PRZEDMIAR

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci nn 0,4kV oraz stacji transformator. zasilających pole 5MW zlokalizowane na działce 1/65
Kategoria obiektu budowlanego XXVI

LINIE KABLOWE nn 0,4kV + STACJE TRANSF. ST1 i ST4.

ADRES INWESTYCJI : Poznań - rejon ulic :
Żołnierzy Wyklętych, Elżbiety Zawackiej, Jana Więcka i Adama Poszwińskiego
- działki nr 1/27, 1/30, 1/65, 1/66, 1/67, 1/68
arkusz 14 - obręb Golęcin

INWESTOR : Enea Operator
ADRES INWESTORA : 60-479 Poznań ul. Strzeszyńska 58

WYKONAWCA ROBÓT :
ADRES WYKONAWCY :
BRANŻA : INSTALACJE ELEKTRYCZNE

SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR :
: STYCZEŃ 2019 r

Stawka roboczogodziny :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	%	R+S
Zysk [Z]	%	R+S+Kp(R+S)
Koszty zakupu [Kz]	%	M

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

WYKONAWCA : INWESTOR :

Data opracowania
STYCZEŃ 2019 r

Data zatwierdzenia

ZESTAWIENIE DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	PRACE WSTĘPNE	1	3
2	ROBOTY ZIEMNE - dla linii kablowych nn	4	9
3	LINIE KABLOWE nn 1,0 kV	10	15
4	ST 1 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-9	16	37
5	ST 4 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-10	38	59

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 PRACE WSTĘPNE				
2 ROBOTY ZIEMNE - dla linii kablowych nn				
3 LINIE KABLOWE nn 1,0 kV				
4 ST 1 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0, 4kV - wg rys. nr E-9				
5 ST 4 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0, 4kV - wg rys. nr E-10				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
BUDOWA SIECI nn 0,4kV ORAZ STACJI TRANFORMATOROWYCH ZASILAJĄCYCH POLE 5MW zlokalizowane na działce 1/65 w rejonie ulic : Żołnierzy Wyklętych, E. Zawackiej, J. Wiencka i A. Poszwińskiego - Kategoria obiektu bud. : XXVI - działki : 1/27, 1/30, 1/65, 1/66, 1/67i 1/68 - ark. 14 obręb Golęcin LINIE KABLOWE nn 0,4kV + STACJE TRANSF. ST1 i ST4.						
1		**PRACE WSTĘPNE**				
1 d.1		Opracowanie projektu organizacji robót dla wykonania : - linii kablowych nn. - montażu stacji transf. ST i ST4 Koszt = ... zł .	kpl	1		
2 d.1	**KNNR 1 0111-01 / analog./**	Wytyczenie tras linii kablowych SN - w terenie przejrzystym Inwentaryzacja geodezyjna tras kablowych - przed zasypaniem rowów Wykonanie dokumentacji .	km	2		
3 d.1	**wg info ZDM**	Zajęcie pasa drogowego na czas : - rozładunku i ustawienia stacji ST4 Uzgodnienie terminów z ZDM. . Koszt = ... zł .	kpl	1		
2		**ROBOTY ZIEMNE - dla linii kablowych nn**				
4 d.2	**KNNR 5 0701-05**	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - dla linii kablowych nn 1,0 kV : - dł. 370 m, szer. 0,4 m, gł. 0,8 m = 118,4 m3 - dł. 210 m, szer. 0,8 m, gł. 0,8 m = 134,4 m3 - dł. 105 m, szer. 1,2 m, gł. 0,8 m = 100,8 m3	m^3	353.6		
5 d.2	**KNNR 5 0706-02**	Nasypanie warstwy piasku o gr. 0,10m na dnie rowu kablowego o szer. do 0.6 m - rów o szer. 1,2m : 2 x 2 x105 = 420 m	m	420		
6 d.2	**KNNR 5 0706-01**	Nasypanie warstwy piasku o gr. 0,10m na dnie rowu kablowego o szer. do 0.4 m - rów o szer. 0,4 m : 2 x 370 = 740 m - rów o szer. 0,8 m : 2 x 2 x 210 = 840 m	m	1580		
7 d.2	**KNNR 5 0705-01**	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 110 mm - rury SRS 110 -	m	190		
8 d.2	**KNNR 5 0703-01**	Wykopy ręczne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III - wykopy pod posadowienie złącz kablowych : SK3, SK4 i SK6 (ogółem 23 kpl) - wykopy o gł. 0,8 m, szer. 0,4 m i dł. 0,4 - 0,9 m	m^3	2.8		
9 d.2	**KNNR 5 0702-05**	Zasypywanie rowów dla kabli - mechanicznie w gruncie kat. III-IV z warstwowym ubijaniem gruntu	m^3	340.8		
3		**LINIE KABLOWE nn 1,0 kV**				

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 11812

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
10 d.3	**KNNR 5 0705-02**	Montaż w ścianie beton. stacji ST1 i ST4 - przepustów kablowych HSI 90 - z uszczelnieniem przepustów rezerwowych	szt	24		
11 d.3	**KNNR 5 0707-05**	Układanie kabli o masie do 5.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie - kabel NAY2Y 4x240 mm2-1.0 kV	m	2020		
12 d.3	**KNNR 5 0403-01**	Montaż złącz kablowych SK - kompletnych Złącza kablowe SK 3 - z fundamentem prefabrykowanym	szt.	22		
13 d.3	**KNNR 5 0403-03**	Montaż złącz kablowych SK - kompletnych Złącza kablowe SK 4 i SK6 - z fundamentem prefabrykowanym	szt.	3		
14 d.3	**KNNR 5 0726-12**	Zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekroju żył do 400 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	58		
15 d.3	**KNNR 5 1302-03**	Badanie linii kablowej nn 1,0 kV- kabel 4-żyłowy	odc.	29		
4		**ST 1 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-9**				
16 d.4	**KNR-W 2-01 0201-08**	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Wykop pod stację transformatorową - wg rys. nr E-14 - głęb. wykopu 0,75m, obj. wykopu ok. 13,5m3	m^3	13.5		
17 d.4	**KNNR 1 0214-05**	Zasypanie cz.wykopu.- fundament pod stację ST1 - nasypanie żwiru z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Nasypanie warstwy żwiru o gr. 0,15m (po ubiciu) - pow. żwiru : 4,12mx2,9m =11,95m2	m^3	1.8		
18 d.4	**KNR 5-15 0701-07**	Ustawienie kompletnejj stacji dla napięć do 20 kV/ 0,4kV - typu UKL 3119 Areva - o masie do 13,0 t na przygotowanym podłożu	kpl	1		
19 d.4	**KNNR 5 0605-02**	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (wg. wytycznych ENEA Serwis - rys. nr E11) - bednarka Fe-Zn 40x5	m	25		
20 d.4	**KNNR 5 0607-03**	Uziomy pionowe ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.	4		
21 d.4	**KNNR 1 0214-05**	Zasypanie wykopów wokół stacji z zagęszcz.mechanicznym ubijakami Uzupełnienie piaskiem lub pospółką wykopu wokół stacji - ogółem ok. 8,9m3	m^3	8.9		
22 d.4	**KNNR 5 0720-05**	Nawierzchnie wokół stacji - z płyt betonowych 50x50x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m^2	14		
23 d.4	**KNNR 5 0611-02**	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 w wykopie	szt.	7		
24 d.4	**KNNR 5 0611-06**	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 na ścianie	szt.	3		

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 11812

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25 d.4	**KNP 18 D13 1311-01**	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego	szt	1		
26 d.4	**KNP 18 D13 1346-06**	Sprawdzenie urządzeń do kontroli rezystancji izolacji	kpl	7		
27 d.4	**KNP 18 D13 1309-06**	Pomiar rozłącznika WN do 30kV	szt	3		
28 d.4	**KNP 18 D13 1309-11**	Pomiar uziemnika WN	szt	3		
29 d.4	**KNP 18 D13 1308-01**	Pomiar wyłącznika mocy SN wnętrzowego na nap. do 30kV z regulacją napędu	szt	1		
30 d.4	**KNP 18 D13 1302-01**	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia	szt	1		
31 d.4	**KNP 18 D13 1310-01**	Pomiar wyłącznika NN do 2500A z napędem ręcznym.	szt	1		
32 d.4	**KNP 18 D13 1306-03**	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej w stacji	kpl	1		
33 d.4	**KNP 18 D13 1309-12**	Pomiar odłącznika NN	szt	8		
34 d.4	**KNP 18 D13 1301-02**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia do 10 pól	szt	1		
35 d.4	**KNP 18 D13 1346-01**	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego,	szt	3		
36 d.4	**KNP 18 D13 1348-01**	Badania rezystancji uziemienia otokowego stacji	kpl	1		
37 d.4	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	3		
5		**ST 4 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-10**				
38 d.5	**KNR-W 2-01 0201-08**	Roboty ziemne wykonywane koparkami przedsiębiernymi o pojemności łyżki 0.40 m3 w gruncie kat. III z transportem urobku samochodami samowyładowczymi na odległość do 1 km Wykop pod stację transformatorową - wg rys. nr E-15	m^3	13.5		
39 d.5	**KNNR 1 0214-05**	Zasypanie cz.wykopu.- fundament pod stację ST4 - nasypanie żwiru z zagęszcz.mechanicznym ubijakami (gr.warstwy w stanie luźnym 25 cm) - kat.gr. III-IV Nasypanie warstwy żwiru o gr. 0,15m (po ubiciu) - pow. żwiru : 4,12mx2,9m =11,95m2	m^3	1.8		

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 11812

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
40 d.5	**KNR 5-15 0701-07**	Ustawienie kompletnejj stacji dla napięć do 20 kV/ 0,4kV - typu UKL 3119 Areva - o masie do 13,0 t na przygotowanym podłożu	kpl	1		
41 d.5	**KNNR 5 0605-02**	Montaż uziomów poziomych w wykopie o głębokości do 0.6 m; kat.gruntu III (wg. wytycznych ENEA Serwis - rys. nr E12) - bednarka Fe-Zn 40x5	m	25		
42 d.5	**KNNR 5 0607-03**	Uziomy pionowe ze stali profilowanej miedziowane o długości 4.5 m (metoda wykonania obrotowa) - grunt kat.III	szt.	4		
43 d.5	**KNNR 1 0214-05**	Zasypanie wykopów wokół stacji z zagęszcz.mechanicznym ubijakami Uzupełnienie piaskiem lub pospółką wykopu wokół stacji - ogółem ok. 8,9m3	m^3	8.9		
44 d.5	**KNNR 5 0720-05**	Nawierzchnia wokół stacji - z płyt betonowych 50x50x5 cm na podsypce cementowo-piaskowej	m^2	14		
45 d.5	**KNNR 5 0611-02**	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 w wykopie	szt.	7		
46 d.5	**KNNR 5 0611-06**	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 200 mm2 na ścianie	szt.	3		
47 d.5	**KNP 18 D13 1311-01**	Pomiar transformatora 2-uzwojeniowego	szt	1		
48 d.5	**KNP 18 D13 1346-06**	Sprawdzenie urządzeń do kontroli rezystancji izolacji	kpl	7		
49 d.5	**KNP 18 D13 1309-06**	Pomiar rozłącznika WN do 30kV	szt	3		
50 d.5	**KNP 18 D13 1309-11**	Pomiar uziemnika WN	szt	3		
51 d.5	**KNP 18 D13 1308-01**	Pomiar wyłącznika mocy SN wnętrzowego na nap. do 30kV z regulacją napędu	szt	1		
52 d.5	**KNP 18 D13 1302-01**	Pomiar rezystancji izolacji rozdzielnic średniego napięcia	szt	1		
53 d.5	**KNP 18 D13 1310-01**	Pomiar wyłącznika NN do 2500A z napędem ręcznym.	szt	1		
54 d.5	**KNP 18 D13 1306-03**	Pomiar jednego obwodu instalacji elektrycznej w stacji	kpl	1		
55 d.5	**KNP 18 D13 1309-12**	Pomiar odłącznika NN	szt	2		
56 d.5	**KNP 18 D13 1301-02**	Pomiary rozdzielnic prądu zmiennego niskiego napięcia do 10 pól	szt	1		

Norma PRO Wersja 4.38 Nr seryjny: 11812

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
57 d.5	**KNP 18 D13 1346-01**	Pomiar rezystancji uziemienia roboczego dodatkowego lub ochronnego,	szt	3		
58 d.5	**KNP 18 D13 1348-01**	Badania rezystancji uziemienia otokowego stacji	kpl	1		
59 d.5	**KNNR 5 1304-01**	Badania i pomiary instalacji uziemiającej	szt.	3		

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM

1 PRACE WSTĘPNE

2 ROBOTY ZIEMNE - dla linii kablowych nn

3 LINIE KABLOWE nn 1,0 kV

4 ST 1 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-9

5 ST 4 - STACJA TRANSFORMATAROWA 15/0,4kV - wg rys. nr E-10

RAZEM

Koszty pośrednie [Kp]

RAZEM

Zysk [Z]

RAZEM

Koszty zakupu [Kz]

RAZEM

OGÓŁEM

Słownie:

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	2090.95		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 63kW	m-g	10.10		
2.	Kop.j-nacz.na p.sam.0.40m3	m-g	1.57		
3.	koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3	m-g	84.40		
4.	przyczepa do przewożenia kabli	m-g	10.10		
5.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	4.50		
6.	samochód samowyład.5 t	m-g	22.15		
7.	samochód skrzyniowy 5 t	m-g	33.37		
8.	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	9.68		
9.	środek transportowy z urządzeniem pogrążającym ob-rotowym	m-g	7.20		
10.	ubijak spalinowy 200kg	m-g	18.63		
11.	żuraw samochodowy 5 t	m-g	11.62		
12.	żuraw samochodowy do 14T	m-g	27.30		
				RAZEM	

Słownie:

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana Fe-Zn 40x5 mm	kg	81.65		
2.	cement portlandzki CEM 1	t	0.34		
3.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub.powyżej 0.4-0.6 mm gat.I/II - niebieska	m^2	848.40		
4.	głowica do uziemień prętowych 17,2mm	szt.	8.00		
5.	grot do uziemień prętowych 17,2mm	szt	8.00		
6.	kabel elektroenergetyczny typu NAY2Y 4x240mm2-1kV	m	2100.80		
7.	końcówki kablowe 240mm2	szt.	290.00		
8.	kotwy RD 36 do montażu stacji	kpl	8.00		
9.	opaski kablowe spinające i informacyjne typu Oki	szt.	260.00		
10.	piasek do betonów zwykłych	m^3	122.78		
11.	płyty chodnikowe - betonowe o wym. 50x50x5 cm	szt.	114.24		
12.	pospółka - uziarnienie 0-63 mm	m^3	17.80		
13.	przepusty kablowe HSI 90	kpl	24.00		
14.	rury przepustowe Arot typu SRS 110	m	197.60		
15.	słupki drewniane fi 70mm, (h=90-150 mm)	szt	14.00		
16.	słupki oznaczeniowe typu SO 115x20x30 cm	szt	30.30		
17.	ST 1 - Stacja transformatorowa kontenerowa 15/0,4kV typu UKL 3119 - konstr. betonowa (korpus + dach) - z kompletnym wyposażeniem oraz instalacjami : potrzeb własnych i uziemienia wewn. - wg schematu rys. nr E-9 i E-14	kpl	1.00		
18.	ST 4 - Stacja transformatorowa kontenerowa 15/0,4kV typu UKL 3119 - konstr. betonowa (korpus + dach) - z kompletnym wyposażeniem oraz instalacjami : potrzeb własnych i uziemienia wewn. - wg schematu rys. nr E10 i E-15	kpl	1.00		
19.	system uziemień prętowych fi 17,2 mm	m	24.00		
20.	uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	58.00		
21.	wazelina techniczna	kg	40.40		
22.	woda	m^3	1.43		
23.	złącza kablowe SK 3 - z fundamentem prefabrykowanym	kpl.	22.00		
24.	złącza kablowe SK 4 - z fundamentem prefabrykowanym	kpl.	2.00		
25.	złącza kablowe SK 6 - z fundamentem prefabrykowanym	kpl	1.00		
26.	złącza prętów 17,2mm	szt.	24.00		
27.	złącza śrubowe uniwersalne	szt	6.00		
28.	żwir sortowany 2-8 mm	m^3	3.60		
29.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Słownie: