

**KOSZTORYS OFERTOWY - trakcja trolejbusowa i zasilanie (POPE.)****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych

NAZWA INWESTYCJI : TRAKCJA TROLEJBUSOWA - ODCINEK 11  
ADRES INWESTYCJI : Bohaterów Monte Cassino  
INWESTOR : Gmina Lublin  
ADRES INWESTORA : 20-950 Lublin ,Plac Łokietka 1  
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Joanna Baraniak  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : Lechosław Szymański  
DATA OPRACOWANIA : 22/11/10

Poziom cen :

Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT : zł

**Słownie:**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
22/11/10

Data zatwierdzenia

Dokument został opracowany przy pomocy programu  
NORMA PRO

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
<b>Trakcja trolejbusowa Lublin - odcinek 11</b>						
1		<b>Fundamenty</b>				
1	KNNR 6 0803- d.1 08	Rozebranie nawierzchni z kostki kamiennej i klinkieru drogowego, klinkier na podsypce cementowo-piaskowej, ręcznie - analogia kostka betonowa	m <sup>2</sup>	2*3*6 = 36,00		
2	KNNR 1 0306- d.1 08	Wykopanie dołów o powierzchni dna do 0,2 m <sup>2</sup> i głębokości do 1,0 m, doły o głębokości do 1,0 m, grunt kategorii III - wykopy kontrolne	szt	42		
3	KNR 2-01 0708- d.1 04	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, świdrem mechanicznym, kategoria gruntu III-IV, głębokość wykopu 2.5 m, bez zasypiania, maszyna Fi 850 mm	m <sup>3</sup>	3,14*0,85* 0,85*2,5*4/4 = 5,67		
4	KNR 2-01 0708- d.1 04	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, świdrem mechanicznym, kategoria gruntu III-IV, głębokość wykopu 2.7 m, bez zasypiania, maszyna Fi 850 mm	m <sup>3</sup>	3,14*0,85* 0,85*2,7*24/ 4 = 36,75		
5	KNR 2-01 0708- d.1 04	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, świdrem mechanicznym, kategoria gruntu III-IV, głębokość wykopu 2,9 m, bez zasypiania, maszyna Fi 850 mm	m <sup>3</sup>	3,14*0,85* 0,85*2,9*2/4 = 3,29		
6	KNR 2-01 0708- d.1 04	Wykopy mechaniczne dla słupów elektroenergetycznych, świdrem mechanicznym, kategoria gruntu III-IV, głębokość wykopu 2,9 m, bez zasypiania, maszyna Fi 900 mm	m <sup>3</sup>	3,14*0,9* 0,9*2,9*12/4 = 22,13		
7	KNNR 5 0701- d.1 02	Kopanie rowów dla rozpory, ręcznie, grunt kategorii III	m <sup>3</sup>	0,6*0,35* 0,6*42 = 5,29		
8	KNNR 1 0301- d.1 03	Wykopy z załadunkiem ręcznym i transportem na odległość 1 km, kategoria gruntu IV	m <sup>3</sup>	67,84+0,6* 0,2*0,6*42 = 70,86		
9	KNNR 1 0208- d.1 02	Nakłady uzupełniające do tablic za każdy dalszy rozpoczęty 1 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowładowczymi, drogi o nawierzchni utwardzonej, kategoria gruntu I-IV, samochód do 5 t Krotność = 14	m <sup>3</sup>	70,86		
10	KNNR 4 1403- d.1 01	Montaż prefabrykatów zbrojeniowych	t	(44,9*4+ 48,3*24+59* 2+67*12)/ 1000 = 2,26		
11	KNR 7-28 0104- d.1 03	Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach, (zestaw = 4szt.) głębokość do 80 cm - element kotwiący EK-12	zestaw	30		
12	KNR 7-28 0104- d.1 06	Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach, (dodatek za dalsze 2szt.) głębokość do 80 cm	zestaw	30		
13	KNR 7-28 0104- d.1 03	Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach, (zestaw = 4szt.) głębokość do 80 cm - element kotwiący EK-20	zestaw	12		
14	KNR 7-28 0104- d.1 06	Osadzenie śrub fundamentowych w gotowych otworach, (dodatek za dalsze 2szt.) głębokość do 80 cm	zestaw	24		
15	KNNR 5 0705- d.1 01	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm - rura KR75	m	42		
16	KNR 2-18 0609- d.1 01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, fundament - beton B-30	m <sup>3</sup>	67,84		
17	KNR 2-18 0609- d.1 01	Układanie mieszanki betonowej ręczne w konstrukcjach, ławy fundamentowe, rozpory - beton B-20	m <sup>3</sup>	0,6*0,2*0,6* 42 = 3,02		
18	KW d.1	Kalkulacja indywidualna.montaż konstrukcji pod wiaduktem	kpl	2		
19	KNNR 6 0502- d.1 02	Chodniki z kostki brukowej betonowej, grubość 6 cm, podsypka cementowo-piaskowa z wypełnieniem spoin piaskiem, kostka szara z odzysku	m <sup>2</sup>	36		
2		<b>Trakcja trolejbusowa</b>				
20	KNR 5-09 0201- d.2 06	Montaż słupów rurowych dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KRO/Rp-12/10,4	słup	28		
21	KNR 5-09 0201- d.2 06	Montaż słupów rurowych dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KRO/Rp-15/10,4	słup	2		
22	KNR 5-09 0201- d.2 06	Montaż słupów rurowych dla sieci trakcji elektrycznej z kształtowników walcowych, słupy rurowe, masa 1,5 t - słup KRO/Rp-20/10,4	słup	12		
23	KNR 5-09 0208- d.2 06	Malowanie stalowych słupów rurowych i kotwowych dla trakcji elektrycznej, masa słupów stalowych rurowych do 1,5 t	słup	42		
24	KNR 5-09 0302- d.2 04	Montaż obchwyty słupowych, słupy stalowe, rurowe masa do 1,5 t - uchwyt TVO37	szt	132		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
25	KNR 5-09 0302- d.2 04	Montaż obchwyty słupowych, słupy stalowe, rurowe masa do 1,5 t - uchwyt TVO24	szt	25		
26	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL1-5m	szt	1		
27	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL1-6m	szt	7		
28	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL 1-7m	szt	9		
29	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL1-8m	szt	1		
30	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VY2-9m	szt	4		
31	KNR 5-09 0303- d.2 06	Montaż wysięgników, wysięgniki TV VYL2-10m	szt	3		
32	KNR 5-09 0308- d.2 04	Montaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszzone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 15 m	szt	14		
33	KNR 5-09 0308- d.2 05	Montaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszzone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 30 m	szt	13		
34	KNR 5-09 0308- d.2 06	Montaż lin poprzecznych stalowych Fi 10 mm zawieszonych pomiędzy hakami i słupami, liny zawieszzone między słupami stalowymi, długość odcinków lin do 45 m	szt	13		
35	KW d.2	Materiał do wykonania zawieszonych pomiędzy słupami	kpl	1		
36	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia DELTA na linkę stalową komplet TBZ2N260	szt	24		
37	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Nb	szt	3		
38	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Nd	szt	5		
39	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Ne	szt	4		
40	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Nf	szt	3		
41	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Ng	szt	8		
42	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia DELTA na wysięgnik komplet TBZ2G260	szt	11		
43	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Gb	szt	2		
44	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Gc	szt	3		
45	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Gd	szt	2		
46	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Ge	szt	2		
47	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Gf	szt	1		
48	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia wahliwego TB-1Gg	szt	5		
49	KNR 5-09 0305- d.2 06	Montaż zawieszenia skrzyżowań , zwrotnic i zjazdów komplet TBSNS25 - kalkulacja indywidualna	szt	7		
50	KNR 5-09 0613- d.2 01	Montaż zjazdu TBSM10-P - kalkulacja indywidualna Krotność = 1,5	kpl	1		
51	KNR 5-09 0613- d.2 01	Montaż zjazdu TBSM10-S - kalkulacja indywidualna Krotność = 1,5	kpl	2		
52	KNR 5-09 0617- d.2 03	Montaż skrzyżowań tramwajowych i trolejbusowych, skrzyżowanie jednotorowe typu 262160	szt	1		
53	KNR 5-09 0617- d.2 03	Montaż skrzyżowań tramwajowych i trolejbusowych, skrzyżowanie jednotorowe typu 262260	szt	2		
54	KNR 5-09 0615- d.2 02	Montaż zwrotnic automatycznych TBSE10-L VETRA - kalkulacja indywidualna	kpl	2		
55	KNR 5-09 0615- d.2 02	Montaż zwrotnic automatycznych TBSE10-S VETRA - kalkulacja indywidualna	kpl	1		
56	KNR 5-09 0603- d.2 01	Montaż odłączników sekcyjnych na słupie, odłączniki 2-bieg.2000A z napędem silnikowym oraz sterownikiem typu ORMMPA2G na słupach stalowych	szt	1		
57	KNR 5-09 0602- d.2 02	Montaż izolatorów sekcyjnych tramwajowych i trolejbusowych, izolatory sekcyjne trolejbusowe typu TBUDIN-M z podwieszeniem TBSDN25	szt	2		

Lp.	Podstawa wy- ceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
58	KNR 5-09 0701- d.2 08	Montaż przewodów na uchwytach dystansowych na konstrukcjach nośnych, przewody LgYd 1x120 mm <sup>2</sup> , liczba przewodów w torze 4	m	60		
59	KNR 5-09 0701- d.2 06	Montaż przewodów na uchwytach dystansowych na konstrukcjach nośnych, przewody LgYd 1x95 mm <sup>2</sup> , liczba przewodów w torze 2	m	10		
60	KNR 5-09 0514- d.2 05	Montaż przewodów jezdnych trolejbusowych na szlaku prostym i na łuku przy załamaniach do 4°, zawieszenie sztywne, przewody jezdne, miedziane Djp 100, rozpiętość przęsła do 25 m	km	1,75		
61	KNR 5-09 0516- d.2 06	Montaż przewodów jezdnych trolejbusowych w węzłach i na łukach przy załamaniach do 30°, zawieszenie sztywne, przewody jezdne, miedziane Djp 100, rozpiętość przęsła do 15 m	km	0,2		
<b>3</b>		<b>Roboty demontażowe</b>				
62	KNR 5-09 0101- d.3 14	Ręczne wykonanie wykopów jamistych dla słupów trakcyjnych, kategoria gruntu III, słupy żelbetowe	szt	20		
63	KNR 5-09 0201- d.3 06	Demontaż słupów	słup	5		
64	KNR 4-04 0306- d.3 04	Rozbicie brył oddzielnych gruzobetonowych	m <sup>3</sup>	10		
65	KNR 4-01 0108- d.3 11	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi do 1 km	m <sup>3</sup>	10		
66	KNR 4-01 0108- d.3 12	Wywóz gruzu sprzymowanego samochodami samowyladowczymi na każdy następny 1 km Krotność = 14	m <sup>3</sup>	10		
67	KNR 5-13 0801- d.3 01	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe - transport słupów do magazynu Inwestora	t	5		
68	KNR 5-09 0302- d.3 04	Demontaż obchwyków słupowych, słupy stalowe, rurowe masa do 1,5 t	szt	10		
69	KNR 5-09 0306- d.3 04	Montaż drutów zawieszonych między słupami stalowymi, długość odcinka drutu do 30 m - demontaż	szt	8		
70	KNR 5-09 0304- d.3 04	Montaż wieszaków izolowanych sztywnych, wieszaki szablowe, podwójne - demontaż	szt	10		
71	KNR 5-09 0514- d.3 06	Montaż przewodów jezdnych trolejbusowych na szlaku prostym i na łuku przy załamaniach do 4°, zawieszenie sztywne, przewody jezdne, miedziane Djp 100, rozpiętość przęsła do 30 m - demontaż	km	0,49		
72	KNR 5-09 0516- d.3 04	Montaż przewodów jezdnych trolejbusowych w węzłach i na łukach przy załamaniach do 30°, zawieszenie sztywne, przewody jezdne, miedziane Djp 100, rozpiętość przęsła do 5 m - demontaż	km	0,05		
<b>Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT</b>						

Słownie: