



Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
<b>1 Montaż projektowanej szafki oświetleniowej przy ulicy Staczyńskiego (UM)</b>				
1.1 KNNR 5/412/6	Fundamenty z żywic poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii III, objętość fundamentu w wykopie do 0,25·m3	1		szt
1.2 KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg	1		szt
1.3 KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe	1		szt
1.4 KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2, montaż tablicy licznikowej	2		szt
1.5 KNNR 5/408/1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	2		szt
1.6 KNNR 5/1101/7	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5·kg, 3-4 mocowania	1		szt
1.7 KNNR 5/301/13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	30		szt
1.8 KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	30		szt
1.9 KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	24		szt
1.10 KNR 506/619/2	Instalacja przełączników R-2 na podstawach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt
1.11 KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - przełącznik	1		szt
1.12 KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10·kg - stycznik	1		szt
1.13 KNNR 5/312/10	Podstawa bezpiecznikowa mocy, 3 biegunowa - rozłącznik bezpiecznikowy	1		szt
1.14 KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2	1		szt
1.15 KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg, montaż rozłącznika	1		szt
1.16 KNNR 5/211/6	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, na gotowej konstrukcji bez mocowania, przekrój do 30·mm2, instalacja w szafie	80		m
1.17 KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2	8		szt
<b>2 Budowa urządzeń oświetlenia ulicznego (UM)</b>				
2.1 KNR 510/9951/5	Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV $(2400,5+260) \cdot 0,7 \cdot 0,4 = 744,94$	~745		m3
2.2 KNR 510/9952/5	Zeszyt 11 1999r. Zasypywanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV $(2400,5+260) \cdot 0,7 \cdot 0,4 = 744,94$	~745		m3
2.3 KNNR 5/723/2	Przewiercenia mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiązce)	5,5		m
2.4 KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych SRS do Fi·140·mm	749,5		m
2.5 KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DVR do Fi·140·mm	3 280		m
2.6 KNNR 5/713/4	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 5,5·kg/m	280		m
2.7 KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m	3 532		m
2.8 KNR 510/603/8	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2		szt
2.9 KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	48		szt
2.10 KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 50·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	111		szt
2.11 KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowach luzem, bednarka do 120·mm2	796		m
2.12 KNNR 9/1001/8	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300·kg	4		słup
2.13 KNNR 9/1002/7	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 50·kg	4		szt
2.14 KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	7		kpl
2.15 KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy w słupie oświetleniowym	140		szt
2.16 KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe	148		kpl
2.17 KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	148		szt
2.18 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym pojedynczym	11		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
2.19 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym	8		szt
2.20 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym pojedynczym	3		szt
2.21 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym	3		szt
2.22 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 11 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym	43		szt
2.23 KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, maszt o wysokości 14 m	2		szt
2.24 KNNR 5/1001/2 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, maszt o wysokości 15 m	4		szt
2.25 KNNR 5/1002/2	Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30·kg	6		szt
2.26 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	81		pomiar
3 Wymiana szafki oświetleniowej 628/2 przy ulicy Koncertowej (PGE)				
3.1 KNNR 5/412/6	Fundamenty z żywic poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii III, objętość fundamentu w wykopie do 0,25·m3	1		szt
3.2 KNNR 5/405/8	Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg	1		szt
3.3 KNR 508/515/5	Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe	1		szt
3.4 KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2, montaż tablicy licznikowej	2		szt
3.5 KNNR 5/408/1	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna	2		szt
3.6 KNNR 5/1101/7	Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5·kg, 3-4 mocowania	1		szt
3.7 KNNR 5/301/13	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w płycie izolacyjnej	36		szt
3.8 KNNR 5/408/2	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)	36		szt
3.9 KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy	36		szt
3.10 KNR 506/619/2	Instalacja przełączników R-2 na podstawach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	6		szt
3.11 KNNR 5/407/1	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - przełącznik	1		szt
3.12 KNNR 5/406/3	Aparaty elektryczne, masa do 10·kg - stycznik	1		szt
3.13 KNNR 5/312/10	Podstawa bezpiecznikowa mocy, 3 biegunowa - rozłącznik bezpiecznikowy	1		szt
3.14 KNNR 5/308/4	Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2	1		szt
3.15 KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg, montaż rozłącznika	1		szt
3.16 KNNR 5/211/6	Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, na gotowej konstrukcji bez mocowania, przekrój do 30·mm2, instalacja w szafie	80		m
3.17 KNNR 5/404/5	Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2	8		szt
4 Przebudowa istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego (PGE)				
4.1 KNR 510/9951/5	Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV 335*0,7*0,4 = 93,8	~94		m3
4.2 KNR 510/9952/5	Zeszyt 11 1999r. Zasypywanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV 335*0,7*0,4 = 93,8	~94		m3
4.3 KNNR 5/723/2	Przewierci mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiązce)	8		m
4.4 KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych SRS do Fi·140·mm	48		m
4.5 KNNR 5/705/1	Ułożenie rur osłonowych DRK do Fi·140·mm	499		m
4.6 KNNR 5/713/2	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m	113		m
4.7 KNNR 5/713/3	Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m	427		m
4.8 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	1		szt
4.9 KNR 510/603/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1		szt
4.10 KNR 510/604/6	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	14		szt
4.11 KNR 510/604/7	Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 50·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	Jedn.
4.12 KNNR 5/603/1	Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowach luzem, bednarka do 120·mm <sup>2</sup>	135		m
4.13 KNNR 9/1001/7	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 100·kg	5		słup
4.14 KNNR 9/1001/9	Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 480·kg	3		słup
4.15 KNNR 9/1002/7	Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 50·kg	3		szt
4.16 KNNR 9/1005/3	Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika	25		kpl
4.17 KNNR 5/406/1	Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy w słupie oświetleniowym	10		szt
4.18 KNNR 5/1003/3 (2)	Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe	10		kpl
4.19 KNNR 5/1004/2	Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku	12		szt
4.20 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 4m	6		szt
4.21 KNNR 5/1001/1 (1)	Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 11 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym	2		szt
4.22 KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	11		pomiar

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Montaż projektowanej szafki oświetleniowej przy ulicy Staczyńskiego (UM)							
1.1 KNNR 5/412/6 Fundamenty z żywic poliestrowych pod rozdzielnice, grunt kategorii III, objętość fundamentu w wykopie do 0,25·m3							
Razem robocizna:	r-g	1,03	1,03			1	szt
Cokół podszafkowy FP2-10/KS	szt	1	1				
Płyta kratkowa do cokołu GBPL2-10	szt	2	2				
1.2 KNNR 5/405/8 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg							
Razem robocizna:	r-g	1,4	1,4			1	szt
Obudowa szafki oświetlenia ulicznego typu KVS2-10/SV	szt	1	1				
Zamek do drzwiczek (wkładka patentowa)	szt	1	1				
Płyta montażowa MPL2/10	szt	1	1				
Szyny zbiorcze N i PE	kpl	1	1				
Elementy drobne do montażu w szafie	kpl	1	1				
1.3 KNR 508/515/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzywa sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe							
Razem robocizna:	r-g	0,47	0,47			1	szt
Oprawa świetlówkowa hermetyczna OHL118PC	szt	1	1				
Świetlówka T8 G13	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.4 KNNR 5/404/5 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2, montaż tablicy licznikowej							
Razem robocizna:	r-g	0,89	1,78			2	szt
Tablica licznikowa TL-3f	szt	1	2				
1.5 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna							
Razem robocizna:	r-g	0,112	0,224			2	szt
Szyna nośna rozdzielnic TH-35-7,5	szt	1	2				
1.6 KNNR 5/1101/7 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5·kg, 3-4 mocowania							
Razem robocizna:	r-g	0,368	0,368			1	szt
Płyta izolacyjna z rezotexu TcF, grubości 8mm, 600x200mm	szt	1	1				
Śruby dystansowe do mocowania płyty izolacyjnej	kpl	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.7 KNNR 5/301/13 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w płycie izolacyjnej							
Razem robocizna:	r-g	0,0158	0,474			30	szt
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.8 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)							
Razem robocizna:	r-g	0,0577	1,731			30	szt
Śruba zaciskowa z podkładkami i nakrętkami M8	kpl	1	30				
1.9 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							
Razem robocizna:	r-g	0,18	4,32			24	szt
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B6A	szt	0,20833	5				
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B16A	szt	0,04167	1				
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B20A	szt	0,625	15				
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B32A	szt	0,125	3				
1.10 KNR 506/619/2 Instalacja przełączników R-2 na podstawach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
Razem robocizna:	r-g	0,9	2,5785			3	szt
Przełącznik R 15 4p	szt	1	3				
Gniazdo przełącznika R-15 typu GZ14U	szt	1	3				
1.11 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - przełącznik							
Razem robocizna:	r-g	0,18	0,18			1	szt
Przełącznik Z-S/WM	szt	1	1				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1.12 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10·kg - stycznik							
Razem robocizna:	r-g	1,15	1,15			1	szt
Stycznik SA90M Aparel	szt	1	1				
1.13 KNNR 5/312/10 Podstawa bezpiecznikowa mocy, 3 biegunowa - rozłącznik bezpiecznikowy							
Razem robocizna:	r-g	0,525	0,525			1	szt
Wkładka bezpiecznikowa WT-1/gG, 63 A	szt	3	3				
Rozłącznik bezpiecznikowy LTL1-3/9	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.14 KNNR 5/308/4 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2							
Razem robocizna:	r-g	0,252	0,252			1	szt
Gniazdo wtyczkowe z montażem na szynę typu Z-SD230V	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.15 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg, montaż rozłącznika							
Razem robocizna:	r-g	0,63	0,63			1	szt
Rozłącznik Dilos 3 z rączką - 200A	szt	1	1				
1.16 KNNR 5/211/6 Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, na gotowej konstrukcji bez mocowania, przekrój do 30·mm2, instalacja w szafie							
Razem robocizna:	r-g	0,042	3,36			80	m
Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2	m	0,75	60				
Przewód DY 450/750V 1x1,5·mm2	m	0,25	20				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
1.17 KNNR 5/404/5 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2							
Razem robocizna:	r-g	0,89	7,12			8	szt
Osłona aparatów modułowych	szt	0,875	7				
Osłona zacisków śrubowych	szt	0,125	1				
2 Budowa urządzeń oświetlenia ulicznego (UM)							
2.1 KNR 510/9951/5 Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (2400,5+260)*0,7*0,4 = 744,94 ~745 m3							
Razem robocizna:	r-g	0,1	74,5				
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	0,1	74,5				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,18	134,1				
2.2 KNR 510/9952/5 Zeszyt 11 1999r. Zасыpywanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV (2400,5+260)*0,7*0,4 = 744,94 ~745 m3							
Razem robocizna:	r-g	0,03	22,35				
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	0,06	44,7				
2.3 KNNR 5/723/2 Przewierthy mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiązce)							
Razem robocizna:	r-g	1,93	10,615			5,5	m
Rura SRS 110/UM	m	1	5,5				
Bale iglaste obrzynane	m3	0,0021	0,01155				
Krawędziaki iglaste	m3	0,0042	0,0231				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,026	0,143				
Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250·t	m-g	0,509	2,7995				
Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	0,599	3,2945				
Zespół prądowórczy trójfazowy przewoźny 5·kVA	m-g	0,595	3,2725				
2.4 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych SRS do Fi·140·mm							
Razem robocizna:	r-g	0,128	95,936			749,5	m
Rura SRS 110/UM	m	1	749,5				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	10,493				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,007	5,2465				
2.5 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych DVR do Fi·140·mm							
Razem robocizna:	r-g	0,128	419,84			3 280	m
Rura DVR 75	m	1	3 280				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	45,92				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,007	22,96				

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpanie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
2.6 KNNR 5/713/4 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 5,5·kg/m					280			m
Razem robocizna:	r-g	0,445	124,6					
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x120·mm2 SE	m	1	280					
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,07	19,6					
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	22,4					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	1,876					
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0046	1,288					
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0046	1,288					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0046	1,288					
2.7 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m					3 532			m
Razem robocizna:	r-g	0,212	748,784					
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x16·mm2 RE	m	0,28794	1 017					
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x25·mm2 RM	m	0,11948	422					
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x35·mm2 RM	m	0,59258	2 093					
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	187,5492					
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	282,56					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	23,6644					
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	15,894					
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0045	15,894					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0045	15,894					
2.8 KNR 510/603/8 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 120·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					2			szt
Razem robocizna:	r-g	3,07	5,8637					
Głowiczka termokurczliwa TLP-CX4 95-120	szt	1	2					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
2.9 KNR 510/604/6 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					48			szt
Razem robocizna:	r-g	1,34	61,4256					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 16·mm2	szt	5	240					
Głowiczka termokurczliwa TLP-CX4 16-35	szt	0,27083	13					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
2.10 KNR 510/604/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 50·mm2 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000					111			szt
Razem robocizna:	r-g	2,16	228,9708					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 25·mm2	szt	0,40541	45					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 35·mm2	szt	4,59459	510					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
2.11 KNNR 5/603/1 Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowach luzem, bednarka do 120·mm2					796			m
Razem robocizna:	r-g	0,153	121,788					
Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm	m	1	796					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka	m-g	0,0765	60,894					
2.12 KNNR 9/1001/8 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 300·kg					4			słup
Razem robocizna:	r-g	3,98	15,92					
Koparka (1)	m-g	0,06	0,24					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,97	3,88					
Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,8					
Przyczepa dźwigowa	m-g	0,4	1,6					
2.13 KNNR 9/1002/7 Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 50·kg					4			szt
Razem robocizna:	r-g	0,81	3,24					
Środek transportowy (1)	m-g	0,19	0,76					
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	0,42	1,68					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
2.14 KNNR 9/1005/3 Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika						7		kpl
Razem robocizna:	r-g	1,03	7,21					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,42					
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	0,51	3,57					
2.15 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy w słupie oświetleniowym						140		szt
Razem robocizna:	r-g	0,63	88,2					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10	szt	1	140					
2.16 KNNR 5/1003/3 (2) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe						148		kpl
Razem robocizna:	r-g	1,76	260,48					
Przewód YDY 450/750V 2x2,5·mm2	m	14,04054	2 078					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,85	125,8					
2.17 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku						148		szt
Razem robocizna:	r-g	0,72	106,56					
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TPP 250W II PC SP 42/60	kpl	0,50676	75					
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TPP 150W II PC SP 42/60	kpl	0,49324	73					
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 250W	szt	0,50676	75					
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 150W	szt	0,49324	73					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	8,88					
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41	60,68					
2.18 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym pojedynczym						11		szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	49,94					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-10,5 z wysięgnikiem W11/1,5/4,2/5	szt	1	11					
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	11					
Cement hutniczy "35"	kg	18	198					
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,484					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,242					
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	11					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,77					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,66					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,66					
2.19 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym						8		szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	36,32					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-10,5 z wysięgnikiem W12/1,5/4,2/5	szt	1	8					
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	8					
Cement hutniczy "35"	kg	18	144					
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,352					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,176					
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	8					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,56					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,48					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,48					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
2.20 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym pojedynczym							3	szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	13,62					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-9,5 M/P	szt	1	3					
Wysięgnik rurowy 1-ramienny WR 14/1 - 1,5m	szt	1	3					
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	3					
Cement hutniczy "35"	kg	18	54					
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,132					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,066					
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	3					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,21					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,18					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,18					
2.21 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 10,5 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym							3	szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	13,62					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-9,5 M/P	szt	1	3					
Wysięgnik rurowy 1-ramienny WR 14/2 - 1,5m	szt	1	3					
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	3					
Cement hutniczy "35"	kg	18	54					
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,132					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,066					
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	3					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,21					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,18					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,18					
2.22 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 11 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym							43	szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	195,22					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-11 z wysięgnikiem Wł2/1,5/4,7/5	szt	0,62791	27					
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-11 z wysięgnikiem Wł2/2/4,7/5	szt	0,37209	16					
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	43					
Cement hutniczy "35"	kg	18	774					
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	1,892					
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,946					
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	43					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	3,01					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	2,58					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	2,58					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
2.23 KNNR 5/1001/2 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, maszt o wysokości 14 m							
Razem robocizna:	r-g	5,16	10,32			2	szt
Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu MAL-14	szt	1	2				
Kosz zbrojeniowy Z-80	kpl	1	2				
Cement hutniczy "35"	kg	36	72				
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,088	0,176				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,044	0,088				
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,08	0,16				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,21	2,42				
Środek transportowy (1)	m-g	0,45	0,9				
Przyczepa dłuźycowa	m-g	0,4	0,8				
2.24 KNNR 5/1001/2 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, maszt o wysokości 15 m							
Razem robocizna:	r-g	5,16	20,64			4	szt
Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu MAL-15	szt	1	4				
Kosz zbrojeniowy Z-80	kpl	1	4				
Cement hutniczy "35"	kg	36	144				
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,088	0,352				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,044	0,176				
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	4				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,08	0,32				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,21	4,84				
Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,8				
Przyczepa dłuźycowa	m-g	0,4	1,6				
2.25 KNNR 5/1002/2 Montaż wysięgników rurowych i przewieszek z lin stalowych, na słupie, wysięgnik do 30·kg							
Razem robocizna:	r-g	0,87	5,22			6	szt
Wysięgnik typu WRK-4	szt	0,66667	4				
Wysięgnik typu WRK-5	szt	0,333333	2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,11	0,66				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,45	2,7				
2.26 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy							
Razem robocizna:	r-g	1,76	142,56			81	pomiar
3 Wymiana szafki oświetleniowej 628/2 przy ulicy Koncertowej (PGE)							
3.1 KNNR 5/412/6 Fundamenty z żywic poliesterowych pod rozdzielnice, grunt kategorii III, objętość fundamentu w wykopie do 0,25·m3							
Razem robocizna:	r-g	1,03	1,03			1	szt
Cokół podszafrkowy FP2-10/KS	szt	1	1				
Płyta kratkowa do cokołu GBPL2-10	szt	2	2				
3.2 KNNR 5/405/8 Skrzynki i rozdzielnie skrzynkowe wraz z konstrukcją, mocowanie przez przykręcenie, masa do 50 kg							
Razem robocizna:	r-g	1,4	1,4			1	szt
Obudowa szafki oświetlenia ulicznego typu KVS2-10/SV	szt	1	1				
Zamek do drzwiczek (wkładka patentowa)	szt	1	1				
Płyta montażowa MPL2/10	szt	1	1				
Szyny zbiorcze N i PE	kpl	1	1				
Elementy drobne do montażu w szafie	kpl	1	1				
3.3 KNR 508/515/5 Montaż na gotowym podłożu opraw świetlówkowych do oświetlania pomieszczeń przemysłowych z podłączeniem, oprawy pyłoodporne w obudowie z tworzyw sztucznych z odbłyśnikiem, 1x20W, przykręcane końcowe							
Razem robocizna:	r-g	0,47	0,47			1	szt
Oprawa świetlówkowa hermetyczna OHL118PC	szt	1	1				
Świetlówka T8 G13	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					

Opis pozycji podstawy nakładów wyczerpanie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
3.4 KNNR 5/404/5 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2, montaż tablicy licznikowej							2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,89	1,78					
Tablica licznikowa TL-3f	szt	1	2					
3.5 KNNR 5/408/1 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna nośna							2	szt
Razem robocizna:	r-g	0,112	0,224					
Szyna nośna rozdzielnic TH-35-7,5	szt	1	2					
3.6 KNNR 5/1101/7 Konstrukcje wsporcze przykręcane, masa do 5·kg, 3-4 mocowania							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,368	0,368					
Płyta izolacyjna z rezotexu TcF, grubości 8mm, 600x200mm	szt	1	1					
Śruby dystansowe do mocowania płyty izolacyjnej	kpl	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
3.7 KNNR 5/301/13 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, wykonanie otworów w płycie izolacyjnej							36	szt
Razem robocizna:	r-g	0,0158	0,5688					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
3.8 KNNR 5/408/2 Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, listwa przyłączowa (zaciskowa)							36	szt
Razem robocizna:	r-g	0,0577	2,0772					
Śruba zaciskowa z podkładkami i nakrętkami M8	kpl	1	36					
3.9 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy							36	szt
Razem robocizna:	r-g	0,18	6,48					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B6A	szt	0,22222	8					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B16A	szt	0,02778	1					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B20A	szt	0,66667	24					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B32A	szt	0,08333	3					
3.10 KNR 506/619/2 Instalacja przełączników R-2 na podstawach R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							6	szt
Razem robocizna:	r-g	0,9	5,157					
Przełącznik R 15 4p	szt	1	6					
Gniazdo przełącznika R-15 typu GZ14U	szt	1	6					
3.11 KNNR 5/407/1 Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, wyłącznik nadprądowy, 1 biegunowy - przełącznik							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,18	0,18					
Przełącznik Z-S/WM	szt	1	1					
3.12 KNNR 5/406/3 Aparaty elektryczne, masa do 10·kg - stycznik							1	szt
Razem robocizna:	r-g	1,15	1,15					
Stycznik SA90M Aparal	szt	1	1					
3.13 KNNR 5/312/10 Podstawa bezpiecznikowa mocy, 3 biegunowa - rozłącznik bezpiecznikowy							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,525	0,525					
Wkładka bezpiecznikowa WT-1/gG, 63 A	szt	3	3					
Rozłącznik bezpiecznikowy LTL1-3/9	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
3.14 KNNR 5/308/4 Gniazda instalacyjne wtyczkowe ze stykiem ochronnym, nt, 2-biegunowe 16A 2,5·mm2							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,252	0,252					
Gniazdo wtyczkowe z montażem na szynę typu Z-SD230V	szt	1	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
3.15 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, masa do 2,5·kg, montaż rozłącznika							1	szt
Razem robocizna:	r-g	0,63	0,63					
Rozłącznik Dilos 3 z rączką - 200A	szt	1	1					
3.16 KNNR 5/211/6 Przewody kabelkowe układane w kanałach otwartych, na gotowej konstrukcji bez mocowania, przekrój do 30·mm2, instalacja w szafie							80	m
Razem robocizna:	r-g	0,042	3,36					
Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2	m	0,75	60					
Przewód DY 450/750V 1x1,5·mm2	m	0,25	20					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
3.17 KNNR 5/404/5 Tablice rozdzielcze i obudowy, obudowa do 0,1·m2						8		szt
Razem robocizna:	r-g	0,89	7,12					
Osiłona aparatów modułowych	szt	0,875	7					
Osiłona zacisków śrubowych	szt	0,125	1					
4 Przebudowa istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego (PGE)								
4.1 KNR 510/9951/5 Zeszyt 11 1999r. Kopanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV								
			335*0,7*0,4		=	93,8		
						~94	m3	
Razem robocizna:	r-g	0,1	9,4					
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych	m-g	0,1	9,4					
37kW/50KM (1)								
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika	m-g	0,18	16,92					
kołowego 0.15 m3 (1)								
4.2 KNR 510/9952/5 Zeszyt 11 1999r. Zасыpywanie rowów dla kabli, mechanicznie, grunt kategorii III-IV								
			335*0,7*0,4		=	93,8		
						~94	m3	
Razem robocizna:	r-g	0,03	2,82					
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika	m-g	0,06	5,64					
kołowego 0.15 m3 (1)								
4.3 KNNR 5/723/2 Przewierty mechaniczne dla rur pod obiektami, rura do Fi·125·mm (pierwsza w wiaźce)						8		m
Razem robocizna:	r-g	1,93	15,44					
Rura SRS 110/UM	m	1	8					
Bale iglaste obrzynane	m3	0,0021	0,0168					
Krawędziaki iglaste	m3	0,0042	0,0336					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,026	0,208					
Dźwignik hydrauliczny przenośny z								
napędem spalinowym 250·t	m-g	0,509	4,072					
Pompa wysokociśnieniowa elektryczna								
250 atm	m-g	0,599	4,792					
Zespół prądowórczy trójfazowy								
przewoźny 5·kVA	m-g	0,595	4,76					
4.4 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych SRS do Fi·140·mm						48		m
Razem robocizna:	r-g	0,128	6,144					
Rura SRS 110/UM	m	1	48					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	0,672					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,007	0,336					
4.5 KNNR 5/705/1 Ułożenie rur osłonowych DRK do Fi·140·mm						499		m
Razem robocizna:	r-g	0,128	63,872					
Rura DVR 75	m	1	499					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,014	6,986					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,007	3,493					
4.6 KNNR 5/713/2 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 1,0·kg/m						113		m
Razem robocizna:	r-g	0,127	14,351					
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x25·mm2 SE	m	1	113					
Wazelina techniczna niskotopliwa N								
(TN)	kg	0,04	4,52					
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	9,04					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	0,7571					
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0044	0,4972					
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0044	0,4972					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0044	0,4972					
4.7 KNNR 5/713/3 Układanie kabli w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, kabel do 3,0·kg/m						427		m
Razem robocizna:	r-g	0,212	90,524					
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x16·mm2 RE	m	0,64169	274					
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x25·mm2 RM	m	0,35831	153					
Wazelina techniczna niskotopliwa N								
(TN)	kg	0,0531	22,6737					
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	34,16					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Środek transportowy (1)	m-g	0,0067	2,8609					
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	0,0045	1,9215					
Ciągnik kołowy (1)	m-g	0,0045	1,9215					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0045	1,9215					

Opis pozycji podstawy nakładów wycieszenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
4.8 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 <sup>2</sup>							1	szt
Razem robocizna:	r-g	11,5	11,5					
Zestaw montażowy JE-5 16-25	kpl	1	1					
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	2					
Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania ALD 25	szt	4	4					
Materiały inne (Materiały)	%	4						
Środek transportowy (1)	m-g	0,49	0,49					
4.9 KNR 510/603/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Al 4-żyłowy do 50·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							1	szt
Razem robocizna:	r-g	2,16	2,0628					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Al, 25·mm <sup>2</sup>	szt	4	4					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
4.10 KNR 510/604/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 16·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							14	szt
Razem robocizna:	r-g	1,34	17,9158					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 16·mm <sup>2</sup>	szt	5	70					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
4.11 KNR 510/604/7 Obróbka na sucho kabli do 1·kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel Cu 5-żyłowy 50·mm <sup>2</sup> R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							3	szt
Razem robocizna:	r-g	2,16	6,1884					
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 25·mm <sup>2</sup>	szt	5	15					
Głowiczka termokurczliwa TLP-CX4 16-35	szt	0,33333	1					
Materiały inne (Materiały)	%	2						
4.12 KNNR 5/603/1 Przewody uziemiające i wyrównawcze w rowach luzem, bednarka do 120·mm <sup>2</sup>							135	m
Razem robocizna:	r-g	0,153	20,655					
Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm	m	1	135					
Materiały inne (Materiały)	%	2,5						
Spawarka	m-g	0,0765	10,3275					
4.13 KNNR 9/1001/7 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 100·kg							5	słup
Razem robocizna:	r-g	4,13	20,65					
Koparka (1)	m-g	0,04	0,2					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,3					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,3					
4.14 KNNR 9/1001/9 Słupy oświetleniowe, demontaż słupa, masa do 480·kg							3	słup
Razem robocizna:	r-g	5,13	15,39					
Koparka (1)	m-g	0,06	0,18					
Żuraw samochodowy (1)	m-g	1,14	3,42					
Środek transportowy (1)	m-g	0,45	1,35					
Przyczepa dźwigowa	m-g	0,4	1,2					
4.15 KNNR 9/1002/7 Wysięgniki rurowe, demontaż wysięgnika mocowanego na słupie lub ścianie, ciężar do 50·kg							3	szt
Razem robocizna:	r-g	0,81	2,43					
Środek transportowy (1)	m-g	0,19	0,57					
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	0,42	1,26					
4.16 KNNR 9/1005/3 Oprawy oświetlenia zewnętrznego, demontaż na trzpieniu słupa lub wysięgnika							25	kpl
Razem robocizna:	r-g	1,03	25,75					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	1,5					
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	0,51	12,75					
4.17 KNNR 5/406/1 Aparaty elektryczne, wyłącznik nadprądowy w słupie oświetleniowym							10	szt
Razem robocizna:	r-g	0,63	6,3					
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10	szt	1	10					

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
4.18 KNNR 5/1003/3 (2) Montaż przewodów do opraw oświetleniowych, wciąganych w słupy, rury osłonowe i wysięgniki, wysokość latarni do 10·m, przewody kabelkowe						10	kpl
Razem robocizna:	r-g	1,76	17,6				
Przewód YDY 450/750V 2x2,5·mm2	m	8,6	86				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,85	8,5				
4.19 KNNR 5/1004/2 Montaż opraw oświetlenia zewnętrznego, na wysięgniku						12	szt
Razem robocizna:	r-g	0,72	8,64				
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TPP 250W II PC SP 42/60	kpl	0,33333	4				
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TPP 150W II PC SP 42/60	kpl	0,16667	2				
Oprawa oświetleniowa Urbana Forest typu GPS308 SON-TPP 70W II PCC-R 60	kpl	0,5	6				
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 250W	szt	0,33333	4				
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 150W	szt	0,16667	2				
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 70W	szt	0,5	6				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,72				
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	0,41	4,92				
4.20 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 4m						6	szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	27,24				
Słup oświetleniowy parkowy typu SAL-A1	szt	1	6				
Fundament prefabrykowany typu B-50	szt	1	6				
Cement hutniczy "35"	kg	18	108				
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,264				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,132				
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I							
Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	6				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,42				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,36				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,36				
4.21 KNNR 5/1001/1 (1) Montaż i stawianie słupów oświetleniowych, słup o wysokości 11 m z wysięgnikiem łukowym podwójnym						2	szt
Razem robocizna:	r-g	4,54	9,08				
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-11 z wysięgnikiem Wł2/1,5/4,7/5	szt	1	2				
Fundament prefabrykowany typu B-70	szt	1	2				
Cement hutniczy "35"	kg	18	36				
Żwir do betonów zwykłych	m3	0,044	0,088				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,022	0,044				
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I							
Bychowo w II kl. izolacji	szt	1	2				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,07	0,14				
Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,06	0,12				
Środek transportowy (1)	m-g	0,06	0,12				
4.22 KNNR 5/1301/2 Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy						11	pomiar
Razem robocizna:	r-g	1,76	19,36				

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Elektromonter grupa III . . . . .	r-g	323,3671		
Monter grupa II . . . . .	r-g	7,7355		
Robotnicy . . . . .	r-g	3 026,318		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrągleń):</b>		<b>3 357,4206</b>		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Bale iglaste obrzynane . . . . .	m3	0,02835		
Bednarka ocynkowana St0S 25x4·mm . . . . .	m	931		
Cement hutniczy "35" . . . . .	kg	1 584		
Cokół podszafrkowy FP2-10/KS . . . . .	szt	2		
Elementy drobne do montażu w szafie . . . . .	kpl	2		
Fundament prefabrykowany typu B-50 . . . . .	szt	6		
Fundament prefabrykowany typu B-70 . . . . .	szt	70		
Głowiczka termokurczliwa TLP-CX4 16-35 . . . . .	szt	14		
Głowiczka termokurczliwa TLP-CX4 95-120 . . . . .	szt	2		
Gniazdo przełącznika R-15 typu GZ14U . . . . .	szt	9		
Gniazdo wtyczkowe z montażem na szynę typu Z-SD230V . . . . .	szt	2		
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x25·mm2 SE . . . . .	m	113		
Kabel YAKY 0,6/1kV 4x120·mm2 SE . . . . .	m	280		
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x16·mm2 RE . . . . .	m	1 291		
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x25·mm2 RM . . . . .	m	575		
Kabel YKY-żo 0,6/1kV 5x35·mm2 RM . . . . .	m	2 093		
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Al, 25·mm2 . . . . .	szt	4		
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 16·mm2 . . . . .	szt	310		
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 25·mm2 . . . . .	szt	60		
Końcówka kablowa oczkowa, do zaprasowania na żyłach Cu, 35·mm2 . . . . .	szt	510		
Kosz zbrojeniowy Z-80 . . . . .	kpl	6		
Krawędziaki iglaste . . . . .	m3	0,0567		
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 70W . . . . .	szt	6		
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 150W . . . . .	szt	75		
Lampa sodowa wysokoprężna SON-T PIA Plus 250W . . . . .	szt	79		
Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu MAL-14 . . . . .	szt	2		
Maszt oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu MAL-15 . . . . .	szt	4		
Obudowa szafki oświetlenia ulicznego typu KVS2-10/SV . . . . .	szt	2		
Opaski kablowe instalacyjne typu OKi . . . . .	szt	350,16		
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TTP 150W II PC SP 42/60 . . . . .	kpl	75		
Oprawa oświetleniowa Selenium typu SGP340 SON-TTP 250W II PC SP 42/60 . . . . .	kpl	79		
Oprawa oświetleniowa Urbana Forest typu GPS308 SON-TTP 70W II PCC-R 60 . . . . .	kpl	6		
Oprawa świetlówkowa hermetyczna OHL118PC . . . . .	szt	2		
Ośłona aparatów modułowych . . . . .	szt	14		
Ośłona zacisków śrubowych . . . . .	szt	2		
Piasek do betonów zwykłych . . . . .	m3	1,936		
Płyta izolacyjna z rezotexu TcF, grubości 8mm, 600x200mm . . . . .	szt	2		
Płyta kratkowa do cokołu GBPL2-10 . . . . .	szt	4		
Płyta montażowa MPL2/10 . . . . .	szt	2		
Przełącznik R 15 4p . . . . .	szt	9		
Przełącznik Z-S/WM . . . . .	szt	2		
Przewód DY 450/750V 1x1,5·mm2 . . . . .	m	40		
Przewód LgY 450/750V 1x10·mm2 . . . . .	m	120		
Przewód YDY 450/750V 2x2,5·mm2 . . . . .	m	2 164		
Rozłącznik bezpiecznikowy LTL1-3/9 . . . . .	szt	2		
Rozłącznik Dilos 3 z rączką - 200A . . . . .	szt	2		
Rura DVR 75 . . . . .	m	3 779		
Rura SRS 110/UM . . . . .	m	811		
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-9,5 M/P . . . . .	szt	6		
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-10,5 z wysięgnikiem Wł1/1,5/4,2/5 . . . . .	szt	11		
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-10,5 z wysięgnikiem Wł2/1,5/4,2/5 . . . . .	szt	8		
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-11 z wysięgnikiem Wł2/1,5/4,7/5 . . . . .	szt	29		
Słup oświetleniowy aluminiowy anodowany w kolorze naturalnym typu SAL-11 z wysięgnikiem Wł2/2/4,7/5 . . . . .	szt	16		
Słup oświetleniowy parkowy typu SAL-A1 . . . . .	szt	6		
Stycznik SA90M Aparel . . . . .	szt	2		
Szyna nośna rozdzielnic TH-35-7,5 . . . . .	szt	4		
Szyny zbiorcze N i PE . . . . .	kpl	2		
Śruba zaciskowa z podkładkami i nakrętkami M8 . . . . .	kpl	66		
Śruby dystansowe do mocowania płyty izolacyjnej . . . . .	kpl	2		
Świetlówka T8 G13 . . . . .	szt	2		
Tablica bezpiecznikowa słupowa TB-I Bychowo w II kl. izolacji . . . . .	szt	82		
Tablica licznikowa TL-3f . . . . .	szt	4		

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena wyjśc.	Wartość
Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) . . . . .	kg	234,3429		
Wkładka bezpiecznikowa WT-1/gG, 63 A . . . . .	szt	6		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S301 B10 . . . . .	szt	150		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B6A . . . . .	szt	13		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B16A . . . . .	szt	2		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B20A . . . . .	szt	39		
Wyłącznik nadprądowy 1-biegunowy S311 B32A . . . . .	szt	6		
Wysięgnik rurowy 1-ramienny WR 14/1 - 1,5m . . . . .	szt	3		
Wysięgnik rurowy 1-ramienny WR 14/2 - 1,5m . . . . .	szt	3		
Wysięgnik typu WRK-4 . . . . .	szt	4		
Wysięgnik typu WRK-5 . . . . .	szt	2		
Zamek do drzwiczek (wkładka patentowa) . . . . .	szt	2		
Zestaw montażowy JE-5 16-25 . . . . .	kpl	1		
Złączka kablowa rurkowa do zaprasowania ALD 25 . . . . .	szt	4		
Żwir do betonów zwykłych . . . . .	m3	3,872		
<b>Razem (z dokładnością do zaokrążeń):</b>				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik kołowy (1)	m-g	19,6007		
Dźwignik hydrauliczny przenośny z napędem spalinowym 250-t	m-g	6,8715		
Koparka (1)	m-g	0,62		
Koparka łańcuchowa do rowów kablowych 37kW/50KM (1)	m-g	83,9		
Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	5,8		
Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15 m3 (1)	m-g	201,36		
Podnośnik montażowy PHM samochodowy (2)	m-g	202,6		
Pompa wysokociśnieniowa elektryczna 250 atm	m-g	8,0865		
Przyczepa dłuźycowa	m-g	5,2		
Przyczepa do przewożenia kabli	m-g	19,6007		
Samochód wieżowy-teleskopowy z balkonem do 12m (2)	m-g	19,26		
Spawarka	m-g	71,2215		
Środek transportowy (1)	m-g	118,2904		
Zespół prądowrczy trójfazowy przewoźny 5·kVA	m-g	8,0325		
Żuraw samochodowy (1)	m-g	71,0562		
<b>Razem m-g (z dokładnością do zaokrągłeń):</b>		<b>841,5</b>		

Dodatki

Lp.	Opis	Wartość
1.	Koszty dopuszcz. i wyłączenia linii	
2.	Obsługa geodezyjna (2749 m)	

Tabela elementów scalonych

Nazwa elementu	Wartość z narzutami
1 Montaż projektowanej szafki oświetleniowej przy ulicy Staczyńskiego (UM)	
2 Budowa urządzeń oświetlenia ulicznego (UM)	
3 Wymiana szafki oświetleniowej 628/2 przy ulicy Koncertowej (PGE)	
4 Przebudowa istniejących urządzeń oświetlenia ulicznego (PGE)	

