Projektowanie i Nadzory Branża Elektryczna
Ex-En Rafał Szarek

ul. Zakole 21, 87-400 Golub-Dobrzyń

Kosztorys nakładczy / przedmiar robót

NAZWA INWESTYCJI	:	Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektu budowlanego (altany) w m-ci Białkowo dz. nr 498/9, gm. Golub-Dobrzyń
ADRES INWESTYCJI	:	Białkowo dz. nr 498/9, gm. Golub-Dobrzyń
INWESTOR	:	ENERGA - OPERATOR SA Oddział w Toruniu
ADRES INWESTORA	:	ul. Gen. Bema 128, 87-100 Toruń
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE	:	Rafał Szarek
DATA OPRACOWANIA	:	09.10.2026

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektu budowlanego (altany) w m-ci Białkowo dz. nr 498/9, gm. Golub-Dobrzyń					
1	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III	m^3		
		1	m^3	1,000	
				RAZEM	**1,000**
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		
		95	m	95,000	
				RAZEM	**95,000**
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			
		95	m	95,000	
				RAZEM	**95,000**
4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 110 mm w wykopie	m		
		27	m	27,000	
				RAZEM	**27,000**
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		
		72	m	72,000	
				RAZEM	**72,000**
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		
		27	m	27,000	
				RAZEM	**27,000**
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		
		4	m	4,000	
				RAZEM	**4,000**
8	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**
9	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		
		95	m	95,000	
				RAZEM	**95,000**
10	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV	m^2		
		95*0,4	m^2	38,000	
				RAZEM	**38,000**
11	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III	m^3		
		95*0,4*0,2	m^3	7,600	
				RAZEM	**7,600**
12	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**
13	KNR-W 2-25 0622-03	Montaż szafki pomiarowej typu P2-Rs/LZV/LZR/F	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
14	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik mocy 3-biegunowy	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
15	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych	szt.		
		3	szt.	3,000	
				RAZEM	**3,000**
16	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m		
		5	m	5,000	
				RAZEM	**5,000**
17	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III	m		
		10,5	m	10,500	
				RAZEM	**10,500**
18	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy	odc.		
		1	odc.	1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	**1,000**
19	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
20	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej (pierwszy pomiar)	szt.		
		1	szt.	1,000	
				RAZEM	**1,000**
21	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2	m		
		103	m	103,000	
				RAZEM	**103,000**
22	analiza indywidualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna	szt		
		1	szt	1,000	
				RAZEM	**1,000**
23	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach	m^2		
		95	m^2	95,000	
				RAZEM	**95,000**

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	Kp	Kz	Z	Uproszczone	RAZEM
	Kosztorys								

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Budowa przyłącza kablowego nN 0,4kV dla zasilania w energię elektryczną obiektu budowlanego (altany) w m-ci Białkowo dz. nr 498/9, gm. Golub-Dobrzyń							
1	KNNR 5 0703-01	Wykopy ręczne próbne wraz z zasypaniem w gruncie kat. III przedmiar = 1,000 m^3	m^3				
		-- R --					
1*		robocizna 8,6 r-g/m^3	r-g	8,6000			
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 = 95,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 1,1891*0,955=1,135591 r-g/m	r-g	107,8811			
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 = 95,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,0132*0,955*2=0,025212 r-g/m	r-g	2,3951			
		-- M --					
2*		Piasek naturalny kopany 0,05*2=0,1 m^3/m	m^3	9,5000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					
4*		samochód samowyładowczy 5 t 0,008*2=0,016 m-g/m	m-g	1,5200			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
4	KNR 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych SRS o średnicy do 110 mm w wykopie przedmiar = 27,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,1342*0,955=0,128161 r-g/m	r-g	3,4603			
		-- M --					
2*		Rura osłonowa do kabli SRS 110, średnica zew. 110 mm, wew. 99 mm 1 m/m	m	27,0000			
3*		Dławnica czopowa EK186/110mm 6 szt	szt	6,0000			
4*		Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm 3 szt	szt	3,0000			
5*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					
6*		samochód dostawczy 0.9 t 0,004 m-g/m	m-g	0,1080			
7*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0073 m-g/m	m-g	0,1971			
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 4x70mm2 przedmiar = 72,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	7,6736			
		-- M --					

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
2*		opaski kablowe OKi 13 szt.	szt.	13,0000			
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 95 m	m	95,0000			
4*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					
5*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,4824			
6*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,5904			
7*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,3168			
8*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,3168			
9*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,3168			
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 4x70mm2 przedmiar = 27,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,2224*0,955=0,212392 r-g/m	r-g	5,7346			
		-- M --					
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					
3*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,1809			
4*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1215			
5*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0045 m-g/m	m-g	0,1215			
6*		żuraw samochodowy 4 t 0,0045 m-g/m	m-g	0,1215			
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 4x70mm2 przedmiar = 4,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,1116*0,955=0,106578 r-g/m	r-g	0,4263			
		-- M --					
2*		Palczatka termokurczliwa AK4 35-150 2 szt	szt	2,0000			
3*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
		-- S --					
4*		samochód dostawczy 0.9 t 0,0067 m-g/m	m-g	0,0268			
5*		samochód skrzyniowy do 5 t 0,0082 m-g/m	m-g	0,0328			
6*		przyczepa do przewożenia kabli do 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
7*		ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
8*		żuraw samochodowy 4 t 0,0044 m-g/m	m-g	0,0176			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
8	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 przedmiar = 2,000 szt.	szt.				
		-- R --					
1*		robocizna 3,07*0,955=2,93185 r-g/szt.	r-g	5,8637			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
9	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 = 95,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,539*0,955=0,514745 r-g/m	r-g	48,9008			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
10	KNR 2-31 0103-02	Zagęszczenie gruntu ubijakami mechanicznymi, grunt kat. III-IV przedmiar = 38,000 m^2	m^2				
		-- R --					
1*		robocizna 0,1866 r-g/m^2	r-g	7,0908			
		-- S --					
2*		ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg 0,1866 m-g/m^2	m-g	7,0908			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
11	KNNR 1 0504-02	Ręczne rozplantowanie ziemi wydobytej z wykopów leżącej wzdłuż krawędzi; grunt kat.III przedmiar = 7,600 m^3	m^3				
		-- R --					
1*		robocizna 0,32 r-g/m^3	r-g	2,4320			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
12	KNR 2-01 0312-06	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0.2 m2 i głębokości do 0.7 m (kat.gr.III) przedmiar = 1,000 dół.	dół.				
		-- R --					
1*		robocizna 0,61*0,955=0,58255 r-g/dół.	r-g	0,5826			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
13	KNR-W 2-25 0622-03	Montaż szafki pomiarowej typu P2-Rs/LZV/LZR/F przedmiar = 1,000 kpl.	kpl.				
		-- R --					
1*		robocizna 6,31 r-g/kpl.	r-g	6,3100			
		-- M --					
2*		Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F 1 kpl./kpl.	kpl.	1,0000			
3*		Wkładka topikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 40A 3 szt	szt	3,0000			
4*		Wkładka bębenkowa do zamka Master-Key 3 szt/kpl.	szt	3,0000			
5*		Keramzyt 1 opak./kpl.	opak.	1,0000			
6*		materiały pomocnicze 4 %(od M)	%	4,0000			
		-- S --					
7*		samochód dostawczy 0.9 t 0,79 m-g/kpl.	m-g	0,7900			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
14	KNR-W 5-08 0407-02	Montaż osprzętu modułowego w rozdzielnicach - ogranicznik mocy 3-biegunowy przedmiar = 1,000 szt	szt				
		-- R --					
1*		robocizna 0,26 r-g/szt	r-g	0,2600			
		-- M --					
2*		Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 20A 1 szt/szt	szt	1,0000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
15	KNR 5-14 0604-01	Przykręcanie tabliczek opisowych przedmiar = 3,000 szt.	szt.				
		-- R --					
1*		robocizna 0,14*0,955=0,1337 r-g/szt.	r-g	0,4011			
		-- M --					
2*		Tablica z numeracją szafki i złącza kablowego 170x50mm 1 szt	szt	1,0000			
3*		Tabliczka grawerowana 120x50mm 2 szt	szt	2,0000			
4*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
16	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2 przedmiar = 5,000 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,1085*0,955=0,103618 r-g/m	r-g	0,5181			
		-- M --					
2*		bednarka ocynkowana 25x4 mm 1 m/m	m	5,0000			
3*		materiały pomocnicze 2,5 %(od M)	%	2,5000			
		-- S --					
4*		spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A 0,0542 m-g/m	m-g	0,2710			
Razem z narzutami:							
Cena jednostkowa:							
17	KNR 5-10 0809-11	Mechaniczne pogrążanie uziomów pionowych prętowych w gruncie kat. III przedmiar = 10,500 m	m				
		-- R --					
1*		robocizna 0,43 r-g/m	r-g	4,5150			
		-- M --					
2*		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			
		-- S --					
8*		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:							

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Nakłady	R	M	S
Cena jednostkowa:							
18	KNNR 5 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy przedmiar = 1,000 odc.	odc.				
		-- R --					
1*		robocizna 1,8 r-g/odc.	r-g	1,8000			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							
19	KNNR 5 1304-01	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
		-- R --					
1*		robocizna 1,24 r-g/szt.	r-g	1,2400			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							
20	KNNR 5 1304-05	Badania i pomiary skuteczności ochrony przeciw-porażeniowej (pierwszy pomiar) przedmiar = 1,000 szt.	szt.				
		-- R --					
1*		robocizna 0,5 r-g/szt.	r-g	0,5000			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							
21	KNZ 1 01-05	Dostarczenie kabla YAKXS 4x70mm2 przedmiar = 103,000 m	m				
		-- M --					
1*		Kabel YAKXS 0,6/1kV 4x70 mm2 1 m/m	m	103,0000			
2*		materiały pomocnicze 2 %(od M)	%	2,0000			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							
22	analiza indywi-dualna	Wytyczenie i inwentaryzacja geodezyjna przedmiar = 1,000 szt	szt				
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							
23	KNR 2-31 1402-02	Ręczne przywrócenie terenu do stanu pierwotnego po wykonanych pracach przedmiar = 95,000 m^2	m^2				
		-- R --					
1*		robocizna 0,104 r-g/m^2	r-g	9,8800			
Razem z narzutami: **Cena jednostkowa:**							

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

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

OGÓŁEM

ZESTAWIENIE ROBOCIZNY

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	226,4652		
				RAZEM	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	bednarka ocynkowana 25x4 mm	m	5,0000		
2.	Dławnica czopowa EK186/110mm	szt	6,0000		
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 mm2	m	103,0000		
6.	Kapturki do wciągania kabla ET 110, wymiary 110mm	szt	3,0000		
7.	Keramzyt	opak.	1,0000		
8.	Ogranicznik mocy ETIMAT T 3P 20A	szt	1,0000		
9.	opaski kablowe OKi	szt.	13,0000		
10.	Palczatka termokurczliwa AK4 35-150	szt	2,0000		
11.	Piasek naturalny kopany	m^3	9,5000		
12.	Pręt uziomu pomiedziowany 1,5m 5/8"	szt	7,0000		
13.	Rura osłonowa do kabli SRS 110, średnica zew. 110 mm, wew. 99 mm	m	27,0000		
14.	Szafka pomiarowa P2-Rs/LZV/LZR/F	kpl.	1,0000		
15.	Tablica z numeracją szafki i złącza kablowego 170x50mm	szt	1,0000		
16.	Tabliczka grawerowana 120x50mm	szt	2,0000		
17.	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	95,0000		
18.	Wkładka bębenkowa do zamka Master-Key	szt	3,0000		
19.	Wkładka topikowa przemysłowa szybka WT-00/gF 40A	szt	3,0000		
20.	Zacisk krzyżowy 5/8"	szt	1,0000		
21.	Złączka uziomu 5/8"	szt	6,0000		
22.	materiały pomocnicze	zł			
				RAZEM	

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM)	m-g	0,4559		
2.	przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,4559		
3.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	2,6381		
4.	samochód samowyładowczy 5 t	m-g	1,5200		
5.	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	0,8203		
6.	spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g	0,2710		
7.	ubijak wibracyjny spalinowy (stopka) 80 kg	m-g	7,0908		
8.	wibromłot spalinowy do 4 kW	m-g	2,2050		
9.	żuraw samochodowy 4 t	m-g	0,4559		
				RAZEM	