

KOSZTORYS NAKŁADCZY

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych

45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli

NAZWA INWESTYCJI : Przyłączenie do sieci SN Magazynu Energii "ME Kotlin WATOMAT" w m-ci Kotlin dz. nr. 14/1, gm. Kotlin
ADRES INWESTYCJI : Golina gm. Jarocin; Umowa nr KJ03819/23 z dn. 06.07.2023r. (ZN/3840/404MZI/2023/2301741/1);
Nr identyfikacyjny zadania: OBI/44/2301741
INWESTOR : ENERGA - Operator SA Oddział w Kaliszu
ADRES INWESTORA : Al. Wolności 8, 62-800 Kalisz
BRANŻA : Inżynierska

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Zysk [Z]	% R, S
Koszty pośrednie [Kp]	% R+Z(R), S+Z(S)
koszty zakupu [Kz]	% Mwł

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

Słownie:

Klauzula o uzgodnieniu kosztorysu

Wartość kosztorysu nie zawiera wartości materiałów inwestorskich.

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1	45231400-9	Montaż rozgałęźnika kablowego SN			
1	KNNR 1	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha		
d.1	0112-01	0,01	ha	0,010	
				RAZEM	0,010
2	KNNR 1	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m ³		
d.1	0301-02	3	m ³	3,000	
				RAZEM	3,000
3	KNR 5-15	Fundamenty żelbetowe o objętości ponad 3.0 do 6.0 m ³ wykonywane na mokro w gruncie suchym pod aparaturę	m ³		
d.1	0907-03	3*1,6*0,3	m ³	1,440	
				RAZEM	1,440
4	KNNR 5	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie 3400 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.		
d.1	0403-03				
	analogia do KNR 5-14				
	0104-09	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
5	KNNR 1	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV dostarczonego samochodami samowyladowczymi	m ³		
d.1	0311-02	4	m ³	4,000	
				RAZEM	4,000
6	KNNR-W 9	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	szt.		
d.1	1315-07				
	analogia do KNR 5-14				
	0104-09	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
7	KNNR 5	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m		
d.1	0605-08	9*2	m	18,000	
				RAZEM	18,000
8	KNNR 5	Układanie uziomów w rowach kablowych	m		
d.1	0907-06	25	m	25,000	
				RAZEM	25,000
9	KNNR 5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm ² w wykopie	szt.		
d.1	0611-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
10	KNNR 5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01	2	szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNNR 5	Badania i pomiary napięcia rażeniowego (pierwszy pomiar)	szt.		
d.1	1304-01				
	analogia	1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
12	KNNR 5	Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m ²		
d.1	0720-08 z. sz.2.14. 9902-02	12	m ²	12,000	
				RAZEM	12,000
13	KNR 2-33	Montaż krawężników na prostej	m		
d.1	0706-01	20	m	20,000	
				RAZEM	20,000
2	45231400-9	Budowa linii kablowych średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV			
14	KNNR-W 9	Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf	szt.		
d.2	0813-03				
	analogia do KNR 5-14				
	0104-09	3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
15	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³		
d.2	0701-03	0,6*1,3*5	m ³	3,900	
				RAZEM	3,900

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.2 0701-05 z. sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		0,6*1,3*13	m ³	10,140	
				RAZEM	10,140
17	KNNR 5 d.2 0706-02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m		
		17	m	17,000	
				RAZEM	17,000
18	KNNR 5 d.2 0705-01 z. sz.2.14. 9902-01 analogia do KNR 5-14 0104-09	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 232mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
		5+3	m	8,000	
				RAZEM	8,000
19	KNNR 5 d.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		60	m	60,000	
				RAZEM	60,000
20	KNNR 5 d.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
		1*3*12	m	36,000	
				RAZEM	36,000
21	KNNR-W 9 d.2 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV 1*3*10	m		
			m	30,000	
				RAZEM	30,000
22	KNNR 5 d.2 0713-03 z. sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
23	KNNR 5 d.2 0713-03 z. sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m		
		12	m	12,000	
				RAZEM	12,000
24	KNNR 5 d.2 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
25	KNNR 5 d.2 0715-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m		
		6	m	6,000	
				RAZEM	6,000
26	KNNR 5 d.2 0717-06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
27	KNNR 5 d.2 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych	m		
		18	m	18,000	
				RAZEM	18,000
28	KNNR 5 d.2 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³		
		5*0,6*1,3	m ³	3,900	
				RAZEM	3,900
29	KNNR 5 d.2 0702-05 z. sz.2.14. 9902-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³		
		12*0,6*1,3	m ³	9,360	
				RAZEM	9,360
30	KNNR 1 d.2 0408-02 z. sz.2.2.2. 9911-05	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijkami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.05)	m ³		
		0,6*1,3*17	m ³	13,260	
				RAZEM	13,260

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 5 d.2 0728-02	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV <i>Głowica konektorowa kątowa w komplecie z końcówkami 12/20kV 630A do kabli 1-żyłowych ekranowanych o izolacji polimerowej, zestaw na 3 żyły K480TB-21-95.300 z końcówkami śrubowymi prod. Nexans Network Solutions N.V. - Div. Euromold (wtykowe kątowe)</i>	szt.		
		6	szt.	6,000	
				RAZEM	6,000
32	KNNR 5 d.2 0728-02	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV <i>Głowica napowietrzna prosta typu 3xAFS20-2 C95-240 prod. Nexans Power Accessories Germany GmbH</i>	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
33	KNNR 5 d.2 1203-06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm ² pod zaciski lub bolce Krotność = 2 3*3	szt.żył		
			szt.żył	9,000	
				RAZEM	9,000
34	KNNR 5 d.2 1302-01	Badanie linii kablowej SN 6	odc.		
			odc.	6,000	
				RAZEM	6,000
35	KNR 13-26 d.2 0206-03 analogia do KNR 5-14 0104-09	Demontaż kabli o masie do 3 kg/m ułożonych na słupach energetycznych 0,030	km		
			km	0,030	
				RAZEM	0,030
3		Oznakowanie - kabli SN w stacjach			
36	KNR 13-25 d.3 1101-04	Montaż tabliczki informacyjnej 2	szt.		
			szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
4		Prace towarzyszące nieuwjęte w katalogach robót			
37	kalk. własna d.4	Obsługa geodezyjna 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
38	kalk. własna d.4	Konfiguracja radiomodemu TETRA, koszty uruchomienia starowania zdalnego RKP-SN - montaż, uruchomienie i edycja 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
39	kalk. własna d.4	Dostawa i obsługa agregatów prądotwórczych dla ograniczenia czasu wyłączeń: - 41-034 Golina 8 godzin pracy - 160 kVA, - 41-035 Golina 8 godzin pracy - 100 kVA, - 41-444 Golina 8 godzin pracy - 100 kVA. 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
1	45231400-9	Montaż rozgałęźnika kablowego SN						
d.1	1 KNNR 1 0112-01	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe	ha				0,01	
	999	-- Robocizna --	r-g	33,400000				
	3951300	-- Materiały -- Słupki dREW.igl. fi 7-11 cm,dł.2,0 m	m³	0,110000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1,530000				
		Razem pozycja 1					0,010	
d.1	2 KNNR 1 0301-02	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość do 1 km (grunt kat. III)	m³				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	2,000000				
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowyładow. do 5t (1)	m-g	0,340000				
		Razem pozycja 2					3,000	
d.1	3 KNR 5-15 0907-03	Fundamenty żelbetowe o objętości ponad 3.0 do 6.0 m³ wykonywane na mokro w gruncie suchym pod aparaturę	m³				3*1,6*0,3 = 1,440	
	999	-- Robocizna -- 20,3*0,955=	r-g	19,386500				
	2600200	-- Materiały -- Bale iglaste obrzynane - wymiarowe o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m³	0,020000				
	2600619	Deski iglaste obrzynane gr.19-25mm,kl.III	m³	0,020000				
	2600910	Krawędzieziaki iglaste kl.III	m³	0,040000				
	1121110	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	2,000000				
	1102110	Pręty okr.gład.do zbr.bet. fi 8-12mm	kg	3,880000				
	2370604	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m³	1,050000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	3,000000				
	39531	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,880000				
	39551	Samochód skrzyn.10-15t (1)	m-g	0,130000				
	11111	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m³(1)	m-g	0,780000				
	12521	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m³/h	m-g	0,340000				
	45211	Wibrator podgrzałny do 130kg	m-g	0,670000				
	43422	Samoch.miesz.do bet.3500dm³(1)	m-g	0,330000				
	39981	Beczkwóz ciągniony 1500 dm³	m-g	5,640000				
		Razem pozycja 3					1,440	
d.1	4 KNNR 5 0403-03	Urządzenia rozdzielcze (zestawy) o masie 3400 kg na fundamencie prefabrykowanym	szt.				1	
	analogia do KNR 5-14 0104-09							
	999	-- Robocizna -- 34,99*0,955=	r-g	33,415450				
		-- Materiały -- Rozgałęźnik kablowy średniego napięcia 3-polowy typu RKP-SN wraz z rozdzielnicą SN 3-polową typu XIRIA sterowaną zdalnie (konfiguracja: KmKmTm) oraz przepustami kablowymi (kompletny)	kpl.	1,000000				
		Wkładka bębnekowa szafki kabł. master key, bez klucza	szt	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	31124	-- Sprzęt --						
	39531	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	1,600000				
		Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	1,600000				
		Razem pozycja 4					1,000	
5	KNNR 1 0311-02	Ręczne formowanie nasypów z gruntu kat. III-IV dostarczonego samochodami samowyladowczymi	m ³				4	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,260000				
		Razem pozycja 5					4,000	
6	KNNR-W 9 1315-07 analogia do KNR 5-14 0104-09	Mocowanie tabliczek ostrzegawczych i numeracyjnych	szt				2	
	999	-- Robocizna -- 0,26*7=1,82=	r-g	1,820000				
	8380199	-- Materiały -- tabliczka informacyjna na kabel w stacji i w złączu	szt	7,000000				
	1355099	tabliczka numeracyjna na złącze	szt	7,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	4,000000				
		Razem pozycja 6					2,000	
7	KNNR 5 0605-08	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat.III	m				9*2 = 18,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,447000				
	759080301	-- Materiały -- Pręt uziemienia miedziowany 1,5m 14,2 mm -Galmar-G 100 12	szt	1,000000				
	7590813	Złączka do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	1,000000				
	7590833	Grot do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	0,111111				
	7590853	Głowica do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt	0,111111				
	7590822	Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt	0,555556				
	6830315	Pasta uszczel. do połąc.zgwint. (500g)	kg	0,055556				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	21812	-- Sprzęt -- Wibromłot elektryczny lub spalino- wy o mocy do 4.5 kW [6 KM]	m-g	0,205000				
	39531	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	0,050000				
		Razem pozycja 7					18,000	
8	KNNR 5 0907-06	Układanie uziomów w rowach kablowych	m				25	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,220000				
	0000000	-- Materiały -- Bednarka stalowa miedziowana elektrolitycznie	kg	0,900000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,060000				
		Razem pozycja 8					25,000	
9	KNNR 5 0611-01	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych z bednarki o przekroju do 120 mm2 w wykopie	szt.				2	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	0,248000				
72181		-- Sprzęt -- Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,124000				
Razem pozycja 9							2,000	
10 KNNR 5 1304-d.1 01		Badania i pomiary instalacji uziemniającej (pierwszy pomiar)	szt.				2	
999		-- Robocizna --	r-g	1,240000				
Razem pozycja 10							2,000	
11 KNNR 5 1304-d.1 01 analogia		Badania i pomiary napięcia rażenia (pierwszy pomiar)	szt.				1	
999		-- Robocizna --	r-g	1,240000				
Razem pozycja 11							1,000	
12 KNNR 5 0720-d.1 08 z.sz.2.14. 9902-02		Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm na podsypce cementowo-piaskowej - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-130 poj/h)	m ²				12	
999		-- Robocizna -- 2,48*1,15=	r-g	2,852000				
1601801 1700306		-- Materiały -- Piasek naturalny kopany Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	m ³ t	0,500000 0,011700				
2222101 3930001 0000000		Kostka brukowa z betonu Woda z rurociągów materiały pomocnicze(od M)	m ² m ³ %	1,000000 0,026000 2,500000				
45211 75251		-- Sprzęt -- Wibrator podgrzałny do 130kg Piła do cięcia płytek	m-g m-g	0,130000 0,025000				
Razem pozycja 12							12,000	
13 KNR 2-33 d.1 0706-01		Montaż krawężników na prostej	m				20	
999		-- Robocizna --	r-g	2,480000				
1601801 1700306		-- Materiały -- Piasek naturalny kopany Cement portl,zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	m ³ t	0,078800 0,011700				
2220802		Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare	m	1,000000				
3930001 0000000		Woda z rurociągów materiały pomocnicze(od M)	m ³ %	0,026000 2,500000				
45211 75251		-- Sprzęt -- Wibrator podgrzałny do 130kg Piła do cięcia płytek	m-g m-g	0,130000 0,025000				
Razem pozycja 13							20,000	
2 45231400-9		Budowa linii kablowych średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV						
14 KNNR-W 9 d.2 0813-03 analogia do KNR 5-14 0104-09		Oznaczenie trasy kabla lub usytuowania muf	szt.				3	
999		-- Robocizna --	r-g	0,100000				
Razem pozycja 14							3,000	
15 KNNR 5 0701-d.2 03		Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV	m ³				0,6*1,3*5 = 3,900	

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
999		-- Robocizna --	r-g	3,650000				
Razem pozycja 15							3,900	
16 d.2	KNNR 5 0701- 05 z.sz.2.14. 9902-01	Kopanie rowów dla kabli w sposób mechaniczny w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³				0,6*1,3*13 = 10,140	
999		-- Robocizna -- 0,1*1,07=	r-g	0,107000				
11111		-- Sprzęt -- Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	0,180000				
Razem pozycja 16							10,140	
17 d.2	KNNR 5 0706- 02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,6 m Krotność = 2	m				17	
999		-- Robocizna -- 0,0179*2=	r-g	0,035800				
1601801		-- Materiały -- Piasek naturalny kopany 0,076*2=	m ³	0,152000				
0000000		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1) 0,0114*2=	m-g	0,022800				
Razem pozycja 17							17,000	
18 d.2	KNNR 5 0705- 01 z.sz.2.14. 9902-01 analogia do KNR 5-14 0104-09	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 232mm - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				5+3 = 8,000	
999		-- Robocizna -- 0,128*1,07=	r-g	0,136960				
7584205		-- Materiały -- Osłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 160mm	m	1,000000				
0000000		Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający] materiały pomocnicze(od M)	szt	0,500000				
39511		-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,014000				
31124		Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,007000				
Razem pozycja 18							8,000	
19 d.2	KNNR 5 0707- 04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rowach kablowych ręcznie	m				60	
999		-- Robocizna --	r-g	0,177000				
1030400		-- Materiały -- Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRU-HAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm2 12/20kV	m	1,000000				
7640100		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,017000				
1560500		Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt	0,100000				
8190601		Taśma z folii polietyl.do znak. wykopów	m	0,420000				
0000000		Słupki bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	0,015000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,019400				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
	Razem pozycja 19						60,000	
20	KNNR 5 0707- d.2 04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rowach kablowych ręcznie	m				1*3*12 = 36,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,177000				
	1030400	-- Materiały -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,017000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,100000				
	1560500	Taśma z folii polietyl.do znak. wy- kopów	m	0,420000				
	8190601	Słupki bet. oznaczeniowy, pomiaro- wy SO	szt	0,015000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39124	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,019400				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
	Razem pozycja 20						36,000	
21	KNNR-W 9 d.2 0801-12	Demontaż kabli wielożyłowych o masie do 0,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m				1*3*10 = 30,000	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,958000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,004400				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004400				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004400				
	Razem pozycja 21						30,000	
22	KNNR 5 0713- d.2 03 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rurach, pustakach lub kana- łach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				18	
	999	-- Robocizna -- 0,212*1,07=	r-g	0,226840				
	1030400	-- Materiały -- Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRU- HAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrot- ną 25mm2 12/20kV	m	1,000000				
	7640100	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,053100				
	0000000	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	0,080000				
		materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39511	-- Sprzęt -- Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
	Razem pozycja 22						18,000	
23	KNNR 5 0713- d.2 03 z.sz.2.14. 9902-01	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w rurach, pustakach lub kana- łach zamkniętych - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m				12	
	999	-- Robocizna -- 0,212*1,07=	r-g	0,226840				
	1030400	-- Materiały -- Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,053100				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	7640100 0000000	Opaska kablowa OKi - ocechowana materiały pomocnicze(od M)	szt %	0,080000 2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 23					12,000	
24 d.2	KNNR 5 0715- 04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				6	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,300000				
		-- Materiały --						
		Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRU-HAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm2 12/20kV	m	1,000000				
	1030400	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011000				
	7640100 0000000	Opaska kablowa OKi - ocechowana materiały pomocnicze(od M)	szt %	0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 24					6,000	
25 d.2	KNNR 5 0715- 04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/ m w budynkach, budowlach lub na estakadach z mocowaniem	m				6	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,300000				
		-- Materiały --						
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011000				
	7640100 0000000	Opaska kablowa OKi - ocechowana materiały pomocnicze(od M)	szt %	0,050000 2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39511	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0,006700				
	39972	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,004500				
	39124	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,004500				
	31124	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	0,004500				
		Razem pozycja 25					6,000	
26 d.2	KNNR 5 0717- 06	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/ m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych	m				18	
		-- Robocizna --						
	999		r-g	0,600000				
		-- Materiały --						
		Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRU-HAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm2 12/20kV	m	1,000000				
	7584424	Osłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 110mm	m	0,666667				
	7573402	Uchwyty odstępowe do mocowania rur stal.	szt	0,333333				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
		-- Sprzęt --						
	39811	Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,006700				
	39653	Przyczepa dłuźycowa do samocho- du 10 t	m-g	0,004400				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004400				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	31121	Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,004400				
		Razem pozycja 26					18,000	
27 d.2	KNNR 5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/ m bezpośrednio na słupach betonowych	m				18	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,340000				
		-- Materiały --						
		Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRU-HAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm ² 12/20kV	m	1,000000				
	7640052	Uchwyt kabl. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt	0,333333				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39811	-- Sprzęt --						
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1)	m-g	0,006700				
	39653	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	0,004400				
	39124	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,004400				
	31121	Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,004400				
		Razem pozycja 27					18,000	
28 d.2	KNNR 5 0702-03	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV	m ³				5*0,6*1,3 = 3,900	
	999	-- Robocizna --	r-g	1,500000				
		Razem pozycja 28					3,900	
29 d.2	KNNR 5 0702-05 z.sz.2.14. 9902-01	Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych mechanicznie w gruncie kat. III-IV - roboty obok czynnego pasa jezdni (26-75 poj/h)	m ³				12*0,6*1,3 = 9,360	
	999	-- Robocizna -- 0,03*1,07=	r-g	0,032100				
		-- Sprzęt --						
	11111	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	0,060000				
		Razem pozycja 29					9,360	
30 d.2	KNNR 1 0408-02 z.sz.2.2.2. 9911-05	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.05)	m ³				0,6*1,3*17 = 13,260	
	999	-- Robocizna -- 0,21*1,45=	r-g	0,304500				
		-- Sprzęt --						
	12622	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	0,261000				
		0,18*1,45=						
		Razem pozycja 30					13,260	
31 d.2	KNNR 5 0728-02	Głowice małogabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm ² na napięcie do 30 kV Głowica konektorowa kątowa w komplecie z końcówkami 12/20kV 630A do kabli 1-żyłowych ekranowanych o izolacji polimerowej, zestaw na 3 żyły K480TB-21-95.300 z końcówkami śrubowymi prod. Nexans Network Solutions N.V. - Div. Euromold (wtykowe kątowe)	szt.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,330000				
		-- Materiały --						

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
		Głowica konektorowa kątowna w komplecie z końcówkami 12/20kV 630A do kabli 1-żyłowych ekranowanych o izolacji polimerowej, zestaw na 3 żyły K480TB-21-95.300 z końcówkami śrubowymi prod. Nexans Network Solutions N.V. - Div. Euromold (wtykowe kątowe)	szt.	1,000000				
	7462399	zaciski stacyjne Al	szt.	1,020000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39124	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,510000				
Razem pozycja 31							6,000	
32	KNNR 5 0728- d.2 02	Głowice małowabarytowe na kablach 1-żyłowych o przekroju do 240 mm2 na napięcie do 30 kV <i>Głowica napowietrzna prosta typu 3xAFS20-2 C95-240 prod. Nexans Power Accessories Germany GmbH</i>	szt.				3	
	999	-- Robocizna --	r-g	5,330000				
		-- Materiały -- Głowica napowietrzna prosta typu 3xAFS20-2 C95-240 prod. Nexans Power Accessories Germany GmbH	szt.	1,000000				
	7462399	zaciski stacyjne Al	szt.	1,020000				
	7640100	Opaska kablowa OKi - ociechowana	szt.	1,000000				
	0000000	materiały pomocnicze(od M)	%	2,500000				
	39124	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	0,510000				
Razem pozycja 32							3,000	
33	KNNR 5 1203- d.2 06	Podłączenie przewodów pojedynczych o przekroju żyły do 120 mm2 pod zaciski lub bolce Krotność = 2	szt. żył				3*3 = 9,000	
	999	-- Robocizna -- 0,0536*2=	r-g	0,107200				
Razem pozycja 33							9,000	
34	KNNR 5 1302- d.2 01	Badanie linii kablowej SN	odc.				6	
	999	-- Robocizna --	r-g	11,800000				
Razem pozycja 34							6,000	
35	KNR 13-26 d.2 0206-03 analogia do KNR 5-14 0104-09	Demontaż kabli o masie do 3 kg/m ułożonych na słupach energetycznych	km				0,030	
	999	-- Robocizna --	r-g	231,900000				
	39116	-- Sprzęt -- Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	8,080000				
	39612	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	8,080000				
Razem pozycja 35							0,030	
3		Oznakowanie - kabli SN w stacjach						
36	KNR 13-25 d.3 1101-04	Montaż tabliczki informacyjnej	szt.				2	
	999	-- Robocizna --	r-g	0,250000				
		-- Materiały -- tabliczka informacyjna'	szt.	1,000000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakład jedn.	Cena jedn.	Koszt jedn.	Ilość	Wartość
	0000000	schemat materiały pomocnicze(od M)	szt. %	1,000000 3,600000				
		Razem pozycja 36					2,000	
4		Prace towarzyszące nieujęte w katalogach robót						
37	d.4 kalk. własna	Obsługa geodezyjna	kpl.				1	
		Razem pozycja 37					1,000	
38	d.4 kalk. własna	Konfiguracja radiomodemu TETRA, koszty uruchomienia starowania zdalnego RKP-SN - montaż, uru- chomienie i edycja	kpl.				1	
		-- Materiały -- Radiomodem TETRA	szt.	1,000000				
		Antena do radiomodemu	szt.	1,000000				
		Razem pozycja 38					1,000	
39	d.4 kalk. własna	Dostawa i obsługa agregatów prą- dotwórczych dla ograniczenia cza- su wyłączeń: - 41-034 Golina 8 godzin pracy - 160 kVA, - 41-035 Golina 8 godzin pracy - 100 kVA, - 41-444 Golina 8 godzin pracy - 100 kVA.	kpl.				1	
		Razem pozycja 39					1,000	
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT								

Słownie:

PODSUMOWANIE

Montaż rozgałęźnika kablowego SN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Budowa linii kablowych średniego napięcia typu 3xNA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1x240RMC 12/20kV

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

Oznakowanie - kabli SN w stacjach				
	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Zysk [Z]				
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp]				
RAZEM				
koszty zakupu [Kz]				
RAZEM				
OGÓŁEM				

Słownie:

PODSUMOWANIE

Prace towarzyszące nieujęte w katalogach robót						
		RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM						
Zysk [Z]						
RAZEM						
Koszty pośrednie [Kp]						
RAZEM						
koszty zakupu [Kz]						
RAZEM						
OGÓŁEM						

Słownie:

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS					
	RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM					
Zysk [Z]					
RAZEM					
Koszty pośrednie [Kp]					
RAZEM					
koszty zakupu [Kz]					
RAZEM					
Materiały inwestora					
RAZEM					
OGÓŁEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty inżynierskie (WP)	r-g	401,69		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Antena do radiomodemu	szt.	1,00		1,00			
2.	Bale iglaste obrzynane - wymiarowe o grub. 50 - 100 mm, kl. III	m ³	0,03		0,03			
3.	Bednarka stalowa miedziana elektrolityczna	kg	22,50		22,50			
4.	Beton zwykły C12/15 (B-15)	m ³	1,51		1,51			
5.	Cement portl. zwykły b.dod. CEM I 42,5-work	t	0,37		0,37			
6.	Deski iglaste obrzynane gr. 19-25mm, kl. III	m ³	0,03		0,03			
7.	Dławnica czopowa typu EK 186 [gniazdowy wkład uszczelniający]	szt.	4,00		4,00			
8.	Głowica do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	2,00		2,00			
9.	Głowica konektorowa kątowna w komplecie z końcówkami 12/20kV 630A do kabli 1-żyłowych ekranowanych o izolacji polimerowej, zestaw na 3 żyły K480TB-21-95.300 z końcówkami śrubowymi prod. Nexans Network Solutions N.V. - Div. Euromold (wtykowe katowe)	szt.	6,00		6,00			
10.	Głowica napowietrzna prosta typu 3xAFS20-2 C95-240 prod. Nexans Power Accessories Germany GmbH	szt.	3,00		3,00			
11.	Grot do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	2,00		2,00			
12.	Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm ² 12/20kV	m	120,00	120,00	0,00			
13.	Kostka brukowa z betonu	m ²	12,00		12,00			
14.	Krawężniki iglaste kl. III	m ³	0,06		0,06			
15.	Obrzeże trawnikowe 75-100x30x8cm szare	m	20,00		20,00			
16.	Opaska kablowa OKi - odciekowana	szt.	21,60		21,60			
17.	Ośłona rurowa giętka do kabli, polietylenowa DVK o średnicy: 160mm	m	8,00		8,00			
18.	Ośłona rurowa sztywna odporna na promieniowanie UV; BE fi 110mm	m	12,00		12,00			
19.	Pale szalunkowe stalowe gięte na zimno	kg	2,88		2,88			
20.	Pasta uszczel. do łącz. gwint. (500g)	kg	1,00		1,00			
21.	Piasek naturalny kopany	m ³	10,16		10,16			
22.	Pręt uziemienia miedziany 1,5m 14,2 mm - Galmar-G 100 12	szt.	18,00		18,00			
23.	Pręty okr. gład. do zbr. bet. fi 8-12mm	kg	5,59		5,59			
24.	Radiomodem TETRA	szt.	1,00	1,00	0,00			
25.	Rozgałęźnik kablowy średniego napięcia 3-polowy typu RKP-SN wraz z rozdzielnicą SN 3-polową typu XIRIA sterowaną zdalnie (konfiguracja: KmKmTm) oraz przepustami kablowymi (kompletny)	kpl.	1,00	1,00	0,00			
26.	schemat	szt.	2,00		2,00			
27.	Słupki bet. oznaczeniowe, pomiarowe SO	szt.	1,44		1,44			
28.	Słupki drewn. igl. fi 7-11 cm, dł. 2,0 m	m ³	0,00		0,00			
29.	tabliczka informacyjna	szt.	2,00		2,00			
30.	tabliczka informacyjna na kabel w stacji i w złączu	szt.	14,00		14,00			
31.	tabliczka numeracyjna na złącze	szt.	14,00		14,00			
32.	Taśma z folii polietyl. do znak. wykopów	m	40,32		40,32			
33.	Uchwyt kabli. do słupa UKW-2 /25-46/ L-200'	szt.	6,00		6,00			
34.	Uchwyt krzyżowy stal-miedź. fi 14,2mm	szt.	10,00		10,00			
35.	Uchwyty odstępowe do mocowania rur stal.'	szt.	6,00		6,00			
36.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	3,36		3,36			
37.	Wkładka bębnowa szafki kabli. master key, bez klucza	szt.	1,00	1,00	0,00			
38.	Woda z rurociągów	m ³	0,83		0,83			
39.	zaciski stacyjne Al	szt.	9,18		9,18			
40.	Złączka do uziemień prętowych fi 17,2mm	szt.	18,00		18,00			
41.	materiały pomocnicze	zł						
Pozostałe w pozycjach uproszczonych:								
RAZEM								

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Kabel typu NA2XS(FL)2Y (XRUHAKXS) 1 x 240RMC z żyłą powrotną 25mm ² 12/20kV	m	120,00		
2.	Radiomodem TETRA	szt.	1,00		
3.	Rozgałęźnik kablowy średniego napięcia 3-polowy typu RKP-SN wraz z rozdzielnicą SN 3-polową typu XIRIA sterowaną zdalnie (konfiguracja: KmKmTm) oraz przepustami kablowymi (kompletny)	kpl.	1,00		
4.	Wkładka bębnekowa szafki kabł. master key, bez klucza	szt	1,00		
RAZEM					

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Beczkwóz ciągniony 1500 dm3	m-g	8,12		
2.	Ciągnik kołowy 37 kW (50 KM) (1)	m-g	0,24		
3.	Ciągnik kołowy 74 kW (100 KM) (1)	m-g	0,16		
4.	Ciągnik kołowy 74kW (1)	m-g	6,77		
5.	Kop.-spych.na p.ciąg.0,15m3(1)	m-g	3,51		
6.	Piła do cięcia płytek	m-g	0,80		
7.	Przyczepa dłuźycowa do samochodu 10 t	m-g	0,16		
8.	Przyczepa do przewo.kabli 4-7t	m-g	0,75		
9.	przyczepa skrzyniowa 4.5 t	m-g	0,24		
10.	Samoch.miesz.do bet.3500dm3(1)	m-g	0,48		
11.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	2,50		
12.	Samochód samowyład.do 5t (1)	m-g	1,02		
13.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1)	m-g	0,24		
14.	Samochód skrzyn.10-15t (1)	m-g	0,19		
15.	Samochód skrzyn.5-10t (1)	m-g	3,77		
16.	Spawarka spalinowa 300A	m-g	0,25		
17.	ubijak spalinowy 200 kg	m-g	3,46		
18.	Wibrator podgrzałny do 130kg	m-g	5,12		
19.	Wibromłot elektryczny lub spalinowy o mocy do 4.5 kW [6 KM]	m-g	3,69		
20.	zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70-90 m3/h	m-g	0,49		
21.	Żuraw samochodowy 12-16 t (1)	m-g	0,16		
22.	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	2,41		
				RAZEM	

Słownie: