

**KOSZTORYS NAKŁADCZY**

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa infrastruktury energetycznej 0,4kV  
w celu usunięcie kolizji z projektowanym układem drogowym ul. Staszica w Tomaszowie Mazowieckim  
ADRES INWESTYCJI : Tomaszów Mazowiecki, ul. Staszica, dz. nr 23, 45 obr. 07 Tomaszów Mazowiecki  
INWESTOR : Gmina Miasto Tomaszów Mazowiecki  
ADRES INWESTORA : ul. POW 10/16; 97-200 Tomaszów Mazowiecki  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Zygmunt Żabierek (Elektryczna)  
DATA OPRACOWANIA : styczeń 2022

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : 0.00 zł

Słownie: zero i 00/100 zł

WYKONAWCA :

mgr inż. Zygmunt Żabierek  
oprac. Norma LOD/003/2022/05  
97-400 Bełchatów, ul. Opalowa 13  
tel.kom.: 681 400 240

Data opracowania  
styczeń 2022

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

## OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Przedmiotem opracowania jest kosztorys branży elektrycznej dla przedsięwzięcia pn "Przebudowa infrastruktury elektroenergetycznej 0,4kV w celu usunięcia kolizji z projektowanym układem drogowym ul. Staszica w Tomaszowie Mazowieckim"

Inwestycja zlokalizowana jest na dz. nr 23, 45 obręb 07 Tomaszów Mazowiecki.

Zakres opracowania obejmuje:

- przebudowę napowietrznej linii elektroenergetycznej 0,4kV - wymianę słupa w linii napowietrznej 0,4kV;
- wymianę przyłącza napowietrzego do dz. nr 45.

Zakres robót: Roboty elektryczne

- wykopy pod słup - 1szt.;
- montaż słupa wraz z uzbrojeniem - 1szt.;
- montaż przyłącza napowietrzego izolowanego - 12mb;

Roboty wykonywane będą ręcznie oraz z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego.

Podstawa opracowania:

Podstawą do opracowania kosztorysu dla w/w przedsięwzięcia planowanego przez Gminę Miasto Tomaszów Mazowiecki są:

- zlecenie Gminy Miasto Tomaszów Mazowiecki na opracowanie kosztorysu;
- projekt budowlano-wykonawczy;
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004r. nr 130, poz. 1389);
- Rozporządzenie Ministra infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcyjno-użytkowego (dz. U. nr 202/2004 poz. 2072);
- ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo Zamówień Publicznych art. 33.1 i art. 33.3 (Dz. U. nr 19 z 2004r. poz. 177.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>1</b>		<b>Przebudowa słupa w linii napowietrznej nN</b>			
1	KNNR 5 d.1 1401-01	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe - słup o 1 żerdzi długości 10 m	stanow stanow .	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
2	KNNR 5 d.1 0903-01	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m	słup słup	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
3	KNNR 5 d.1 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
4	KNNR 5 d.1 0902-02	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
5	KNNR 5 d.1 0902-05	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
6	KSNR 5 d.1 0903-04	Montaż haka wieszakowego z uchwytem	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
7	KNR-W 5-08 d.1 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m m	2.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>2.000</b>
8	KNR-W 5-08 d.1 0614-02	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych w gruncie kat. III	m m	6.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>6.000</b>
9	KNNR 5 d.1 0801-03	Rozciąganie i montaż przyłączy przewodami nieizolowanymi o przekroju do 50 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	przew. przew.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
10	E-0510 d.1 2300-05	Demontaż mechaniczny słupów żelbetowych rozkracznych o dł. do 10 m	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
11	KSNR 9 d.1 0902-06	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - poprzecznik przelotowy na słupie leżącym	szt szt	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
12	Kalkulacja d.1 własna	Dopuszczenia, wyłączenia, usługi geodezyjne	kpl kpl	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>
<b>2</b>		<b>Wymiana przyłącza napowietrzego do działki nr 45</b>			
13	KNNR 9 d.2 0701-04	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego	przew. przew.	4.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>4.000</b>
14	KNNR 5 d.2 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm2 z udziałem podnośnika samochodowego	szt. szt.	1.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>1.000</b>

Lp.	Podstawa	Opis	j/m	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
<b>1</b>		<b>Przebudowa słupa w linii napowietrznej nn</b>							
1	KNNR 5	Wykopy mechaniczne pod słupy i podpory żelbetowe i strunobetonowe - słup o 1 żerdzi długości 10 m							
d.1	1401-01	przedmiar = 1 stanów.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	1.110000		1.1100	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.060000		1.0600	0.00			
	S:urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy	m-g	0.900000		0.9000	0.00			
	S:Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	1.060000		1.0600	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
2	KNNR 5	Montaż i stawianie słupów linii napowietrznej nn z żerdzi wirowanych - pojedynczy o długości do 10.5 m							
d.1	0903-01	przedmiar = 1 słup							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	6.100000		6.1000	0.00			
	M:Żerdź strunobetonowa wirowana E-10,5/12	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:ustój FP11	kpl.	1.000000		1.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0.090000		0.0900	0.00			
	S:Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	1.400000		1.4000	0.00			
	S:Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0.450000		0.4500	0.00			
	S:Przyczepa dłuż.do sam.10.0t	m-g	0.400000		0.4000	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
3	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy							
d.1	0902-02	przedmiar = 1 szt.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	1.220000		1.2200	0.00			
	M:Poprzeczniki narożny dla układu płaskiego	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2	szt	4.000000		4.0000	0.00			
	M:Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm	kg	1.330000		1.3300	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.095500		0.0955	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
4	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - poprzecznik narożny lub krańcowy							
d.1	0902-02	przedmiar = 1 szt.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	1.220000		1.2200	0.00			
	M:Poprzeczniki krańcowy dla układu naprzemianległego	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2	szt	4.000000		4.0000	0.00			
	M:Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm	kg	1.330000		1.3300	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.095500		0.0955	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
5	KNNR 5	Montaż konstrukcji stalowych i osprzętu linii napowietrznej nn - trzon kabłąkowy z izolatorem							
d.1	0902-05	przedmiar = 1 szt.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	0.261000		0.2610	0.00			
	M:Trzon izolatorów stojących THS/N-80 ocynk.	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:Izolator nn silnoprądowy szpulowy S-80/2	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm	kg	0.537000		0.5370	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:Samochód dostaw. do 0.9t (1)	m-g	0.012800		0.0128	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
6	KSNR 5	Montaż haka wieszakowego z uchwytem							
d.1	0903-04	przedmiar = 1 szt.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	0.410000		0.4100	0.00			
	M:Hak wieszakowy	szt	1.000000		1.0000	0.00			
	M:Taśma instalacyjna stalowa	m	3.000000		3.0000	0.00			
	M:Klamerka do taśmy instalacyjnej, szer. 20 mm	szt	2.000000		2.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	4.000000			0.00			
	S:samochód dostawczy 0.9 t	m-g	0.007000		0.0070	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
7	KNR-W 5-	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2							
d.1	08 0608-07	przedmiar = 2 m							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	0.104000		0.2080	0.00			
	M:bednarka ocynkowana 25x4	m	1.040000		2.0800	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:Spawarka inwerterowa do200A	m-g	0.052000		0.1040	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
8	KNR-W 5-	Mechaniczne pograżanie uziomów prętowych w gruncie kat. III							
d.1	08 0614-02	przedmiar = 6 m							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	0.304000		1.8240	0.00			
	M:pręty stalowe ocynkowane	m	1.000000		6.0000	0.00			
	M:Złącze instalacji odgromowej, kontrolne 2 x M8	szt	2.000000		2.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze	%	2.500000			0.00			
	S:wibromiód elektryczny lub spalinyowy do 3kW	m-g	0.152000		0.9120	0.00			
	S:Spawarka inwerterowa do200A	m-g	0.152000		0.9120	0.00			
	<b>Razem z narzutami:</b>								
9	KNNR 5	Rozciąganie i montaż przyłączy przewodami nieizolowanymi o przekroju do 50 mm2 z udziałem podnośnika samo- chodowego							
d.1	0801-03	przedmiar = 4 przew.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	1.370000		5.4800	0.00			

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
		M:Złączka rurkowa do przewodów AL 16	szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:Zacisk odgałęźny	szt	1.000000	4.0000	0.00			
		M:materiały pomocnicze	%	2.500000		0.00			
		S:podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0.530000	2.1200	0.00			
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.020000	0.0800	0.00			
Razem z narzutami:									
10	E-0510	Demontaż mechaniczny słupów żelbetowych rozkracznych o dł. do 10 m							
d.1	2300-05	przedmiar = 1 szt							
		R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	24.900000	24.9000	0.00			
		S:Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	1.650000	1.6500	0.00			
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.880000	0.8800	0.00			
Razem z narzutami:									
11	KSNR 9	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - poprzecznik przelotowy na słupie leżącym							
d.1	0902-06	przedmiar = 1 szt							
		R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	0.488000	0.4880	0.00			
		S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.095500	0.0955	0.00			
Razem z narzutami:									
12	Kalkulacja	Dopuszczenia, wyłączenia, usługi geodezyjne							
d.1	własna	przedmiar = 1 kpl							
Razem z narzutami:									

## PODSUMOWANIE

Przebudowa słupa w linii napowietrznej nN

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzet
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66.7% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		<b>Wymiana przyłącza napowietrznego do działki nr 45</b>							
13	KNNR 9 d.2 0701-04	Demontaż przyłączy napowietrznych z przewodów nieizolowanych z udziałem podnośnika samochodowego przedmiar = 4 przew.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)		r-g	0.910000	3.6400	0.00			
	S:samochód wieżowy z balkonem		m-g	0.460000	1.8400	0.00			
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.020000	0.0800	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>									
14	KNNR 5 d.2 0803-04	Montaż przyłączy przewodami izolowanymi typu AsXSn lub podobnymi o przekroju do 4x25 mm <sup>2</sup> z udziałem pod- nośnika samochodowego przedmiar = 1 szt.							
	R:Roboty instalacji elektrycznych (LD)		r-g	3.470000	3.4700	0.00			
	M:Przewód NFA2X/AsXSn-0,6/1kV 4x25mm <sup>2</sup> RMC		m	1.000000	1.0000	0.00			
	M:Uchwyt odciągowy (4x25mm <sup>2</sup> )		szt	2.000000	2.0000	0.00			
	M:Zacisk odgałęźny		szt	4.000000	4.0000	0.00			
	M:materiały pomocnicze		%	2.500000		0.00			
	S:Samochód dostaw.do 0.9t (1)		m-g	0.190000	0.1900	0.00			
	S:podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny		m-g	1.100000	1.1000	0.00			
<b>Razem z narzutami:</b>									

## PODSUMOWANIE

Wymiana przyłącza napowietrznego do działki nr 45

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66.7% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

## PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM				
Koszty pośrednie [Kp] 66.7% od (R, S)				
RAZEM				
Zysk [Z] 10.9% od (R+Kp(R), S+Kp(S))				
RAZEM				

OGÓŁEM

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materialy	Sprzęt	Kp	Z	RAZEM
1	Przebudowa słupa w linii na- powietrznej nN				0.00	0.00	0.00
2	Wymiana przyłącza napo- wietrznego do działki nr 45				0.00	0.00	0.00
	RAZEM				0.00	0.00	0.00

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Roboty instalacji elektrycznych (LD)	r-g	50.3310	0.00	0.00
RAZEM					

Słownie: zero i 00/100 zł



Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	bednarka ocynkowana 25x4	m	2.0800		2.0800	0.00	0.00	
2.	Hak wieszakowy	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
3.	Izolator nn silnopiętrowy szpulowy S-80/2	szt	9.0000		9.0000	0.00	0.00	
4.	Klamerka do taśmy instalacyjnej, szer. 20 mm	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
5.	Poprzeczniki krańcowy dla układu naprzemianległego	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
6.	Poprzeczniki narożny dla układu płaskiego	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
7.	pręty stalowe ocynkowane	m	6.0000		6.0000	0.00	0.00	
8.	Przewód NFA2X/AsXSn-0.6/1kV 4x25mm <sup>2</sup> RMC	m	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
9.	Śruby stal. zgrubne M 12 dł. do 80mm	kg	3.1970		3.1970	0.00	0.00	
10.	Taśma instalacyjna stalowa	m	3.0000		3.0000	0.00	0.00	
11.	Trzon izolatorów stojących THS/N-80 ocynk.	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
12.	Uchwyt odciągowy (4x25mm <sup>2</sup> )	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
13.	ustój FP11	kpl.	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
14.	Zacisk odgałęźny	szt	8.0000		8.0000	0.00	0.00	
15.	Złącze instalacji odgromowej, kontrolne 2 x M8	szt	2.0000		2.0000	0.00	0.00	
16.	Złączka rurkowa do przewodów AL 16	szt	4.0000		4.0000	0.00	0.00	
17.	Żerdź strunobetonowa wirowana E-10.5/12	szt	1.0000		1.0000	0.00	0.00	
18.	materiały pomocnicze	zł					0.00	
<b>RAZEM</b>								

Słownie: zero i 00/100 zł

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	koparka podsiębierna 0.15m3	m-g	0.0900	0.00	0.00
2.	podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	3.2200	0.00	0.00
3.	Przyczepa dłuż.do sam.10.0t	m-g	0.4000	0.00	0.00
4.	Przyczepa skrzyniowa 5.0t	m-g	1.0600	0.00	0.00
5.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	1.4383	0.00	0.00
6.	Samochód dostaw.do 0.9t (1)	m-g	0.3500	0.00	0.00
7.	samochód dostawczy 0.9 t	m-g	1.2580	0.00	0.00
8.	samochód wieżowy z balkonem	m-g	1.8400	0.00	0.00
9.	Spawarka inwerterowa do200A	m-g	1.0160	0.00	0.00
10.	urządzenie wiernicze do otworów pod słupy	m-g	0.9000	0.00	0.00
11.	wibromłot elektryczny lub spalinowy do 3kW	m-g	0.9120	0.00	0.00
12.	Żuraw samochodowy 18-20t (1)	m-g	3.0500	0.00	0.00
<b>RAZEM</b>					

Słownie: zero i 00/100 zł