

PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45231400-9 Roboty budowlane w zakresie budowy linii energetycznych
45314310-7 Układanie kabli
45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego

NAZWA INWESTYCJI : Przebudowa linii kablowych SN i nN w związku z budową ulicy Browarnej w Tomaszowie Mazowieckim
ADRES INWESTYCJI : Tomaszów Mazowiecki, ul. Browarna
INWESTOR : Gmina - Miasto Tomaszów Mazowiecki
ADRES INWESTORA : ul. POW 10/16, 97-200 Tomaszów Mazowiecki
BRANŻA : elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Marcin Antoszczyk (elektryczna)
DATA OPRACOWANIA : lipiec 2023

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen : 2 kw. 23

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	% R+S
Zysk [Z]	% R+S+Kp(R+S)
VAT [V]	% $\Sigma(R+M+S+Kp(R+S)+Z(R+S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
lipiec 2023

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1		Linia kablowa 15kV			
1	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0701-02	70*0,9*0,4	m ³	25,200	
				RAZEM	25,200
2	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.1	0702-02	70*0,7*0,4	m ³	19,600	
				RAZEM	19,600
3	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.1	0408-02 z. sz.2.2.2. 9911-03 analogia	70*0,9*0,4	m ³	25,200	
				RAZEM	25,200
4	KNNR 5	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.1	0706-01	70*2	m	140,000	
				RAZEM	140,000
5	KNNR-W 9	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm	m		
d.1	0814-02	<i>Rura osłonowa dwudzielna A160PS czerwona</i> 70	m	70,000	
				RAZEM	70,000
6	analiza indywidualna	Tyczenie i nwentaryzacja geodezyjna - linia 15kV	kpl.		
d.1		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
7	analiza indywidualna	Nadzór i wyłączenia linii 15kV - PGE Dystrybucja	kpl.		
d.1		2	kpl.	2,000	
				RAZEM	2,000
2		Linie kablowe 0,4kV			
8	KNNR-W 9	Demontaż kabli wielożyłowych o masie 3,0-5,5 kg/m układanych w gruncie kat. III-IV	m		
d.2	0801-20	155+60+30	m	245,000	
				RAZEM	245,000
9	KNNR 5	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0701-02	(216+137)*0,8*0,4	m ³	112,960	
				RAZEM	112,960
10	KNNR 5	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III	m ³		
d.2	0702-02	(216+137)*0,6*0,4	m ³	84,720	
				RAZEM	84,720
11	KNNR 1	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00)	m ³		
d.2	0408-02 z. sz.2.2.2. 9911-03 analogia	(216+137)*0,8*0,4	m ³	112,960	
				RAZEM	112,960
12	KNNR 5	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m	m		
d.2	0706-01	(216+137)*2	m	706,000	
				RAZEM	706,000
13	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2	0705-01	<i>Rura ochronna posiadająca karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, dostarczane ze złączką, średnica zewnętrzna 160mm, średnica wewnętrzna 136mm, niebieska N450</i> 26	m	26,000	
				RAZEM	26,000
14	KNNR 5	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm	m		
d.2	0705-01	<i>Rura ochronna sztywna używana przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, gładkościenne ze złączką kielichową, przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30m, średnica zewnętrzna 160mm, średnica wewnętrzna 144mm, czerwona N750</i> 38	m	38,000	
				RAZEM	38,000
15	KNNR 5	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie	m		
d.2	0707-04	<i>Kabel YAKXs 4x150 mm² 0,6/1 kV</i> 189-27-17	m	145,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
16	KNNR 5 d.2 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKXs 4x150 mm2 0,6/1 kV</i> 27+17	m		145,000
			m	44,000	
				RAZEM	44,000
17	KNNR 5 d.2 0709-04 analogia	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania <i>Kabel YAKXs 4x150 mm2 0,6/1 kV</i> 214-189	m		
			m	25,000	
				RAZEM	25,000
18	KNNR 5 d.2 0707-04	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKXs 4x240 mm2 0,6/1 kV</i> 27-9-11	m		
			m	7,000	
				RAZEM	7,000
19	KNNR 5 d.2 0713-03	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKXs 4x240 mm2 0,6/1 kV</i> 9+11	m		
			m	20,000	
				RAZEM	20,000
20	KNNR 5 d.2 0709-04 analogia	Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania <i>Kabel YAKXs 4x240 mm2 0,6/1 kV</i> 36-27	m		
			m	9,000	
				RAZEM	9,000
21	KNNR 5 d.2 0729-01 analogia	Montaż palczatki termokurczliwej <i>Palczatka termokurczliwa czteropalcza na kabel 120-150mm2</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
22	KNNR 5 d.2 0729-01 analogia	Montaż palczatki termokurczliwej <i>Palczatka termokurczliwa czteropalcza na kabel 150-240mm2</i> 1	szt.		
			szt.	1,000	
				RAZEM	1,000
23	KNNR-W 9 d.2 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm2 o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych <i>Mufa przelotowa termokurczliwa do kabli YAKXS 4x150mm2</i> 3	szt.		
			szt.	3,000	
				RAZEM	3,000
24	KNNR-W 9 d.2 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm <i>Rura osłonowa dwudzielna A160PS niebieska</i> 137	m		
			m	137,000	
				RAZEM	137,000
25	KNNR 5 d.2 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 3	odc.		
			odc.	3,000	
				RAZEM	3,000
26	KNNR 1 d.2 0507-01 analogia	Humusowanie skarp z obsianiem przy grubości warstwy humusu 5 cm. Analogia - doprowadzenie miejsca po robotach kablowych do stanu pierwotnego 160	m ²		
			m ²	160,000	
				RAZEM	160,000
27	d.2 analiza indywidualna	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna - linie kablowe 1	kpl.		
			kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
28	d.2 analiza indywidualna	Wyłączenia linii 0,4kV - PGE Dystrybucja 5	kpl.		
			kpl.	5,000	
				RAZEM	5,000
3		Przebudowa oświetlenia			
29	KNNR 5 d.3 0701-02	Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. III $(6+23+47)*0,8*0,4$	m ³		
			m ³	24,320	
				RAZEM	24,320
30	KNNR 5 d.3 0702-02	Zасыpywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. III $(6+23+47)*0,6*0,4$	m ³		
			m ³	18,240	
				RAZEM	18,240

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
31	KNNR 1 d.3 0408-02 z. sz.2.2.2. 9911-03 analogia	Zagęszczanie nasypów z gruntu spoistego kat.III ubijakami mechanicznymi - współczynnik zagęszczenia Js=1.00) (6+23+47)*0,8*0,4	m ³ m ³	 24,320	
				RAZEM	24,320
32	KNNR 5 d.3 0706-01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0.4 m (6+23+47)*2	m m	 152,000	
				RAZEM	152,000
33	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Rura ochronna posiadająca karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, dostarczane ze złączką, średnica zewnętrzna 75mm, średnica wewnętrzna 63mm, niebieska N450</i> 3	m m	 3,000	
				RAZEM	3,000
34	KNNR 5 d.3 0705-01	Ułożenie rur osłonowych z PCW o śr.do 140 mm <i>Rura ochronna sztywna używana przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, gładkościenne ze złączką kielichową, przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30m, średnica zewnętrzna 75mm, średnica wewnętrzna 66mm, niebieska 12</i>	m m	 12,000	
				RAZEM	12,000
35	KNNR 5 d.3 0707-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie <i>Kabel YAKXs 4x25 mm² 0,6/1 kV 29-3-12</i>	m m	 14,000	
				RAZEM	14,000
36	KNNR 5 d.3 0713-02	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych <i>Kabel YAKXs 4x25 mm² 0,6/1 kV 3+12</i>	m m	 15,000	
				RAZEM	15,000
37	KNNR 5 d.3 0709-02 analogia	Układanie kabli o masie do 1.0 kg/m w kanałach odkrywanych bez mocowania <i>Kabel YAKXs 4x25 mm² 0,6/1 kV 54-29</i>	m m	 25,000	
				RAZEM	25,000
38	KNNR 5 d.3 0602-04 analogia	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach ułożone luzem <i>Bednarka ocynkowana FeZn 25x4 32</i>	m m	 32,000	
				RAZEM	32,000
39	KNNR 5 d.3 0726-02	Zarobienie na sucho końca kabla 1-żyłowego o przekroju żył do 50 mm ² na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych <i>Końcówka kablowa na żyłach Al 25 mm² 4*4*2</i>	szt. szt.	 32,000	
				RAZEM	32,000
40	KNNR-W 9 d.3 0806-03	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o przekroju żył 70-120 mm ² o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych <i>Mufa przelotowa termokurczliwa do kabli YAKXS 4x25mm² 3</i>	szt. szt.	 3,000	
				RAZEM	3,000
41	KNNR-W 9 d.3 0814-02	Zabezpieczenie istniejących kabli energetycznych rurami ochronnymi dwudzielnymi z PCW o śr. 110-200 mm <i>Rura osłonowa dwudzielna A110PS niebieska 47</i>	m m	 47,000	
				RAZEM	47,000
42	KNNR 5 d.3 1302-03	Badanie linii kablowej N.N.- kabel 4-żyłowy 3	odc. odc.	 3,000	
				RAZEM	3,000
43	d.3 analiza indywidualna	Tyczenie i inwentaryzacja geodezyjna - linie kablowe oświetlenia 1	kpl. kpl.	 1,000	
				RAZEM	1,000
44	d.3 analiza indywidualna	Wyłączenia linii 0,4kV - PGE Dystrybucja 2	kpl. kpl.	 2,000	
				RAZEM	2,000
45	KNNR-W 9 d.3 1001-07	Demontaż słupów oświetleniowych o masie do 100 kg 1	szt. szt.	 1,000	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
				RAZEM	1,000
46	KNNR-W 9 d.3 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl.		
		1	kpl.	1,000	
				RAZEM	1,000
47	KNNR 6 d.3 0801-03	Rozebranie podbudowy z gruntu stabilizowanego gr. 10 cm ręcznie	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000
48	KNNR 6 d.3 0801-05	Rozebranie podbudowy z betonu gr. 15 cm ręcznie	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000
49	KNNR 6 d.3 0803-05	Ręczne rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej regularnej na podsypce cementowo-piaskowej	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000
50	KNNR 6 d.3 0111-01	Podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem w ilości 20 kg/m ² , warstwa o grubości po zagęszczeniu 10 cm - grunt stabilizowany cementem RM-1,5 MPa	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000
51	KNNR 6 d.3 0109-01	Podbudowy betonowe o grubości po zagęszczeniu 10 cm pielęgnowane piaskiem i wodą	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000
52	KNNR 6 d.3 0502-03	Chodniki z kostki brukowej betonowej grubości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem <i>Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara - 25% nakładu ze względu na możliwe uszkodzenia kostki podczas demontażu</i>	m ²		
		17	m ²	17,000	
				RAZEM	17,000

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	robocizna	r-g	1 173,541		
				RAZEM	

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Il. inw.	Il. wyk.	Cena jedn.	Wartość	Grupa
1.	Bednarka ocynkowana FeZn 25x4	m	33,280		33,280			
2.	Cement portl,zwykły b.dod.CEM I 35,5 luze	t	0,199		0,199			
3.	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego gr. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m ²	69,720		69,720			
4.	Kabel YAKXs 4x150 mm ² 0,6/1 kV	m	222,560		222,560			
5.	Kabel YAKXs 4x240 mm ² 0,6/1 kV	m	37,440		37,440			
6.	Kabel YAKXs 4x25 mm ² 0,6/1 kV	m	56,160		56,160			
7.	Końcówka kablowa na żyłach Al 25 mm ²	szt	32,000		32,000			
8.	Kostka brukowa betonowa grubości 8 cm, szara - 25% nakładu ze względu na możliwe uszkodzenia kostki podczas demontażu	m ²	4,335		4,335			
9.	Krawężniki iglaste kl.II	m ³	0,016		0,016			
10.	Mieszanka betonowa (B-10), C8/10, K-3	m ³	1,726		1,726			
11.	Mufa przelotowa termokurczliwa do kabli YAKXS 4x150mm ²	kpl.	3,000		3,000			
12.	Mufa przelotowa termokurczliwa do kabli YAKXS 4x25mm ²	kpl.	3,000		3,000			
13.	Nasiona traw	kg	1,920		1,920			
14.	Opaska kablowa OKi - ocechowana	szt	69,870		69,870			
15.	Palczatka termokurczliwa czteropalcza na kabel 120-150mm ²	kpl.	1,000		1,000			
16.	Palczatka termokurczliwa czteropalcza na kabel 150-240mm ²	kpl.	1,000		1,000			
17.	Papa asfaltowa izolacyjna	m ²	0,432		0,432			
18.	Piasek	m ³	57,279		57,279			
19.	Rura ochronna posiadająca karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, dostarczane ze złączką, średnica zewnętrzna 160mm, średnica wewnętrzna 136mm, niebieska N450	m	27,040		27,040			
20.	Rura ochronna posiadająca karbowaną ściankę zewnętrzną i gładką ściankę wewnętrzną o wysokiej sztywności obwodowej, stosowane tylko w wykopach otwartych, dostarczane ze złączką, średnica zewnętrzna 75mm, średnica wewnętrzna 63mm, niebieska N450	m	3,120		3,120			
21.	Rura ochronna sztywna używana przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, gładkościenne ze złączką kielichową, przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30m, średnica zewnętrzna 160mm, średnica wewnętrzna 144mm, czerwona N750	m	39,520		39,520			
22.	Rura ochronna sztywna używana przy układaniu kabli w trudnych warunkach terenowych, przy maksymalnych obciążeniach transportowych, gładkościenne ze złączką kielichową, przeznaczone do przecisków i przewiertów o długości do 30m, średnica zewnętrzna 75mm, średnica wewnętrzna 66mm, niebieska	m	12,480		12,480			
23.	Rura osłonowa dwudzielna A110PS niebieska	m	48,880		48,880			
24.	Rura osłonowa dwudzielna A160PS czerwona	m	72,800		72,800			
25.	Rura osłonowa dwudzielna A160PS niebieska	m	142,480		142,480			
26.	Słupek bet. oznaczeniowy, pomiarowy SO	szt	2,490		2,490			
27.	Stabilizacja 1,5 MPa	m ³	1,726		1,726			
28.	Uchwyty uniwersalne typu UKU	szt.	32,000		32,000			
29.	Wazelina techniczna	kg	7,283		7,283			
30.	Woda	m ³	1,819		1,819			
31.	Ziemia urodzajna (humus)	m ³	8,320		8,320			
32.	Złączki kablowe Al-150mm ²	szt.	12,000		12,000			
33.	Złączki kablowe Al-25mm ²	szt.	12,000		12,000			
34.	materiały pomocnicze	zł						
						RAZEM		

Słownie:

Lp.	Nazwa	Jm	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.	Ciągnik gasienicowy 55kW (1)	m-g	0,388		
2.	Ciągnik kołowy	m-g	2,491		
3.	Gruntofrezarka (bez ciągnika) kpl.	m-g	0,432		
4.	Koparka podsiębierna 0,15m3	m-g	0,040		
5.	Mieszarka do st.grunt.1,9-2,3m	m-g	0,388		
6.	Podnośnik montażowy samochodowy hydrauliczny	m-g	0,510		
7.	Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	2,491		
8.	Samochód samowyladowczy	m-g	7,984		
9.	Spawarka elektr.wirująca 300A	m-g	0,941		
10.	Środek transportowy	m-g	11,764		
11.	Ubijak spalinowy 200 kg	m-g	34,218		
12.	Walec stat.samoj.ogum 10t (1)	m-g	0,388		
13.	Walec statyczny samojezdny 15 t	m-g	0,629		
14.	Wibrator powierz.elek.do 225kg	m-g	2,210		
15.	Zuraw samochodowy	m-g	3,104		
				RAZEM	

Słownie: