

KOSZTORYS NAKŁADCZY

NAZWA INWESTYCJI : Budowa kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn, elektroenergetycznej sieci rozdzielczej SN 15 kV i nn 0,4 kV
ADRES INWESTYCJI : Obręb 0001 Uniejów; dz. nr 2062, 2712, 1797/1, 1832/2, 1830/3, 1830/12, 1830/13
INWESTOR : ENERGIA OPERATOR SA, z siedzibą w Gdańsku Oddział w Kaliszu
ADRES INWESTORA : ul.Al. Wolności 8; 62-800 Kalisz
WYKONAWCA ROBÓT : OBI/46/1604103
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Adam Kujawski
DATA OPRACOWANIA : 15.01.2018

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
15.01.2018

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projekt obejmuje:

" Budowę linii kablowej SN 15 kV typu 3xXRUHAKXS 1x120mm², L=622m

" Budowę linii kablowej nN 0,4 kV typu:

1. YAKXS 4x240 mm², L=664m

" Budowę złączy kablowych typu :

1. P1-Rs/LZV/LZR/F - szt. 3;

2. P2-Rs/LZV/LZR/F - szt. 1;

3. KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00F - szt. 24

" Budowę kontenerowej stacji transformatorowej SN/nN typu MRw-b2pp 20/630-3 - szt. 1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
Budowa kontenerowej stacji transformatorowej SN/nn, elektroenergetycznej sieci rozdzielczej SN 15 kV i nn 0,4 kV dla zasilana kompleksu działek w Uniejowie.					
1 Budowa sieci kablowej nn 0,4kV					
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0701-03	0.8*0.4*(980)	m ³	313.600	
				RAZEM	313.600
2	KNNR 5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
d.1	0907-02	1038	m	1038.000	
				RAZEM	1038.000
3	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	2*550	m	1100.000	
				RAZEM	1100.000
4	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW	m		
d.1	0705-01	430	m	430.000	
				RAZEM	430.000
5	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.1	0707-05	593	m	593.000	
				RAZEM	593.000
6	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.1	0713-04	430	m	430.000	
				RAZEM	430.000
7	KNNR 5	Wprowadzanie kabla do złącza/stacji. Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
d.1	0709-05	151	m	151.000	
				RAZEM	151.000
8	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
d.1	0702-03	0.8*0.6*980	m ³	470.400	
				RAZEM	470.400
9	KNNR 5	Wykopy ręczne pod fundamenty. Analogia do Fundamenty prefabrykowane betonowe w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0.25 m3 pod rozdzielnicę	szt.		
d.1	0411-08	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
10	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.		
d.1	0611-01	56	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
11	KNNR 5	złącze kablowe	kpl.		
d.1	0401-04	28	kpl.	28.000	
				RAZEM	28.000
12	KNNR 5	Zarobienie na sucho końca kabla 5-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
d.1	0726-12	2*28	szt.	56.000	
				RAZEM	56.000
13	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-05	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
14	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01	28	szt.	28.000	
				RAZEM	28.000
2 Budowa linii kablowej SN-15kV					
15	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.2	0701-03	0.4*0.9*(580)	m ³	208.800	
				RAZEM	208.800
16	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW	m		
d.2	0705-01	148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
17	KNNR 5	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
d.2	0907-02	93	m	93.000	
				RAZEM	93.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
18	KNNR 5-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów prętowych w gr.kat. I-II	m		
d.2	0614-01	81	m	81.000	
				RAZEM	81.000
19	KNNR 5	Montaż ograniczników przepięć SN	kpl.		
d.2	1408-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
20	KNNR 5	Montaż głowic kablowych SN	kpl.		
d.2	1408-01	1	kpl.	1.000	
				RAZEM	1.000
21	KNNR 5	Montaż konstrukcji pod głowicę kablową i kabel	szt.		
d.2	1409-03	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
22	KNNR 5	Montaż układów rozłącznika	szt.		
d.2	1409-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
23	KNNR 5	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.6 m	m		
d.2	0706-02	2*432	m	864.000	
				RAZEM	864.000
24	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2	0707-03	455	m	455.000	
				RAZEM	455.000
25	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m		
d.2	0713-03	148	m	148.000	
				RAZEM	148.000
26	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
d.2	0717-08	3	m	3.000	
				RAZEM	3.000
27	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
d.2	0717-04	9	m	9.000	
				RAZEM	9.000
28	KNNR 5	Wprowadzenie kabla do stacji- Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania	m		
d.2	0709-03	7	m	7.000	
				RAZEM	7.000
29	KNNR 5	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m³		
d.2	0702-03	0.4*0.6*580	m³	139.200	
				RAZEM	139.200
30	KNNR 5	Badanie linii kablowej S.N.	odc.		
d.2	1302-01	3	odc.	3.000	
				RAZEM	3.000
3 Budowa stacji transformatorowej					
31	KNNR 5	Wykopu pod trafostację. Analogia - Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m³		
d.3	0701-02	1.0*(2.7)*(3.2)	m³	8.6400	
				RAZEM	8.6400
32	KNNR 5	Zabezpieczenie podziemnej części misy kablowej. Analogia - Zabezpieczenie podziemnej części słupów	m²		
d.3	1415-02	2.7*0.9*2+3.2*0.9*2	m²	10.620	
				RAZEM	10.620
33	KNNR 5-15	Budynek prefabrykowany miejskiej stacji transformatorowej - MRw-bpp 20/630-3	bud.		
d.3	1003-01	1	bud.	1.000	
				RAZEM	1.000
34	KNNR 5	Szafka AMI/SG "1N"	szt.		
d.3	0404-02	1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
35	KNNR 13-24	Transport technologiczny elem.do montażu urządzeń do 1 km	t		
d.3	0902-03	2	t	2.000	
				RAZEM	2.000

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
36	KNR 13-24 d.3 0902-04	Transport technologiczny elem.do montażu urządzeń - za każde rozp. 500 m	t		
		2	t	2.000	
				RAZEM	2.000
37	KNR 5-15 d.3 0701-03	Ustawienie transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
38	KNR 5-15 d.3 0701-04	Podłączenie przewodów do transformatorów lub dławików dla napięć do 30 kV o masie ponad 1.0 do 3.0 t	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
39	KNNR 5 d.3 0907-02	Montaż uziomów lub przewodów uziemiających w gruncie kat.III	m		
		45+30	m	75.000	
				RAZEM	75.000
40	KNNR 5 d.3 0907-05	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat III	m		
		36	m	36.000	
				RAZEM	36.000
41	KNNR 5 d.3 0611-06	Podłączenie uziomu do stacji - bednarka 30x4.Analogia - Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	m		
		15	m	15.000	
				RAZEM	15.000
42	KNNR 5 d.3 0611-06	Podłączenie uziomu do stacji - bednarka 40x5.Analogia - Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 na ścianie lub konstrukcji zbrojenia	szt.		
		4	szt.	4.000	
				RAZEM	4.000
43	KNR 13-21 d.3 0506-04	Badanie transformatorów olejowych 3-fazowych	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
44	KNNR 5 d.3 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		2	szt.	2.000	
				RAZEM	2.000
4 Prace towarzyszące					
45	KALK.WŁAS d.4 NA	Obsługa geodezyjna	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
46	KALK.WŁAS d.4 NA	Zajęcie pasa drogowego	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
47	KALK.WŁAS d.4 NA	Projekt organizacji ruchu i odtworzenia nawierzchni	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000
48	KALK.WŁAS d.4 NA	Praca agregatów prądotwórczych - czas 8 godzin; Stacja 61067 - 100kVA Stacja 61068 - 100 kVA Stacja 60453 - 160 kVA Stacja 60417 - 160 kVA Stacja 60474 - 160 kVA	szt.		
		1	szt.	1.000	
				RAZEM	1.000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	6239.4135		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Cena jedn.	Wartość
1.	uchwyt krzyżowy Galmar	szt	4.0000			
2.	głowica Galmar	szt	4.0000			
3.	Zwierka typu WTZ-2	szt	141.0000			
4.	złączka Galmar	szt	20.0000			
5.	grot Galmar'	szt	4.0000			
6.	Wkładka bezpiecznikowa WTNH-2/gG 160A	szt	3.0000			
7.	Wkładka topikowa WTNH-2/gG 125A	szt	3.0000			
8.	Złącze kablowe typu KRSN-P2/2F-NH2/2R-NH00/F	szt	24.0000			
9.	złącze kablowe typu P2-Rs/LZV/LZR/F	szt	1.0000			
10.	Wkładka topikowa typu WTNH-00/gG63A	szt	84.0000			
11.	ETIMAT T 3p 20A	szt	53.0000			
12.	MRw-b2pp 20/630-3 kpl.	szt	1.0000			
13.	transformator 15/0,4kV 400kVA	szt	1.0000	1.0000		
14.	przekładniki prądowe IMSb 1000/5; kl. 0.5s; S=5VA; FS5	szt	3.0000	3.0000		
15.	bednarka miedziana 30x4	kg	60.0000			
16.	Głowica typu K430TB	kpl.	2.0000			
17.	Głowice typu K158LR	kpl.	1.0000			
18.	wazelina techniczna	kg	59.4348			
19.	Lepik asfaltowy na zimno BITUMEX K, opak. 19 kg	kg	57.3480			
20.	pręty stalowe pomiedziany	m	9.0000			
21.	bednarka miedziana 40x5 mm	kg	52.0000			
22.	bednarka ocynkowana FeZn 30x4	kg	1131.0000			
23.	pręty Galmar 3/4"	szt	24.0000			
24.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II	m ²	257.0400			
25.	piasek	m ³	127.2640			
26.	Roztwór asfaltowy do gruntowania	kg	7.3278			
27.	rura osłonowa typu BE 160	m	3.0000			
28.	Rura osłonowa DVK 160	m	578.0000			
29.	Śruby stal.z podkładk.i nakrętk. M 16	kg	5.4000			
30.	ogranicznik przepięć typu POLIM-D18-05	szt	3.0000			
31.	głowice kablowe typu COT1.2423	szt	3.0000			
32.	złącze kablowe P-1/Rs/LZV/LZR/F	kpl	3.0000			
33.	Szafka AMI/SG "1N"	szt	1.0000			
34.	Rozłącznik typu RUN III 24/4 - 100A W-S-H	szt	1.0000			
35.	napęd ręczny rozłącznika	szt	1.0000			
36.	uchwyty odstępowe	szt	3.0000			
37.	uchwyty odstępowe typu UKB	szt	9.0000			
38.	opaski kablowe typu Oki	szt.	113.4400			
39.	Kabel YAKXs 4x240 mm ² 0.6/1 kV	m	1174.0000	1174.0000		
40.	Kab.Al.us.pr.i wz.XRUHAKXS 1x120/50;12/20kV'	m	1866.0000	1866.0000		
41.	Konstrukcja		1.0000			
42.	materiały pomocnicze	zł				
						RAZEM

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	transformator 15/0,4kV 400kVA	szt	1.0000		
2.	przekładniki prądowe IMSb 1000/5; kl. 0,5s; S=5VA; FS5	szt	3.0000		
3.	Kabel YAKXs 4x240 mm ² 0,6/1 kV	m	1174.0000		
4.	Kab.Al.us.pr.i wz.XRUHAKXS 1x120/50;12/20kV'	m	1866.0000		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	środek transportowy	m-g	8.9496		
2.	Wibromiôt elektryczny 3 kW	m-g	17.4096		
3.	żuraw samochodowy samojezdny	m-g	1.3800		
4.	żuraw samochodowy	m-g	63.9212		
5.	wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,5 t	m-g	9.2600		
6.	środek transportowy'	m-g	102.4088		
7.	ciągnik kołowy 75-85 KM	m-g	10.0312		
8.	ciągnik balastowy 240 KM	m-g	0.4800		
9.	samochód skrzyniowy 5-10 t	m-g	23.7500		
10.	przyczepa	m-g	3.4400		
11.	Przyczepa dłużykowa do samochodu o ładowności 10,0 t	m-g	0.9200		
12.	samochód samowyladowczy	m-g	21.1696		
13.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	4.9200		
14.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	8.1987		
15.	betoniarka 150 dm3	m-g	4.7200		
16.	Prasa hydraulicz. nap. elektr. 100t	m-g	3.0000		
17.	piła tarczowa 300 mm	m-g	54.0000		
18.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	9.8496		
19.	Spawarka elektr. prostown. 250A	m-g	9.8320		
20.	Spawarka spalinowa o maksymalnym natężeniu prądu do 300 A	m-g	8.7600		
				RAZEM	

Słownie: