

Przedmiar robót

"KOSZUTKA LED - ETAP 1_ JASNO, BEZPIECZNIE, EKOLOGICZNIE" PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OŚWIETLENA Z WYMIANĄ OPRAW _ ZADANIE 2

Budowa: **WYMIANA OPRAW OŚWIETLENIOWYCH Z CZĘŚCIOWĄ ROZBUDOWĄ LINII KABŁOWYCH OŚWIETL. ULICZNEGO ORAZ PRZEJŚĆ DLA PIESZYCH**

Obiekt lub rodzaj robót: **ID ZADANIA: L12/02/VII**

Lokalizacja: **Katowice**

Inwestor: **Miejski Zarząd Ulic i Mostów w Katowicach
40-381 Katowice, ul. Kantorówny 2a**

Jednostka opracowująca kosztorys: **PROINBUD-T Przedsiębiorstwo Usług Inwestycyjnych
41-310 Dąbrowa Górnicza, ul.Grynia 5/88**

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
0	Kosztorys	"KOSZUTKA LED - ETAP 1_ JASNO, BEZPIECZNIE, EKOLOGICZNIE" PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OŚWIETLENA Z WYMIANĄ OPRAW _ ZADANIE 2		
1	Grupa	ETAP I_ ZADANIE 2		
1.1	Grupa	ul. Michała Grażyńskiego [od słupa nr 1/G do słupa nr 3/G]		
1.1.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
1	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	3,00
2	KNNR 9/1002/6	Demonta wysi gników rurowych o ci arze do 30 kg mocowanych na słupie	szt	2,00
3	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gnik do 30 kg Wysi gnik dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 180st.	szt	2,00
4	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w słupy, rury osłonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	2,00
5	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	5,00
6	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5,00
7	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	5,00
1.1.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
8	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
9	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	3,00
10	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
11	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
12	KNR 513/801/2	Transport zdemontowanych materiałów, na odległo do 20 km, w miejsce wskazane przez Inwestora	t	0,03
1.2	Grupa	ul. Michała Grażyńskiego [od słupa nr 4/G do słupa nr 9/G]		
1.2.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
13	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	6,00
14	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	6,00
15	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	6,00
16	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	6,00
1.2.2	Element	Roboty kablowe		
17	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	8,16
18	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szeroko do 0,4 m Krotno =2,00	m	34,00
19	KNNR 5/705/1	Uło enie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	34,00
20	KNNR 5/723/2	Przewiertny mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wi zce) Osłona rurowa sztywna dla ci kich warunków terenowych SRS-G fi 110mm	m	8,00
21	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	5,44
22	KNNR 9/801/2	Kable wielo yłowe przekładane w ziemi, odbudowa zasilania, kategoria gruntu III-IV	m	3,00
23	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	40,00
24	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach i zł czach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	15,00
25	KNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	34,00
26	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napi cie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4- yłowy, do 50 mm2 Ko cówka kablowa KA 35 mm2	szt	6,00
27	KNNR 9/806/1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielo yłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju ył do 35 mm2 Mufa termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	szt	1,00
28	KNR 515/919/1	Szafki kablowe, masa 100 kg Zł cze kablowe ZK-2a	szt	1,00
29	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3	2,72
30	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za ka dy nast pny 1 km Krotno =4	m3	2,72
31	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napi cia	odcinek	4,00
1.2.3	Element	Słup oświetleniowy nr 6/G/1, 6/G/2		
32	KNNR 5/1001/1	Monta i stawianie słupów o wietleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-60	szt	2,00
33	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysi gnik do 15 kg Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5	szt	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
34	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w stupy, rury oslonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	2,00
35	KNNR 5/1004/1	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równowa na)	szt	2,00
36	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przej cie dla pieszych" z uchwytem monta owym z wkładk gumowa	szt	2,00
37	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,00
38	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie" pomiar pierwszy	szt	2,00
1.2.4	Element	Instalacja uziemienia		
39	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	12,00
40	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze uło one do słupów i zł czy Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	4,00
41	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogr anie uziomów pionowych pr towych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	12,00
42	KNNR 5/611/1	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
43	KNNR 5/611/5	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na cianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
44	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej	szt	2,00
1.2.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
45	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, r cznie	m2	18,00
46	KNNR 6/806/8	Obrze a trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	15,00
47	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zag szczeniu 20 cm	m2	18,00
48	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubo ci 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m2	18,00
49	KNNR 6/404/3	Obrze a betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	15,00
1.2.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
50	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
51	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	6,00
52	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
53	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
1.3	Grupa	ul. Michała Grażyńskiego [od słupa nr 1/GR do słupa nr 13/GR + 1/CZ]		
1.3.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
54	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	3,00
55	KNNR 9/1002/6	Demonta wysi gników rurowych o ci arze do 30 kg mocowanych na słupie	szt	1,00
56	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 180st.	szt	1,00
57	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w stupy, rury oslonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	1,00
58	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	4,00
59	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	4,00
60	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	4,00
1.3.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
61	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	3,00
62	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
63	KNNR 513/801/2	Transport zdemontowanych materiałów, na odległo do 20 km, w miejsce wskazane przez Inwestora	t	0,02
1.4	Grupa	ul. Chorzowska [od słupa nr 1/CH do słupa nr 14/CH]		
1.4.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
64	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	12,00
65	KNNR 9/1002/6	Demonta wysi gników rurowych o ci arze do 30 kg mocowanych na słupie	szt	12,00
66	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 15 kg Wysi gniki jednoramienny 0,5m	szt	3,00
67	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 15 kg Wysi gniki jednoramienny 1,5m	szt	5,00
68	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki dwuramienny 0,5m o k cie rozwarcia 120st.	szt	1,00
69	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki dwuramienny 0,5m o k cie rozwarcia 180st.	szt	3,00
70	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w stupy, rury oslonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	4,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
71	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	16,00
72	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	16,00
73	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	16,00
1.4.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
74	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
75	KNNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	12,00
76	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
77	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
78	KNNR 513/801/2	Transport zdemontowanych materiałów, na odległo do 20 km, w miejsce wskazane przez Inwestora	t	0,18
1.5	Grupa	ul. Chorzowska [od słupa nr 15/CH do słupa nr 23/CH]		
1.5.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
79	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	10,00
80	KNNR 9/1002/6	Demonta wysi gników rurowych o ci arze do 30 kg mocowanych na słupie	szt	10,00
81	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 15 kg Wysi gniki jednoramienny 0,5m	szt	9,00
82	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 15 kg Wysi gniki dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 180st.	szt	1,00
83	KNNR 9/1004/3 (2)	Przewody izolowane w słupach o wietleniowych, rurach osłonowych, wysi gnikach oraz na linkach no nych przewieszek, wymiana przewodów w latarniach o wysoko ci do 10 m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	1,00
84	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	11,00
85	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	11,00
86	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	11,00
1.5.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
87	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
88	KNNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	9,00
89	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
90	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
91	KNNR 513/801/2	Transport zdemontowanych materiałów, na odległo do 20 km, w miejsce wskazane przez Inwestora	t	0,15
1.6	Grupa	ul. Sokolska [od słupa nr 1/SOK do słupa nr 8/SOK]		
1.6.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
92	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	15,00
93	KNNR 9/1002/6	Demonta wysi gników rurowych o ci arze do 30 kg mocowanych na słupie	szt	11,00
94	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 90st.	szt	2,00
95	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 180st.	szt	1,00
96	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gniki do 30 kg Wysi gniki trójramienny 1,0m o k cie rozwarcia 120st.	szt	1,00
97	KNNR 9/1004/3 (2)	Przewody izolowane w słupach o wietleniowych, rurach osłonowych, wysi gnikach oraz na linkach no nych przewieszek, wymiana przewodów w latarniach o wysoko ci do 10 m Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	13,00
98	KNNR 9/1006/2	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, wymiana tabliczki bezpiecznikowej Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 1-bezpiecznikowe	szt	4,00
99	KNNR 9/1006/2	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, wymiana tabliczki bezpiecznikowej Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 2-bezpiecznikowe	szt	3,00
100	KNNR 9/1006/2	Tabliczki bezpiecznikowe i skrzynki rozdzielcze, wymiana tabliczki bezpiecznikowej Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 3-bezpiecznikowe	szt	1,00
101	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	13,00
102	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	13,00
103	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	13,00
1.6.2	Element	Roboty kablowe		
104	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, r czenie, grunt kategorii III	m3	5,04
105	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szeroko do 0,4 m Krotno =2,00	m	21,00
106	KNNR 5/705/1	Uło enie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	21,00
107	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, r czenie, grunt kategorii III	m3	3,36
108	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	21,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
109	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm ²	m	6,00
110	KNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	21,00
111	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm ² Kocówka kablowa KA 35 mm ²	szt	2,00
112	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m ³	1,68
113	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następny 1 km Krotno =4	m ³	1,68
114	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	1,00
1.6.3	Element	Słup oświetleniowy nr 5/SOK/1		
115	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy oświetleniowy SAL-60	szt	1,00
116	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	1,00
117	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słupa do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm ² (YKY)	kpl	1,00
118	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równoważna)	szt	1,00
119	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m ² Znak D-6 "Przejdźcie dla pieszych" z uchwytem montażowym z wkładką gumową	szt	1,00
120	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
121	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie" pomiar pierwszy	szt	1,00
1.6.4	Element	Instalacja uzziemienia		
122	KNNR 5/907/6	Układanie uziołów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	8,00
123	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrubienie uziołów pionowych pionowych prętowych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	6,00
124	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	1,00
125	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na łączeniu lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm ²	szt	1,00
126	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemień	szt	1,00
1.6.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
127	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, robocizna	m ²	3,00
128	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	2,00
129	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagłębieniu 20 cm	m ²	3,00
130	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m ²	3,00
131	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	2,00
1.6.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
132	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
133	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych Krotno =2	szt	8,00
134	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
135	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00
136	KNR 513/801/2	Transport zdemontowanych materiałów, na odległość do 20 km, w miejsce wskazane przez Inwestora	t	0,17
1.7	Grupa	ul. Katowicka [od słupa nr 1/K do słupa nr 24/K]		
1.7.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
137	KNNR 9/1005/3	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl	26,00
138	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	26,00
139	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	26,00
140	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie"	szt	26,00
1.7.2	Element	Roboty kablowe		
141	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, robocizna, grunt kategorii III	m ³	7,68
142	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotno =2,00	m	32,00
143	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	32,00
144	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, robocizna, grunt kategorii III	m ³	5,12
145	KNNR 9/801/2	Kable wielożyłowe przekładane w ziemi, odbudowa zasilania, kategoria gruntu III-IV	m	3,00
146	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm ²	m	71,00
147	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm ²	m	15,00
148	KNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	32,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
149	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm ² Kociarka kablowa KA 35 mm ²	szt	6,00
150	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 mm ² Mufa termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	szt	5,00
151	KNNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m ³	2,56
152	KNNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następną 1 km Krotność =4	m ³	2,56
153	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	6,00
1.7.3	Element	Słupy oświetleniowe projektowane		
154	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy oświetleniowy SAL-60	szt	3,00
155	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5	szt	3,00
156	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słup do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm ² (YKY)	kpl	3,00
157	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	1,00
158	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równoważna)	szt	2,00
159	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m ² Znak D-6 "Przejdźcie dla pieszych" z uchwytem montażowym z wkładką gumową	szt	2,00
160	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	3,00
161	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie" pomiar pierwszy	szt	3,00
1.7.4	Element	Instalacja uziemienia		
162	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	18,00
163	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone do słupów i żłobki Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	6,00
164	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrubienie uziomów pionowych przelotowych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	18,00
165	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	3,00
166	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na powierzchni lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm ²	szt	3,00
167	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiających	szt	3,00
1.7.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
168	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, robocizna	m ²	7,00
169	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	4,00
170	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagęszczeniu 20 cm	m ²	7,00
171	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m ²	7,00
172	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	4,00
1.7.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
173	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
174	KNNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych Krotność =2	szt	13,00
175	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
176	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00
1.8	Grupa	ul. Kazimierza Hłakiewiczówny [od słupa nr 1/I do słupa nr 21/I]		
1.8.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
177	KNNR 9/1005/3	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl	15,00
178	KNNR 9/1002/6	Demontaż wysięgników rurowych o ciężej do 30 kg mocowanych na słupie	szt	1,00
179	KNNR 9/1001/2 (1)	Słupy oświetleniowe, przestawienie słupa, masa do 300 kg # słup nr 21/I	słup	1,00
180	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słup do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm ² (YKY)	kpl	1,00
181	KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych na słupie, wysięgnik do 30 kg Wysięgnik dwuramienny 1,0m o kącie rozwarcia 90st.	szt	1,00
182	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	16,00
183	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	16,00
184	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie"	szt	16,00
1.8.2	Element	Roboty kablowe		
185	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, robocizna, grunt kategorii III	m ³	8,40
186	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność =2,00	m	35,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
187	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	35,00
188	KNNR 5/723/2	Przewiercenia mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wierceniu) Osłona rurowa sztywna dla ciętych warunków terenowych SRS-G fi 110mm	m	27,00
189	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, rącznie, grunt kategorii III	m3	5,60
190	KNNR 9/801/2	Kable wielożyłowe przekładane w ziemi, odbudowa zasilania, kategoria gruntu III-IV	m	10,00
191	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	54,00
192	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach żelaznych, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	30,00
193	KNNR 225/614/1	Rączne układanie folii na kablu, budowa Tabela ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	35,00
194	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 Kocówka kablowa KA 35 mm2	szt	11,00
195	KNNR 9/806/1	Mufa 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 termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	szt	2,00
196	KNNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3	2,80
197	KNNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następną 1 km Krotność =4	m3	2,80
198	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	7,00
1.8.3	Element	Słupy oświetleniowe projektowane		
199	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy oświetleniowy SAL-60	szt	6,00
200	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	5,00
201	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-4/2/0,5/5	szt	1,00
202	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słupa do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	7,00
203	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równoważna)	szt	7,00
204	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przejście dla pieszych" z uchwytem montażowym z wkładką gumową	szt	7,00
205	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	7,00
206	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie" pomiar pierwszy	szt	7,00
1.8.4	Element	Instalacja uziemienia		
207	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	36,00
208	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone do słupów i żelaznych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	12,00
209	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrubienie uziomów pionowych przelotowych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	36,00
210	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	6,00
211	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na powierzchni lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm2	szt	6,00
212	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiających	szt	6,00
1.8.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
213	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, rącznie	m2	28,00
214	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	10,00
215	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagłuszczeniu 20 cm	m2	28,00
216	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m2	28,00
217	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	10,00
1.8.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
218	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
219	KNNR 510/710/3	Malowanie słupów stalowych oświetleniowych Krotność =2	szt	15,00
220	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
221	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00
1.9	Grupa	ul. Alfonsa Górnika [od słupa nr 1/A do słupa nr 8/A]		
1.9.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
222	KNNR 9/1005/3	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl	7,00
223	KNNR 9/1002/6	Demontaż wysięgników rurowych o ciężej do 30 kg mocowanych na słupie	szt	1,00
224	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słupa do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
225	KNNR 5/1002/2	Monta wysi gników rurowych na słupie, wysi gnik do 30' kg Wysi gnik dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 90st.	szt	1,00
226	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	8,00
227	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	8,00
228	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	8,00
1.9.2	Element	Roboty kablowe		
229	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	1,20
230	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szeroko do 0,4' m Krotno =2,00	m	5,00
231	KNNR 5/705/1	Uło enie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	5,00
232	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	0,80
233	KNNR 9/801/2	Kable wielo yłowe przekładane w ziemi, odbudowa zasilania, kategoria gruntu III-IV	m	6,00
234	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych, kabel do 1,0' kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	5,00
235	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach i zł czach, masa do 2,0' kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	3,00
236	KNNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	5,00
237	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napi cie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4- yłowy, do 50 mm2 Ko cówka kablowa KA 35 mm2	szt	2,00
238	KNNR 9/806/1	Mufy z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielo yłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju ył do 35 mm2 Mufa termokurczliwa typu MTE01/4x35-70	szt	1,00
239	KNNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1' km, grunt kategorii III	m3	0,40
240	KNNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za ka dy nast pny 1' km Krotno =4	m3	0,40
241	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napi cia	odcinek	2,00
1.9.3	Element	Słupy oświetleniowe projektowane		
242	KNNR 5/1001/1	Monta i stawianie słupów o wietleniowych, słup do 100' kg Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-60	szt	1,00
243	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysi gnik do 15' kg Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	1,00
244	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w słupy, rury osłonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	1,00
245	KNNR 5/1004/1	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równowa na)	szt	1,00
246	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przej cie dla pieszych" z uchwytem monta owym z wkładk gumowa	szt	1,00
247	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
248	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie" pomiar pierwszy	szt	1,00
1.9.4	Element	Instalacja uziemienia		
249	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	6,00
250	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze uło one do słupów i zł czy Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	2,00
251	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogr anie uziomów pionowych pr towych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	6,00
252	KNNR 5/611/1	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120' mm2	szt	1,00
253	KNNR 5/611/5	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na cianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120' mm2	szt	1,00
254	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiaj cej	szt	1,00
1.9.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
255	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, r cznie	m2	6,00
256	KNNR 6/806/8	Obrze a trawnikowe 8x30' cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	2,00
257	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zag szczeniu 20' cm	m2	6,00
258	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubo ci 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m2	6,00
259	KNNR 6/404/3	Obrze a betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	2,00
1.9.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
260	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
261	KNNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	7,00
262	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
263	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.10	Grupa	ul. Kardynała Stefana Wyszyńskiego [od słupa nr 1/W do słupa nr 12/W]		
1.10.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
264	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	10,00
265	KNNR 9/1005/3	Oprawy o wietlenia zewn trznego, demonta na trzpieniu słupa	kpl	6,00
266	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	10,00
267	KNNR 5/1004/1	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na słupie Oprawa parkowa KIO LED 27W, 3000lm (lub równowa na)	szt	6,00
268	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	16,00
269	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	16,00
1.10.2	Element	Roboty kablowe		
270	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	9,36
271	KNNR 5/706/1	Nасыpanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szeroko do 0,4 m Krotno =2,00	m	39,00
272	KNNR 5/705/1	Uło enie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	57,00
273	KNNR 5/702/2	Zасыpanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	6,24
274	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	61,00
275	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach i zł czach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	12,00
276	KNNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	39,00
277	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napi cie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4- yłowy, do 50 mm2 Ko cówka kablowa KA 35 mm2	szt	6,00
278	KNNR 9/806/1	Mufty z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielo yłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju ył do 35 mm2 Mufa termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	szt	2,00
279	KNNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m3	3,12
280	KNNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za ka dy nast pny 1 km Krotno =4	m3	3,12
281	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napi cia	odcinek	4,00
1.10.3	Element	Słupy oświetleniowe projektowane		
282	KNNR 5/1001/1	Monta i stawianie słupów o wietleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-60	szt	1,00
283	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysi gnik do 15 kg Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	1,00
284	KNNR 5/1001/1	Monta i stawianie słupów o wietleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-70	szt	1,00
285	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysi gnik do 15 kg Wysi gnik aluminiowy WR-8A/1/1,0/5	szt	1,00
286	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w słupy, rury osłone i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	2,00
287	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	1,00
288	KNNR 5/1004/1	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równowa na)	szt	1,00
289	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przej cie dla pieszych" z uchwytem monta owym z wkładk gumowa	szt	1,00
290	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,00
291	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie" pomiar pierwszy	szt	2,00
1.10.4	Element	Instalacja uzziemienia		
292	KNNR 5/907/6	Układanie uziołów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	12,00
293	KNNR 5/602/4	Przewody uzziemiac ce i wyrównawcze uło one do słupów i zł czy Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	4,00
294	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogr anie uziołów pionowych pr towych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	12,00
295	KNNR 5/611/1	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
296	KNNR 5/611/5	Ł czenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na cianie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
297	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uzziemiac cej	szt	2,00
1.10.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
298	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, r cznie	m2	12,00
299	KNNR 6/806/8	Obrze a trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	5,00
300	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zag szczeniu 20 cm	m2	12,00
301	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubo ci 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m2	12,00
302	KNNR 6/404/3	Obrze a betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	5,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
1.10.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
303	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
304	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	10,00
305	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
306	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
1.11	Grupa	ul. Antoniego Słonimskiego [od słupa nr 1/S do słupa nr 3/S]		
1.11.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
307	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	3,00
308	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	3,00
309	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	3,00
310	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	3,00
1.11.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
311	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
312	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotno =2	szt	3,00
313	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
314	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem bran owym	kpl	1,00
1.12	Grupa	ul. Misjonarzy Oblatów [od słupa nr 13/OB do słupa nr 19/OB]		
1.12.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
315	KNNR 9/1005/3	Demonta opraw o wietlenia zewn trznego na wysi gniku	kpl	7,00
316	KNNR 5/1004/2	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na wysi gniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	szt	7,00
317	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	7,00
318	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie"	szt	7,00
1.12.2	Element	Roboty kablowe		
319	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	2,40
320	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szeroko do 0,4 m Krotno =2,00	m	10,00
321	KNNR 5/705/1	Uło enie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	10,00
322	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, r cznie, grunt kategorii III	m3	1,60
323	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkni tych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	10,00
324	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	4,00
325	KNR 225/614/1	R czne układanie folii na kablu, budowa Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	10,00
326	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napi cie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4- yłowy, do 50 mm2 Ko cówka kablowa KA 35 mm2	szt	2,00
327	KNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1' km, grunt kategorii III	m3	0,80
328	KNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za ka dy nast pny 1' km Krotno =4	m3	0,80
329	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napi cia	odcinek	1,00
1.12.3	Element	Słupy oświetleniowe projektowane		
330	KNNR 5/1001/1	Monta i stawianie słupów o wietleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-60	szt	1,00
331	KNNR 5/1002/1	Monta wysi gników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysi gnik do 15' kg Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	1,00
332	KNNR 5/1003/2 (2)	Monta przewodów do opraw o wietleniowych, wci ganych w słupy, rury osłonowe i wysi gniki, wysoko latar do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	kpl	1,00
333	KNNR 5/1004/1	Monta opraw o wietlenia zewn trznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równowa na)	szt	1,00
334	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przej cie dla pieszych" z uchwytem monta owym z wkładk gumowa	szt	1,00
335	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	1,00
336	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wył czenie" pomiar pierwszy	szt	1,00
1.12.4	Element	Instalacja uziemienia		
337	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	6,00
338	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiaj ce i wyrównawcze uło one do słupów i zł czy Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	2,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
339	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrążenie uzimów pionowych przelotowych, grunt kategorii III	m	6,00
340	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm ²	szt	1,00
341	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na powierzchni lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm ²	szt	1,00
342	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiających	szt	1,00
1.12.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
343	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, robocizna	m ²	16,00
344	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	3,00
345	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagęszczeniu 20 cm	m ²	16,00
346	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubość 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m ²	16,00
347	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	3,00
1.12.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
348	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
349	KNNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotność =2	szt	7,00
350	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
351	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00
1.13	Grupa	ul. Stefana Okrzei [od słupa nr 1/OK do słupa nr 6/OK]		
1.13.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
352	KNNR 9/1005/3	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl	5,00
353	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	5,00
354	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5,00
355	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie"	szt	5,00
1.13.2	Element	Roboty kablowe		
356	KNNR 5/701/2	Kopanie rowów dla kabli, robocizna, grunt kategorii III	m ³	5,52
357	KNNR 5/706/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, szerokość do 0,4 m Krotność =2,00	m	23,00
358	KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych PVC do Fi 140 mm Osłona rurowa DVK-75 AROT do kabli, giętka	m	23,00
359	KNNR 5/723/2	Przełoty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi 125 mm (pierwsza w wierce) Osłona rurowa sztywna dla ciętych warunków terenowych SRS-G fi 110mm	m	10,00
360	KNNR 5/702/2	Zasypanie rowów dla kabli, robocizna, grunt kategorii III	m ³	3,68
361	KNNR 9/801/2	Kable wielożyłowe przekładane w ziemi, odbudowa zasilania, kategoria gruntu III-IV	m	3,00
362	KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm ²	m	30,00
363	KNNR 5/717/3	Układanie kabli w słupach i żłobkach, masa do 2,0 kg/m Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm ²	m	9,00
364	KNNR 225/614/1	Robocizna układanie folii na kablu, budowa Tabela ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	23,00
365	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 50 mm ² Kobówka kablowa KA 35 mm ²	szt	4,00
366	KNNR 9/806/1	Mufa z tworzyw termokurczliwych przelotowe na kablach energetycznych wielożyłowych o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych w rowach kablowych, kabel o przekroju żył do 35 mm ² Mufa termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	szt	1,00
367	KNNR 401/108/6	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi do 1 km, grunt kategorii III	m ³	1,84
368	KNNR 401/108/8	Wywóz ziemi samochodami samowyładowczymi, ziemia, dodatek za każdy następną 1 km Krotność =4	m ³	1,84
369	KNNR 5/1302/3	Badanie linii kablowej niskiego napięcia	odcinek	3,00
1.13.3	Element	Słup oświetleniowy nr 1/OK/1, 3/OK		
370	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy oświetleniowy SAL-60	szt	1,00
371	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5	szt	1,00
372	KNNR 5/1001/1	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup do 100 kg Słup aluminiowy oświetleniowy SAL-70	szt	1,00
373	KNNR 5/1002/1	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 15 kg Wysięgnik aluminiowy WR-8A/1/1,0/5	szt	1,00
374	KNNR 5/1003/2 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość słupa do 7 m, przewody kabelkowe Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm ² (YKY)	kpl	2,00
375	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	1,00
376	KNNR 5/1004/1	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na słupie Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równoważna)	szt	1,00

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
377	KNNR 6/702/4	Pionowe znaki drogowe, znaki zakazu, nakazu, ostrzegawcze i informacyjne o powierzchni do 0,3 m2 Znak D-6 "Przejdź dla pieszych" z uchwytem montażowym z wkładką gumowa	szt	1,00
378	KNNR 5/1303/1	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar	2,00
379	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie" pomiar pierwszy	szt	2,00
1.13.4	Element	Instalacja uziemienia		
380	KNNR 5/907/6	Układanie uziomów w rowach kablowych Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	12,00
381	KNNR 5/602/4	Przewody uziemiające i wyrównawcze ułożone do słupów i złoty Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	4,00
382	KNNR 5/605/8	Mechaniczne pogrubienie uziomów pionowych prętowych, grunt kategorii III Uziom stalowy pomiedziowany	m	12,00
383	KNNR 5/611/1	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, w wykopie, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
384	KNNR 5/611/5	Łączenie przewodów instalacji odgromowej lub przewodów wyrównawczych, na łączenie lub konstrukcji zbrojenia, bednarka do 120 mm2	szt	2,00
385	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji uziemiających	szt	2,00
1.13.5	Element	Roboty nawierzchniowe		
386	KNNR 5/719/2	Rozebranie nawierzchni i chodników z kostki brukowej, robocizna	m2	23,00
387	KNNR 6/806/8	Obrzeża trawnikowe 8x30 cm na podsypce piaskowej - rozebranie	m	5,00
388	KNNR 6/112/1	Podbudowy z kruszyw naturalnych, po zagęszczeniu 20 cm	m2	23,00
389	KNNR 5/720/10	Nawierzchnie po robotach kablowych (chodniki, wjazdy, place), z kostki brukowej betonowej, grubości 8 cm, podsypka piaskowa # 80% z odzysku	m2	23,00
390	KNNR 6/404/3	Obrzeża betonowe, 30x8 cm, podsypka piaskowa, wypełnienie spoin piaskiem # 80% z odzysku	m	5,00
1.13.6	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
391	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
392	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotność =2	szt	5,00
393	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
394	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00
1.14	Grupa	ul. Morcinka [od słupa nr 2/M do słupa nr 6/M]		
1.14.1	Element	Przebudowa oświetlenia ulicznego		
395	KNNR 9/1005/3	Demontaż opraw oświetlenia zewnętrznego na wysięgniku	kpl	5,00
396	KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równoważna)	szt	5,00
397	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	5,00
398	KNNR 5/1304/5	Badania i pomiary instalacji "szybkie wyłączenie"	szt	5,00
1.14.2	Element	Koszty i opłaty dodatkowe		
399	Kalkulacja własna	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca robót	kpl	1,00
400	KNRW 510/710/3	Malowanie słupów stalowych o wietleniowych Krotność =2	szt	5,00
401	Kalkulacja własna	Wykonanie dokumentacji powykonawczej	kpl	1,00
402	Kalkulacja własna	Dopuszczenie do robót na sieci przez eksploatatora wraz z nadzorem branżowym	kpl	1,00

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Bednarka ocynkowana 30x4 mm	m	144,000
2.	Dokumentacja powykonawcza	kpl	12,500
3.	Farba chlorokauczukowa do gruntowania	dm3	148,400
4.	Farba chlorokauczukowa nawierzchniowa	dm3	148,400
5.	Fundament betonowy B-60	szt	18,000
6.	Kabel NA2XY-J 0,6/1kV 4x35 mm2	m	386,000
7.	Kabel sygnalizacyjny YKSY-0,6/1kV 3x2,5mm2 (YKY)	m	244,000
8.	Ko cówka kablowa KA 35 mm2	szt	156,000
9.	Kostka brukowa betonowa grubo ci 8 cm, szara	m2	23,165
10.	Koszt składowania ziemi na wysypisku	m3	15,920
11.	Mufa termokurczliwa typu MTED 01/4x35-70	kpl	12,000
12.	Obrze e trawnikowe, betonowe 75-100x30x8 cm, szare	m	9,384
13.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	86,360
14.	Oprawa IZYLUM 2 CW (lub równowa na)	szt	16,000
15.	Oprawa IZYLUM 3 NW (lub równowa na)	kpl	138,000
16.	Oprawa parkowa KIO LED 27W, 3000lm (lub równowa na)	szt	6,000
17.	Ostona rurowa DVK-75 AROT do kabli, gi tka	m	217,000
18.	Ostona rurowa sztywna dla ci kich warunków terenowych SRS-G fi 110mm	m	45,000
19.	Oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót	kpl.	12,500
20.	Piasek naturalny	m3	32,925
21.	Pospółka uziarnienie 0-63 mm	m3	27,798
22.	Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-60	szt	16,000
23.	Słup aluminiowy o wietleniowy SAL-70	szt	2,000
24.	Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SO	szt	12,000
25.	Ta ma ostrzegawcza dla kabli - niebieska	m	199,000
26.	Uziom stalowy pomiedziowany	m	108,000
27.	Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/0,5/5	szt	9,000
28.	Wysi gnik aluminiowy WR-4/1/1,0/5	szt	6,000
29.	Wysi gnik aluminiowy WR-4/2/0,5/5	szt	1,000
30.	Wysi gnik aluminiowy WR-8A/1/1,0/5	szt	2,000
31.	Wysi gnik dwuramienny 0,5m o k cie rozwarcia 120st.	szt	1,000
32.	Wysi gnik dwuramienny 0,5m o k cie rozwarcia 180st.	szt	3,000
33.	Wysi gnik dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 90st.	szt	4,000
34.	Wysi gnik dwuramienny 1,0m o k cie rozwarcia 180st.	szt	5,000
35.	Wysi gnik jednoramienny 0,5m	szt	12,000
36.	Wysi gnik jednoramienny 1,5m	szt	5,000
37.	Wysi gnik trójramienny 1,0m o k cie rozwarcia 120st.	szt	1,000
38.	Zł cze kablowe ZK-2a	szt	1,000
39.	Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 1-bezpiecznikowe	szt	19,000
40.	Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 2-bezpiecznikowe	szt	6,000
41.	Zł cze o wietlenia zewn trznego IZK 3-bezpiecznikowe	szt	1,000
42.	Zł czka kablowa do zaprasowania typu: ZAE-35mm2	szt	48,000
43.	Znak D-6 "Przej cie dla piesznych" z uchwytem monta owym z wkładk gumowa	szt	16,000