

PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Remont abonenckiej stacji transformatorowo-rozdzielczej T-16146 "AOS"
ADRES INWESTYCJI : Gdańsk, ul. Aleja Zwycięstwa 12
INWESTOR : Jednostka ewidencyjna M. Gdańsk, obręb ewidencyjny nr 56, działka nr 267/11
ADRES INWESTORA : Politechnika Gdańska
ul. Narutowicza 11/12
80-233 Gdańsk
BRANŻA : Elektroenergetyczna
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Łukasz Janaczek
DATA OPRACOWANIA : 02.11.2012

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
02.11.2012

Data zatwierdzenia

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa
1	Wymiana transformatora
2.1	Wymiana rozdzielnicy 15 kV
2.2	Połączenie pól rozdzielnicy
2.3	Połączenie pola rozdzielnicy z transformatorem
2	Przebudowa istniejących urządzeń rozdzielczych SN-15 kV
3.1	Linia 15 kV nr 013245
3.2	Linia 15 kV nr 013246
3	Przebudowa istniejących linii kablowych 15 kV
4	Przebudowa istniejących urządzeń rozdzielczych nn-0,4 kV
5	Przebudowa potrzeb własnych
6	Ochrona przeciwporażeniowa
7.1	Podłoa technologiczna
7.2	Rury osłonowe
7.3	Przepusty
7.4	Odmalowanie pomieszczeń stacji
7	Roboty budowlane
8	Sprzęt BHP
9	Stan przejściowy
	RAZEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
1	Wymiana transformatora							
d.1	KNR 5-15 0701-02	Demontaż przewodów fazowych i przewodu uziemiającego/bednarki	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 4.5*0.955=	r-g	4.30	0.00	0.0000		
	72211 71435	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g m-g	0.50 3.00	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 1						0.0000	1.000	0.00
d.1	KNR 5-15 0701-01	Demontaż transformatora SN/nn	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 12.7*0.8=	r-g	10.16	0.00	0.0000		
	31114	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	2.80	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.80	0.00	0.0000		
Razem pozycja 2						0.0000	3.000	0.00
d.1	KNR 5-15 0701-03	Montaż nowego transformatora 15/0, 4 kV/kV o mocy 630 kVA	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 18.9*0.955=	r-g	18.05	0.00	0.0000		
	6804299	-- Materiały -- śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	5.40	0.00	0.0000		
	8340704	Konstrukcja wspor.o masie 50 do 100 kg	kg	6.00	0.00	0.0000		
	2642999	podkłady normalnotorowe	szt	0.50	0.00	0.0000		
	0000000	Transformator 15/0,4 kV/kV 630 kVA	kpl	1.00	0.00	0.0000		
		materiały pomocnicze	%	3.00	0.00	0.0000		
	31114 72211	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g m-g	4.00 1.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 3						0.0000	1.000	0.00
d.1	KNP 18 1311- 01.01	Pomiar transformatora SN/nn	szt				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	19.20	0.00	0.0000		
Razem pozycja 4						0.0000	1.000	0.00
d.1	KNR 5-15 0701-02	Przyłączenie przewodów nn do transformatora po stronie nn	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 4.5*0.955=	r-g	4.30	0.00	0.0000		
	7099999	-- Materiały -- Zacisk z osłonami	szt	1.00	0.00	0.0000		
	72211 71435	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g m-g	0.50 3.00	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 5						0.0000	4.000	0.00
d.1	KNR 5-15 0701-02	Przyłączenie przewodów SN do transformatora po stronie nn	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 4.5*0.955=	r-g	4.30	0.00	0.0000		
	72211 71435	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g m-g	0.50 3.00	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 6						0.0000	3.000	0.00
d.1	KNR 5-14 0501-06	Montaż zabezpieczenia termicznego typu Z, z listwą zaciskową z czujnikami PTC na transformatorze	kpl				1	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna -- 2.64*0.955=	r-g	2.52	0.00	0.0000		
	7049999	-- Materiały -- Zabezpieczenie termiczne typu Z, z listwą zaciskową z czujnikami PTC na transformatorze	kpl	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.01	0.00	0.0000		
Razem pozycja 7						0.0000	1.000	0.00
8 d.1	KNR 5-14 0413-03	Montaż kondensatora do biegu jałowego transformatora	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 1.6*0.955=	r-g	1.53	0.00	0.0000		
		-- Materiały -- Kondensator o mocy 8,3kVar	szt.	1.00	0.00	0.0000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.12	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.11	0.00	0.0000		
Razem pozycja 8						0.0000	3.000	0.00
9 d.1	KNR 2-05 0208-05	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania kabli SN przed podejściem do zacisków transformatora	t				0.1	
	999	-- Robocizna -- 71.04*0.955=	r-g	67.84	0.00	0.0000		
	1511601	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %	dm³	0.19	0.00	0.0000		
	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt	25.00	0.00	0.0000		
	1540802	tlen techniczny	m³	1.80	0.00	0.0000		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.60	0.00	0.0000		
	6610405	Konstrukcja wsporcza 100,1 - 200 kg	kg	1 000.00	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.10	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	39621	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	19.10	0.00	0.0000		
Razem pozycja 9						0.0000	0.100	0.00
10 d.1	KNR 2-05 0208-05	Montaż konstrukcji wsporczej do zamocowania kabli nn przed podejściem do zacisków transformatora	t				0.1	
	999	-- Robocizna -- 71.04*0.955=	r-g	67.84	0.00	0.0000		
	1511601	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %	dm³	0.19	0.00	0.0000		
	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt	25.00	0.00	0.0000		
	1540802	tlen techniczny	m³	1.80	0.00	0.0000		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.60	0.00	0.0000		
	6610405	Konstrukcja wsporcza 100,1 - 200 kg	kg	1 000.00	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.10	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	39621	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	19.10	0.00	0.0000		
Razem pozycja 10						0.0000	0.100	0.00
11 d.1		Ładunek zdemontowanego transformatora i transport do miejsca magazynowania	kurs				1	
	31112	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g	1.00	0.00	0.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	3.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 11						0.0000	1.000	0.00
2 Przebudowa istniejących urządzeń rozdzielczych SN-15 kV								
2.1 Wymiana rozdzielnic 15 kV								
12 d.2. 1	KNR 5-14 0102-06	Demontaż celki istniejącej rozdzielni- cy 15 kV	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 31.16*0.8=	r-g	24.93	0.00	0.0000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.64	0.00	0.0000		
	31114	0.8*0.8= żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.64	0.00	0.0000		
Razem pozycja 12						0.0000	4.000	0.00
13 d.2. 1	KNR 2-05 0208-05	Montaż konstrukcji wsporczej roz- dzielnicy SN nad kanałem kablowym	t				0.4	
	999	-- Robocizna -- 71.04*0.955=	r-g	67.84	0.00	0.0000		
	1511601	-- Materiały -- farba olejna do gruntowania przeci- rdzewna miniowa 60 %	dm³	0.19	0.00	0.0000		
	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt	25.00	0.00	0.0000		
	1540802	tlen techniczny	m³	1.80	0.00	0.0000		
	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.60	0.00	0.0000		
	6610405	Konstrukcja wsporcza 100,1 - 200 kg	kg	1 000.00	0.00	0.0000		
	31114	-- Sprzęt -- żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	1.10	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	39621	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1.90	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	19.10	0.00	0.0000		
Razem pozycja 13						0.0000	0.400	0.00
14 d.2. 1	KNR 5-14 0102-06	Montaż celki nowej rozdzielnicy 15 kV	szt.				4	
	999	-- Robocizna -- 31.16*0.955=	r-g	29.76	0.00	0.0000		
	7029999	-- Materiały -- Rozdzielnica 15 kV w izolacji po- wietrznej	szt	0.25	0.00	0.0000		
	7029999	Cokół do rozdzielnicy - wysokość 250mm	kpl	0.25	0.00	0.0000		
	7029999	Pokrywa do rozdzielnicy	kpl	0.25	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.80	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.80	0.00	0.0000		
Razem pozycja 14						0.0000	4.000	0.00
15 d.2. 1	KNR 5-14 0501-04	Montaż zabezpieczenia nadprądowe- go/ziemnozwarciowego	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 2.05*0.955=	r-g	1.96	0.00	0.0000		
	7049999	-- Materiały -- Zabezpieczenie nadprądowe/ziem- nozwarciowe	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39521	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0.01	0.00	0.0000		
Razem pozycja 15						0.0000	1.000	0.00
16 d.2. 1	KNR 5-14 0409-01	Montaż przekładników prądowych do współpracy z przekątnikiem zabez- pieczeniowym	szt.				3	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	0.96	0.00	0.0000		
	7169999 0000000	-- Materiały -- Przekładnik prądowy, In 16-56A materiały pomocnicze	szt %	1.00 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
	39521 72211	-- Sprzęt -- samochód skrzyniowy do 5 t spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g m-g	0.01 0.11	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 16						0.0000	3.000	0.00
17 d.2. 1		Konfiguracja i rozruch zabezpieczeń rozdzielni 15	kpl				1	
Razem pozycja 17						0.0000	1.000	0.00
18 d.2. 1	analiza indy- widualna	Rozruch pól rozdzielnicy	kpl				4	
Razem pozycja 18						0.0000	4.000	0.00
2.2 Połączenie pól rozdzielnicy								
19 d.2. 2	KNNR 5 0710- 02	Układanie kabla typu YHAKXS 1x70/ 25 12/20 kV w kanale kablowym	m				3*3 = 9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.085	0.00	0.0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.009	0.00	0.0000		
	7648099 0000000	opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze	szt %	0.05 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
	39511 39971 39114 31114	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t przyczepa do przewożenia kabli Ciągnik kołowy 18kW żuraw samochodowy 5-6 t	m-g m-g m-g m-g	0.0067 0.0044 0.0044 0.0044	0.00 0.00 0.00 0.00	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000		
Razem pozycja 19						0.0000	9.000	0.00
20 d.2. 2	KNNR 5 0728- 01	Montaż głowicy kablowej konektoro- wej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999 7660199 7648099 0000000	-- Materiały -- Głowica wewnętrzna konektorowa uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze	szt szt szt %	1.00 1.00 1.00 2.50	0.00 0.00 0.00 0.00	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 20						0.0000	3.000	0.00
21 d.2. 2	KNNR 5 0728- 01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej prostej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999 7660199 7648099 0000000	-- Materiały -- Głowica wewnętrzna (prosta) uchwyty uniwersalne typu UKU opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze	szt szt szt %	1.00 1.00 1.00 2.50	0.00 0.00 0.00 0.00	0.0000 0.0000 0.0000 0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 21						0.0000	3.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
22 d.2. 2	KNNR 5 1203-07	Podłączenie głowic kablowych średniego napięcia	szt.zył				3*2 = 6.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.07	0.00	0.0000		
	999							
Razem pozycja 22						0.0000	6.000	0.00
23 d.2. 2	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odc.				1	
		-- Robocizna --	r-g	11.80	0.00	0.0000		
	999							
Razem pozycja 23						0.0000	1.000	0.00
2.3 Połączenie pola rozdzielnic z transformatorem								
24 d.2. 3	KNNR 5-14 0305-05	Demontaż szyn prądowych AP 40x3	m				4*3 = 12.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.35	0.00	0.0000		
	999	0.4413*0.8=						
		-- Sprzęt --	m-g	0.0003	0.00	0.0000		
	39521	samochód skrzyniowy do 5 t						
		0.0004*0.8=						
Razem pozycja 24						0.0000	12.000	0.00
25 d.2. 3	KNNR 2-05 0208-05	Demontaż konstrukcji z izolatorami	t				0.2	
		-- Robocizna --	r-g	56.83	0.00	0.0000		
	999	71.04*0.8=						
		-- Sprzęt --	m-g	0.88	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t						
		1.1*0.8=	m-g	1.52	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW						
		1.9*0.8=	m-g	1.52	0.00	0.0000		
	39621	przyczepa skrzyniowa 10 t						
		1.9*0.8=	m-g	15.28	0.00	0.0000		
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A						
		19.1*0.8=						
Razem pozycja 25						0.0000	0.200	0.00
26 d.2. 3	KNNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie otworów w ścianie w celu montażu uchwytów do kabla	szt.				2*12 = 24.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.046	0.00	0.0000		
	999	0.0484*0.955=						
Razem pozycja 26						0.0000	24.000	0.00
27 d.2. 3	KNNR 5-08 0809-03	Montaż w gotowych otworach uchwytów do mocowania kabla o przekroju od 35 mm2 do 120 mm2	szt.				12	
		-- Robocizna --	r-g	0.055	0.00	0.0000		
	999	0.011*5=						
		-- Materiały --	szt	1.00	0.00	0.0000		
	8321799	Uchwyt kablowy (35 mm2 - 120 mm2)						
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 27						0.0000	12.000	0.00
28 d.2. 3	KNNR 5 0715-02	Układanie kabla typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV na ścianie	m				8*3 = 24.000	
		-- Robocizna --	r-g	0.155	0.00	0.0000		
	999							
		-- Materiały --	m	1.04	0.00	0.0000		
	7999999	Kabel typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV						
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.007	0.00	0.0000		
		opaski kablowe typu Oki	szt	0.05	0.00	0.0000		
	7648099		%	2.50	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	31112	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
Razem pozycja 28						0.0000	24.000	0.00
29 d.2. 3	KNNR 5 0713-02	Układanie kabla typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV w rurze osłonowej	m				2*3 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.127	0.00	0.0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.009	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.08	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
Razem pozycja 29						0.0000	6.000	0.00
30 d.2. 3	KNNR 5 0728-01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej konektorowej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999	-- Materiały -- Głowica wewnętrzna konektorowa	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 30						0.0000	3.000	0.00
31 d.2. 3	KNNR 5 0728-01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej prostej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999	-- Materiały -- Głowica wewnętrzna (prosta)	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 31						0.0000	3.000	0.00
32 d.2. 3	KNNR 5 1203-07	Podłączenie głowic kablowych do rozdzielnic średniego napięcia	szt.zy ł				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.07	0.00	0.0000		
Razem pozycja 32						0.0000	3.000	0.00
33 d.2. 3	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.80	0.00	0.0000		
Razem pozycja 33						0.0000	1.000	0.00
3 Przebudowa istniejących linii kablowych 15 kV								
3.1 Linia 15 kV nr 013245								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
34 d.3. 1	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³				3*1*0.4 = 1.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.24	0.00	0.0000		
Razem pozycja 34						0.0000	1.200	0.00
35 d.3. 1	KNNR 5 0710-02	Demontaż kabla typu HAKFtA 3x70 mm2	m				10*3 = 30.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0849*0.8=	r-g	0.068	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0054	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
Razem pozycja 35						0.0000	30.000	0.00
36 d.3. 1	KNNR 5 0710-02	Układanie kabli typu XnRUHAKXS 1x120/50 mm2 12/20 kV w kanale kablowym	m				9*3 = 27.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.085	0.00	0.0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.009	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.05	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
Razem pozycja 36						0.0000	27.000	0.00
37 d.3. 1	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli typu XnRUHAKXS 1x120/50 mm2 12/20 kV w rowach kablowych	m				3*3 = 9.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.065	0.00	0.0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.011	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.10	0.00	0.0000		
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	0.42	0.00	0.0000		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.015	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.015	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
Razem pozycja 37						0.0000	9.000	0.00
38 d.3. 1	KNNR 5 0728-01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej konektorowej	szt.				3	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Materiały --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999	Głowica wewnętrzna konektorowa	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 38						0.0000	3.000	0.00
39 d.3. 1	KNNR 5 0728-01	Montaż mufy kablowej przejściowej	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	4.71	0.00	0.0000		
	7610999	-- Materiały -- Mufa kablowa przejściowa	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 39						0.0000	3.000	0.00
40 d.3. 1	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odc.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	11.80	0.00	0.0000		
Razem pozycja 40						0.0000	1.000	0.00
41 d.3. 1	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m³				3*1*0.4 = 1.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.21	0.00	0.0000		
Razem pozycja 41						0.0000	1.200	0.00
3.2 Linia 15 kV nr 013246								
42 d.3. 2	KNNR 5 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³				3*1*0.4 = 1.200	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.24	0.00	0.0000		
Razem pozycja 42						0.0000	1.200	0.00
43 d.3. 2	KNNR 5 0710-02	Demontaż kabla typu HAKFtA 3x70 mm2	m				7*3 = 21.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0849*0.8=	r-g	0.068	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t 0.0067*0.8=	m-g	0.0054	0.00	0.0000		
	39971	przyczepa do przewożenia kabli 0.0044*0.8=	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW 0.0044*0.8=	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 0.0044*0.8=	m-g	0.0035	0.00	0.0000		
Razem pozycja 43						0.0000	21.000	0.00
44 d.3. 2	KNNR 5 0710-02	Układanie kabli typu XnRUHAKXS 1x120/50 mm2 12/20 kV w kanale kablowym	m				6*3 = 18.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.085	0.00	0.0000		
	7999999	-- Materiały -- Kabel typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.009	0.00	0.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7648099 0000000	opaski kablowe typu Oki materiały pomocnicze	szt %	0.05 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0067	0.00	0.0000		
	39971	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0044	0.00	0.0000		
Razem pozycja 44						0.0000	18.000	0.00
45 d.3. 2	KNNR 5 0707-02	Układanie kabli typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV w rowach kablowych	m				3*3 = 9.000	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0.065	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	7999999	Kabel typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	1.04	0.00	0.0000		
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.011	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	0.10	0.00	0.0000		
	1560199	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	0.42	0.00	0.0000		
	8190601	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.015	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.015	0.00	0.0000		
	39971	pryczepa do przewożenia kabli	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
	39114	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.0045	0.00	0.0000		
Razem pozycja 45						0.0000	9.000	0.00
46 d.3. 2	KNNR 5 0728-01	Montaż głowicy kablowej wewnętrznej konektorowej	szt.				3	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.71	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	7610999	Głowica wewnętrzna konektorowa	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7660199	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	1.00	0.00	0.0000		
	7648099	opaski kablowe typu Oki	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 46						0.0000	3.000	0.00
47 d.3. 2	KNNR 5 0728-01	Montaż mufy kablowej przejściowej	szt.				3	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	4.71	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	7610999	Mufa kablowa przejściowa	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.51	0.00	0.0000		
Razem pozycja 47						0.0000	3.000	0.00
48 d.3. 2	KNNR 5 1302-01	Badanie linii kablowej średniego napięcia	odc.				1	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	11.80	0.00	0.0000		
Razem pozycja 48						0.0000	1.000	0.00
49 d.3. 2	KNNR 5 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³				3*1*0.4 = 1.200	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999	-- Robocizna --	r-g	1.21	0.00	0.0000		
Razem pozycja 49						0.0000	1.200	0.00
4 Przebudowa istniejących urządzeń rozdzielczych nn-0,4 kV								
50 d.4	KNR 5-08 0802-01	Mechaniczne wykonanie otworów w ścianie w celu montażu uchwytów do kabla	szt.				2*16 = 32.000	
	999	-- Robocizna -- 0.0484*0.955=	r-g	0.046	0.00	0.0000		
Razem pozycja 50						0.0000	32.000	0.00
51 d.4	KNR 5-08 0809-03	Montaż w gotowych otworach uchwytów do mocowania kabla o przekroju 240 mm2	szt.				16	
	999	-- Robocizna -- 0.011*5=	r-g	0.055	0.00	0.0000		
	8321799 0000000	-- Materiały -- Uchwyt kablów 240 mm2 materiały pomocnicze	szt %	1.00 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 51						0.0000	16.000	0.00
52 d.4	KNNR 5 0212- 01	Układanie przewodów typu YKSY 7x2,5 mm2	m				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.075	0.00	0.0000		
	7959999 0000000	-- Materiały -- Przewód typu YKSY 7x2,5 mm2 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 52						0.0000	9.000	0.00
53 d.4	KNNR 5 0212- 01	Układanie przewodów typu YKSY 5x1,5 mm2	m				9	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.075	0.00	0.0000		
	7959999 0000000	-- Materiały -- Przewód typu YKSY 5x1,5 mm2 materiały pomocnicze	m %	1.04 2.50	0.00 0.00	0.0000 0.0000		
Razem pozycja 53						0.0000	9.000	0.00
54 d.4	KNNR 5 0103- 02	Montaż rurki osłonowej instalacyjnej	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.37	0.00	0.0000		
	7580099 1551399 0000000	-- Materiały -- Rurka osłonowa instalacyjna uchwyty materiały pomocnicze	m szt %	1.04 2.10 2.50	0.00 0.00 0.00	0.0000 0.0000 0.0000		
Razem pozycja 54						0.0000	4.000	0.00
5 Przebudowa potrzeb własnych								
55 d.5	KNNR 5 0407- 01	Montaż podstawy bezpiecznikowej do wkładek typu D z gwintem E27 do montażu na szynie TH35	szt.				3+3 = 6.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18	0.00	0.0000		
	7512999	-- Materiały -- Podstawa bezpiecznikowej do wkładek typu D z gwintem E27 do montażu na szynie TH35	szt	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 55						0.0000	6.000	0.00
56 d.5	KNR 4-03 0305-02	Montaż wkładki topikowej 16 A	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.068	0.00	0.0000		
	7501099	-- Materiały -- Wkładka topikowa typu E27, 16 A/gF	szt	1.03	0.00	0.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 56						0.0000	1.000	0.00
57 d.5	KNR 4-03 0305-02	Montaż wkładki topikowej 6 A	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.068	0.00	0.0000		
	7501099	-- Materiały -- Wkładka topikowa typu E27, 6 A/gF	szt	1.03	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 57						0.0000	1.000	0.00
58 d.5	KNR 4-03 0305-02	Montaż wkładki topikowej 4 A	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.068	0.00	0.0000		
	7501099	-- Materiały -- Wkładka topikowa typu E27, 4 A/gF	szt	1.03	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	4.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 58						0.0000	1.000	0.00
59 d.5	KNR 5-08 0309-02	Montaż gniazda 230 V AC do monta- żu na szynie TH	szt.				2	
	999	-- Robocizna -- 0.154*0.955=	r-g	0.15	0.00	0.0000		
	7530399	-- Materiały -- Gniazdo 230 VAC do montażu na szynie TH, 16A, 2P+Z	szt	1.02	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 59						0.0000	2.000	0.00
60 d.5	KNNR 5 0212- 01	Układanie przewodów typu YDYżo 1x 3x2,5 mm2	m				10+2 = 12.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.075	0.00	0.0000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód typu YDYżo 1x 3x2,5 mm2	m	1.04	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 60						0.0000	12.000	0.00
61 d.5	KNNR 5 0212- 01	Układanie przewodów typu YDYżo 1x 3x1,5 mm2	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.075	0.00	0.0000		
	7959999	-- Materiały -- Przewód typu YDYżo 1x 3x1,5 mm2	m	1.04	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 61						0.0000	6.000	0.00
62 d.5	KNR 5-08 0504-01	Montaż oprawy oświetleniowej 230 VAC, plafoniera z kloszem do monta- żu na ścianie, moc oprawy 100 W, IP44	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.28*0.955=	r-g	0.27	0.00	0.0000		
	7304620	-- Materiały -- Oprawa oświetleniowa 230 VAC, pla- foniera z kloszem do montażu na ścianie, moc oprawy 100 W, IP44	szt	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 62						0.0000	1.000	0.00
63 d.5	KNR 5-08 0307-02	Montaż łącznika oświetleniowego 230 VAC natynkowego, 16A	szt.				1	
	999	-- Robocizna -- 0.165*0.955=	r-g	0.16	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	7519999	Łącznik oświetleniowy 230 VAC natynkowy, 16A	szt	1.02	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 63						0.0000	1.000	0.00
64 d.5	KNR 5-08 0804-06	Wykonanie otworów do montażu puszek rozgałęźnych podtynkowych	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 0.2112*0.955=	r-g	0.20	0.00	0.0000		
Razem pozycja 64						0.0000	3.000	0.00
65 d.5	KNR 5-08 0302-01	Montaż na gotowym podłożu puszek bakelitowych o śr.do 60mm	szt.				3	
	999	-- Robocizna -- 0.088*0.955=	r-g	0.084	0.00	0.0000		
	7540499	-- Materiały -- Puszka rozgałęźna podtynkowa	szt	1.02	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 65						0.0000	3.000	0.00
66 d.5	KNNR 5 0103-02	Montaż rurki osłonowej instalacyjnej	m				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.37	0.00	0.0000		
	7580099	-- Materiały -- Rurka osłonowa instalacyjna	m	1.04	0.00	0.0000		
	1551399	uchwyty	szt	2.10	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
Razem pozycja 66						0.0000	20.000	0.00
67 d.5	KNNR 5 0405-02	Montaż szafki natynkowej	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	2.07	0.00	0.0000		
	7052999	-- Materiały -- Szafka natynkowa do montażu aparatów na szynie TH-35	szt	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 67						0.0000	1.000	0.00
68 d.5	KNNR 5 0407-01	Montaż lampki sygnalizacyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.18	0.00	0.0000		
	7512999	-- Materiały -- Lampka sygnalizacyjna	szt	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 68						0.0000	2.000	0.00
69 d.5	KNNR 5 0406-03	Montaż przekaźnika pomocniczego wraz z gniazdem do montażu na szynie TH35 - nap. zasilania 230 V AC	szt.				1	
	999	-- Robocizna --	r-g	1.15	0.00	0.0000		
	7099999	-- Materiały -- Montaż przekaźnika pomocniczego wraz z gniazdem do montażu na szynie TH35 - nap. zasilania 230 V AC	szt	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 69						0.0000	1.000	0.00
6 d.6	Ochrona przeciwporażeniowa KNNR 5 0602-02	Demontaż bednarki i przewodu uziemniającego	m				6+1+5 = 12.000	
	999	-- Robocizna -- 0.344*0.8=	r-g	0.28	0.00	0.0000		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.0235	0.00	0.0000		
		0.0294*0.8=						
Razem pozycja 70						0.0000	12.000	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
71 d.6	KNNR 5 0602-02	Montaż bednarki z płaskownika stalowego ocynkowanego na gorąco FeZn 40x5	m				23	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34	0.00	0.0000		
	1120099	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 40x5	kg	1.51	0.00	0.0000		
	7590300	wsporniki ścienne	szt	1.01	0.00	0.0000		
	7590610	złącza kontrolne	szt	0.02	0.00	0.0000		
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.029	0.00	0.0000		
Razem pozycja 71						0.0000	23.000	0.00
72 d.6	KNNR 5 0602-02	Montaż bednarki z płaskownika stalowego ocynkowanego na gorąco FeZn 30x5	m				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34	0.00	0.0000		
	1120099	-- Materiały -- Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x5	kg	1.01	0.00	0.0000		
	7590300	wsporniki ścienne	szt	1.01	0.00	0.0000		
	7590610	złącza kontrolne	szt	0.02	0.00	0.0000		
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.029	0.00	0.0000		
Razem pozycja 72						0.0000	4.000	0.00
73 d.6	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodu jednożyłowego typu LgYŻo 1x70	m				20	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34	0.00	0.0000		
	1120099	-- Materiały -- Przewód typu LgYŻo 1x70	kg	1.01	0.00	0.0000		
	7590300	wsporniki ścienne	szt	1.01	0.00	0.0000		
	7590610	złącza kontrolne	szt	0.02	0.00	0.0000		
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.029	0.00	0.0000		
Razem pozycja 73						0.0000	20.000	0.00
74 d.6	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodu jednożyłowego typu LgYŻo 1x35	m				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.34	0.00	0.0000		
	1120099	-- Materiały -- Przewód typu LgYŻo 1x35	kg	1.01	0.00	0.0000		
	7590300	wsporniki ścienne	szt	1.01	0.00	0.0000		
	7590610	złącza kontrolne	szt	0.02	0.00	0.0000		
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
	72211	-- Sprzęt -- spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.029	0.00	0.0000		
Razem pozycja 74						0.0000	6.000	0.00
75 d.6	KNNR 5 0602-02	Montaż przewodu jednożyłowego typu LgYŻo 1x16	m				5	
		-- Robocizna --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
	999		r-g	0.34	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	1120099	Przewód typu LgYżo 1x16	kg	1.01	0.00	0.0000		
	7590300	wsporniki ścienne	szt	1.01	0.00	0.0000		
	7590610	złącza kontrolne	szt	0.02	0.00	0.0000		
	6801299	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.006	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	72211	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	0.029	0.00	0.0000		
Razem pozycja 75						0.0000	5.000	0.00
7 Roboty budowlane								
7.1 Podłoga technologiczna								
76 d.7. 1	KNR-W 2-02 0702-09 analiza indywidualna	Montaż paneli podłogi technicznej	m ²				0.5*1.2+ 0.5*0.5+ 0.35*1.2+ 0.5*0.35 = 1.445	
	999	-- Robocizna -- 0.33*5=	r-g	1.65	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	1110410	Podłoga technologiczna	kg	1.00	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.07	0.00	0.0000		
Razem pozycja 76						0.0000	1.445	0.00
7.2 Rury osłonowe								
77 d.7. 2	KNR 5 0705-01	Montaż rur osłonowych dwuściennych z HDPE o średnicy 160 mm	m				2+3+3 = 8.000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.13	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	5609999	Rura osłonowa dwuścienna z HDPE o średnicy 160 mm	m	1.04	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	2.50	0.00	0.0000		
		-- Sprzęt --						
	39511	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.014	0.00	0.0000		
	31114	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	0.007	0.00	0.0000		
Razem pozycja 77						0.0000	8.000	0.00
7.3 Przepusty								
78 d.7. 3	KNR 5 1209-12	Wykonanie przepustu w ścianie z zastosowaniem przepustu termokurczliwego (pomiędzy pomieszczeniem rozdzielni SN a komorą transformatora	otw.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.19	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
		Przepust kablowy termokurczliwy	kpl	1.00	0.00	0.0000		
		Pokrywa do zakończenia rury 160 mm	szt,	0.67	0.00	0.0000		
		Flansa śred. 160 mm, do zamocowania przepustu	szt,	0.67	0.00	0.0000		
Razem pozycja 78						0.0000	3.000	0.00
79 d.7. 3	KNR 5 1209-12	Wykonanie przepustu szczelnego w ścianie zewnętrznej średnica 100	otw.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.19	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
		Flansa śred. 100 mm, do zamocowania przepustu	szt,	1.00	0.00	0.0000		

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
		Pokrywa do przepustu śred. zewn. 90 mm, śred. wew 3x30 mm	szt,	1.00	0.00	0.0000		
		Przepust kablowy rurowy	szt,	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 79						0.0000	2.000	0.00
80 d.7. 3	KNNR 5 1209-12	Wykonanie przepustu szczelnego w ścianie zewnętrznej średnica 160	otw.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	3.19	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
		Flansa śred. 150 mm, do zamocowania przepustu	szt,	2.00	0.00	0.0000		
		Pokrywa do przepustu śred. zewn. 150 mm, śred. wew 3x58 mm	szt,	1.00	0.00	0.0000		
		Wkłady uszczelniające wodo- i gazoszczelne do rury o średnicy 110	szt,	2.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 80						0.0000	2.000	0.00
7.4	Odmalowanie pomieszczeń stacji							
81 d.7. 4	KNR 4-01 0713-01	Przecieranie istniejących tynków wewn.z zeszkrob.farby lub zdzieraniem tapet na ścianach	m²				(3.28*4+(0.07+0.94+0.36+0.94+1.15)*2+(0.066+0.88+0.88+0.1+0.76)*2)*2.5+3.28*(0.07+0.94+0.36+0.94+1.15+0.066+0.88+0.88+0.1+0.76) = 83.689	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.37	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	1720301	Ciasto wapienne	m³	0.0022	0.00	0.0000		
	1740103	gips szpachlowy	t	0.0014	0.00	0.0000		
	1601801	Piasek	m³	0.005	0.00	0.0000		
	3930000	woda z rurociągu	m³	0.0064	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50	0.00	0.0000		
	34312	-- Sprzęt -- wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.01	0.00	0.0000		
Razem pozycja 81						0.0000	83.689	0.00
82 d.7. 4	KNR 2-02 1505-01	Dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi powierzchni wewnętrznych - tynków gładkich bez gruntowania	m²				(3.28*4+(0.07+0.94+0.36+0.94+1.15)*2+(0.066+0.88+0.88+0.1+0.76)*2)*2.5+3.28*(0.07+0.94+0.36+0.94+1.15+0.066+0.88+0.88+0.1+0.76) = 83.689	
	999	-- Robocizna --	r-g	0.14	0.00	0.0000		
		-- Materiały --						
	1510899	farba emulsyjna Polinit	dm³	0.29	0.00	0.0000		
	0000000	materiały pomocnicze	%	1.50	0.00	0.0000		
	39511	-- Sprzęt -- samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.0003	0.00	0.0000		
Razem pozycja 82						0.0000	83.689	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Ilość	Wartość
8 Sprzęt BHP								
83 d.8		Dostawa sprzętu BHP	kpl				1	
		-- Materiały --						
		Tablice i znaki ostrzegawcze	szt.	26.00	0.00	0.0000		
		Uniwersalny drążek izolacyjny	szt.	1.00	0.00	0.0000		
		Wskaźnik akustyczno-optyczny obecności napięcia 6-30 kV	szt.	1.00	0.00	0.0000		
		Wskaźnik neonowy obecności napięcia do 1 kV	szt.	1.00	0.00	0.0000		
		Zaczep manewrowy do uziemiaczy	szt.	1.00	0.00	0.0000		
		Uziemacz przenośny	szt.	2.00	0.00	0.0000		
		Rękawice elektroizolacyjne	kpl	2.00	0.00	0.0000		
		Półbuty elektroizolacyjne	kpl	2.00	0.00	0.0000		
		Uchwyt do bezpieczników	kpl	2.00	0.00	0.0000		
		Chodnik gumowy	m	10.00	0.00	0.0000		
		Instrukcja doraźnej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym	szt.	2.00	0.00	0.0000		
		Wieszak do tablic ostrzegawczych przenośnych	szt.	1.00	0.00	0.0000		
		Stanowisko dla sprzętu BHP	szt.	1.00	0.00	0.0000		
Razem pozycja 83						0.0000	1.000	0.00
9 Stan przejściowy								
84 d.9		Stan przejściowy (głowice,kable, montaż, wynajęcie stacji transformatorowej, rozruchy, itp.)	kpl				1	
Razem pozycja 84						0.0000	1.000	0.00
Ogółem wartość kosztorysowa robót								0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Robocizna	r-g	685.55
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Flansza śred. 100 mm, do zamocowania przepustu	szt,	2.00
2.	Flansza śred. 150 mm, do zamocowania przepustu	szt,	4.00
3.	Flansza śred. 160 mm, do zamocowania przepustu	szt,	2.00
4.	Pokrywa do przepustu śred. zewn. 150 mm, śred. wew 3x58 mm	szt,	2.00
5.	Pokrywa do przepustu śred. zewn. 90 mm, śred. wew 3x30 mm	szt,	2.00
6.	Pokrywa do zakończenia rury 160 mm	szt,	2.00
7.	Przepust kablowy rurowy	szt,	2.00
8.	Wkłady uszczelniające wodo- i gazoszczelne do rury o średnicy 110	szt,	4.00
9.	Instrukcja doraźnej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym	szt.	2.00
10.	Kondensator o mocy 8,3kVar	szt.	3.00
11.	Stanowisko dla sprzętu BHP	szt.	1.00
12.	Tablice i znaki ostrzegawcze	szt.	26.00
13.	Uniwersalny drążek izolacyjny	szt.	1.00
14.	Uziemacz przenośny	szt.	2.00
15.	Wieszak do tablic ostrzegawczych przenośnych	szt.	1.00
16.	Wskaźnik akustyczno-optyczny obecności napięcia 6-30 kV	szt.	1.00
17.	Wskaźnik neonowy obecności napięcia do 1 kV	szt.	1.00
18.	Zaczep manewrowy do uziemiaczy	szt.	1.00
19.	Chodnik gumowy	m	10.00
20.	Półbuty elektroizolacyjne	kpl	2.00
21.	Przepust kablowy termokurczliwy	kpl	3.00
22.	Rękawice elektroizolacyjne	kpl	2.00
23.	Transformator 15/0,4 kV/kV 630 kVA	kpl	1.00
24.	Uchwyt do bezpieczników	kpl	2.00
25.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0.91
26.	Podłoga technologiczna	kg	1.45
27.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 30x5	kg	4.04
28.	Bednarka stalowa ocynkowana FeZn 40x5	kg	34.68
29.	Przewód typu LgYŻo 1x16	kg	5.05
30.	Przewód typu LgYŻo 1x35	kg	6.06
31.	Przewód typu LgYŻo 1x70	kg	20.20
32.	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	szt	15.00
33.	farba emulsyjna Polinit	dm ³	24.19
34.	farba olejna do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 %	dm ³	0.11
35.	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0.36
36.	tlen techniczny	m ³	1.08
37.	uchwyty	szt	50.40
38.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	7.56
39.	Piasek	m ³	0.42
40.	Ciasto wapienne	m ³	0.18
41.	gips szpachlowy	t	0.12
42.	podkłady normalnotorowe	szt	0.50
43.	woda z rurociągu	m ³	0.54
44.	Rura osłonowa dwuścienna z HDPE o średnicy 160 mm	m	8.32
45.	Konstrukcja wsporcza 100,1 - 200 kg	kg	600.00
46.	śruby stalowe z nakrętkami i podkładkami	kg	0.35
47.	śruby zgrubne M16 z podkładkami i nakrętkami	kg	5.40
48.	Rozdzielnica 15 kV w izolacji powietrznej	szt	1.00
49.	Cokół do rozdzielnic - wysokość 250mm	kpl	1.00
50.	Pokrywa do rozdzielnic	kpl	1.00
51.	Zabezpieczenie nadprądowe/ziemnozwarciowe	szt	1.00
52.	Zabezpieczenie termiczne typu Z, z listwą zaciskową z czujnikami PTC na transformatorze	kpl	1.00
53.	Szafka natynkowa do montażu aparatów na szynie TH-35	szt	1.00
54.	Montaż przełącznika pomocniczego wraz z gniazdem do montażu na szynie TH35 - nap. zasilania 230 V AC	szt	1.00
55.	Zacisk z osłonami	szt	4.00
56.	Przekładnik prądowy, In 16-56A	szt	3.00
57.	Oprawa oświetleniowa 230 VAC, plafoniera z kloszem do montażu na ścianie, moc oprawy 100 W, IP44	szt	1.00
58.	Wkładka topikowa typu E27, 16 A/gF	szt	1.03
59.	Wkładka topikowa typu E27, 4 A/gF	szt	1.03
60.	Wkładka topikowa typu E27, 6 A/gF	szt	1.03
61.	Lampka sygnalizacyjna	szt	2.00
62.	Podstawa bezpiecznikowej do wkładek typu D z gwintem E27 do montażu na szynie TH35	szt	6.00
63.	Łącznik oświetleniowy 230 VAC natynkowy, 16A	szt	1.02
64.	Gniazdo 230 VAC do montażu na szynie TH, 16A, 2P+Z	szt	2.04
65.	Puszka rozgałęźna podtynkowa	szt	3.06
66.	Rurka osłonowa instalacyjna	m	24.96
67.	wsporniki ścienne	szt	58.58
68.	złącza kontrolne	szt	1.16
69.	Głowica wewnętrzna (prosta)	szt	6.00
70.	Głowica wewnętrzna konektorowa	szt	12.00
71.	Mufa kablowa przejściowa	szt	6.00
72.	opaski kablowe typu Oki	szt	24.18
73.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt	18.00

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
74.	Przewód typu YDYżo 1x 3x1,5 mm ²	m	6.24
75.	Przewód typu YDYżo 1x 3x2,5 mm ²	m	12.48
76.	Przewód typu YKSY 5x1,5 mm ²	m	9.36
77.	Przewód typu YKSY 7x2,5 mm ²	m	9.36
78.	Kabel typu XnRUHAKXS 1x120/50 12/20 kV	m	65.52
79.	Kabel typu YHAKXS 1x70/25 12/20 kV	m	40.56
80.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	0.27
81.	Uchwyt kablowy (35 mm ² - 120 mm ²)	szt	12.00
82.	Uchwyt kablowy 240 mm ²	szt	16.00
83.	Konstrukcja wspor.o masie 50 do 100 kg	kg	6.00
84.	materiały pomocnicze	zł	
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość
1.	Żuraw samochodowy do 4t	m-g	1.11
2.	Żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	19.58
3.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	0.84
4.	Ciągnik kołowy 18kW	m-g	2.07
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	13.58
6.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	9.17
7.	przyczepa skrzyniowa 10 t	m-g	1.44
8.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0.63
9.	prasa hydrauliczna z napędem elektrycznym 100 t	m-g	24.00
10.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	25.06
	RAZEM		

Słownie: zero i 00/100 zł