
Kosztorys nakładczy / przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI : Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jedno-
rodzinnego w m-ci Tylice dz. nr 333/2, gm. Bratian
ADRES INWESTYCJI : Tylice dz. nr 333/2, gm. Bratian
INWESTOR : ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Rafał Szarek
DATA OPRACOWANIA : 18.08.2026

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego w m-ci Tylice dz. nr 333/2, gm. Bratian					
1	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m³		
	2		m³	2,000	
				RAZEM	2,000
2	KNR 2-01 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
	153		m	153,000	
				RAZEM	153,000
3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m	m		
	Krotność = 2		m	153,000	
	153			RAZEM	153,000
4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
	13		m	13,000	
				RAZEM	13,000
5	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x70mm²	m		
	149		m	149,000	
				RAZEM	149,000
6	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x70mm²	m		
	13		m	13,000	
				RAZEM	13,000
7	KNR 5-10 0103-03	Wprowadzenie do złącza kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x70mm²	m		
	2		m	2,000	
				RAZEM	2,000
8	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - YAKXS 4x70mm²	m		
	4		m	4,000	
				RAZEM	4,000
9	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x70mm²	m		
	6		m	6,000	
				RAZEM	6,000
10	KNR 5-10 0603-08	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.		
	2		szt.	2,000	
				RAZEM	2,000
11	KNR 2-01 0704-0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III	m		
	153		m	153,000	
				RAZEM	153,000
12	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczanie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m²		
	153*0,4		m²	61,200	
				RAZEM	61,200
13	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m³		
	153*0,4*0,2		m³	12,240	
				RAZEM	12,240
14	KNR 2-01 0312-06	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m² i głębokości do 0.7 m (kat.gr. III)	dół.		
	1		dół.	1,000	
				RAZEM	1,000
15	KNR-W 2-25 0622-03	Montaż szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/LZR/F	kpl.		
	1		kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
16	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik mocy 3-biegowy	szt		
	1		szt	1,000	
				RAZEM	1,000
17	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
	3		szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
18	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm²	m		
	5		m	5,000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	5,000
19	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
		10,5	m	10,500	
				RAZEM	10,500
20	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	
				RAZEM	1,000
21	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2	m		
		174	m	174,000	
				RAZEM	174,000
24	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
25	analiza indywidualna	Oplata za zajęcie pasa drogowego i projekt organizacji ruchu	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	1,000
26	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach	m ²		
		153	m ²	153,000	
				RAZEM	153,000

TABELA ELEMENTÓW SCALONYCH

Lp.	Nazwa	Robociz- na	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uprosz- czone	RAZEM
	Kosztorys								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną budynku mieszkalnego jednorodzinnego w m-ci Tylice dz. nr 333/2, gm. Bratian							
1	KNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III przedmiar = 2,000 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 8,6 r-g/m ³	r-g	17,2000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
2	KNR 2-01 0701-0204	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębokości do 1,2 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 153,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	173,7454			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
3	KNR 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku grubości 0.1 m na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m Krotność = 2 przedmiar = 153,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	3,8574			
2*		-- M -- Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m ³ /m	m ³	15,3000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód samowyladowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	2,4480			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 110 mm w wykopie przedmiar = 13,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	1,6661			
2*		-- M -- Rura osłonowa do kabli SRS 110, średnica zew. 110 mm, wew. 99 mm 1 m/m	m	13,0000			
3*		Dławnica czopowa EK186/110mm 4 szt	szt	4,0000			
4*		Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm 2 szt	szt	2,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
6*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,0520			
7*		0,0073 m-g/m	m-g	0,0949			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
5	KNR 5-10 0103-03	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 149,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	15,8801			
		-- M --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		opaski kablowe OKi 18 szt.	szt.	18,0000			
3*		Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	153,0000			
4*		153 m materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
5*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,9983			
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	1,2218			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,6556			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,6556			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,6556			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
6	KNR 5-10 0114-03	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 3.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV w rurach pustakach lub kanałach zamkniętych - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 13,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,2224*0,955=0,212392 r-g/m	r-g	2,7611			
2*		-- M -- materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
3*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0871			
4*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0585			
5*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0585			
6*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0585			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
7	KNR 5-10 0103-03	Wprowadzenie do złącza kabli wielożyłowych o masie do 2.0 kg/m na napięcie znamionowe poniżej 110 kV - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 2,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	0,2132			
2*		-- M -- Palczatka termokurczliwa AK4 35-150 1 szt	szt	1,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
4*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0134			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,0164			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0088			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,0088			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0088			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
8	KNNR 5 0717-03	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 4,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,47 r-g/m	r-g	1,8800			
2*		-- M -- Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1 2 szt	szt	2,0000			
3*		Zacisk dwustronnie przebijający izolację SLIW57 4 szt	szt	4,0000			
4*		Koszulka termokurczliwa pogrubiona RTP (niebieska) 1 szt	szt	1,0000			
5*		Koszulka termokurczliwa pogrubiona RTP (czarna) 3 szt	szt	3,0000			
6*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0268			
8*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0180			
9*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0180			
10*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0180			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
9	KNNR 5 0717-07	Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych - YAKXS 4x70mm ² przedmiar = 6,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,64 r-g/m	r-g	3,8400			
2*		-- M -- Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 110, średnica zew. 110 mm, wew. 90 mm 1 m/m	m	6,0000			
3*		Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 110 6 szt	szt	6,0000			
4*		Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 110 1 szt	szt	1,0000			
5*		Palczatka termokurczliwa AK4 35-150 1 szt	szt	1,0000			
6*		Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm 1 szt	szt	1,0000			
7*		Dławnica czopowa EK186/110mm 1 szt	szt	1,0000			
8*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
9*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0402			
10*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0270			
11*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,0270			
12*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,0270			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
10	KNR 5-10 0603-08	Zarobienie na sucho końca kabla Al 4-żyłowego o przekroju do 120 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych przedmiar = 2,000 szt.	szt.				
		-- R --					

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/szt.	r-g	5,8637			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
11	KNR 2-01 0704-0204	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębokości do 1,0 m i szer. dna do 0,4 m w gruncie kat. III przedmiar = 153,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	78,7560			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
12	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 61,200 m ²	m ²				
1*		-- R -- robocizna 0,1866 r-g/m ²	r-g	11,4199			
2*		-- S -- ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m ²	m-g	11,4199			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
13	KNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 12,240 m ³	m ³				
1*		-- R -- robocizna 0,32 r-g/m ³	r-g	3,9168			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
14	KNR 2-01 0312-06	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m ² i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III) przedmiar = 1,000 dół.	dół.				
1*		-- R -- robocizna 0,61*0,955=0,58255 r-g/dół.	r-g	0,5826			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
15	KNR-W 2-25 0622-03	Montaż szafki pomiarowej typu P1-Rs/LZV/LZR/F przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
1*		-- R -- robocizna 6,31 r-g/kpl.	r-g	6,3100			
2*		-- M -- Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000			
3*		Wkładka topikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 25A 3 szt	szt	3,0000			
4*		Wkładka bębnekowa do zamka Master-Key 2 szt/kpl.	szt	2,0000			
5*		Keramzyt 1 opak./kpl.	opa k.	1,0000			
6*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000			
7*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,79 m-g/kpl.	m-g	0,7900			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
16	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik mocy 3-biegunowy przedmiar = 1,000 szt	szt				
1*		-- R -- robocizna 0,26 r-g/szt	r-g	0,2600			

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		-- M -- Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 25A 1 szt/szt	szt	1,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
17	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	0,4011			
2*		-- M -- Tablica z numeracją szafki i złącza kablowego 170x50mm 1 szt	szt	1,0000			
3*		Tabliczka grawerowana 120x50mm 1 szt	szt	1,0000			
4*		Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm 1 szt	szt	1,0000			
5*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
18	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednar- ka do 120 mm2 przedmiar = 5,000 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,1085*0,955=0,103618 r-g/m	r-g	0,5181			
2*		-- M -- bednarka ocynkowana 25x4 mm 1 m/m	m	5,0000			
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
4*		-- S -- spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0542 m-g/m	m-g	0,2710			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
19	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prę- towych w gruncie kat. III przedmiar = 10,500 m	m				
1*		-- R -- robocizna 0,43 r-g/m	r-g	4,5150			
2*		-- M -- Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8" 2/3=0,666667 szt/m	szt	7,0000			
3*		Grot do uziomów prętowych 5/8" 1/10,5=0,095238 szt/m	szt	1,0000			
4*		Głowica do uziomów prętowych 5/8" 1/10,5=0,095238 szt/m	szt	1,0000			
5*		Złączka uziomu 5/8" 6/10,5=0,571429 szt/m	szt	6,0000			
6*		Zacisk krzyżowy 5/8" 1/10,5=0,095238 szt/m	szt	1,0000			
7*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
8*		-- S -- samochód dostawczy 0.9 t 0,1 m-g/m	m-g	1,0500			
9*		wibromłot spalinowy do 4 kW 0,21 m-g/m	m-g	2,2050			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
20	KNNR 5 1302- 03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1,000 odc. -- R --	odc.				

KOSZTORYS

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
1*		robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	1,8000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
21	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
22	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
1*		-- R -- robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
23	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2 przedmiar = 174,000 m	m				
1*		-- M -- Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x70 mm2 1 m/m	m	174,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
24	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
25	analiza indywidualna	Opłata za zajęcie pasa drogowego i projekt organizacji ruchu przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
26	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach przedmiar = 153,000 m²	m²				
1*		-- R -- robocizna 0,104 r-g/m²	r-g	15,9120			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

RAZEM
Koszty pośrednie [Kp]
RAZEM
Koszty zakupu [Kz]
RAZEM
Zysk [Z]
RAZEM

RAZEM	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt

OGÓŁEM

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	353,0385		
RAZEM					

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	5,0000		
2.	Dławnica czopowa EK186/110mm	szt	5,0000		
3.	Głowica do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
4.	Grot do uziomów prętowych 5/8"	szt	1,0000		
5.	Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x70 mm ²	m	174,0000		
6.	Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm	szt	3,0000		
7.	Keramzyt	opak.	1,0000		
8.	Koszulka termokurczliwa pogrubiona RTP (czarna)	szt	3,0000		
9.	Koszulka termokurczliwa pogrubiona RTP (niebieska)	szt	1,0000		
10.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 25A	szt	1,0000		
11.	opaski kablowe OKi	szt.	18,0000		
12.	Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	szt	2,0000		
13.	Piasek naturalny kopany	m ³	15,3000		
14.	Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8"	szt	7,0000		
15.	Rura osłonowa dla przestrzeni otwartych BE 110, średnica zew. 110 mm, wew. 90 mm	m	6,0000		
16.	Rura osłonowa do kabli SRS 110, średnica zew. 110 mm, wew. 99 mm	m	13,0000		
17.	Szafka pomiarowa P1-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	1,0000		
18.	Tablica z numeracją szafki i złącza kablowego 170x50mm	szt	1,0000		
19.	Tablica z opisem kabla na słupie 300x150mm	szt	1,0000		
20.	Tabliczka grawerowana 120x50mm	szt	1,0000		
21.	Taśma oznaczeniowa do kabli elektroenergetycznych o napięciu znamionowym poniżej 1kV TO-ENN/45/30, bez nadruku, szerokość 300 mm, gr. 500 um, kolor niebieski, m/ rolkę 200	m	153,0000		
22.	Termokurczliwa kształtka uszczelniająca REC 110	szt	1,0000		
23.	Uchwyt do kabla z odsadzeniem U-1	szt	2,0000		
24.	Uchwyt do mocowania rur osłonowych na słupach okrągłych - UMR (o) - 110	szt	6,0000		
25.	Wkładka bębnekowa do zamka Master-Key	szt	2,0000		
26.	Wkładka topikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 25A	szt	3,0000		
27.	Zacisk dwustronnie przebijający izolację SLIW57	szt	4,0000		
28.	Zacisk krzyżowy 5/8"	szt	1,0000		
29.	Złączka uziomu 5/8"	szt	6,0000		
30.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

ZESTAWIENIE SPRZĘTU

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,7679		
2.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,7679		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	3,0578		
4.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	2,4480		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,3331		
6.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,2710		
7.	ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg	m-g	11,4199		
8.	wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	2,2050		
9.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,7679		
RAZEM					