

## PRZEDMIAR ROBÓT

Nazwa zamówienia: Przebudowa drogi krajowej nr 11 w m. Oborniki - budowa układu elektrycznego sygnalizacji świetlnej

### I. Roboty ziemne i przygotowawcze

#### CPV:

- grupa: 45100000 Przygotowanie terenu pod budowę
- klasa: 45110000 Roboty w zakresie burzenia, rozbiórki obiektów budowlanych, roboty ziemne
- kategoria: 45111000 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45111200 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę, roboty ziemne

### II. Roboty budowlane

#### CPV:

- grupa: 45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych  
45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- klasa: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych  
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu
- kategoria: 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego  
45316110-9 Instalowanie drogowego sprzętu oświetleniowego  
45232000-2 Roboty pomocnicze w zakresie rurociągów i kabli  
45232200-4 Roboty pomocnicze w zakresie linii energetycznych

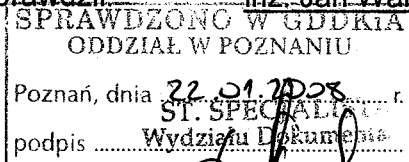
#### ST:

- D.01.03.02 Przebudowa kablowych linii energetycznych
- D.01.03.01 Przebudowa napowietrznych linii energetycznych i oświetlenia

Skrzyżowanie : ul. 11 Listopada z ul. Kopernika

Opracował: inż. Sławomir Machowiak .....

Sprawdził: inż. Jan Waliszewski .....



NACZELNIK  
Wydziału Dokumentacji

mgr inż. Elżbieta Zdytniewska

ZATWIERDZONO  
w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad  
Oddział w Poznaniu  
Poznań, dnia 22.01.2008 roku  
ze zmianami naniesionymi kolorem  
podpis .....  
mgr inż. Marek Bereżecki

## PRZEDMIAR ROBÓT

**Przebudowa drogi krajowej nr 11 w m. Oborniki - budowa układu elektrycznego sygnalizacji świetlnej**

Sprawdzający:

.....

Inwestor:

.....

Wykonawca:

.....

Wykonujący:

.....

# Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Montaż				
1.001 KNR 515/914/2	Fundamenty prefabrykowane, pod złącze kablowo-pomiarowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.002 KNR 510/1106/2	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego na gotowym fundamencie, sterownik firmy MSR Traffic, akomodacyjny wyposażony w 15 grup sygnalizacji, 18 wejść detektorów pojazdów, 10 przyc. dla pieszych ... R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.003 KNR 403/1201/3	Sprawdzenie punktu odbioru energii	1		punkt
1.004 KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	1		pomiar
1.005 KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	1		pomiar
1.006 KNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III (14szt.) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	42		m
1.007 KNR 510/1104/2	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, montaż na maszcie - sygnalizator dla pojazdów, soczewki 300mm, LED, trójkomorowy, bez przesłony R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
1.008 KNR 510/1104/2	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, montaż na maszcie - sygnalizator dla pojazdów, soczewki 300mm, LED trójkomorowy, z przesłoną w kształcie strzałki w lewo R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.009 KNR 510/1104/2	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, montaż na maszcie - sygnalizator dla pojazdów, soczewki 300mm, LED jednokomorowy, z przesłoną w kształcie strzałki w prawo R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
1.010 KNR 510/1104/1	Montaż latarni sygnałów ulicznych na masztach lub konsolach, montaż na maszcie - sygnalizator dla pieszych, soczewki 200mm, dwukomorowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		szt
1.011 KNR 510/1005/6	Montaż ekranu kontrastowego dla sygnalizatorów trójkomorowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	4		szt
1.012 KNR 514/511/1	Montaż przycisków sterowniczych dla pieszych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	10		szt
1.013 KNNR 3/202/2	Wykonanie fundamentu z betonu monolitycznego z wykonaniem izolacji poziomej <div> <div>11*0,4 = 4,4</div> <div>4*1,8 = 7,2</div> </div>	~11,6		m3
1.014 KNR 510/1101/1	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej h=4,1 typu R z gniazdem przycisku R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	11		szt
1.015 KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów wsporczych pod bramę - wysokość h=6m	4		szt
1.016 KNNR 6/703/8	Montaż konstrukcji bramowej l=17m /analogia/	17		m
1.017 KNNR 6/703/8	Montaż konstrukcji bramowej l=16,5m /analogia/	16,5		m
1.018 KNNR 5/1002/6	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek dla sygnalizatora d 300	12		szt
1.019 KNNR 5/1101/10	Konstrukcje wsporcze przykręcane	73		szt
1.020 KNR 510/1001/3	Montaż listew zaciskowych, na konstrukcji, zaciskowa R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	13		szt
1.021 KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe - YDY 5x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	80		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.022 KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe - YDY 4x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	150		m
1.023 KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarń lub rury osłonowe - YDY 3x1,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	80		m
1.024 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	320		m
1.025 KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	320		m
1.026 KNP 5/339/1	Oznakowanie trasy wykopu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi	320		m
1.027 KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	320		m
1.028 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych oraz w kanalizacji kablowej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000 20+122+170+85+1650 = 2 047,0	2 047,000		m
1.029	Kabel YKY3x10mm2	20		m
1.030	Kabel YKSY24x1,5mm2	122		m
1.031	Kabel YKSY15x1,5mm2	170		m
1.032	Kabel YKSY7x1,5mm2	85		m
1.033	Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8mm2	1 650		m
1.034 KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5-cm	600		m
1.035 KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1-cm głębokości (ponad 5)	600	3,00	m
1.036 KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05-m2, beton żwirowy, grubość do 20-cm	4		szt
1.037 KNNR 5/707/1 (1)	Układanie kabli w drodze - ręcznie, kabel LgYd-S 2,5mm2 (pętla indukcyjne)	1 200		m
1.038 KNNR 6/312/4	Wypełnienie szczelin nawierzchni drogowej, masą zalewową, szerokość 2-cm R= 0,250 M= 1,000 S= 0,250	600		m
1.039 KNR 510/402/5	Montaż muf Raychem SMOE 81140 na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, z żyłami Cu, na napięcie do 1-kV, kabel wielożyłowy R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	18		szt
1.040 KNNR 5/612/6	Złącza kontrolne	14		szt
1.041 KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych - bednarka FeZn 20x4 - (Rg Mg x 0,4 - układanie w istn. wykopie /analogia /) R= 0,400 M= 1,000 S= 0,400	320		m
1.042 KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych AROT SRS 110 w wykopie R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	34		m
1.043 KNR 510/1010/1	Montaż rur osłonowych - rura RVS 18 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	18		m
1.044 KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	14		szt
1.045 KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n.	95		odcinek
1.046 KNR 501/106/2	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 100/5,0 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x2, suma otworów: 2	103		m
1.047 KNR 501/401/6	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-2, grunt kategorii III	14		szt
1.048 KNR 501/106/1	Budowa kanalizacji kablowej z rur RPCW 100/5,0 w gruncie kategorii III, warstwy X rury/warstwa = 1x1, suma otworów: 1	212,5		m
1.049 KNR 501/401/2	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych dwuelementowych, SK-1, grunt kategorii III	13		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
1.050 KNR 506/501/3	Uruchomienie sterownika sygnalizacji świetlnej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		zespół
1.051 KNR 501/612/7	Układanie kabla w powłoce termoplastycznej w rowie kablowym, grunt kategorii III, kabel XzTKMXpw 50x4x0,5, pierwszy	500		m
1.052 KNR 515/914/2	Fundamenty prefabrykowane, pod złącze kablowo-pomiarowe R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.053 KNR 515/919/1	Złącze kablowo-pomiarowe ZKP (szafka pomiarowo-sterująca) w wersji wolnostojącej, w obudowie z tworzywa termoutwardzalnego, wyposażona w układ pom. 3-fazowy, zegar PSO-02, zabezpieczenia R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
1.054 KNR 403/1201/3	Sprawdzenie punktu odbioru energii	1		punkt
1.055 KNR 403/1202/2	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 3-fazowego	1		pomiar
1.056 KNR 510/1010/1	Montaż rur osłonowych na słupach oświetlenia zewnętrznego - rura AROT BE 75 UV R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8		m
1.057 KNR 5/1408/1	Montaż ograniczników przepięć nn GXO 0,66/5	4		kpl
1.058 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25		m
1.059 KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25		m
1.060 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - kabel YAKY4x35mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25		m
1.061 KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m (z ubiciem i rozplantowaniem gruntu) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	25		m
1.062 KNR 510/1104/1	Montaż latarni sygnałów ulicznych - sygnalizator wyjazdu Straży Pożarnej, soczewki 300mm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2 Budowa aktywnych znaków drogowych				
2.001 KNR 514/504/4 (1)	Uzupełnienie złącza kablowo-pomiarowego, mntaż liczników energii elektrycznej jednotaryfowych R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.002 KNR 5/407/1	Uzupełnienie złącza kablowo-pomiarowego, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	1		szt
2.003 KNR 403/1201/3	Sprawdzenie punktu odbioru energii	1		punkt
2.004 KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia 1-fazowego	1		pomiar
2.005 KNR 5/1415/1	Przygotowanie mieszanki betonu B-7,5, (fundament pod słupki)	0,2		m3
2.006 KNR 510/1101/1	Montaż masztów sygnalizacji ulicznej z fundamentu - słupki do znaku drogowego fi 76 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.007 KNR 510/1103/2	Montaż znaków drogowych podświetlanych, na gotowym maszcie lub konstrukcji - znak C-9 diodowy z fluoroscencyjną folią odblaskową III generacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.008 KNR 510/1103/2	Montaż znaków drogowych podświetlanych, na gotowym maszcie lub konstrukcji - znak U-6a diodowy z fluoroscencyjną folią odblaskową III generacji R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.009 KNR 708/301/1	Układ sterowania elektrycznego - montaż sterownika STC9-T230AC	2		układ
2.010 KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	300		m

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.011 KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0.4-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	300		m
2.012 KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1.0-kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	300		m
2.013	Materiał: Kabel YKY3x10mm2	300		m
2.014 KNP 5/339/1	Oznakowanie trasy wykopu taśmą z tworzywa sztucznego ułożoną w ziemi	300		m
2.015 KNR 201/704/2 (3)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4-m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8-m R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	300		m
2.016 KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy łatań lub rury osłonowe - przewód YDY 3x2,5 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	50		m
2.017 KNR 510/1010/1	Montaż rur osłonowych - rura AROT DVK 75 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	40		m
2.018 KNR 508/814/3	Montaż końcówek, przez zaciskanie, dla żył do 50,0-mm2	20		szt
2.019 KNR 510/1001/4	Montaż złącza TB-1 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.020 KNR 510/508/6	Montaż w rowach muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, do 1-kV, z żyłami Al, kabel wielożyłowy, do 70-mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
2.021 KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	3		odcinek
2.022 KNR 510/809/11	Montaż uziemień, mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych, kategoria gruntu III (2szt.) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		m
2.023 KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	2		szt
2.024 TPSA 39/101/1 (1)	Wykonanie przepustów pod drogami i torami, prostoliniowo, przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur (kategoria gruntu III-IV), długość do 10-m, rura AROT SRS 110, nakłady częściowe liczone na 1-m	12,5		m

### Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter aparatury kontrolno-pomiarowej IV	r-g	90,28		
Elektromonter grupa II	r-g	333,261		
Elektromonter grupa III	r-g	150,043		
Elektromonter grupa IV	r-g	25,978		
Monter grupa III	r-g	0,50615		
Monter grupa IV	r-g	15,442		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	1 415,2		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	124,432		
Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	5,55		
Monterzy	r-g	32,875		
Robotnicy	r-g	795,158		
Robotnicy grupa I	r-g	924,108		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):		3 912,8		

### Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Bednarka ocynkowana FeZn 20x4-mm	m	320		
Benzyna do ekstrakcji	dm3	29,876		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-17.5 (mieszanka betonowa)	m3	0,81		
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-25 (mieszanka betonowa)	m3	11,716		
Cegła budowlana pełna 25x12x6.5-cm	szt	3		
Cement hutniczy "35"	kg	240		
Cement portlandzki CEM II	t	0,062		
Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,081		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25-mm	m3	0,3248		
Ekran kontrastowy	szt	4		
Elementy łączeniowe	kpl	1,97059		
Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego 0,5mm szerokości 0,3 m	m	645		
Fundament prefabrykowany pod sterownik	szt	1		
Fundament prefabrykowany pod szafkę kablową	szt	1		
Kabel XzTKMXpw 2x2x0,8	m	1 650		
Kabel XzTKMXpw 50x4x0,5	m	500		
Kabel YAKY 4x35 mm2, 0,6/1 kV	m	25		
Kabel YKSY 0,6/1kV 7x1,5-mm2	m	85		
Kabel YKSY 0,6/1kV 15x1,5-mm2	m	170		
Kabel YKSY 0,6/1kV 24x1,5-mm2 RE	m	122		
Kabel YKY 3x10 mm2	m	320		
Konstrukcja bramowa	mb	33,5		
Konstrukcja wsporcza stalowa do 10-kg	kg	14,8		
Końcówka kablowa do 50-mm2	szt	20		
Kotwy fundamentowe stalowe	kg	0,8		
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	12,2		
Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	2,1348		
Lepik asfaltowy bez wypełniaczy, stosowany na gorąco	kg	87		
Licznik energii czynnej 1-system pomiarowy 1-fazowy	szt	1		
Listwa zaciskowa do podłączenia przewodów WAGO	szt	13		
Masa zalewowa Borfuga DS164	kg	30		
Maszt sygnalizacyjny niski h=4,1m z gniazdem przycisku	szt	11		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Mieszanka żwirowo-piaskowa zwykła	m3	0,25		
Mocowanie wysięgnikowe dla sygnalizatorów trójkomorowych d 300	szt	12		
Mufa Raychem BMHM 1001-4D2	szt	1		
Mufa Raychem SMOE 81140	szt	18		
Obejma M 60	szt	18		
Obejma M 116	szt	4		
Ogranicznik przepięć GXO 0,66/5 nn	szt	4		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	116,072		
Oznacznik kablowy	szt	4,8		
Oznacznik kablowy - opaska	szt	2,5		
Papa asfaltowa na tekturze izolacyjna	m2	66,7		
Piasek do betonów zwykłych	m3	38,192		
Płyta chodnikowa betonowa 50x50x7-cm	szt	13		
Płyty drogowe 50x50x10-cm	szt	4		
Pokrywa masztu	szt	11		
Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	54		
Poprzeczki stalowe	szt	27		
Przewody kabelkowe	m	48		
Przewód LgYd-S 2,5 mm2	m	1 200		
Przewód YDY-750V 3x1,5mm2	m	80		
Przewód YDY-750V 4x1,5mm2	m	150		
Przewód YDY-750V 5x1,5mm2	m	80		
Przewód YDY 450/750V 3x2,5-mm2	m	50		
Przycisk sterowniczy dla pieszych z piktogramem - zgłoszeniowy z sygnalizatorem LED typ PDPB 400	szt	10		
Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	27		
Rura AROT BE 75	m	8		
Rura AROT DVK 75	m	40		
Rura AROT SRS 110	m	35,36		
Rura RPCW 100/5	m	426,87		
Rura stalowa bez szwu czarna, Fi-33,7/2,9	m	34,02		
Rura stalowa RVS 18	m	18		
Rury kablowe AROT SRS 110	m	12,875		
Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30-cm	szt	36,58		
Słupek stalowy fi 76 z kotwą	szt	2		
Słup pod konstrukcję bramową	szt	4		
Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	1,186		
Sterownik sygnalizacji świetlnej, akomodacyjny wyposażenie: 15 grup sygnalizacji, 18 wejść detektorów pojazdów, 10 wejść przycisków dla pieszych, panel autom powiadamiania przez tel kom, blok zabezpieczeń BZB 10A	kpl	1		
Studnia kablowa żelbetowa SK1, przelotowa	szt	13		
Studnia kablowa żelbetowa SK2, przelotowa	szt	14		
Sygnalizator dla pieszych, dwukomorowy, okrągłe soczewki 200 mm z wyświetlaczami LED /soczewki z sylwetką pieszego/	szt	8		
Sygnalizator dla pojazdów, jednokomorowy, okrągła soczewka 300 mm, LED, z przesłoną w kształcie strzałki w prawo	szt	2		
Sygnalizator dla pojazdów, trójkomorowy, okrągłe soczewki 300 mm, LED, bez przesłony	szt	6		
Sygnalizator dla pojazdów, trójkomorowy, okrągłe soczewki 300 mm, LED, z przesłoną w kształcie strzałki w lewo	szt	4		
Sygnalizator wyjazdu Straży Pożarnej, okrągłe soczewki 300 mm, LED, światło czerwone i żółte	szt	2		
Szafka sterująca ze sterownikiem STC9-T230AC	szt	2		
Śruby stalowe dokładne M6 z nakrętkami i podkładkami	kg	0,66		
Śruby stalowe zgrubne M20x 60 z nakrętkami i podkładkami	szt	108		



Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Tablica bezpiecznikowa oświetlenia zewnętrznego TB 1 ROSA	szt	2		
Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,7116		
Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	33,99		
Uchwyty stalowe odstępowe do rur stalowych pancernych ocynkowane	szt	66		
Uziom szpilkowy miedziany 3 m Fi 17,3 mm	szt	16		
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	36,892		
Wietrznik do studni	szt	27		
Woda	m3	6,866		
Wspornik mocujący krótki	szt	20		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S191 B-10A	szt	1		
Zacisk do podłączenia kabla na słupie do przewodów roboczych	szt	4		
Zacisk mocujący	szt	20		
Złącze kablowo-pomiarowe (szafka sterująca) wolnost. w obud. z tworzywa termoutw. wyposażone: 1 ukł. pom. 3-faz, zegar PSO-02, podstawę z zabezp. mocy PBG-00 3x40 A, wył. n-prąd. S191 3x13A 3szt., przeł. pracy - 2szt.	kpl	1		
Złącze kontrolne	szt	14		
Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa	szt	66,96		
Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	10,2		
Znak drogowy aktywny z folią fluoroscencyjną III generacji - C-9	szt	2		
Znak drogowy aktywny z folią fluoroscencyjną III generacji - U-6a	szt	2		
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,588		
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):				

### Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy (1)	m-g	5,16		
Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	10,437		
Kocioł do grzania bitumu 1500-dm3	m-g	27,495		
Koparka jednonaczyniowa na podwoziu samochodowym 0.25-m3 (1)	m-g	12,8		
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15-m3 (1)	m-g	0,32		
Piła spalinowa do cięcia nawierzchni 11kW (1)	m-g	38,76		
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	39,8		
Przyczepa dłuźycowa	m-g	1,6		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	6,36		
Przyczepa do przewożenia kabli do 4-t	m-g	24,437		
Samochód dostawczy do 0.9-t (1)	m-g	70,24		
Samochód samowyładowczy 10-15-t (1)	m-g	0,16		
Samochód samowyładowczy do 5-t (1)	m-g	111,627		
Samochód skrzyniowy 5-10-t (1)	m-g	0,44		
Samochód skrzyniowy do 3.5-t (Trambus) (1)	m-g	15,511		
Samochód skrzyniowy do 5-t (1)	m-g	78,495		
Samochód specjalny liniowy z platformą i balkonem	m-g	14,88		
Spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	3,9		
Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 0.5m3/min	m-g	0,75		
Środek transportowy (1)	m-g	38,8		
Ubijak spalinowy 50-kg	m-g	55,205		
Ubijak spalinowy 200-kg	m-g	11,5		
Urządzenie przeciskowe	m-g	11,5		
Wibromiód spalinowy do 4-kW	m-g	10,08		
Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa 70-90-m3/h	m-g	0,54		
Zespół prądowórczy jednofazowy 2.5-kVA	m-g	11,5		
Zgrzewarka elektrooporowa rur PE	m-g	11,5		

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Żuraw samochodowy (1)	m-g	10,84		
Żuraw samochodowy 5-6-t (1)	m-g	1,72		
Żuraw samochodowy do 4-t (1)	m-g	49,317		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		675,673		

### Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Montaż	
2 Budowa aktywnych znaków drogowych	
Suma elementów	