

## **Przedmiar robót**

### **Oświetlenie ulic własności miasta Gliwice**

Obiekt lub rodzaj robót: **Oświetlenie uliczne/roboty elektryczne**

Lokalizacja: **Teren miasta Gliwice**

## Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	<b>Oświetlenie ulic własności miasta Gliwice</b>		
1	Element	<b>Oświetlenie ulic własności miasta Gliwice</b>		
1.1	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	10
1.2	KNNR 5/701/3	Kopanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	10
1.3	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii III	m3	10
1.4	KNNR 5/702/3	Zasypanie rowów dla kabli, ręcznie, grunt kategorii IV	m3	10
1.5	KNR 201/707/2	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu III	m3	1
1.6	KNR 201/707/3	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 1.5' m, kategoria gruntu IV	m3	1
1.7	KNR 201/707/5	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 2.0' m, kategoria gruntu III	m3	1,2
1.8	KNR 201/707/6	Wykopy ręczne dla słupów elektroenergetycznych linii napowietrznych niskiego napięcia, wykopy o głębokości do 2.0' m, kategoria gruntu IV	m3	1,2
1.9	KNR 401/108/6	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1' km, grunt kategorii III	m3	5
1.10	KNR 401/108/7	Wywóz samochodami samowyładowczymi do 1' km, grunt kategorii IV	m3	5
1.11	KNR 401/108/8	Wywóz samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1' km	m3	5
1.12	KW	Oплата za utylizację 1 m3 ziemi z wykopu 5,0	m3	1
2	Element	<b>Nawierzchnie</b>		
2.1	KNNR 5/719/7	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 35x35x5 na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	10
2.2	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników, z kostki betonowej grubości 6-8 cm na podsypce piaskowej z wypełnieniem spoin piaskiem	m2	10
2.3	KNNR 5/719/8	Rozebranie nawierzchni i chodników, płyty chodnikowe betonowe 50x50x7 na podsypce piaskowej, ręcznie	m2	10
2.4	KNNR 5/721/1	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, głębokość 5' cm	m	10
2.5	KNNR 5/721/2	Cięcie nawierzchni mechanicznie, z mas mineralno-asfaltowych, dodatek za każdy następny 1' cm głębokości (ponad 5)	m	10
2.6	KNNR 5/719/6	Rozebranie nawierzchni i chodników, masy mineralno-bitumiczne grubości do 4' cm, ręcznie	m2	5
2.7	KNNR 5/720/3	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z płyt betonowych 35x35x5, podsypka piaskowa	m2	5
2.8	KNNR 5/720/3	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z płyt betonowych 35x35x5, podsypka piaskowa - płyty z demontażu	m2	5
2.9	KNNR 5/720/2 (1)	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z asfaltu lanego, grubość 3' cm, masa grysowa	m2	5
2.10	KNNR 5/720/7	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 6' cm, podsypka piaskowa - nowa kostka	m2	5
2.11	KNNR 5/720/7	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 6' cm, podsypka piaskowa - kostka z demontażu	m2	5
2.12	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8' cm, podsypka piaskowa - nowa kostka	m2	5
2.13	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8' cm, podsypka piaskowa - kostka z demontażu	m2	5
2.14	KNR 401/108/11	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi do 1' km	m3	5
2.15	KNR 401/108/12	Wywóz gruzu spryzmowanego samochodami samowyładowczymi na każdy następny 1' km	m3	5
2.16	KW	Oплата za utylizację 1 m3 nawierzchni asfaltowej, betonowej 5	kpl	1
3	Element	<b>Układanie kabli, sieć oświetleniowa napowietrzna</b>		
3.1	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 Krotność=2	m	5
3.2	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 75' mm - rura przepustowa fi 75 mm RHDPEp 75 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.3	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 110' mm - rura przepustowa fi 110 mm RHDPEp 110 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.4	KNR 510/303/1	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 75' mm - rura karbowana fi 75 mm RHDPEk 75 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.5	KNR 510/303/2	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi' 110' mm - rura karbowana fi 110 mm RHDPEk 110 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.6	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YAKXS 4x35 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3.7	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YAKY 4x70 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.8	KNR 510/103/4 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 3,0' kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YAKY 4x120 mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5
3.9	KNNR 9/806/1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35' mm2 - mufa na kabel AI 35 mm2	szt	1
3.10	KNNR 9/806/2	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 70' mm2 - mufa na kabel AI 70 mm2	szt	1
3.11	KNNR 9/806/3	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 120' mm2 - mufa na kabel AI 120 mm2	szt	1
3.12	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50' mm2 - kabel AI 35 mm2	szt	2
3.13	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 120' mm2 - kabel AI 70 mm2	szt	2
3.14	KNNR 5/726/11	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 120' mm2 - kabel AI 120 mm2	szt	2
3.15	KNR 403/901/5	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 50' mm2	szt	4
3.16	KNR 403/901/6	Podłączenie przewodów pod zaciski lub śruby, przewód pojedynczy, powłoka polwinitowa, przekrój żył do 120' mm2	podłącz.	4
3.17	KNNR 5/803/3	analogia - montaż lub uzupełnienie przęsla sieci izolowanej przewodami izolowanymi typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego przewód 2x25 mm2	szt	1
3.18	KNNR 5/803/4	analogia - montaż lub uzupełnienie przęsla sieci izolowanej przewodami izolowanymi typu AsXS <sub>n</sub> lub podobnymi, z udziałem podnośnika samochodowego przewód 4x25 mm2	szt	1
4	Element	<b>Słupy</b>		
4.1	KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100' kg, stalowy lub aluminiowy z fundamentem	szt	1
4.2	KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 300' kg, stalowy lub aluminiowy z fundamentem	szt	1
4.3	KNNR 5/1001/3 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 480' kg, stalowy lub aluminiowy z fundamentem	szt	1
4.4	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 4m	szt	1
4.5	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 5m	szt	1
4.6	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 7m	szt	1
4.7	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 8m	szt	1
4.8	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 9m	szt	1
4.9	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 10m	szt	1
4.10	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 11m	szt	1
4.11	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 4m	szt	1
4.12	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 5m	szt	1
4.13	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 7m	szt	1
4.14	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 8m	szt	1
4.15	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 9m	szt	1
4.16	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 10m	szt	1
4.17	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 11m	szt	1
4.18	KW	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 12m	szt	1
4.19	KW	Dostawa słupa - słup kompozytowy 4m	szt	1
4.20	KW	Dostawa słupa - słup aluminiowy anodowany do 6m	szt	1
4.21	KW	Dostawa słupa - słup aluminiowy anodowany do 10m	szt	1
4.22	KW	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany h=0,8 - 1,0 m	szt	1
4.23	KW	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany h=1,2 m	szt	1
4.24	KW	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany do h=1,6 m	szt	1
4.25	KNNR 9/1001/1 (1)	Słupy oświetleniowe, wymiana słupa, masa do 100' kg	słup	1
4.26	KNNR 9/1001/2 (1)	Słupy oświetleniowe, wymiana słupa, masa do 300' kg	słup	1
4.27	KNNR 9/1001/3 (1)	Słupy oświetleniowe, wymiana słupa, masa do 480' kg	słup	1
4.28	KNNR 9/1001/7	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 100' kg	słup	1
4.29	KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300' kg	słup	1
4.30	KNNR 9/1001/9	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 480' kg	słup	1
4.31	KNR 510/710/1	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 5' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.32	KNR 510/710/2	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 7' m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4.33	KNR 510/710/3	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, słup o wysokości do 9 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.34	KNR 510/710/3	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych, warstwa antyplakat i antygraffiti do wysokości 2m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
4.35	KNNR 9/904/3	Regulacja zwisów przewodów i prostowanie słupów linii NN, prostowanie słupa pojedynczego	słup	1
4.36	KNR 508/608/7	Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120 mm <sup>2</sup>	m	1
4.37	KNNR 5/605/5	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III	m	1
4.38	KNNR 5/605/6	Uziomy powierzchniowe poziome, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii IV	m	1
4.39	KNNR 5/606/5 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 4.5 m	szt	1
4.40	KNR 513/801/1	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), prefabrykaty żelbetowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	1
4.41	KNR 513/801/3	Transport wewnętrzny materiałów, (na odległość do 20 km), konstrukcje i kształtowniki stalowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	t	1
4.42	KW	Opłata za utylizację 1t słupa żelbetowego lub fundamentu prefabrykowanego 1	t	1
4.43	KNRW 401/617/1	Zabezpieczenie słupa oświetleniowego po kolizji	szt	1
5	Element	<b>Montaż elementów oświetlenia ulicznego i świątecznego</b>		
5.1	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie oprawa ozdobna świąteczna pojedyncza	szt	1
5.2	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie oprawa ozdobna świąteczna dodatkowa R = 0,500 M = 0,500 S = 0,500	szt	1
5.3	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg	szt	1
5.4	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg	szt	1
5.5	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m-1 przew	1
5.6	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg z demontażu	szt	1
5.7	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30 kg z demontażu	szt	1
5.8	KNR 510/1004/1	Wciąganie przewodów, z udziałem podnośnika samochodowego w słupy latarni lub rury osłonowe z demontażu R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m-1 przew	1
5.9	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na słupie opraw ozdobnych świątecznych pojedynczych	kpl	1
5.10	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na słupie opraw ozdobnych świątecznych dwuelementowych Krotność=1,5	kpl	1
5.11	KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	1
5.12	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie	szt	1
5.13	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	szt	1
5.14	KNNR 9/1005/1	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, wymiana na trzpieniu słupa lub wysięgnika	kpl	1
5.15	KW	Dostawa oprawy - oprawa Legend Classic 150/100 RM , Legend Classic LED	szt	1
5.16	KW	Dostawa oprawy - oprawa Legend Classic 100/70W CDM-TT RM	szt	1
5.17	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO1 3000K	szt	1
5.18	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO1 4000K	szt	1
5.19	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO2 3000K	szt	1
5.20	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO2 4000K	szt	1
5.21	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED CIVITEQ 3000K	szt	1
5.22	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED CIVITEQ 4000K	szt	1
5.23	KW	Dostawa oprawy - oprawa LED OLSYS	szt	1
5.24	KW	Dostawa oprawy - oprawa Philips ul. Pszczyńska	szt	1
5.25	KW	Dostawa oprawy - stożek mały niebieski fi 76 ROSA	szt	1
5.26	KNNR 9/1002/1	Wysięgniki rurowe, wymiana wysięgnika mocowanego na słupie, ciężar do 15 kg	szt	1
5.27	KNNR 9/1002/2	Wysięgniki rurowe, wymiana wysięgnika mocowanego na słupie, ciężar do 30 kg	szt	1
5.28	KNNR 9/1002/6	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 30 kg	szt	1
5.29	KNNR 9/1006/1	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, wymiana tabliczki słupowej	szt	1
5.30	KNNR 9/1006/5	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, demontaż tabliczki słupowej	szt	1
5.31	KNRW 403/616/5	Naprawa oprawy	szt	1
5.32	Analiza własna	Oględziny oświetlenia ulicznego 1	godz.	1
5.33	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku - oprawa z demontażu	szt	1
6	Element	<b>Oświetlenie klasyczne sodowe</b>		
6.1	KNR 403/1015/4 (1)	Montaż uchwytów o masie do 0,5 kg, przykręcanie na ścianie, 2 mocowania	szt	1
6.2	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, oprawa rtęciowa, uzupełnienie lampy SON 150W	szt	1
6.3	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, oprawa rtęciowa, uzupełnienie lampy SON 100W Plus	szt	1
6.4	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, oprawa rtęciowa, uzupełnienie lampy SON 70W	szt	1
6.5	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, oprawa rtęciowa, uzupełnienie lampy SON 250W	szt	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6.6	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, oprawa rtęciowa, uzupełnienie lampy SON 400W	szt	1
6.7	E 510/300/3	Wymiana statecznika BSN 70W	szt	1
6.8	E 510/300/3	Wymiana statecznika BSN 100W	szt	1
6.9	E 510/300/3	Wymiana statecznika BSN 150W	szt	1
6.10	E 510/300/3	Wymiana statecznika BSN 250W	szt	1
6.11	E 510/300/3	Wymiana układu zapłonowego UZ	szt	1
6.12	E 510/300/3	Wymiana zasilacza oprawy LED	szt	1
6.13	KNR 508/820/2	Czyszczenie klosza	szt	1
7	Element	<b>Oświetlenie ozdobne</b>		
7.1	KNNR 9/501/4 (1)	Wymiana opraw oświetleniowych ziemnych - Mica B 150W	szt	1
7.2	KNNR 9/501/4 (1)	Wymiana opraw oświetleniowych ziemnych - BCB4 3xLED IP68	szt	1
7.3	KW	Wymiana płyty barwnej	SZT	1
7.4	KW	Wymiana przycisków sterujących	SZT	1
7.5	KW	Wymiana reflektora barwnego RGB	SZT	1
7.6	KW	Wymiana oprawy RGB liniowej	SZT	1
7.7	KW	Wymiana DATA ENABLER	kpL	1
7.8	KW	Wymiana sterownika IPLAYER	kpL	1
7.9	KW	Programowanie IPLAYER	kpL	1
7.10	KW	Przegląd instalacji - częstotliwość 1 raz w miesiący, 2 pracowników po 1 godzinie	kpL	1
8	Element	<b>Wymiana źródeł światła</b>		
8.1	KNRW 403/616/4	Wymiana lub uzupełnienie źródeł światła w oprawach oświetlenia zewnętrznego, uzupełnienie lampy	szt	1
8.2	KW	Dostawa źródła - lampa CDM-T 35W G12	szt	1
8.3	KW	Dostawa źródła - lampa CDM-T 70W G12	szt	1
8.4	KW	Dostawa źródła - lampa CDM-T 150W G12	szt	1
8.5	KW	Dostawa źródła - lampa CDM-TD 70W RX7S	szt	1
8.6	KW	Dostawa źródła - lampa CDM-TD 150W RX7S	szt	1
8.7	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-T 70W E27	szt	1
8.8	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-T 100W E40	szt	1
8.9	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-T 150W E40	szt	1
8.10	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-T 250W E40	szt	1
8.11	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 70W RX7S	szt	1
8.12	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 150W RX7S	szt	1
8.13	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 250W FC2	szt	1
8.14	KW	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 400W FC2	szt	1
8.15	KW	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 70W RX7S	szt	1
8.16	KW	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 150W RX7S	szt	1
8.17	KW	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 250W FC2	szt	1
8.18	KW	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 400W FC2	szt	1
9	Element	<b>Pomiary</b>		
9.1	KNR 1321/1102/2	Badanie specjalne linii kablowych i oleju izolacyj oraz pomiary oscylograficzne badanie linii kablowych lokalizacja uszkodzenia odcinka kabla	odcinek	1
9.2	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
9.3	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	1
9.4	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek	1
9.5	KNNR 5/1303/3	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1
9.6	KNNR 5/1303/4	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar	1
9.7	KNNR 5/1304/1	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy z obwodu	szt	1
9.8	KNNR 5/1304/2	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar każdy następny z obwodu	szt	1
9.9	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar pierwszy z obwodu	szt	1
9.10	KNNR 5/1304/6	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, skuteczność zerowania, pomiar każdy następny z obwodu	szt	1
9.11	KNP 1813/1349/1	Pomiar złączy kablowych	szt	1
10	Element	<b>Szafy i złącza</b>		
10.1	KNNR 9/101/1	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, wymiana złącza kablowego pojedynczego kompletne z fundamentem	kpl	1
10.2	KNNR 9/101/6	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż złącza kablowego pojedynczego	kpl	1
10.3	KNNR 9/101/5	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, wymiana szafy sterującej oświetleniem ulicznym kompletna z fundamentem	kpl	1
10.4	KNNR 9/101/9	Złącza kablowe i urządzenia samoczynnego załączania rezerwy, demontaż urządzenia szafy sterującej oświetleniem ulicznym	kpl	1

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
10.5	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2.5' kg, wymiana - S301 B10A	szt	1
10.6	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2.5' kg, wymiana - S303 B25A	szt	1
10.7	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2.5' kg, wymiana - FR303	szt	1
10.8	KNR 403/505/10	Wymiana styczników suchych bez obudowy, na tablicy izolacyjnej lub konstrukcji stalowej, do 100'A, 3 bieguny	szt	1
10.9	KW	Zmiana nastawy zegara astronomicznego	SZT	1
10.10	KNNR 9/203/1	Aparaty elektryczne, masa do 2.5' kg, wymiana - zegar sterujący CPA	szt	1
10.11	KNR 403/305/1	Wymiana wkładek topikowych, prąd znamionowy do 25'A	szt	1
10.12	KNR 403/302/3	Wymiana wkładek topikowych dużej mocy	szt	1
10.13	KNR 401/919/32	Wymiana okuć stolarskich, drzwiowe: zatrzaski typu "Yale" - wymiana wkładki MasterKey	szt	1
11	Element	<b>Roboty pozostałe</b>		
11.1	E 510/300/3	Naprawa upalonego przewodu od oprawy	szt	1
11.2	KNNRW 9/902/2	Wymiana oprzętu sieciowego i konstrukcji metalowych linii NN - bezpiecznik na słupie stojącym - wymiana wkładki topikowej w oprawce bezpiecznikowej	szt	1
11.3	KNR 503/1402/3	Usunięcie gałęzi miękkich	szt	1
11.4	KNP 1813/1329/1	Lokalizacja zwarcia w sieci skojarzonej	odcinek	1
12	Element	<b>Obsługa platformy informacyjnej</b>		
12.1	KW	System obsługi zgłoszeń awarii oświetlenia on-line	miesiąc	1
13	Element	<b>Sposób wyliczenia ceny</b>		
13.1	Sposób wyliczenia ceny	Sposób wyliczenia ceny: Cn = C1 (łączna wartość wszystkich pozycji z formularza cenowego - przedmiaru robót - obejmująca pozycje od nr 1.1 do 3.18 + od nr 6.1 do 6.13)x 0,4 + C2(łączna wartość wszystkich pozycji formularza cenowego przedmiaru robót - obejmująca pozycje od nr 4.1 do 5.33 + od nr 7.1 do 12.1)x0,6 = cena netto Cn wynosi ..... Pln; cena brutto wynosi ..... pln; VAT wynosi ..... pln. Wyliczone ceny należy przenieść do załącznika nr 1	msc	1

## Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Elektromonter	r-g	2,8		
2.	Elektromonter grupa I	r-g	0,5		
3.	Elektromonter grupa II	r-g	8,433		
4.	Elektromonter grupa III	r-g	13,5799		
5.	Elektromonter grupa IV	r-g	16,51		
6.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	0,1441		
7.	Robocizna	r-g	144		
8.	Robotnicy	r-g	338,144		
9.	Robotnicy grupa I	r-g	30,8655		
10.	Robotnicy grupa II	r-g	3,438		
11.	Stolarze grupa II	r-g	0,82		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)			559,2345		

## Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Bednarka stalowa ocynkowana 30x4 mm	kg	2,365		
2.	Benzyna do ekstrakcji w opakowaniach	dm3	1,1		
3.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,105		
4.	Czyściwo	kg	1,2		
5.	Data Enabler	kpL	1		
6.	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany do h=1,6 m	szt	1		
7.	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany h=0,8 - 1,0 m	szt	1		
8.	Dostawa fundamentu - prefabrykowany abizolowany h=1,2 m	szt	1		
9.	Dostawa oprawy - oprawa LED CIVITEQ 3000K	szt	1		
10.	Dostawa oprawy - oprawa LED CIVITEQ 4000K	szt	1		
11.	Dostawa oprawy - oprawa LED OLSYS	szt	1		
12.	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO1 3000K	szt	1		
13.	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO1 4000K	szt	1		
14.	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO2 3000K	szt	1		
15.	Dostawa oprawy - oprawa LED TECEO2 4000K	szt	1		
16.	Dostawa oprawy - oprawa Legend Classic 100/70W CDM-TT RM	szt	1		
17.	Dostawa oprawy - oprawa Legend Classic 150/100 RM	szt	1		
18.	Dostawa oprawy - oprawa Philips SpeedStar ul. Pszczyńska	szt	1		
19.	Dostawa oprawy - stożek mały niebieski fi 76 ROSA	szt	1		
20.	Dostawa słupa - słup aluminiowy anodowany 4m	szt	1		
21.	Dostawa słupa - słup aluminiowy anodowany 7m	szt	1		
22.	Dostawa słupa - słup kompozytowy 4m	szt	1		
23.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 4m	szt	1		
24.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 5m	szt	1		
25.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 7m	szt	1		
26.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 8m	szt	1		
27.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 9m	szt	1		
28.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 10m	szt	1		
29.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - rurowy 11m	szt	1		
30.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 4m	szt	1		
31.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 5m	szt	1		
32.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 7m	szt	1		
33.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 8m	szt	1		
34.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 9m	szt	1		
35.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 10m	szt	1		
36.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 11m	szt	1		
37.	Dostawa słupa - słup stalowy ocynkowany malowany proszkowo na kolor RAL - stożkowy 12m	szt	1		
38.	Dostawa źródła - lampa CDM-T 35W G12	szt	1		
39.	Dostawa źródła - lampa CDM-T 70W G12	szt	1		
40.	Dostawa źródła - lampa CDM-T 150W G12	szt	1		
41.	Dostawa źródła - lampa CDM-TD 70W RX7S	szt	1		
42.	Dostawa źródła - lampa CDM-TD 150W RX7S	szt	1		
43.	Dostawa źródła - lampa HQI-T 70W E27	szt	1		
44.	Dostawa źródła - lampa HQI-T 100W E40	szt	1		
45.	Dostawa źródła - lampa HQI-T 150W E40	szt	1		
46.	Dostawa źródła - lampa HQI-T 250W E40	KPL	1		
47.	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 70W RX7S	KPL	1		
48.	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 150W RX7S	szt	2		
49.	Dostawa źródła - lampa HQI-TS 400W FC2	szt	1		
50.	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 70W RX7S	szt	1		
51.	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 150W RX7S	szt	1		
52.	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 250W FC2	szt	1		
53.	Dostawa źródła - lampa NAV-TS 400W FC2	szt	1		
54.	Emalia olejno-żywiczna wodoodporna	dm3	1,65		
55.	Farba antyplakat i antygrafitti	dm3	1		
56.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	6,3		
57.	Folia polietylenowa izolacyjna, grub. 0,5 mm	m2	1,3		
58.	Grot stalowy do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	1		
59.	Haki wieszakowe mocne, SOT 21	szt	4		
60.	Kabel energetyczny YAKXs 0,6/1kV 4 x 35	m	5,2		
61.	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x70mm2	m	5,2		
62.	Kabel energetyczny YAKY 0.6/1kV 4x120mm2	m	5,2		
63.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al 2KA - 35mm2	szt	8		



Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość
64.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al 2KA - 70mm2	szt	8		
65.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowywania na żyłach Al 2KA - 120mm2	szt	10		
66.	Kostka brukowa betonowa grubości 6`cm, szara	m2	5,125		
67.	Kostka brukowa betonowa grubości 8`cm, szara	m2	5,125		
68.	Lampa sodowa wysokoprężna SON 70 -T, Plus, -H, -Hg free	szt	1		
69.	Lampa sodowa wysokoprężna SON 100 Plus	szt	1		
70.	Lampa sodowa wysokoprężna SON 150 -T, Plus, -H, -Hg free	szt	1		
71.	Lampa sodowa wysokoprężna SON 250 -T, Plus, -H, -Hg free	szt	1		
72.	Lampa sodowa wysokoprężna SON 400 -T, Plus, -H, -Hg free	szt	1		
73.	Łącznik izolacyjny małogabarytowy FR303	SZT	1		
74.	Masa z asfaltu lanego grysowa, do warstwy ścieralnej	t	0,3825		
75.	Opaska COT 37	szt	2		
76.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	13,5		
77.	Opłata za utylizację 1 m3 nawierzchni asfaltowej, betonowej 5	kpl	1		
78.	Opłata za utylizację 1 m3 ziemi z wykopu 5,0	m3	1		
79.	Opłata za utylizację 1t słupa żelbetowego lub fundamentu prefabrykowanego 1	t	1		
80.	Oprawa liniowa RGB	szt	1		
81.	Oprawa Mikca B 150W	szt	1		
82.	Ośłona wnęki z PCV	szt	1		
83.	Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,56		
84.	Piasek naturalny	m3	2,196		
85.	Płyta barwna	szt	1		
86.	Płyta chodnikowa betonowa, szara - o wym. 35x35x5 cm	szt	40,45		
87.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5`m	szt	3		
88.	Przewód samonośny Al AsXSn-0,6/1kV 2x25mm2 RMC	m	36,4		
89.	Przewód samonośny Al AsXSn-0,6/1kV 4x25mm2 RMC	m	36,4		
90.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	1,04		
91.	Przycisk sterujący	szt	1		
92.	Reflektor barwny RGB	szt	1		
93.	Reflektor ledowy BCB4 3xLED IP68	szt	1		
94.	Rura RHDPEk 75	m	5,2		
95.	Rura RHDPEk 110	M	5,2		
96.	Rura RHDPEp 75	m	5,2		
97.	Rura RHDPEp 110	m	5,2		
98.	Statecznik BSN 70W	szt	1		
99.	Statecznik BSN 100W	szt	1		
100.	Statecznik BSN 150W	szt	1		
101.	Statecznik BSN 250W	szt	1		
102.	Sterownik IPLAYER	kpL	1		
103.	Stycznik instal. modułowy R63 63A 230V	SZT	1		
104.	Tabliczka zaciskowa słupowa IZK	kpl	1		
105.	Uchwyt odciągowy SO 34.25, linia 4x25 mm2	szt	4		
106.	Układ zapłonowy UZ	szt	1		
107.	Urządzenie szafa oświetlenia ulicznego	kpL	1		
108.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,215		
109.	Wkład LXN-30/RGB	szt	1		
110.	Wkładka bezpiecznikowa szybka Bi-Wts 660V (500 V) DII (Bi-Wts) 25A	szt	1,03		
111.	Wkładka bezpiecznikowa WT-00/F 6-160A	SZT	1,03		
112.	Wkładka MasterKey	SZT	1		
113.	Wkładka topikowa	SZT	1,02		
114.	Woda z rurociągów	m3	0,505		
115.	Wyłącznik S301 B10A	szt	1		
116.	Wyłącznik S303 B25A	SZT	1		
117.	Wysięgnik rurowy	szt	4		
118.	Zacisk odgałęźny przebijający izolację prądowy 10-50mm2	szt	12,24		
119.	Zasilacz impulsowy	szt	1		
120.	Zegar sterujący CPA, astro 6	SZT	1		
121.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1`kV Al 35 mm2	kpl	1		
122.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1`kV Al 70 mm2	kpl	1		
123.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1`kV Al 120 mm2	kpl	1		
124.	Złącze kablowe z fundamentem	kpL	1		
125.	Złącze kontrolne instalacji odgromowej K-422	szt	0,12		
126.	Złączka do uziomów Galmar 17,2 mm	szt	2		
127.	Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania Z	szt	12		
128.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 90 mm	szt	1,5		
129.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	1,5		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń)</b>					

## Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość
1.	Kocioł transportowo - produkcyjny do asfaltu lanego 1800' dm3	m-g	0,286		
2.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu samochodowym 0,40 m3 (1)	m-g	0,23		
3.	Koparko-ladowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15' m3 (1)	m-g	0,23		
4.	Piła do cięcia płytek - kpl.	m-g	0,5		
5.	Piła motorowa łańcuchowa 3,10 kW (4,20 KM)	m-g	0,05		
6.	Piła spalinowa do cięcia nawierzchni z mas bitumicznych wraz z tarczą 11 kW (1)	m-g	0,634		
7.	Podnośnik montażowy PHM na samochodzie - kpl.(2)	m-g	18,3455		
8.	Przyczepa dłużykowa do samochodu do 4,50 t	m-g	3		
9.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	8,315		
10.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	10,28		
11.	Samochód skrzyniowy do 5't (1)	m-g	0,102		
12.	Samochód skrzyniowy pow. 5-10 t (1)	m-g	1,8		
13.	Spawarka spalinowa 300'A	m-g	0,0542		
14.	Ubijak wibracyjny (stopowy) 66-78 kg	m-g	2,6		
15.	Wibromłot elektryczny 3 kW	m-g	0,75		
16.	Zespół prądotwórczy trójfazowy, przewoźny 5 kVA	m-g	0,75		
17.	Żuraw samochodowy 4't (1)	m-g	1,8		
18.	Żuraw samochodowy 7-10 t (1)	m-g	9,72		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)</b>			<b>59,4467</b>		