja 23							10.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
24 d.1	KNR 5-10 0116-07	Układanie kabli o masie do 12.0 kg/m w budynkach z mocowaniem	m				40	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 1.2273*0.955=	r-g	1.1721				
	1030499	-- Materiały -- wazelina techniczna	kg	0.0250				
	7640100	opaski kablowe OKi	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39972	przyczepa do przewożenia kabli powyżej 4-7 t	m-g	0.0050				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0050				
	31116	żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	0.0050				
Razem pozycja 24							40.000	
25 d.1	KNR 5-10 0605-02	Obróbka na sucho kabli YKY 3x2,5	szt				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 1.01*0.955=	r-g	0.9646				
	0000000	-- Materiały -- Końcówka dla przewodu 2,5 mm2 materiały pomocnicze	szt %	3.0000 2.0000				
Razem pozycja 25							2	
26 d.1	KNNR 5 0726- 09	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 16 mm2	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.5700				
	7648099	-- Materiały -- opaski kablowe typu Oki	szt	1.0000				
	0000000	Końcówka dla przewodu 10 mm2 materiały pomocnicze	szt %	4.0000 2.5000				
Razem pozycja 26							4.000	
27 d.1	KNNR 5 0726- 10	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 50 mm2	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.5200				
	7648099	-- Materiały -- opaski kablowe typu Oki	szt	1.0000				
	0000000	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm2 materiały pomocnicze	szt %	4.0000 2.5000				
Razem pozycja 27							4.000	
28 d.1	KNNR 5 0726- 11	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 120 mm2	szt.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	3.6500				
	7620931	-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120 mm2	szt	4.0000				
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1.0000				
	0000000	Końcówka Cu na żyłę 70 mm2 materiały pomocnicze	szt %	16.0000 2.5000				
Razem pozycja 28							2.000	
29 d.1	KNNR 5 0726- 12	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył 240 mm2	szt.				8	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	5.9500				
	7648099	-- Materiały -- opaski kablowe typu Oki	szt	1.0000				
	0000000	Końcówka Cu na żyłę 240 mm2 materiały pomocnicze	szt %	4.0000 2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 29								8.000
30	KNR 5-10	Wykonanie otworów dla przepustów	prze-				12	
d.1	0314-06	kablowych	pust.					
	391	-- Robocizna -- robotnicy 3.968*0.955=	r-g	3.7894				
Razem pozycja 30								12.000
31	ZN- 97/TP S.A-	Uszczelnienie otworów przepustami	otw.				12	
d.1	039 0207-04	kablowymi						
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.9700				
		-- Materiały -- Przepust kablowy dwustronny o śred- nicy 150 mm	szt	1.0000				
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.7500				
Razem pozycja 31								12.000
32	KW	Kabel typu YKY 3x2,5 mm ²	m				10	
d.1		-- Materiały -- Kabel YKY 3x2,5 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 32								10.0
33	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				15	
d.1		typu YKXS 4x6 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x6 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 33								15
34	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				250	
d.1		typu YKXS 4x10 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x10 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 34								250
35	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				23	
d.1		typu YKXS 4x50 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x50 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 35								23
36	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				40	
d.1		typu YKXS 4x70 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x70 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 36								40
37	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				30	
d.1		typu YKXS 4x120 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x120 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 37								30
38	KW	Zakup kabla elektroenergetycznego	m				40	
d.1		typu YKXS 4x240 mm ²						
		-- Materiały -- Kabel YKXS 4x240 mm ²	m	1.0000				
Razem pozycja 38								40
39	KNP 1301-	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego	szt				1	
d.1	01.03	lub stałego niskiego napięcia do 20 pól						
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	18.4000				
Razem pozycja 39								1.000
40	ZKNP 113-1-2	Próby napięciowe izolacji aparatu 3- fazowego lub kompletnego pola na napięcie do 1 kV	kpl.				14	
d.1		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	391	robotnicy	r-g	5.8000				
Razem pozycja 40								14.000
41 d.1	KNP 1305-101	Pomiar ograniczników przepięć na napięcie do 30 kV.	szt				8	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	3.8000				
Razem pozycja 41								8
42 d.1	KNP 1311-101	Transformator 2-uzwojeniowy	szt				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	19.2000				
Razem pozycja 42								2
43 d.1	KNP 1325-01.03	Pomiar oraz uruchomienie agregatu	szt				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	39.8000				
Razem pozycja 43								1.000
44 d.1	ZKNP 207-1-2	Badanie automatyki SZR do 30 kV	kpl.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	25.5000				
Razem pozycja 44								1.000
45 d.1	KNP 18-13 1327-103	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 4 żył - pomiar.	odcinek				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.6000				
Razem pozycja 45								1
46 d.1	KNP 18 1327-01.02	Pomiar linii kablowej 4-żyłowej	odc				9	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.1000				
Razem pozycja 46								9.000
47 d.1	KW	Dokumentacja powykonawcza	kpl				1	
Razem pozycja 47								1

PODSUMOWANIE

Montaż urządzeń elektroenergetycznych w budynku wraz z połączeniami kablowymi

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
2		Utwardzenie terenu wokół budynku agregatu						
48	KNR 2-31	Mechaniczne wykonanie koryta w	m ²				20	
d.2	0101-01	gruncie kat. I-IV głębokości 20 cm						
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0376				
	11334	-- Sprzęt -- spycharka gąsienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0035				
	12313	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.0086				
Razem pozycja 48							20.000	
49	KNR 2-31	Nawierzchnia z tłucznia kamiennego -	m ²				20	
d.2	0204-03	grubość po zagęszczeniu 10 cm						
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1606				
	1600605	-- Materiały -- tłuczeń kamienny sortowany	t	0.2520				
	0000000	woda	m ³	0.0100				
	0000000	materiały pomocnicze	%	0.5000				
	12113	-- Sprzęt -- walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.0283				
Razem pozycja 49							20.000	

PODSUMOWANIE

Utwardzenie terenu wokół budynku agregatu

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
3		Instalacja uziemiająca i odgromowa						
50 d.3	KNR-W 5-08 0602-13	Montaż bednarki ocynkowanej w budynkach mocowane na wspornikach ściennych - bednarka ocynkowana 30x4	m				295	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2190				
	8990499	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	m	1.0000				
		Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1.1100				
		Farba do malowania instalacji uziemiającej	dm ³	0.0034				
		Uchwyt przykręcany na bednarkę B do 30 mm	szt	0.9051				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	72100	-- Sprzęt -- spawarka	m-g	0.1090				
Razem pozycja 50							295.000	
51 d.3	KNNR 5 0612-06	Montaż złącza krzyżowego	szt.				6	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.4490				
		-- Materiały -- Uchwyt krzyżowy	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 51							6.000	
52 d.3	KNR 13-06 0203-04	Analogia. Wykonanie otworów w ścianie dla przepustów uziemiających	prze- jaz				9	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	3.6290				
Razem pozycja 52							9	
53 d.3	KNNR 5 0114-08	Przepusty uziemiające	szt				9	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.9000				
		-- Materiały -- Przepust uziemiający	szt	1.0000				
Razem pozycja 53							9	
54 d.3	KNNR 5 0716-01	Układanie przewodów LgY	m				60	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1180				
		-- Materiały -- Przewód LgY 6 mm ² Przewód LgY 4 mm ²	m m	0.1667 0.8333				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
Razem pozycja 54							60.000	
55 d.3	KNNR 5 1204-01	Montaż końcówek kablowych przez zaciskanie - przekrój żył do 6 mm ²	szt.				43	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0525				
		-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm ² Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4mm ²	szt szt	0.6977 0.3023				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 55							43.000	
56	KNNR 5 1203-d.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 4 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył				13	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0200				
Razem pozycja 56							13.000	
57	KNNR 5 1203-d.3	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 6 mm ² pod zaciski lub bolce	szt.żył				30	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0231				
Razem pozycja 57							30.000	
58	KNR 5-08 d.3 0604-04	Montaż zwodów poziomych nienaprzężanych z pręta o śr.do 10mm na dachu płaskim na wspornikach klejonych	m				235	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.2023*0.955=	r-g	0.1932				
		-- Materiały --						
		Pręt stalowy cynkowany o śr. 8mm	m	1.0000				
		Wspornik dachowy dla pręta o śr.8mm; mocowany na klej lub lepek	szt	0.6553				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 58							235.000	
59	KNR 5-08 d.3 0619-01	Montaż złączy do rynny okapowej na dachu w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.				14	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.1463*0.955=	r-g	0.1397				
		-- Materiały --						
		Złącze rynnowe FeZn do przyłączenia pręta o śr 6-10mm	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 59							14.000	
60	KW d.3	KNP 1901/156/2 (1) - Montaż puszek złącza kontrolnego na ścianie budynku	szt				12	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.8830				
		-- Materiały --						
		Puszka złącza kontrolnego	szt	1.0000				
		Tabliczka oznaczeniowa - "Uziemienie"	szt	1.0000				
Razem pozycja 60							12	
61	KNNR 1 0306-d.3 02	Wykopanie dołów w gruncie kat.III oraz osadzenie w nich skrzynek odgromowych	szt.				7	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.3000				
		-- Materiały --						
		Skrzynka odgromowa	szt	1.0000				
		Tabliczka oznaczeniowa - "Uziemienie"	szt	1.0000				
Razem pozycja 61							7.000	
62	KNR 5-08 d.3 0619-06	Montaż złączy z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.				14	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.4697*0.955=	r-g	0.4486				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	-- Materiały -- Uchwyt krzyżowy uniwersalny do połączenia pręta z bednarką materiały pomocnicze	szt %	1.0000 2.5000				
Razem pozycja 62							14.000	
63 d.3	KNR 5-08 0619-06	Montaż złączy kontrolnych w skrzynce odgromowej	szt.				7	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.4697*0.955=	r-g	0.4486				
		-- Materiały -- Uchwyt krzyżowy uniwersalny do połączenia płaskownika z prętem lub z płaskownikiem	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 63							7.000	
64 d.3	KNR 5-15 0401-01	Uziom poziomy z bednarki o przekroju 30x4 mm	m				150	
	391	-- Robocizna -- robotnicy (0.443+0.609=1.052)*0.955=	r-g	1.0047				
		-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	m	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.0000				
	11111	-- Sprzęt -- Kop.-spsych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	0.0600				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0030				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.2000				
Razem pozycja 64							150	
65 d.3	KNR 5 0606-04	Uziomy ze stali profilowanej miedziane o długości 6 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 1.05*4=	r-g	4.2000				
	7590813	-- Materiały -- Pręt stalowy miedziany z gwintem długości 1,5 m	szt	4.0000				
		Złączka mosiężna z gwintem	szt	3.0000				
		Grot	szt	1.0000				
		Głowica pograżająca	szt	1.0000				
	1090090991	Uchwyt krzyżowy do uziomów	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	21811	-- Sprzęt -- Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	2.4800				
	81111	Zespół prądowór.1-faz.2,5kVA	m-g	2.4800				
	39000	środek transportowy	m-g	2.4800				
		0.62*4=						
Razem pozycja 65							4.000	
66 d.3	KNP 1346-01.01	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego, pierwsze złącze kontrolne	szt				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.6000				
Razem pozycja 66							1.000	
67 d.3	KNP 1346-01.02	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego za każde następne złącze kontrolne badanego uziemienia	szt				18	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.5600				
Razem pozycja 67							18.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
68 d.3	KNR 5-03I 1303-02	Pomiary uziemień	po- miar.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 1.23*0.955=	r-g	1.1747				
	39599	-- Sprzęt -- samochód pomiarowy	m-g	0.4000				
Razem pozycja 68							4.000	
69 d.3	KNP 4601- 02.01	Badanie uziomu otokowego	po- miar				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	3.1200				
Razem pozycja 69							2.000	

PODSUMOWANIE

Instalacja uziemiająca i odgromowa

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4		Oświetlenie zewnętrzne						
4.1		Budowa oświetlenia zewnętrznego						
70 d.4. 1	KNR 5-10 0316-02 1	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III (496m x 0,8m x 0,4m) -- Robocizna -- robotnicy	m ³ r-g	 2.2400			496*0.8*0.4 = 158.7	
Razem pozycja 70							158.7	
71 d.4. 1	KNNR 5 0706- 01 1	Nasypanie podwójnej warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m Krotność = 2 -- Robocizna -- robotnicy 0.0126*2= -- Materiały -- piasek 0.056*2= 0000000 materiały pomocnicze -- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.008*2=	m r-g m ³ %	 0.0252 0.1120 2.5000 0.0160			496	
Razem pozycja 71							496.000	
72 d.4. 1	KNNR 5 0705- 01 1	Ułożenie rur osłonowych w gotowym wykopie -- Robocizna -- robotnicy -- Materiały -- Rura osłonowa fi 110 Rura osłonowa fi 50 0000000 materiały pomocnicze -- Sprzęt -- środek transportowy 39000 31100 żuraw samochodowy	m r-g m m %	 0.1280 0.8611 0.1389 2.5000 0.0140 0.0070			180	
Razem pozycja 72							180.000	
73 d.4. 1	KNNR 5 0713- 01 1	Układanie kabli w rurach, kabel do 0, 5 kg/m -- Robocizna -- robotnicy -- Materiały -- wazelina techniczna 1030499 opaski kablowe typu Oki 7648099 materiały pomocnicze 0000000 -- Sprzęt -- 39000 środek transportowy 39971 Przyczepa do przewoż.kabli 4t 39100 ciągnik kołowy 31100 żuraw samochodowy	m r-g kg szt %	 0.0947 0.0361 0.0800 2.5000 0.0067 0.0043 0.0043 0.0043			185	
Razem pozycja 73							185.000	
74 d.4. 1	KNNR 5 0707- 01 1	Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią -- Robocizna -- robotnicy -- Materiały -- wazelina techniczna 1030499 opaski kablowe typu Oki 7648099 Taśma niebieska ostrzegawcza TO- ENN 40/20 0000000 materiały pomocnicze -- Sprzęt --	m r-g kg szt m %	 0.0461 0.0090 0.1000 1.1111 2.5000			459	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39000	środek transportowy	m-g	0.0149				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0053				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0053				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0053				
Razem pozycja 74							459.000	
75	KNNR 5 0702-	Zasypywanie rowów dla kabli wyko-	m³				158.7-39.7	
d.4.	02	nanych ręcznie w gruncie kat. III					= 119.0	
1		-- Robocizna --						
	391	robotnicy	r-g	1.2100				
Razem pozycja 75							119.0	
76	KNR 5-10	Układanie kabli wielożyłowych o ma-	m				255	
d.4.	0118-01	sie do 0,5 kg/m w budynkach, budo-						
1		włach lub na estakadach z mocowa-						
		naniem kabla do podłoża						
	391	-- Robocizna --	r-g	0.1184				
		robotnicy						
		-- Materiały --						
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0050				
	1050099	Benzyzna do ekstrakcji	dm³	0.0020				
	1200203	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.0003				
	1512201	Lakier asfaltowy ogólnego stosowa-	dm³	0.0007				
		nia czarny						
	2303200	taśma izolacyjna Denso	m²	0.0002				
	6831701	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0.0007				
	7640100	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
		-- Sprzęt --						
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0044				
	39121	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0.0044				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044				
Razem pozycja 76							255	
77	KNR 5-15	Uziom poziomy z bednarki o przekro-	m				125	
d.4.	0401-01	ju 30x4 mm						
1		-- Robocizna --						
	391	robotnicy	r-g	1.0047				
		(0.443+0.609=1.052)*0.955=						
		-- Materiały --						
	70295129	Bednarka stalowa ocynkowana	kg	1.0300				
	0000000	30x4mm						
		materiały pomocnicze	%	4.0000				
		-- Sprzęt --						
	11111	Koparka jednoznaczyniowa kołowa	m-g	0.0600				
		0.15 m3 (1)						
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0030				
	72111	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0.2000				
Razem pozycja 77							125	
78	KNNR 5 1001-	Montaż i stawianie słupów oświetle-	szt.				17	
d.4.	01	niowych o wysokości do 6 m						
1		-- Robocizna --						
	391	robotnicy	r-g	4.5400				
		-- Materiały --						
	1602599	żwir do betonów	m³	0.0440				
	1601799	piasek	m³	0.0220				
		Złącze kablowe z zabezpieczeniem	szt	1.0000				
		Słup oświetleniowy, 6 m	szt	0.8235				
		Słup oświetleniowy, 4,5 m	szt	0.1765				
		Fundament betonowy 260x275x1000	szt	0.8235				
		Fundament betonowy 240x255x900	szt	0.1765				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		-- Sprzęt --						
	11111	Koparka jednoznaczyniowa kołowa	m-g	0.0700				
		0.15 m3 (1)						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	31112	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0.0600				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0600				
Razem pozycja 78							17.000	
79 d.4. 1	KNNR 5 1001-02	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych o wysokości 10 m	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	5.1600				
	1602599	-- Materiały -- żwir do betonów	m ³	0.0880				
	1601799	piasek	m ³	0.0440				
		Elementy złączne	kpl	1.0000				
		Słup oświetleniowy, 10 m	szt	1.0000				
		Złącze kablowe z zabezpieczeniem	szt	1.0000				
	0000000	Fundament betonowy 400x410x1000	szt	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
	11111	-- Sprzęt -- koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.0800				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	1.2100				
	39000	środek transportowy	m-g	0.4500				
	39650	przyczepa dłuźycowa	m-g	0.4000				
Razem pozycja 79							1.000	
80 d.4. 1	KNNR 5 1002-02	Montaż wysięgników jednoramiennych na słupie	szt.				11	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.8700				
		-- Materiały -- Wysięgnik jednoramienny	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1100				
	39912	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0.4500				
Razem pozycja 80							11.000	
81 d.4. 1	KNNR 5 1002-03	Montaż wysięgników dwuramiennych na słupie	szt.				7	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.9600				
		-- Materiały -- Wysięgnik dwuramienny	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1900				
	39912	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0.5000				
Razem pozycja 81							7.000	
82 d.4. 1	KNNR 5 1002-04	Montaż wysięgników na ścianie	szt.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.0300				
		-- Materiały -- Wysięgnik jednoramienny	szt	1.0000				
		Obejma do masztu z podporą, dystans od muru do 500 mm	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.1100				
	39912	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	1.0600				
Razem pozycja 82							2.000	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
83 d.4. 1	KNNR 5 1004-01	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt				27	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.6700				
		-- Materiały -- Oprawa uliczna, temp. barwowa 5000K, moc oprawy 105 W, optyka T2	szt	0.8519				
		Oprawa uliczna, temp. barwowa 5000K, moc oprawy 105 W, optyka ME	szt	0.1481				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0600				
Razem pozycja 83							27.000	
84 d.4. 1	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.				18	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.14*0.955=	r-g	0.1337				
	1803641947	-- Materiały -- Tabliczka identyfikacyjna latarni	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 84							18.000	
85 d.4. 1	KNNR 5 1003-02	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 7 m	kpl				17	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.3800				
	39912	-- Sprzęt -- Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0.6600				
Razem pozycja 85							17.000	
86 d.4. 1	KNNR 5 1003-03	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych - wciąganie w słupy, rury osłonowe i wysięgniki przy wysokości latarni do 10 m	kpl.przew.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.7600				
	39912	-- Sprzęt -- podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0.8500				
Razem pozycja 86							1.000	
87 d.4. 1	KNR 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów w wysięgnik	m-1 przew				9*1.5 = 13.500	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.092*0.955=	r-g	0.0879				
	0000000	-- Materiały -- materiały pomocnicze	%	2.0000				
	39911	-- Sprzęt -- podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0.0460				
Razem pozycja 87							13.500	
88 d.4. 1	KW	Dostawa materiałów - kabli YKXS 3x4 - 540 m, YKXS 3x6 - 240 m, kabel LAN 4x2x0,8	kpl.				1	
		-- Materiały -- Kabel YKXS 3x4 mm2	m	540.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Kabel YKXS 3x6 mm2	m	240.0000				
		Kabel LAN 4x2x0,8	m	280.0000				
Razem pozycja 88							1.000	
89 d.4. 1	KNR 5-10 0605-02	Obróbka na sucho kabli wielożyłowych bez pancerza na napięcie do 1 kV. Kabel nieuzbrojony o ilości żył do 4	szt				34	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 1.01*0.955=	r-g	0.9646				
	7640100	-- Materiały -- Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	1.0000				
	7640101	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	4.2000				
	7660099	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	1.0000				
	1030499	wazelina techniczna	kg	0.0500				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.0000				
Razem pozycja 89							34	
90 d.4. 1	KNR 5-05 0203-04	Zarobienie kabli o pojemności kabla 4x2	końc. kabł.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.937*0.955=	r-g	0.8948				
Razem pozycja 90							4.000	
91 d.4. 1	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.5000				
Razem pozycja 91							1.000	
92 d.4. 1	KNNR 5 1304-06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.				19	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2800				
Razem pozycja 92							19.000	
93 d.4. 1	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek				20	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.8000				
Razem pozycja 93							20.000	
94 d.4. 1	KNP 1327-104	Linie kablowe do 1 kV w obwodach sterowania, sygnalizacji lub pomiaru o ilości do 20 żył - pomiar.	odcinek				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	4.1000				
Razem pozycja 94							2	
95 d.4. 1	KNR 4-01 0108-06	Wywóz zbędnej ziemi na odległość 1 km (ilość = ilości piasku na podsypkę)	m³				39.7	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.0200				
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t	m-g	0.6300				
Razem pozycja 95							39.70	
96 d.4. 1	KNR 4-01 0108-08	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km (dalsze 9 km) Krotność = 9	m³				39.7	
	39811	-- Sprzęt -- samochód samowyładowczy 5 t 0.03*9=	m-g	0.2700				
Razem pozycja 96							39.70	

Budowa oświetlenia zewnętrznego			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
4.2		Demontaż oświetlenia zewnętrznego						
97	KNNR-W 9	Demontaż kabli wielożyłowych o ma-	m				426	
d.4.	0801-12	sie do 0,5 kg/m układanych w gruncie						
2		kat. III-IV						
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.9580				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0044				
	39970	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
Razem pozycja 97							426.000	
98	KNNR 9 1005-	Demontaż opraw oświetlenia ze-	kpl				11	
d.4.	03	wnętrznego						
2								
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.0300				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0600				
	39911	samochód wieżowy z balkonem	m-g	0.5100				
Razem pozycja 98							11.000	
99	KNNR 9 1001-	Demontaż słupów oświetleniowych	szt				11	
d.4.	07							
2								
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	4.1300				
	11100	-- Sprzęt -- koparka	m-g	0.0400				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0600				
	39000	środek transportowy	m-g	0.0600				
Razem pozycja 99							11.000	

PODSUMOWANIE

Demontaż oświetlenia zewnętrznego

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

PODSUMOWANIE

Oświetlenie zewnętrzne

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
5		Drabinki i korytka kablowe						
100	KNR 5-08 d.5 0803-02	Mechaniczne wykonanie ślepych otworów w betonie głębokości do 8 cm i śr do 20 mm	szt.				140	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.0759*0.955=	r-g	0.0725				
Razem pozycja 100							140.000	
101	KNR 5-08 d.5 0701-01	Montaż śrub rozporowych na ścianie	szt.				48	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.077*0.955=	r-g	0.0735				
Razem pozycja 101							48.000	
102	KNNR 5 1101- d.5 02	Montaż wysięgnika	szt.				24	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0977				
Razem pozycja 102							24.000	
103	KNNR 5 1105- d.5 07	Montaż korytek o szerokości 100 mm	m				36	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1580				
Razem pozycja 103							36.000	
104	KNNR 5 1104- d.5 03	Osadzenie tulei rozporowych w gotowych otworach	szt.				28	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0567				
Razem pozycja 104							28.000	
105	KNNR 5 1104- d.5 05	Montaż prętów gwintowanych na stropie	szt.				28	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0683				
Razem pozycja 105							28.000	
106	KNNR 5 1101- d.5 04	Montaż ceowników	szt.				15	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1310				
Razem pozycja 106							15.000	
107	KNNR 5 1105- d.5 03	Montaż korytek o szerokości 500 mm	m				21	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2050				
Razem pozycja 107							21.000	
108	KNNR 5 1101- d.5 07	Montaż kolanek 90 stopni	szt.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.3680				
Razem pozycja 108							2.000	
109	KNNR 5 1101- d.5 02	Montaż uchwytych wraz ze śrubami rozporowymi na ścianie (dla drabinek o szer. 500 mm)	szt.				32	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0977				
Razem pozycja 109							32.000	
110	KNR 5-08 d.5 0705-02	Montaż drabinki kablowej szer. 400 mm	m				24	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.181*0.955=	r-g	0.1729				
Razem pozycja 110							24.000	
111	KNNR 5 1101- d.5 02	Montaż łącznika drabin	szt.				24	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0977				
Razem pozycja 111							24.000	
112	KNNR 5 1101-08	Przykręcanie pokryw do korytek	szt.				24	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.3720				
Razem pozycja 112							24.000	
113	KNR 5-08 0711-03	Montaż elementów zaciskowych	szt.				600	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0147				
Razem pozycja 113							600.000	
114	KNR 5-08 0205-07	Montaż przewodu LY 50 mm ²	m				10	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0336				
	7920709 0000000	-- Materiały -- Przewód LY-750V 50mm ² materiały pomocnicze	m %	1.0400 2.5000				
Razem pozycja 114							10.000	
115	KNR 5-08 0814-03	Montaż końcówek przez zaciskanie - przekrój żył do 50 mm ²	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1250				
	7620922 0000000	-- Materiały -- Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm ² materiały pomocnicze	szt %	1.0300 2.5000				
Razem pozycja 115							4.000	
116	KW d.5	Korytko kablowe 100 mm, h-60 mm - zakup	m				36	
		-- Materiały -- Korytko kablowe 100 mm, h-60 mm	m	1.0000				
Razem pozycja 116							36	
117	KW d.5	Korytko kablowe 500 mm, h-60 mm - zakup	m				21	
		-- Materiały -- Korytko kablowe 500 mm, h-60 mm	m	1.0000				
Razem pozycja 117							21	
118	KW d.5	Drabinka kablowa 400 mm, h-60 mm - zakup	m				24	
		-- Materiały -- Drabinka kablowa 400 mm, h-60 mm	m	1.0000				
Razem pozycja 118							24	
119	KW d.5	Wysięgnik dla korytek 100 mm - zakup	szt				24	
		-- Materiały -- Wysięgnik dla korytek 100 mm	szt	1.0000				
Razem pozycja 119							24	
120	KW d.5	Ceownik wzmocniony 3 m - zakup	szt				3	
		-- Materiały -- Ceownik wzmocniony 3 m	szt	1.0000				
Razem pozycja 120							3	
121	KW d.5	Blacha zakończeniowa - zakup	szt				3	
		-- Materiały -- Blacha zakończeniowa	szt	1.0000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 121								3
122	KW d.5	Łącznik drabin prosty - zakup	szt				16	
		-- Materiały -- Łącznik drabin prosty	szt	1.0000				
Razem pozycja 122								16
123	KW d.5	Łącznik przegubowy drabin - zakup	szt				8	
		-- Materiały -- Łącznik przegubowy drabin	szt	1.0000				
Razem pozycja 123								8
124	KW d.5	Kolanko 90 stopni - zakup	szt				2	
		-- Materiały -- Kolanko 90 stopni	szt	1.0000				
Razem pozycja 124								2
125	KW d.5	Uchwyt dla drabin - zakup	szt				32	
		-- Materiały -- Uchwyt dla drabin	szt	1.0000				
Razem pozycja 125								32
126	KW d.5	Pokrywa drabinki z zamkiem - zakup	m				24	
		-- Materiały -- Pokrywa drabinki z zamkiem	m	1.0000				
Razem pozycja 126								24
127	KW d.5	Zapinka dla pokryw - zakup	szt				48	
		-- Materiały -- Zapinka dla pokryw	szt	1.0000				
Razem pozycja 127								48
128	KW d.5	Pręt gwintowany - zakup	szt				28	
		-- Materiały -- Pręt gwintowany 1m	szt	0.1429				
		Pręt gwintowany 3m	szt	0.8571				
Razem pozycja 128								28
129	KW d.5	Tuleja rozporowa - zakup	szt				28	
		-- Materiały -- Tuleja rozporowa	szt	1.0000				
Razem pozycja 129								28
130	KW d.5	Śruba rozporowa pierścieniowa - zakup	szt				112	
		-- Materiały -- Śruba rozporowa pierścieniowa	szt	1.0000				
Razem pozycja 130								112
131	KW d.5	Elementy złączne	kpl				1	
		-- Materiały -- Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana M6x12 (100 szt)	kpl	3.0000				
		Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana M8x14 (100 szt)	kpl	1.0000				
		Nakrętka + podkładka (100 szt)	kpl	1.0000				
		Podkładka powiększona (100 szt)	kpl	1.0000				
Razem pozycja 131								1

Drabinki i korytka kablowe			
RAZEM	RAZEM	Robocizna	Materiały
			Sprzęt
OGÓŁEM			

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
6		Instalacja elektryczna niskiego napięcia oraz montaż oświetlenia w budynku						
132	KNNR 5 1201-d.6	Osadzenie w podłożu kołków metalowych kotwiących M10 w ścianie	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0173				
	8321799	-- Materiały -- kołki kotwiące	szt.	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 132					4.000	
133	KNNR 5 0404-d.6	Montaż centrali monitoringu oświetlenia awaryjnego DATA-S EASY	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.6300				
		-- Materiały -- Centrala DATA-S EASY	kpl	1.0000				
		Razem pozycja 133					1.000	
134	KNNR 5 1106-d.6	Montaż pionowego podwieszenia linki nośnej	m				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.0050				
	0000000	-- Materiały -- Linka stalowa DIN 5685-A	m	1.0000				
		materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 134					2.000	
135	KNNR 5 0511-d.6	Montaż oprawy oświetleniowej FIBRA LED	kpl.				52	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.1400				
		-- Materiały -- Oprawa FIBRA LED o mocy 17 W	szt	0.0577				
		Oprawa FIBRA LED o mocy 31 W	szt	0.7308				
		Oprawa FIBRA LED o mocy 60 W	szt	0.2115				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 135					52.000	
136	KNNR 5 0513-d.6	Montaż oprawy oświetleniowej LE-DISK	kpl.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.8800				
		-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa Ledisk, o mocy 21 W	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 136					2.000	
137	KNNR 5 0511-d.6	Montaż oprawy oświetleniowej Uni LED	kpl.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.0800				
		-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa Uni LED, o mocy 38 W	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
		Razem pozycja 137					2.000	
138	KNNR 5 0511-d.6	Montaż oprawy oświetleniowej ONTEC S	kpl.				82	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.1400				
		-- Materiały -- Oprawa ONTEC S M5 205 COLD DATA	szt	0.1341				
		Oprawa ONTEC S M5 305 DATA	szt	0.5000				
		Oprawa ONTEC S W2 305 DATA	szt	0.2073				
		Oprawa ONTEC S F2 305 DATA	szt	0.1585				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 138								82.000
139	KNNR 5 0502-01	Montaż oprawy oświetleniowej ON-TEC S E1P	kpl.				17	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.4700				
		-- Materiały --						
		Oprawa S E1P 101 DATA	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 139								17.000
140	KNNR 5 0503-01	Montaż oprawy oświetleniowej iTECH	kpl.				6	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.8600				
		-- Materiały --						
		Oprawa iTECH M2 302 DATA	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 140								6.000
141	KNNR 5 0512-07	Montaż oprawy oświetleniowej Flash New LED	kpl.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.9000				
		-- Materiały --						
		Oprawa oświetleniowa Flash New LED, o mocy 5x27 W	szt	1.0000				
		Uchwyt do oprawy	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 141								4.000
142	KNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²				0.8	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	8.6600				
Razem pozycja 142								0.800
143	KNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²				2*0.27 = 0.540	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	8.6600				
Razem pozycja 143								0.540
144	KNR-W 4-01 0211-06	Wykucie wnęk w ścianach z betonu przy głębokości do 15 cm	m ²				0.37	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	8.6600				
Razem pozycja 144								0.370
145	KNNR 5 0404-01	Montaż rozdzielnic FB101a, FB102, FB104, FB105 wraz z wyposażeniem	szt.				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.6300				
		-- Materiały --						
		Rozdzielnica FB101a z wyposażeniem	kpl	0.2500				
		Rozdzielnica FB102 z wyposażeniem	kpl	0.2500				
		Rozdzielnica FB104 z wyposażeniem	kpl	0.2500				
		Rozdzielnica FB105 z wyposażeniem	kpl	0.2500				
Razem pozycja 145								4.000
146	KNNR 5 0404-02	Montaż rozdzielnic FB101	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	2.9900				
		-- Materiały --						
		Rozdzielnica FB101 z wyposażeniem	kpl	1.0000				
Razem pozycja 146								1.000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
147	KNNR 5 0301-d.6	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny mocowany przez przykręcenie do kołków plastikowych osadzonych w podłożu betonowym	szt.				64	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1280				
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 147							64.000	
148	KNNR 5 0307-d.6	Łączniki jednobiegunowe IP44	szt.				20	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2310				
		-- Materiały -- Łącznik jednobiegunowy IP44	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 148							20.000	
149	KNNR 5 0307-d.6	Łączniki schodowe	szt.				6	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.3360				
		-- Materiały -- Łącznik schodowy IP44	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 149							6.000	
150	KNR 5-14 d.6 0508-01	Montaż łączników krzywkowych	szt.				2	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.4*0.955=	r-g	0.3820				
		-- Materiały -- Łącznik krzywkowy	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 150							2.000	
151	KNNR 5 0308-d.6 06	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazdo 3P+N+PE	szt.				5	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2870				
	7530899	-- Materiały -- Gniazda wtyczkowe bryzgoszczelne 3P+Z 16A	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 151							5.000	
152	KNNR 5 0308-d.6 05	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazdo pojedyncze z uziemieniem	szt.				31	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2630				
		-- Materiały -- Gniazdo pojedyncze z uziemieniem, z przesłoną, IP44	szt	1.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 152							31.000	
153	d.6	Zakup ramek i podstawek dla łączników i gniazd pojedynczych	kpl.				1	
		-- Materiały -- Ramka jednokrotna	szt	37.0000				
		Podstawka naścienna	szt	54.0000				
		Ramka dwukrotna pozioma	szt	13.0000				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
Razem pozycja 153								1.000
154	KNNR 5 0110-d.6	Montaż listwy kablowej typu LN 40x16 - przykręcane do betonu	m				293	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.4670				
	8990499	-- Materiały -- Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	2.7000				
		Listwa kablowa typu LN 40x16	m	1.0000				
		Łącznik kątowy listwy LN 40x16	szt	0.1229				
		Łącznik odgałęźny listwy LN 40x16	szt	0.0683				
		Łącznik prosty do listwy LN 40x16	szt	0.1536				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 154								293.000
155	KNNR 5 0111-d.6	Montaż kanału kablowego typu 85x50 - podłoże betonowe	m				191	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.6830				
	8990499	-- Materiały -- kołki rozporowe	szt	5.4000				
		Podstawa listwy 85x50	m	1.0000				
	8322199	Spinka kablowa dla listew	szt.	3.3400				
		Pokrywa listwy, szerokość 80 mm	m	1.0000				
		Łącznik odgałęźny listwy 85x50	szt	0.0157				
		Narożnik wewnętrzny listwy 85x50	szt	0.0471				
		Łącznik podstawy dla listwy 85x50	szt	0.1309				
		Przegroda separacyjna	m	1.1990				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 155								191.000
156	KNNR 5 0111-d.6	Montaż kanału kablowego typu 160x50 - podłoże betonowe	m				76	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.7910				
	8322199	-- Materiały -- Spinka kablowa dla listew	szt.	7.0000				
		Podstawa listwy 160x50	m	1.0000				
		Pokrywa listwy, szerokość 110 mm	m	1.0000				
		Przegroda separacyjna	m	6.0132				
		Narożnik wewnętrzny listwy 160x50	szt	0.0658				
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.5000				
Razem pozycja 156								76.000
157	d.6	Dostawa materiałów - przewodów i kabli	kpl.				1	
		-- Materiały -- Przewód YDY 3x1,5	m	485.0000				
		Przewód YDY 3x2,5	m	275.0000				
		Przewód YDY 3x6	m	15.0000				
		Przewód YDY 5x2,5	m	217.0000				
		Przewód YTKSY 1x2x0,8 ekw	m	337.0000				
		Przewód YDY 3x4	m	230.0000				
		Przewód YDY 5x4	m	50.0000				
		Przewód YDY 5x10	m	91.0000				
Razem pozycja 157								1.000
158	KNNR 5 0716-d.6	Układanie przewodów w korytach i kanałach	m				1700	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.1180				
	39000	-- Sprzęt -- środek transportowy	m-g	0.0067				
	39971	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	0.0044				
	39100	ciągnik kołowy	m-g	0.0044				
	31100	żuraw samochodowy	m-g	0.0044				
Razem pozycja 158								1700.000
159	KNNR 5 1203-d.6	Podłączenie przewodów kabelkowych o przekroju żyły do 2.5 mm ² pod zaciski lub bolce Krotność = 3	szt.żył				35	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.02*3=	r-g	0.0600				
Razem pozycja 159							35.000	
160	KNNR 5 1206-d.6 01	Podłączanie grzejników, klimatyzacji, wentylacji, itp.	szt.				21	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.0700				
Razem pozycja 160							21.000	
161	KNNR AL-01 d.6 0604-06	Praca próbna i testowanie systemu monitorowania pracy opraw oświetlenia awaryjnego do 256 elementów liniowych - analogia	szt				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	61.0000				
Razem pozycja 161							1.000	
162	KNNR 5 1301-d.6 01	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				31	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.3000				
Razem pozycja 162							31.000	
163	KNNR 5 1301-d.6 02	Sprawdzenie i pomiar 3-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	po-miar				5	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	1.7600				
Razem pozycja 163							5.000	
164	KNNR 5 1304-d.6 05	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.5000				
Razem pozycja 164							1.000	
165	KNNR 5 1304-d.6 06	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (każdy następny pomiar)	szt.				35	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2800				
Razem pozycja 165							35.000	
166	KNNR 5 1305-d.6 01	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba)	prób.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.3300				
Razem pozycja 166							1.000	
167	KNNR 5 1305-d.6 02	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba)	prób.				221	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	0.2700				
Razem pozycja 167							221.000	

PODSUMOWANIE

Instalacja elektryczna niskiego napięcia oraz montaż oświetlenia w budynku

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
7		Kanalizacja teletechniczna						
168	KNR 5-01 d.7 0106-01	Budowa kanalizacji kablowej w gr.kat.III, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.	m				110	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 0.9581*0.955=	r-g	0.9150				
		-- Materiały -- Rura osłonowa fi 110	m	1.0000				
	39921	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 3.5 t (tram-bus)	m-g	0.0135				
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.0071				
	39811	samochód samowładowy 5 t	m-g	0.0269				
	12621	ubijak spalinowy 50 kg'	m-g	0.0925				
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0104				
Razem pozycja 168							110.000	
169	KW d.7	KNP 1901/107/1 Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych , SK1, 2-elementowa	szt				4	
	391	-- Robocizna -- robotnicy	r-g	4.2200				
		-- Materiały -- Studnia prefabrykowana, 2-elementowa, SK-1	szt	1.0000				
Razem pozycja 169							4	
170	KNR 5-01 d.7 0119-05	Wprowadzenie kanalizacji kablowej 1-otw. do budynków, 1 otw.przy podłożu z betonu	wpro-wadz.				1	
	391	-- Robocizna -- robotnicy 4.71*0.955=	r-g	4.4981				
	1701100	-- Materiały -- cement 25	kg	1.3000				
	1562699	korek styropianowy	szt	1.0000				
	1601799	piasek	m³	0.0030				
	83112	-- Sprzęt -- sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	3.0000				
Razem pozycja 170							1.000	

PODSUMOWANIE

Kanalizacja teletechniczna

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	robotnicy	r-g	3626.8500
	RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	ciągnik kołowy	m-g	12.9386
2.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	2.8615
3.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	9.0000
4.	koparka	m-g	0.4400
5.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15 m3 (1)	m-g	8.6900
6.	koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.0800
7.	Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	13.3400
8.	podnośnik montażowy PMH samochodowy	m-g	0.6210
9.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	9.3000
10.	Prasa hydraul.z nap.elekr.100t	m-g	9.0000
11.	przyczepa dłużykowa	m-g	0.4000
12.	Przyczepa do przewoż.kabli 4t	m-g	13.7257
13.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	1.8744
14.	przyczepa do przewożenia kabli powyżej 4-7 t	m-g	0.2000
15.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	26.4521
16.	samochód pomiarowy	m-g	1.6000
17.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	46.9450
18.	samochód skrzyniowy do 3.5 t (trambus)	m-g	1.4850
19.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	4.0260
20.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	5.6100
21.	spawarka	m-g	32.5910
22.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	61.0000
23.	sprężarka powietrza spalinowa 10 m3/min	m-g	3.0000
24.	spycharka gasienicowa 74 kW (100 KM)	m-g	0.0700
25.	środek transportowy	m-g	41.1490
26.	ubijak spalinowy 50 kg'	m-g	10.1750
27.	walec samojezdny wibracyjny 7.5 t	m-g	0.1720
28.	walec statyczny samojezdny 10 t	m-g	0.5660
29.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	9.9200
30.	Zespół prądowtór.1-faz.2,5kVA	m-g	9.9200
31.	żuraw samochodowy	m-g	16.1316
32.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	3.6815
33.	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	12.8420
34.	żuraw samochodowy 7-10 t	m-g	0.2000
	RAZEM		

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Agregat 350 kVA z układem SZR	kpl	1.0000
2.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	m	449.1600
3.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4mm	kg	128.7500
4.	Benzyna do ekstrakcji	dm ³	0.5100
5.	Blacha zakończeniowa	szt	3.0000
6.	cement 25	kg	1.3000
7.	Centrala DATA-S EASY	kpl	1.0000
8.	Ceownik wzmocony 3 m	szt	3.0000
9.	Drabinka kablowa 400 mm, h-60 mm	m	24.0000
10.	Elementy łączne	kpl	1.0000
11.	Farba do malowania instalacji uziemiającej	dm ³	1.0000
12.	Fundament betonowy 240x255x900	szt	3.0000
13.	Fundament betonowy 260x275x1000	szt	14.0000
14.	Fundament betonowy 400x410x1000	szt	1.0000
15.	Głowica pogrążająca	szt	4.0000
16.	Gniazda wtyczkowe bryzgoszczelne 3P+Z 16A	szt	5.0000
17.	Gniazdo pojedyncze z uziemieniem, z przestłoną, IP44	szt	31.0000
18.	Grot	szt	4.0000
19.	Kabel YKXS 3x4 mm2	m	540.0000
20.	Kabel YKXS 3x6 mm2	m	240.0000
21.	Kabel YKY 3x2,5 mm2	m	10.0000
22.	Kabel LAN 4x2x0,8	m	280.0000
23.	Kabel YKXS 4x10 mm2	m	250.0000
24.	Kabel YKXS 4x120 mm2	m	30.0000
25.	Kabel YKXS 4x240 mm2	m	40.0000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
26.	Kabel YKXS 4x50 mm2	m	23.0000
27.	Kabel YKXS 4x6 mm2	m	15.0000
28.	Kabel YKXS 4x70 mm2	m	40.0000
29.	Kolanko 90 stopni	szt	2.0000
30.	kołki kotwiące	szt.	4.0000
31.	kołki rozporowe	szt	1031.4000
32.	Kołki rozporowe z tworzywa sztucznego	szt	1246.5500
33.	konstrukcje mocujące	kg	18.0000
34.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 120 mm2	szt	8.0000
35.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 6mm2	szt	30.0000
36.	Końcówka Cu na żyłę 240 mm2	szt	32.0000
37.	Końcówka Cu na żyłę 70 mm2	szt	32.0000
38.	Końcówka dla przewodu 10 mm2	szt	16.0000
39.	Końcówka dla przewodu 2,5 mm2	szt	6.0000
40.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 4mm2	szt	13.0000
41.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50 mm2	szt	4.1200
42.	Końcówka kablowa na żyłach Cu K 50mm2	szt	16.0000
43.	korek styropianowy	szt	1.0000
44.	Korytko kablowe 100 mm, h-60 mm	m	36.0000
45.	Korytko kablowe 500 mm, h-60 mm	m	21.0000
46.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm ³	0.1785
47.	Linka stalowa DIN 5685-A	m	2.0000
48.	Listwa kablowa typu LN 40x16	m	293.0000
49.	Łącznik drabin prosty	szt	16.0000
50.	Łącznik jednobiegunowy IP44	szt	20.0000
51.	Łącznik kątowy listwy LN 40x16	szt	36.0000
52.	Łącznik krzywkowy	szt	2.0000
53.	Łącznik odgałęźny listwy 85x50	szt	3.0000
54.	Łącznik odgałęźny listwy LN 40x16	szt	20.0000
55.	Łącznik podstawy dla listwy 85x50	szt	25.0000
56.	Łącznik prosty do listwy LN 40x16	szt	45.0000
57.	Łącznik przegubowy drabin	szt	8.0000
58.	Łącznik schodowy IP44	szt	6.0000
59.	Nakretka + podkładka (100 szt)	kpl	1.0000
60.	Narożnik wewnętrzny listwy 160x50	szt	5.0000
61.	Narożnik wewnętrzny listwy 85x50	szt	9.0000
62.	Obejma do masztu z podporą, dystans od muru do 500 mm	szt	4.0000
63.	Ogranicznik przepięć typu BOP/R 028/10	szt	8.0000
64.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	48.7500
65.	opaski kablowe OKi	szt	19.4000
66.	opaski kablowe typu Oki	szt	78.5200
67.	Oprawa FIBRA LED o mocy 17 W	szt	3.0000
68.	Oprawa FIBRA LED o mocy 31 W	szt	38.0000
69.	Oprawa FIBRA LED o mocy 60 W	szt	11.0000
70.	Oprawa iTECH M2 302 DATA	szt	6.0000
71.	Oprawa ONTEC S F2 305 DATA	szt	13.0000
72.	Oprawa ONTEC S M5 205 COLD DATA	szt	11.0000
73.	Oprawa ONTEC S M5 305 DATA	szt	41.0000
74.	Oprawa ONTEC S W2 305 DATA	szt	17.0000
75.	Oprawa oświetleniowa Flash New LED, o mocy 5x27 W	szt	4.0000
76.	Oprawa oświetleniowa Ledisk, o mocy 21 W	szt	2.0000
77.	Oprawa oświetleniowa Uni LED, o mocy 38 W	szt	2.0000
78.	Oprawa S E1P 101 DATA	szt	17.0000
79.	Oprawa uliczna, temp. barwowa 5000K, moc oprawy 105 W, optyka ME	szt	4.0000
80.	Oprawa uliczna, temp. barwowa 5000K, moc oprawy 105 W, optyka T2	szt	23.0000
81.	Oznaczniki niepalne na przewody	szt	142.8000
82.	Pakiet akumulatorowy 192 V do UPS 5 kVA	szt	1.0000
83.	piasek	m ³	58.2130
84.	Podkładka powiększona (100 szt)	kpl	1.0000
85.	Podstawa listwy 160x50	m	76.0000
86.	Podstawa listwy 85x50	m	191.0000
87.	Podstawka naścienna	szt	54.0000
88.	Pokrywa drabinki z zamkiem	m	24.0000
89.	Pokrywa listwy, szerokość 110 mm	m	76.0000
90.	Pokrywa listwy, szerokość 80 mm	m	191.0000
91.	Pręt gwintowany 1m	szt	4.0000
92.	Pręt gwintowany 3m	szt	24.0000
93.	Pręt stalowy cynkowany o śr. 8mm	m	235.0000
94.	Pręt stalowy miedziowany z gwintem długości 1,5 m	szt	16.0000
95.	Przegroda separacyjna	m	686.0000
96.	Przepust kablowy dwustronny o średnicy 150 mm	szt	12.0000
97.	Przepust uziemiający	szt	9.0000
98.	Przewód LgY 4 mm2	m	50.0000
99.	Przewód LgY 6 mm2	m	10.0000
100.	Przewód LY-750V 50mm2	m	10.4000
101.	Przewód YDY 3x1,5	m	485.0000
102.	Przewód YDY 3x2,5	m	275.0000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
103.	Przewód YDY 3x4	m	230.0000
104.	Przewód YDY 3x6	m	15.0000
105.	Przewód YDY 5x10	m	91.0000
106.	Przewód YDY 5x2,5	m	217.0000
107.	Przewód YDY 5x4	m	50.0000
108.	Przewód YTKSY 1x2x0,8 ekw	m	337.0000
109.	Puszka złącza kontrolnego	szt	12.0000
110.	Ramka dwukrotna pozioma	szt	13.0000
111.	Ramka jednokrotna	szt	37.0000
112.	Rozdzielnica FB101 z wyposażeniem	kpl	1.0000
113.	Rozdzielnica FB101a z wyposażeniem	kpl	1.0000
114.	Rozdzielnica FB102 z wyposażeniem	kpl	1.0000
115.	Rozdzielnica FB104 z wyposażeniem	kpl	1.0000
116.	Rozdzielnica FB105 z wyposażeniem	kpl	1.0000
117.	Rozdzielnica niskiego napięcia 0,4 kV	kpl	1.0000
118.	Rura osłonowa fi 110	m	274.0000
119.	Rura osłonowa fi 50	m	25.0000
120.	Rura osłonowa o średnicy 50 mm	m	6.0000
121.	Skrzynka odgromowa	szt	7.0000
122.	Słup oświetleniowy, 4,5 m	szt	3.0000
123.	Słup oświetleniowy, 10 m	szt	1.0000
124.	Słup oświetleniowy, 6 m	szt	14.0000
125.	Spinka kablowa dla listew	szt.	1169.9400
126.	spoiwo cynowo-ołowiowe LC-40	kg	0.0765
127.	Studnia prefabrykowana, 2-elementowa, SK-1	szt	4.0000
128.	Sznur azbestowy pleciony 10 cm	kg	0.1785
129.	Śruba rozporowa pierścieniowa	szt	112.0000
130.	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana M6x12 (100 szt)	kpl	3.0000
131.	Śruba z łbem grzybkowym + nakrętka ząbkowana M8x14 (100 szt)	kpl	1.0000
132.	śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	16.2000
133.	Tabliczka identyfikacyjna latarni	szt	18.0000
134.	Tabliczka oznaczeniowa - "Uziemienie"	szt	19.0000
135.	taśma izolacyjna Denso	m ²	0.0510
136.	Taśma niebieska ostrzegawcza TO-ENN 40/20	m	531.0000
137.	tluczeń kamienny sortowany	t	5.0400
138.	Transformator 400 kVA, 15750/420 V, Cu/Cu, Dyn5	szt	2.0000
139.	Tuleja rozporowa	szt	28.0000
140.	Uchwyt dla drabin	szt	32.0000
141.	Uchwyt do oprawy	szt	4.0000
142.	Uchwyt kablowych dla trzech kabli w układzie trójkątnym	szt	4.0000
143.	Uchwyt krzyżowy	szt	6.0000
144.	Uchwyt krzyżowy do uziomów	szt	4.0000
145.	Uchwyt krzyżowy uniwersalny do połączenia płaskownika z prętem lub z płaskownikiem	szt	7.0000
146.	Uchwyt krzyżowy uniwersalny do połączenia pręta z bednarą	szt	14.0000
147.	Uchwyt przykręcany na bednarę B do 30 mm	szt	267.0000
148.	Uchwyty kablowe uniwersalne typ UKU	szt.	34.0000
149.	wazelina techniczna	kg	17.8195
150.	woda	m ³	0.2000
151.	Wspornik dachowy dla pręta o śr.8mm; mocowany na klej lub lepek	szt	154.0000
152.	Wysięgnik dla korytek 100 mm	szt	24.0000
153.	Wysięgnik dwuramienny	szt	7.0000
154.	Wysięgnik jednoramienny	szt	13.0000
155.	Zapinka dla pokryw	szt	48.0000
156.	Zasilacz UPS 5000 VA, 230 V	szt	1.0000
157.	Złącze kablowe z zabezpieczeniem	szt	18.0000
158.	Złącze rynnowe FeZn do przyłączenia pręta o śr 6-10mm	szt	14.0000
159.	Złączka mosiężna z gwintem	szt	12.0000
160.	żwir do betonów	m ³	0.8360
161.	materiały pomocnicze	zł	
RAZEM			

Słownie: