

K O S Z T O R Y S o f e r t o w y

NAZWA INWESTYCJI : Budowa sieci elektroenergetycznej niskiego napięcia 0,4kV - oświetlenie drogowe
ADRES INWESTYCJI : Bobrowiec ul. Mazowiecka (odc. ul.Żwiro - ul. Bobrowiecka) obręb Bobrowiec: dz. 174/2 ; 90/13 ; 91/11 ;
92/16 ; 93/19 ; 93/2 ; 94/2 ; 172/7 ; 172/6 ; 97/28 ; 98/12 ; 99/18 ; 67/3 ; 104/31 ; 110/48 ; 111/1 ; 127/25 ;
156/27 ; 169/22 ; 8/3 ; 9
INWESTOR : Gmina Piaseczno
ADRES INWESTORA : 05-500 Piaseczno ul. Kościuszki 5
Branża : elektryczna

Stawka roboczogodziny :
Poziom cen :

NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

CPV 45316110-9 instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego

Wykonawca:

Inwestor:

Data oprac.:

data zatw.:

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1	Roboty demontazowe				
2	Budowa oświetlenia ulicznego				
	RAZEM				

Słownie:

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
1 Roboty demontazowe						
1.1	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	29.000		
1.2	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt	29.000		
1.3	KNNR 9 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik na słupie stojącym	szt	29.000		
1.4	KNNR-W 9 0903-04 analogia	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom - AsXsn 3x25 mm ² i AsXsn 2x25 mm ² oraz AL 25 mm ²	km	2.278		
1.5	KNNR 9 1007-05	Demontaż szafki blaszanej z tablicą bezpiecznikową - szafka SON	szt	1.000		
2 Budowa oświetlenia ulicznego						
2.1	KNNR-5 0403-03	Urządzenie rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20kg na fundamencie prefabrykowanym - SOK wg rys 06 i 07	szt	1.000		
2.2	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafkach i na tablicach - LgY 10 mm ² - z SOK do ZK	m	3.000		
2.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski i bolce (przekrój żył do 16 mm ²) - LgY 10 mm ² - j.w.	szt	4.000		
2.4	KNR 2-01 0708-04	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mech. dla słupów elektroenergetycz.	m ³	9.834		
2.5	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-70	szt.	29.000		
2.6	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-80	szt.	8.000		
2.7	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-80	szt.	2.000		
2.8	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-70	szt.	6.000		
2.9	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - TB-1 z wkładką D01 2A	szt.	45.000		
2.10	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie - DYd 2,5 mm ²	m-1 przew	1350.000		
2.11	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - np typ BGP 204DM 1xLED 120/740DM 110W	szt.	45.000		
2.12	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat.III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem	m ³	80.000		
2.13	KNR-W 5-10 0320-01	Wykonanie ściany oporowej z jednej płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.	11.000		
2.14	KNR-W 5-10 0320-02	Wykonanie ściany oporowej z dwóch płyt dla sił nacisku do 50 t	szt.	7.000		
2.15	KNR-W 5-10 0320-03	Wykonanie ściany oporowej z trzech płyt dla sił nacisku do 75 t	szt.	2.000		
2.16	KNR-W 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur o śr.do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - SRS-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK-186/110 - rura 9m+26m+6m+10m+10m+10m+8m+17m+12m+16m+33m+12m+9m+9m+10m+14m+16m+9m+8m+14m	m	258.000		
2.17	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	1291.000		
2.18	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x10 cm Krotność = 2	m	1291.000		
2.19	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 75 mm w wykopie - DVK 50 - wejście do fundamentów B-70 , B-80 i SOK	m	184.000		

Lp.	Podstawa wyceny	Opis	Jedn. miary	Ilość	Cena zł	Wartość zł (5 x 6)
1	2	3	4	5	6	7
2.20	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie - DVR-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK 186/110 - odc. rur -6m+2m+14m+6m+5m+2m+2m+15m+5m+28m+14m+28m+32m+25m+17m+6m+2m+22m+6m+2m+6m+5m+2m+2m+2m+2m+5m+7m+5m+2m+11m+2m+11m+2m+2m+2m+2m+2m+12m+33m+26m+28m+10m+5m+9m+13m+2m+18m+11m+5m+5m+3m+12m+6m+22m+2m+31m	m	564.000		
2.21	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x35 mm2	m	1303.000		
2.22	KNR-W 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.- YAKXS 4x35 mm2	m	258.000		
2.23	KNR-W 5-10 0117-02 analogia	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach bez mocowania - YAKXS 4x35 mm2 wciągane w słupy i SOK	m	108.000		
2.24	KNNR-5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych.- YAKXS 4x35 mm2 w BE-50	m	3.000		
2.25	KNNR-5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych.- YAKXS 4x35 mm2 na uchwytach SO 79.5	m	7.000		
2.26	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 - FeZn 25x4	m	980.000		
2.27	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	1291.000		
2.28	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	309.840		
2.29	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³	187.967		
2.30	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2	szt.	93.000		
2.31	KNR-W 5-10 0601-10 kalk. własna	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2 z głowiczką termokurczliwą na słupie	szt.	1.000		
2.32	KNR-W 5-10 0809-02	Montaż uzimów poziomych lub przew.uziem.przy głębok.wykopu 0.6 m w gruncie kat. III - FeZn 25x4	m	90.000		
2.33	KNR-W 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III - FeZn fi-18 dł.6m szt.20	m	120.000		
2.34	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	47.000		
2.35	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	20.000		
2.36	KNP 18 D13 1346-12 analogia	Pomiary ochronne słupa oświetleniowego	szt	45.000		
2.37	KNP 18 D13 1333-05 analogia	Pomiar zegara sterującego - sterownika	szt	1.000		
2.38	KNR 4-03 1205-01	Sprawdzenie i regulacja działania stycznika bez wyzwacza termicznego	szt	1.000		
2.39	KNNR-W 9 1201-02 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - pomiar pierwszy	kpl	45.000		
2.40	KNNR-W 9 1201-03 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach pomiarowych płaszczyzny roboczej - każdy następny pomiar	kpl	90.000		
Ogółem wartość kosztorysowa robót						

Słownie:

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
1	Roboty demontazowe							
1.1	KNNR 9 1005-03	Demontaż opraw oświetlenia ze-wnętrznego na trzpieniu słupa lub wysięgniku	kpl	29.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		1.03			
	39510	-- Sprzęt --	m-g		0.06			
	39911	Samochód dostawczy do 0,9t Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g		0.51			
		Razem pozycja 1.1		29.000				
1.2	KNNR 9 1002-06	Demontaż wysięgników rurowych o ciężarze do 30 kg mocowanych na słupie lub ścianie	szt	29.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.70			
	39510	-- Sprzęt --	m-g		0.09			
	39911	Samochód dostawczy do 0,9t Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g		0.36			
		Razem pozycja 1.2		29.000				
1.3	KNNR 9 0902-05	Demontaż osprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik na słupie stojącym	szt	29.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.20			
	39510	-- Sprzęt --	m-g		0.0066			
	39911	Samochód dostawczy do 0,9t Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g		0.028			
		Razem pozycja 1.3		29.000				
1.4	KNNR-W 9 0903-04 analogia	Demontaż przewodów nieizolowanych linii NN o przekroju do 95 mm ² z przeznaczeniem na złom - AsXsn 3x25 mm ² i AsXsn 2x25 mm ² oraz AL 25 mm ²	km	2.278				
	999	-- Robocizna --	r-g		16.30			
	39911	-- Sprzęt --	m-g		4.20			
	39521	Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.18			
		Razem pozycja 1.4		2.278				
1.5	KNNR 9 1007-05	Demontaż szafki blaszanej z tablicą bezpiecznikową - szafka SON	szt	1.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		2.41			
		Razem pozycja 1.5		1.000				
2	Budowa oświetlenia ulicznego							
2.1	KNNR-5 0403-03	Urządzenie rozdzielcze (zestawy) o masie ponad 20kg na fundamencie prefabrykowanym - SOK wg rys 06 i 07	szt	1.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.49			
		-- Materiały --	kpl		1.00			
		Szafka oświetleniowa SOK na fundamencie prefabrykowanym wg rys. 06 i 07						
		Razem pozycja 2.1		1.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.2	KNR 5-14 0517-05	Układanie przewodów 10 mm ² w wiązkach w szafach i na tablicach - LgY 10 mm ² - z SOK do ZK	m	3.000				
	999	-- Robocizna -- 0.4974*0.955=	r-g		0.48			
	999	-- Materiały -- Przewody miedziane typu LgY 10 mm ²	m		1.04			
	0000000	materiały pomocnicze	%		2.50			
	39510	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g		0.0001			
Razem pozycja 2.2				3.000				
2.3	KNR 5-08 0812-04	Podłączenie przewodów pojedynczych w izolacji polwinitowej pod zaciski i bolce (przekrój żył do 16 mm ²) - LgY 10 mm ² - j.w.	szt	4.000				
	999	-- Robocizna -- 0.0275*0.955=	r-g		0.026			
Razem pozycja 2.3				4.000				
2.4	KNR 2-01 0708-04	Wykopy mech.z ręcznym zasyp.o głębok.do 2.5 m w gruncie kat. III-IV przy użyciu świdra mech. dla słupów elektroenergetycz.	m ³	9.834				
	999	-- Robocizna -- 1.8463*0.955=	r-g		1.76			
	15411	-- Sprzęt -- Urządzenie wiertnicze do otworów pod słupy na ciągniku kołowym śr.600 mm/1 m	m-g		0.31			
Razem pozycja 2.4				9.834				
2.5	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-70	szt.	29.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.02			
	8110199	-- Materiały -- Słup np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem	szt		1.00			
	2221420	Fundament B-70 z kpl elementów 4012	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	31100	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g		1.22			
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.45			
	39650	Przyczepa dłuźycowa do 4,5t	m-g		0.40			
Razem pozycja 2.5				29.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.6	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-80	szt.	8.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.02			
	8110199	-- Materiały -- Słup np SAL-9 WŁ 1/1,5/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem	szt		1.00			
	2221420	Fundament B-80 z kpl elementów 4012	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	31100	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g		1.22			
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.45			
	39650	Przyczepa dźwycowa do 4,5t	m-g		0.40			
Razem pozycja 2.6				8.000				
2.7	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-80	szt.	2.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.02			
	8110199	-- Materiały -- Słup np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem	szt		1.00			
	2221420	Fundament B-80 z kpl elementów 4012	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	31100	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g		1.22			
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.45			
	39650	Przyczepa dźwycowa do 4,5t	m-g		0.40			
Razem pozycja 2.7				2.000				
2.8	KNR-W 5-10 0709-01	Mechaniczne stawianie słupów oświetleniowych o masie do 300 kg w gruncie kat.I-III - np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem z fundamentem B-70	szt.	6.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.02			
	8110199	-- Materiały -- Słup np SAL-9 WŁ 1/2/3,2/5 zabezpieczony do 0,5 m elastomerem	szt		1.00			
	2221420	Fundament B-70 z kpl elementów 4012	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	31100	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g		1.22			
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.45			
	39650	Przyczepa dźwycowa do 4,5t	m-g		0.40			
Razem pozycja 2.8				6.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.9	KNR-W 5-10 1001-04	Montaż tabliczek bezpiecznikowych na konstrukcji - TB-1 z wkładką D01 2A	szt.	45.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		3.12			
	7593399	-- Materiały -- Złącze słupowe TB-1 z wkładką D01 2A	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39510	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g		0.02			
Razem pozycja 2.9				45.000				
2.10	KNR-W 5-10 1004-02	Wciąganie przewodów z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik na słupie - DYd 2,5 mm ²	m-1 przew	1350.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.088			
	7919999	-- Materiały -- Przewód DYd 2.5 mm ²	m		1.04			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39911	-- Sprzęt -- Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g		0.046			
Razem pozycja 2.10				1350.000				
2.11	KNR-W 5-10 1005-07	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw do lamp rtęciowych (1 lampa w oprawie) - np typ BGP 204DM 1xLED 120/740DM 110W	szt.	45.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.67			
	7331399	-- Materiały -- Lampa oświetleniowa np typ BGP 204DM 1xLED 120/740DM 110W	kpl		1.00			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39510	-- Sprzęt -- Samochód dostawczy do 0,9t	m-g		0.06			
	39911	Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g		0.35			
Razem pozycja 2.11				45.000				
2.12	KNR-W 5-10 0319-02	Wykopy pionowe ręczne w gruncie nienawodnionym kat.III-IV dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem	m ³	80.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.73			
Razem pozycja 2.12				80.000				
2.13	KNR-W 5-10 0320-01	Wykonanie ściany oporowej z jednej płyty dla sił nacisku do 25 t	szt.	11.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		2.50			
	2011301	-- Materiały -- Płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt		0.05			
	2600999	Krawężniki iglaste	m ³		0.01			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	31100	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.44			
	39521	Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.52			
Razem pozycja 2.13				11.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.14	KNR-W 5-10 0320-02	Wykonanie ściany oporowej z dwóch płyt dla sił nacisku do 50 t	szt.	7.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.20			
	2011301	-- Materiały -- Płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt		0.10			
	2600999 0000000	Krawędziaki iglaste materiały pomocnicze	m ³ %		0.01 4.00			
	31100 39521	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g m-g		0.87 1.04			
Razem pozycja 2.14					7.000			
2.15	KNR-W 5-10 0320-03	Wykonanie ściany oporowej z trzech płyt dla sił nacisku do 75 t	szt.	2.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		4.20			
	2011301	-- Materiały -- Płyty drogowe żelbetowe pełne 300x130x14 cm	szt		0.50			
	2600999 0000000	Krawędziaki iglaste materiały pomocnicze	m ³ %		0.01 4.00			
	31100 39521	-- Sprzęt -- Żuraw samochodowy do 4t Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g m-g		1.31 1.56			
Razem pozycja 2.15					2.000			
2.16	KNR-W 5-10 0306-02 analogia	Mechaniczne przepychanie rur o śr.do 125 mm pod drogami i nasypami - za pierwszą rurę - SRS-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK-186/110 - rura 9m+26m+6m+10m+10m+10m+8m+17m+12m+16m+33m+12m+9m+9m+10m+14m+16m+9m+8m+14m	m	258.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		1.93			
	5020499	-- Materiały -- Rura SRS-110	m		1.04			
	2600199	Bale iglaste obrzynane	m ³		0.0021			
	2600999	Krawędziaki iglaste	m ³		0.0042			
	0000000	Dławice czopowe EK 186/110 2*20= materiały pomocnicze	szt %		0.155 4.00			
	39521 35414	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1) Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250 t	m-g m-g		0.026 0.60			
	14632	Pompa wysokociśnieniowa hydrauliczna elektryczna 250 atm	m-g		0.60			
	81120	Zespół prądotwórczy, trójfazowy, przewoźny	m-g		0.60			
Razem pozycja 2.16					258.000			
2.17	KNR 2-01 0701-02	Ręczne kopanie rowów dla kabli o głębok.do 0.6 m i szer.dna do 0.4 w gruncie kat. III	m	1291.000				
	999	-- Robocizna -- 0.5852*0.955= Razem pozycja 2.17	r-g		0.56			
Razem pozycja 2.17					1291.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.18	KNR-W 5-10 0301-01	Nasypanie warstwy piasku na dno rowu kablowego o szer.do 0.4 m - 2x10 cm Krotność = 2	m	1291.000				
	999	-- Robocizna -- 0.0126*2=	r-g		0.025			
	1601801	-- Materiały -- Piasek 0.056*2=	m ³		0.11			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39811	-- Sprzęt -- Samochód samowładowczy o ładowności do 5t (1) 0.008*2=	m-g		0.016			
Razem pozycja 2.18					1291.000			
2.19	KNR-W 5-10 0303-01	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 75 mm w wykopie - DVK 50 - wejście do fundamentów B-70 , B-80 i SOK	m	184.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.13			
	2300299	-- Materiały -- Rura DVK-50	m		1.04			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0055			
Razem pozycja 2.19					184.000			
2.20	KNR-W 5-10 0303-02	Układanie rur ochronnych z PCW o śr.do 110 mm w wykopie - DVR-110 z uszczelnieniem dławicami czopowymi EK 186/110 - odc. rur -6m+2m+14m+6m+5m+2m+2m+15m+5m+28m+14m+28m+32m+25m+17m+6m+2m+22m+6m+2m+6m+5m+2m+2m+2m+2m+5m+7m+5m+2m+11m+2m+11m+2m+2m+2m+2m+2m+12m+33m+26m+28m+10m+5m+9m+13m+2m+18m+11m+5m+5m+3m+12m+6m+22m+2m+31m	m	564.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.13			
	5020499	-- Materiały -- Rura DVR-110	m		1.04			
	0000000	Dławice czopowe EK 186/110 2*57=	szt		0.20			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0073			
Razem pozycja 2.20					564.000			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.21	KNR-W 5-10 0103-02	Ręczne układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych - YAKXS 4x35 mm2	m	1303.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.065			
	1034799	-- Materiały -- Wazelina techniczna	kg		0.011			
	7640101	Opaski kablowe OKi	szt		0.10			
	1561125	Folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. pow. 0,4-0,6 mm gat I/II	m ²		0.42			
	8190601	Słupki oznaczeniowe typ SO 115x20x30 cm	szt		0.015			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	7999999	Kabel YAKXS 4x35 mm2	m		1.04			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.015			
	39970	Przyczepa do przewożenia kabli do 4,0 t	m-g		0.0044			
	39100	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g		0.0044			
	31100	Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.0044			
Razem pozycja 2.21				1303.000				
2.22	KNR-W 5-10 0114-02	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1,0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rurach,pustakach lub poniżej zamk.- YAKXS 4x35 mm2	m	258.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.127			
	1034799	-- Materiały -- Wazelina techniczna	kg		0.04			
	7640101	Opaski kablowe OKi	szt		0.08			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	7999999	Kabel YAKXS 4x35 mm2	m		1.04			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0067			
	39970	Przyczepa do przewożenia kabli do 4,0 t	m-g		0.0044			
	39100	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g		0.0044			
	31100	Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.0044			
Razem pozycja 2.22				258.000				
2.23	KNR-W 5-10 0117-02 analogia	Układanie kabli wielożyłowych o masie do 1.0 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w budynkach,budowlach lub na estakadach bez mocowania - YAKXS 4x35 mm2 wciągane w słupy i SOK	m	108.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.12			
	1034799	-- Materiały -- Wazelina techniczna	kg		0.007			
	7640101	Opaski kablowe OKi	szt		0.05			
	0000000	materiały pomocnicze	%		4.00			
	7999999	Kabel YAKXS 4x35 mm2	m		1.04			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0067			
	39970	Przyczepa do przewożenia kabli do 4,0 t	m-g		0.0044			
	39100	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g		0.0044			
	31100	Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.0044			
Razem pozycja 2.23				108.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.24	KNNR-5 0717-06	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m przez wciąganie do rur osłonowych mocowanych na słupach betonowych.- YAKXS 4x35 mm2 w BE-50	m	3.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.60			
	7999999	-- Materiały -- Kabel YAKXS 4x35 mm2	m		1.04			
	1034799	Rura osłonowa BE-50	m		1.04			
	7573399	Ramka FR do mocowania rur	szt		1.00			
		Taśma stalowa 2x1,2x0,7 COT 37	m		1.50			
	0000000	materiały pomocnicze	%		2.50			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0067			
	39970	Przyczepa do przewożenia kabli do 4,0 t	m-g		0.0044			
	39100	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g		0.0044			
	31100	Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.0044			
Razem pozycja 2.24				3.000				
2.25	KNNR-5 0717-02	Układanie kabli o masie do 1,0 kg/m bezpośrednio na słupach betonowych.- YAKXS 4x35 mm2 na uchwytach SO 79.5	m	7.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.60			
	7999999	-- Materiały -- Kabel YAKXS 4x35 mm2	m		1.04			
	7573399	Uchwyt stalowy odstępowy SO 79.5	szt		1.00			
		Taśma stalowa 2x1,2x0,7 COT 37	m		1.50			
	0000000	materiały pomocnicze	%		2.50			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.0067			
	39970	Przyczepa do przewożenia kabli do 4,0 t	m-g		0.0044			
	39100	Ciągnik kołowy 63 kW	m-g		0.0044			
	31100	Żuraw samochodowy do 4t	m-g		0.0044			
Razem pozycja 2.25				7.000				
2.26	KNR 5-08 0608-07	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120mm2 - FeZn 25x4	m	980.000				
	999	-- Robocizna -- 0.1085*0.955=	r-g		0.104			
	1100099	-- Materiały -- Bednarka FeZn 25x4	m		1.04			
	0000000	materiały pomocnicze	%		2.50			
	72121	-- Sprzęt -- Spawarka elektryczna transformatorowa do 500 A	m-g		0.054			
Razem pozycja 2.26				980.000				
2.27	KNR 2-01 0704-02	Ręczne zasypywanie rowów dla kabli o głębok.do 0.4 m i szer.dna do 0.4 m w gruncie kat. III	m	1291.000				
	999	-- Robocizna -- 0.2156*0.955=	r-g		0.21			
Razem pozycja 2.27				1291.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.28	KNR 2-01 0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakami mechanicznymi; grunty sypkie kat. I-III	m ³	309.840				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.134			
	12612	-- Sprzęt -- Ubijak spalinowy 200 kg	m-g		0.07			
Razem pozycja 2.28				309.840				
2.29	KNR 2-01 0415-02	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów - za 1 m3 ziemi wzdłuż 1 m krawędzi wykopu - kat.gr.III	m ³	187.967				
	999	-- Robocizna -- 0.374*0.955=	r-g		0.36			
Razem pozycja 2.29				187.967				
2.30	KNR-W 5-10 0601-10	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2	szt.	93.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		2.06			
	7629999	-- Materiały -- Końcówki kablowe 2KA-35 mm2	szt		4.00			
	7640101 0000000	Opaski kablowe OKi materiały pomocnicze	szt %		1.00 4.00			
Razem pozycja 2.30				93.000				
2.31	KNR-W 5-10 0601-10 kalk. własna	Montaż głowic kablowych - zarobienie na sucho końca kabla 4-żyłowego o przekr.do 50 mm2 na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw szt. - YAKXS 4x35 mm2 z głowiczką termokurczliwą na słupie	szt.	1.000				
	999	-- Robocizna -- 2.06*1.3=	r-g		2.68			
	7629999	-- Materiały -- Zacisk SLIP 12.1217	szt		4.00			
	7640101	Opaski kablowe OKi	szt		1.00			
	0000000	Głowiczka termokurczliwa materiały pomocnicze	szt %		1.00 4.00			
Razem pozycja 2.31				1.000				
2.32	KNR-W 5-10 0809-02	Montaż uziomów poziomych lub przew.uziem.przy głębok.wykopu 0.6 m w gruncie kat. III - FeZn 25x4	m	90.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.92			
	1100099 0000000	-- Materiały -- Bednarka FeZn 25x4 materiały pomocnicze	m %		1.04 4.00			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.06			
Razem pozycja 2.32				90.000				

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Ilość	Nakłady	Cena jedn.	Koszt jedn	Wartość
2.33	KNR-W 5-10 0809-11	Mechaniczne pograżanie uzio- mów pionowych prętowych w gruncie kat.III - FeZn fi-18 dł.6m szt.20	m	120.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.41			
	1101110 0000000	-- Materiały -- Pręt stalowy FeZn fi-18 materiały pomocnicze	m %		1.04 4.00			
	39521	-- Sprzęt -- Samochód skrzyn.do 5.0t (1)	m-g		0.10			
Razem pozycja 2.33				120.000				
2.34	KNR 4-03 1203-01	Badanie linii kablowej o ilości żył do 4	odc.	47.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		1.80			
Razem pozycja 2.34				47.000				
2.35	KNR 4-03 1205-01	Pierwszy pomiar uziemienia ochronnego lub roboczego	pomiar.	20.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		1.24			
Razem pozycja 2.35				20.000				
2.36	KNP 18 D13 1346-12 analogia	Pomiary ochronne słupa oświet- leniowego	szt	45.000				
	999	-- Robocizna -- 3*1.05=	r-g		3.15			
Razem pozycja 2.36				45.000				
2.37	KNP 18 D13 1333-05 analogia	Pomiar zegara sterującego - sterownika	szt	1.000				
	999	-- Robocizna -- 2.1*1.05=	r-g		2.21			
Razem pozycja 2.37				1.000				
2.38	KNR 4-03 1205-01	Sprawdzenie i regulacja działa- nia stycznika bez wyzwalacza termicznego	szt	1.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		1.32			
Razem pozycja 2.38				1.000				
2.39	KNNR-W 9 1201-02 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach po- miarowych płaszczyzny robo- czej - pomiar pierwszy	kpl	45.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.40			
Razem pozycja 2.39				45.000				
2.40	KNNR-W 9 1201-03 analogia	Pomiar natężenia oświetlenia na wyznaczonych punktach po- miarowych płaszczyzny robo- czej - każdy następny pomiar	kpl	90.000				
	999	-- Robocizna --	r-g		0.15			
Razem pozycja 2.40				90.000				
Ogółem wartość kosztorysowa robót								

Słownie: