

NAKŁADY.

Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną.

Budowa: **Baruchowo (dz.nr 146/1 i 147/1)**

Obiekt lub rodzaj robót: **ROBOTY ELEKTRYCZNE.**

Lokalizacja: **Baruchowo, pow.włocławski, woj.kujawsko-pomorskie**

STWiOR:

Kod CPV: **80000000-4 Usługi edukacyjne i szkoleniowe**

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

Inwestor: **Gmina Baruchowo**

Baruchowo 54, 87-821 Baruchowo

Jednostka opracowująca kosztorys: **Biuro Usługowe "HiT" Krzysztof Hirsch**
ul.Łęgska 5, 87-800 Włocławek

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Obiekt jest budynkiem projektowanym. Zasilenie obiektu należy zrealizować zgodnie z warunkami przyłączenia uzgodnionymi z Inwestorem. Punktem przyłączenia projektowanego PSOK ma być rozdzielnica główna istniejącej Oczyszczalni. W celu wykonania zasilania szafki rozdzielczej SR projektowanego PSOK należy z rozdzielnicy głównej Oczyszczalni wyprowadzić linię kablową YKXSžo 5*25 prowadząc ją w budynku oczyszczalni na istniejących trasach, a poza budynkiem w wykopie z wykorzystaniem istniejącego przepustu. Kabel układać w wykopie i wprowadzić do szafki SR. W wykopie kabel chronić rurą osłonową z tworzywa np. DVK110. Podejście do SR na ścianie, w rurce z tworzywa odpornego na UV. W istniejącej rozdzielnicy RG oczyszczalni należy zabudować rozłącznik bezpiecznikowy z wkładkami topikowymi 3*80A/gG. Projekt ewentualnej przebudowy istniejącego układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej oczyszczalni instalacji przedlicznikowej nie jest objęty umową i niniejszym opracowaniem.

oraz układu pomiarowo-rozliczeniowego energii elektrycznej - wg opracowania ENERGA OPERATOR SA. Projektowana rozdzielnica SR wyposażona w wyłącznik główny, ogranicznik przepięć SPD2 oraz zabezpieczenia wewnętrznych linii zasilających.

Instalacja oświetlenia awaryjnego i przeciwpożarowego wyłącznika prądu - nie wymagana. Układ sieci : TN-S. Dodatkowa ochrona od porażeń : natychmiastowe, samoczynne odłączenie zasilania.

W ramach robót należy wykonać :

- budowę linii w/z zasilającej projektowaną SR,
- budowę kablowych linii nn zasilających projektowane rozdzielnice,
- wykonanie instalacji siłowych w projektowanych obiektach,
- wykonanie instalacji oświetleniowych w projektowanych obiektach,
- wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych,
- instalację ochrony przeciwprzepięciową
- instalację dodatkowej ochrony od porażeń.

Dla potrzeb instalacji stosować kable miedziane, trój- lub pięcżyłowe, z przewodem ochronnym PE w izolacji koloru zielono-żółtego, z atestem na napięcie 1000V. Projektowane odbiorniki zasilic zgodnie ze schematem zasilania oraz zgodnie z planami instalacji siłowych, liniami wyprowadzonymi z projektowanej SR. Linie układać na halach w korytkach kablowych, w rurkach z tworzywa w na ścianach. Przejście przez ściany zewnętrzne - przepust gazo- i wodoszczelny z 3% spadkiem w kierunku zewnętrznym.

Wszystkie wewnętrzne linie zasilające projektowane odbiorniki wykonać w układzie TN-S, 5-cio żyłowymi kablami YKYžo, YKXSžo.

Przekroje kabli i przewodów dobrano wg normy PN IEC 60364-5-523. Wytrzymałość izolacji dla kabli - 1kV. Wewnętrzne linie zasilające układać w korytkach kablowych oraz w rurkach z tworzywa na ścianach/słupach.

Tabela elementów scalonych

Nr	Nazwa	Wartości bezpośrednie			Kz	Kp	Zysk	Wartość z narzutami
		R	M	S				
	Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną.							
1	INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.							
2	INSTALACJE ODGROMOWE.							
3	TRASY KABLOWE.							
4	INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.							
5	INSTALACJA SIŁOWA.							
6	INSTALACJE ELEKTRYCZE ZEWNĘTRZNE SIŁOWE.							
	Suma elementów kosztorysu							
	Razem Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną. netto							

Przedmiar robót

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
	Kosztorys	Kody CPV: 80000000-4 Usługi edukacyjne i szkoleniowe 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną.		
1	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych 44163100-1 Rury 35121500-3 Uszczelnienia INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.		
1	KNR 508/602/16	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 200`mm2 spawana na konstrukcji - montaż w zbrojeniu ław fundamentowych	m	74,0
2	KNR 508/602/9	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120`mm2 na wspornikach na betonie kucie ręczne - pomalowana na żółto-zielone pasy	m	14,0
3	KNR 508/401/5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 2 otworów		
	Wyliczenie ilości robót:			
		:2*2	4,0000	
		RAZEM:	4,0000	4
4	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5` kg, ilość otworów mocujących do 2 - szyna wyrównawcza	szt	2
5	DC 12/510/1	Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA		
	Wyliczenie ilości robót:			
	"38"	:2	2,0000	
	"19"	:3+1	4,0000	
		RAZEM:	6,0000	6
6	KNR 508/704/7 (3)	Montaż elementów konstrukcyjnych, przyspawanie, na ścianie, ilość mocowań 1, haczyk - ANALOGIA (nakrętki M10 FS do słupa stalowego + zabezpieczenie)	szt	18
7	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120`mm2 + złącze	szt	18
8	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt	20
9	KNR 508/619/6	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik - ANALOGIA (połączenie kompensacyjno-dylatacyjne) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	18

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
2	Element	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej 31216200-5 Przewodniki piorunochronowe INSTALACJE ODGROMOWE.		
10	KNR 508/620/4	Montaż mostków bocznikujących na rurach na obejmę, rura do Φ 500 mm - ANALOGIA (mocowanie do wywietrzaka dla masztu odgromowego)	szt	3
11	KNR 508/622/5	Montaż typowych iglic, miejsce i warunki montażu dach z gotowymi kotwami, iglica IO-2,5 (21 kg) - ANALOGIA (do wywietrzaka)	szt	3
12	KNR 508/619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-drut - ANALOGIA (prefabrykat przejściowy wg dokumentacji) R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	3
13	KNNRW 9/813/4	Zabezpieczenie końca kabla przez zalutowanie - ANALOGIA (środkami elektroizolacyjnymi)	szt	6

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
3	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 43132500-2 Zawiesia kablowe 44322100-4 Kanały kablowe TRASY KABLOWE.		
14	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(49,0+43,0)/1,2	76,6667	
		RAZEM:	76,6667	
			szt	77
15	KNR 508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości do 200 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"610" 49,0	49,0000	
		"605" 43,0	43,0000	
		RAZEM:	92,0000	
			m	92,0
16	DC 12/510/1	Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA (przez dach)	szt	3

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
4	Element	Kody CPV: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 31524000-5 Oprawy oświetleniowe sufitowe lub ściennie 45314310-7 Układanie kabli INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.		
17	KNR 508/704/4 (2)	Montaż elementów konstrukcyjnych, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, ilość mocowań 2, konsolka - do korytka metalowego (płytki montażowa)	szt	12
18	KNNR 5/511/3	Oprawy świetłówkowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x20`W - ANALOGIA R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl	12
19	KNR 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1`kg, na ścianie, ilość mocowań 2 - mocowanie opraw	szt	6
20	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków	kpl	6
21	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt	2
22	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5`kg, ilość otworów mocujących do 4 - kasety sterownicze	szt	2
23	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt	4
24	KNR 508/303/4	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 przykręcane, 4 wyloty, przewody do 2.5`mm2	szt	4
25	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - YKYžo 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	88,0
26	KNNR 5/105/7	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 37`mm	m	6,0
27	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5`kg/m - YKYžo 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,0
28	KNR 403/1202/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar	4
29	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
5	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 44322400-7 Zaciski kablowe 45314310-7 Układanie kabli 44141000-0 Rurki kablowe 31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej 31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze 31224400-6 Kable przyłączeniowe 71355000-1 Usługi pomiarowe INSTALACJA SIŁOWA.		
30	KNNR 5/105/8	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 47 mm (63mm) R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	m	3,0
31	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0'kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	3,0
32	KNNR 5/105/8	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 47 mm (50mm) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m	12,0
33	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0'kg/m - YKYžo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	12,0
34	KNNR 5/105/7	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 37 mm		
		Wyliczenie ilości robót:		
		40,0+6,0+6,0+4,0+4,0		60,0000
		RAZEM:		60,0000
			m	60,0
35	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - YKYžo 5x6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	40,0
36	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - YKYžo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		6,0+6,0		12,0000
		RAZEM:		12,0000
			m	12,0
37	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - YKYžo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	4,0
38	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5'kg/m - skrętka żelowa UTP 5e R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	14,0
39	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5'kg/m - YKYžo 5x6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	28,0
40	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50' mm2	szt	2
41	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (10mm2)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"10"	6		6,0000
		RAZEM:		6,0000
			szt	6
42	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (6mm2)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"6"	4		4,0000
		RAZEM:		4,0000
			szt	4
43	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (2,5mm2)		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"2,5"	2+2		4,0000
		RAZEM:		4,0000
			szt	4
44	KNNR 5/726/5	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16' mm2		
		Wyliczenie ilości robót:		
	"2,5"	2		2,0000
		RAZEM:		2,0000
			szt	2
45	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt	4
46	KNR 508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - rozdzielnica naścienna systemowa	szt	4

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
47	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blaszce		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4+4	8,0000	
		RAZEM:	8,0000	szt 8
48	KNR 508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - puszka rozgałęźna przyłączeniowa dla kontenera socjalnego, montaż do płyty warstwowej	szt	1
49	KNR 508/403/4	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - szafka KD-1 zasilająco-sterująca przepompowni (dostawa z pompownią) R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000	szt	1
50	KNR 5/1206/7	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6`mm2	szt	3
51	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów		
		Wyliczenie ilości robót:		
		4*3	12,0000	
		RAZEM:	12,0000	szt 12
52	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przekaźnikowych i nastawczych, masa do 50' kg - SR, 0.RWS, 0.RK R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"SR"	1,0000	
		"0.RWS"	1,0000	
		"0.RK"	1,0000	
		RAZEM:	3,0000	szt 3
53	KNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+3	13,0000	
		RAZEM:	13,0000	pomiar 13
54	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy		
		Wyliczenie ilości robót:		
		10+3	13,0000	
		RAZEM:	13,0000	pomiar 13

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
6	Element	Kody CPV: 45262212-0 Kopanie rowów 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne 45314300-4 Kładzenie kabli 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 71355000-1 Usługi pomiarowe INSTALACJE ELEKTRYCZE ZEWNĘTRZNE SIŁOWE.		
55	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0,4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,8 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,0+8,0	69,0000	
		RAZEM:	69,0000	m 69,0
56	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,0+8,0	69,0000	
		RAZEM:	69,0000	m 69,0
57	KNRW 219/306/1 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 50 mm, PE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"5x10"	41,0000	
		"5x2,5"	11,0000	
		"3x2,5" + skrętka	6,0000	
		RAZEM:	58,0000	m 58,0
58	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi 110 mm, PE		
		Wyliczenie ilości robót:		
		"5x25"	14,0000	
		RAZEM:	14,0000	m 14,0
59	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0 kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		plus w istniejący przepust	18,0000	
		RAZEM:	18,0000	m 18,0
60	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0 kg/m - YKYzo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	41,0
61	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YKYzo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		11,0+23,0+8,0	42,0000	
		RAZEM:	42,0000	m 42,0
62	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YKYzo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	6,0
63	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - skrętka żelowa 5e	m	6,0
64	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,0+8,0	69,0000	
		RAZEM:	69,0000	m 69,0
65	KNR 510/118/3	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 2,0 kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m	5,0
66	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa - w istniejącej tablicy	szt	1
67	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - w istniejącej tablicy	szt	1
68	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8 m, grunt kategorii III + zabezpieczenie systemowe 1szt.		
		Wyliczenie ilości robót:		
		(5,0*3+4,0)*2	38,0000	
		RAZEM:	38,0000	m 38,0
69	KNNR 5/606/4 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3 m	szt	2

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Ilość
70	KNNR 5/606/6 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedzianej (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5 m uziomu (razem 12m) + forma systemowa (3szt)		
		Wyliczenie ilości robót:		
		2*6		12,0000
		RAZEM:		12,0000
			szt	12
71	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zapas 3,0*2		6,0000
		RAZEM:		6,0000
			m	6,0
72	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYzo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zapas 3,0*2		6,0000
		RAZEM:		6,0000
			m	6,0
73	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYzo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zapas 1,5*(2+6)		12,0000
		RAZEM:		12,0000
			m	12,0
74	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYzo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		zapas 1,5*2		3,0000
		RAZEM:		3,0000
			m	3,0
75	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar	5
76	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar	1
77	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar	6
78	KNR 502/1518/1	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt	2
79	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m - na rurach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,0+8,0		69,0000
		RAZEM:		69,0000
			m	69,0
80	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0,4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0,6 m		
		Wyliczenie ilości robót:		
		61,0+8,0		69,0000
		RAZEM:		69,0000
			m	69,0
81	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III		
		Wyliczenie ilości robót:		
		wg ilości piasku (wg norm) 3,864*2		7,7280
		RAZEM:		7,7280
			m3	7,728

NAKŁADY.

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Kosztorys	Kody CPV: 80000000-4 Usługi edukacyjne i szkoleniowe 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną.					
1	Element	Kody CPV: 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45421160-3 Instalowanie wyrobów metalowych 19520000-7 Produkty z tworzyw sztucznych 44163100-1 Rury 35121500-3 Uszczelnienia INSTALACJE POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH.					
1	KNR 508/602/16	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 200`mm2 spawana na konstrukcji - montaż w zbrojeniu ław fundamentowych	m		74,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2397	17,73780		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 30x5`mm	m	1,04	76,96000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,1205	8,91700		
2	KNR 508/602/9	Układanie bednarki uziemiającej w budynkach w ciągach poziomych, bednarka do 120`mm2 na wspornikach na betonie kucie ręczne - pomalowana na żółto-zielone pasy	m		14,0		
		Robocizna razem	r-g	0,3037	4,25180		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana 25x4`mm (malowana w żółto-zielone pasy)	m	1,04	14,56000		
		Wsporniki ścienne	szt	1,01	14,14000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,159	2,22600		
3	KNR 508/401/5	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 2 otworów	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,42	5,68000		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,12	0,48000		
4	KNR 508/402/1	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu bez częściowego rozebrania i podłączenia, aparat do 2,5`kg, ilość otworów mocujących do 2 - szyna wyrównawcza	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,17	0,34000		
		Materiały					
		Szyna ekwipotencjalizacyjna 1802-5 FS - systemowa	szt	1	2,00000		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,01	0,02000		
5	DC 12/510/1	Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	12,8	76,80000		
		Materiały					
		Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 38/16/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokucziwej	kpl	0,33333	2		
		Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 19/8/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokucziwej	kpl	0,66667	4		
		Sprzęt					
		Wiertnica pozioma	m-g	2,8	16,80000		
6	KNR 508/704/7 (3)	Montaż elementów konstrukcyjnych, przyspawanie, na ścianie, ilość mocowań 1, haczyk - ANALOGIA (nakrętka M10 FS do słupa stalowego + zabezpieczenie)	szt		18		
		Robocizna razem	r-g	0,1019	1,83420		
		Materiały					
		Nakrętka M10 FS	szt	1	18,00000		
		Cynk w sprayu, zaprawkowy (0,15dm3)	szt	0,05556	1		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,0534	0,96120		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
7	KNR 508/617/1	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120' mm2 + złącze	szt		18		
		Robocizna razem	r-g	0,2479	4,46220		
		Materiały					
		Złącze krzyżowe bednarka-bednarka wg kat. systemowego	szt	1	18,00000		
		Sprzęt					
8	KNR 508/619/6	Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,1298	2,33640		
		Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik	szt		20		
		Robocizna razem	r-g	0,4486	8,97200		
		Materiały					
		Zacisk krzyżowy typ 256 A-DIN 30FT w kat. systemowego	szt	1	20,00000		
9	KNR 508/619/6	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-płaskownik - ANALOGIA (połączenie kompensacyjno-dylatacyjne) R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		18		
		Robocizna razem	r-g	0,4486	16,14960		
		Materiały					
		Łącznik elastyczny, 235x45x5 mm, 2xM10 FE 235 A1	szt	1	18,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2	Element	Kody CPV: 45312310-3 Ochrona odgromowa 45312311-0 Montaż instalacji piorunochronnej 31216200-5 Przewodniki piorunochronowe INSTALACJE ODGROMOWE.					
10	KNR 508/620/4	Montaż mostków bocznikujących na rurach na obejmie, rura do Fi 500 mm - ANALOGIA (mocowanie do wywietrzaka dla masztu odgromowego)	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	1,74	5,22000		
		Materiały					
		Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	4,5	13,50000		
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,72000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
11	KNR 508/622/5	Montaż typowych iglic, miejsce i warunki montażu dach z gotowymi kotwami, iglica IO-2,5 (21 kg) - ANALOGIA (do wywietrzaka)	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	2,16	6,48000		
		Materiały					
		Iglica i ostrze odgromowe ocynk miedziowany, średnica 10mm, długości 1,4m, mocowane do wspornika	szt	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
12	KNR 508/619/5	Montaż w instalacji uziemiającej lub odgromowej, złącze kontrolne, połączenie drut-drut - ANALOGIA (prefabrykat przejściowy wg dokumentacji) R = 5,000 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	0,3225	4,83750		
		Materiały					
		Linka stalowa L=2m, ocynkowana Fi 8 z końcówkami oczkowymi i kompletem śrub M8 + podkładki i nakrętki oraz blachowkręt M 8, ocynkowany.	kpl	1	3,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
13	KNNRW 9/813/4	Zabezpieczenie końca kabla przez zalutowanie - ANALOGIA (środkami elektroizolacyjnymi)	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	0,4	2,40000		
		Materiały					
		Cynk w sprayu, uszczelniający i izolacyjny (0,15dm3)	szt	0,5	3		
		Lakier elektroizolacyjny, systemowy, szary, kl. F (opak.400ml)	szt	0,16667	1		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 43132500-2 Zawiesia kablowe 44322100-4 Kanały kablowe TRASY KABLOWE.					
14	KNR 508/301/26	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze	szt		77		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	2,42550		
15	KNR 508/705/1	Montaż drabinek typu D (proste, narożne, rozgałęźne, redukcyjne), przykręcanie do gotowych otworów, szerokości do 200 mm	m		92,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1413	12,99960		
		Materiały					
		Korytka kablowe ze stali ocynkowanej, wg systemu dobrej jakości typ2	m	0,53261	49,0		
		Korytka kablowe ze stali ocynkowanej, wg systemu dobrej jakości typ1	m	0,46739	43,0		
		Akcesoria (drobne - kotwiące) pod wsporniki korytek kablowych ze stali ocynkowanej, wg kat. systemowych (na 1m/dług.) - do dachu metalowego (podwieszenie)	kg	0,45	41,40000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
16	DC 12/510/1	Montaż uszczelnienia przepustu wprowadzającego mikrorurki do budynku - ANALOGIA (przez dach)	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	12,8	38,40000		
		Materiały					
		Przepust kablowy przez dach DN-50 (uszczelniony pianką wodoodporną)	kpl	1	3		
		Sprzęt					
		Wiertnica pozioma	m-g	2,8	8,40000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Element	Kody CPV: 45315300-1 Instalacje zasilania elektrycznego 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 31524000-5 Oprawy oświetleniowe sufitowe lub ściennie 45314310-7 Układanie kabli INSTALACJA OŚWIETLENIOWA.					
17	KNR 508/704/4 (2)	Montaż elementów konstrukcyjnych, przykręcanie do gotowego podłoża na ścianie, ilość mocowań 2, konsolka - do korytka metalowego (płytki montażowa)	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	0,0788	0,94560		
		Materiały					
		Płytki montażowa wg kat. systemowego, ocynkowana	szt	1	12,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
18	KNNR 5/511/3	Oprawy świetłokowe do pomieszczeń produkcyjnych, przykręcane końcowe, pyłoodporne, z tworzyw sztucznych, do 1x20'W - ANALOGIA R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000	kpl		12		
		Robocizna razem	r-g	1,08	25,92000		
		Materiały					
		Oprawa przemysłowa LED o zwiększonej wytrzymałości chemicznej, łączona przelotowo. Korpus oprawy wykonany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. Klasa IP67/IK08. Klosz akrylowy [PMMA], klipsy zapinające ze stali nierdzewnej. Typ oprawy systemowy LED 1299 6640lm 4000 akrylowy IP66 szary + złączka 3x1,5 [gniazdo + wtyk] IP67	kpl	1	12,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
19	KNR 508/701/2	Montaż na gotowym podłożu konstrukcji wsporczych przykręcanych, ciężar do 1'kg, na ścianie, ilość mocowań 2 - mocowanie opraw	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	0,0977	0,58620		
		Materiały					
		Konstrukcja wsporcza o masie do 1'kg	szt	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
20	KNNR 5/1008/4	Montaż projektorów oświetleniowych na ścianach budynków	kpl		6		
		Robocizna razem	r-g	2,15	12,90000		
		Materiały					
		Naświetlacz ledowy szerokostrumieniowy, asymetryczny. Obudowa i regulowany uchwyt wykonane z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo. Klasa IP66/IK08. Typ systemowy LED 50W, strumień oprawy 6250lm/5700K	kpl	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,02	0,12000		
21	KNR 508/401/4	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	1,59	3,18000		
		Materiały					
		Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,48000		
22	KNR 508/403/2	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5'kg, ilość otworów mocujących do 4 - kasety sterownicze	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,27	0,54000		
		Materiały					
		Kaseta sterownicza podświetlana M22 z osłoną hermetyczną IP65 natynkową 1 x RMQ z napędem guzikiem krytym, zielonym, podświetlanym, z samoczynnym powrotem	kpl	1	2		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,02000		
23	KNR 508/301/2	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża ceglany	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,1093	0,43720		
		Materiały					
		Kołki rozporowe plastikowe	szt	2	8,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
24	KNR 508/303/4	Montaż na gotowym podłożu puszek z tworzywa sztucznego z wymiennymi wylotami z podłączeniem, puszki 75x75 przykręcane, 4 wyloty, przewody do 2.5`mm2	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,3992	1,59680		
		Materiały Puszka rozgałęźna natynkowa, systemowa 5x2,5 IP55 z dławikami elastycznymi	kpl	1	4		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
25	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5`kg/m - YKYžo 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		88,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	10,42096		
		Materiały Kabel YKYžo 0,6/1kV 3x1,5`mm2.	m	1,04	91,52000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,17600		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,06160		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	4,40000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,02640		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi`10`mm	kg	0,0007	0,06160		
		Taśma izolacyjna (wg kat.systemowego) - plastyczna	m2	0,0002	0,01760		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,44000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,38720		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0044	0,38720		
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0067	0,58960		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0044	0,38720		
26	KNR 510/114/1	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 37`mm	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,241	1,44600		
		Materiały Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 32/3 - 3 m (345 szt/paleta)	m	1,04	6,24000		
		Płaskownik perforowany	m	0,31	1,86000		
		Uchwyt paskowy UP-22 (op.100 szt.)odporne na UV,czarne	szt	2,1	12,60000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,003	0,01800		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,0216	0,12960		
27	KNR 403/1202/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5`kg/m - YKYžo 3x1,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	0,56842		
		Materiały Kabel YKYžo 0,6/1kV 3x1,5`mm2.	m	1,04	6,24000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,01800		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,48000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0002	0,00120		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,21660		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,02580		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0043	0,02580		
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0043	0,02580		
28	KNR 403/1205/1	Sprawdzenie i pomiar kompletnego obwodu elektrycznego niskiego napięcia, 1-fazowego	pomiar		4		
		Robocizna razem	r-g	1,3	5,20000		
29	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar		4		
		Robocizna razem	r-g	1,24	4,96000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Element	Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych 45311100-1 Roboty w zakresie okablowania elektrycznego 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 44322400-7 Zaciski kablowe 45314310-7 Układanie kabli 44141000-0 Rurki kablowe 31211100-9 Tablice do aparatury elektrycznej 31214500-4 Elektryczne tablice rozdzielcze 31224400-6 Kable przyłączeniowe 71355000-1 Usługi pomiarowe INSTALACJA SIŁOWA.					
30	KNNR 5/105/8	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 47 mm (63mm) R = 1,250 M = 1,000 S = 1,000	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,256	0,96000		
		Materiały					
		Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 63/4 - 3 m (180 szt/paleta)	m	1,04	3,12000		
		Płaskownik perforowany	m	0,31	0,93000		
		Uchwyt paskowy UP-60 (op.10 szt.) odporny na UV, czarny	szt	2,1	6,30000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,003	0,00900		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,0216	0,06480		
31	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0 kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2224	0,63718		
		Materiały					
		Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x25mm2	m	1,04	3,12000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,01500		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,24000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00150		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,15930		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,01350		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	0,0045	0,01350		
		Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	0,0067	0,02010		
		Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	0,0045	0,01350		
32	KNNR 5/105/8	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 47 mm (50mm) R = 1,100 M = 1,000 S = 1,000	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,256	3,37920		
		Materiały					
		Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 50/3,5 - 3 m (220 szt/paleta)	m	1,04	12,48000		
		Płaskownik perforowany	m	0,31	3,72000		
		Uchwyt paskowy UP-50 (op.10 szt.) odporny na UV, czarny	szt	2,1	25,20000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,003	0,03600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,0216	0,25920		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
33	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m - YKYżo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1333	1,52762		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x10' mm2.	m	1,04	12,48000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,005	0,06000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,96000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,00480		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04	0,48000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,05280		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0044	0,05280		
34	KNNR 5/105/7	Rury winidurkowe układane w ciągach wielokrotnych, na konstrukcji metalowej, Fi 37' mm	m		60,0		
		Robocizna razem	r-g	0,241	14,46000		
		Materiały					
		Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 32/3 - 3 m (345 szt/paleta)	m	1,04	62,40000		
		Płaskownik perforowany	m	0,31	18,60000		
		Uchwyt paskowy UP-30 (op.100 szt.) odporny na UV, czarny	szt	2,1	126,00000		
		Śruby stalowe zgrubne	kg	0,003	0,18000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt					
		Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	0,0216	1,29600		
35	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - YKYżo 5x6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		40,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	3,78944		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6' mm2.	m	1,04	41,60000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,12000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	3,20000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0002	0,00800		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	1,44400		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,17200		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,17200		
36	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - YKYżo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	1,13683		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x2,5' mm2.	m	1,04	12,48000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,03600		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,96000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0002	0,00240		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,43320		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,05160		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,05160		
		Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	0,0067	0,08040		
		Żuraw samochodowy 4' t (1)	m-g	0,0043	0,05160		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
37	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - YKYżo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		4,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	0,37894		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x2,5' mm2.	m	1,04	4,16000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,01200		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,32000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0002	0,00080		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,14440		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,01720		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,01720		
38	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - skrętka żelowa UTP 5e R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		14,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	1,32630		
		Materiały					
		Przewód F/UTP 5e skrętka ekranowana, zewnętrzna [w zwoju 305m]	m	1,05	14,70000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,003	0,04200		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	1,12000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0002	0,00280		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,50540		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,06020		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,06020		
39	KNR 510/118/1	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 0,5' kg/m - YKYżo 5x6 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		28,0		
		Robocizna razem	r-g	0,124	3,31576		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x6' mm2.	m	1,04	29,12000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,002	0,05600		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0007	0,01960		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	1,40000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0003	0,00840		
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi' 10' mm	kg	0,0007	0,01960		
		Taśma izolacyjna (wg kat.systemowego) - plastyczna	m2	0,0002	0,00560		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,005	0,14000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
40	KNNR 5/726/10	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 50' mm2	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	2,52	5,04000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 25mm2	szt	5	10,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 25' mm2	szt	1	2,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	2,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
41	KNNR 5/726/9	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (10mm2)	szt		6		
		Robocizna razem	r-g	1,57	9,42000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 10mm2	szt	5	30,00000		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 10' mm2	szt	1	6,00000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	6,00000		
		Nakłady pomocnicze					
42	KNNR 5/726/9	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (6mm2)	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,57	6,28000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 6mm2	szt	5	20		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6' mm2	szt	1	4		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	4,00000		
43	KNNR 5/726/9	Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 5-żyłowy, do 16' mm2 - (2,5mm2)	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	1,57	6,28000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 2,5mm2	szt	5	20		
		Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 2,5' mm2	szt	1	4		
44	KNNR 5/726/5	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	4,00000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 3-żyłowy, do 16' mm2	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	0,96	1,92000		
		Materiały					
		Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach miedzianych K 2,5 mm2	szt	3	6,000		
45	KNR 508/401/6	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 2,5' mm2	szt	1	2,000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	2,000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	2,85	11,40000		
		Materiały					
46	KNR 508/403/4	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,96000		
		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - rozdzielnica naścienna systemowa	szt		4		
		Robocizna razem	r-g	0,3	1,20000		
		Materiały					
		Rozdzielnica naścienna IP-44, systemowa, dedykowana	szt	1	4,00000		
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,04000		
		Nakłady pomocnicze					
47	KNR 508/301/26	Materiały inne (Materiały)					
		Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany, wykonanie otworów mechaniczne w blasze	szt		8		
		Robocizna razem	r-g	0,0315	0,25200		
		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - puszką rozgałęźna przyłączeniowa dla kontenera socjalnego, montaż do płyty warstwowej	szt		1		
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,30000		
		Materiały					
		Puszka rozgałęźna n/t, z zaciskami 5x2,5 typ DK 1616 GZ, klasa IP66/IK10, systemowa	kpl	1	1,00000		
48	KNR 508/403/4	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000		
		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - szafka KD-1 zasilająco-sterująca przepompowni (dostawa z pompownią)	szt		1		
		R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,90000		
		Materiały					
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000		
		Nakłady pomocnicze					
49	KNR 508/403/4	Materiały inne (Materiały)					
		Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 5.0' kg, ilość otworów mocujących do 4 - szafka KD-1 zasilająco-sterująca przepompowni (dostawa z pompownią)	szt		1		
		R = 3,000 M = 1,000 S = 1,000					
		Robocizna razem	r-g	0,3	0,90000		
		Materiały					
		Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000		
		Nakłady pomocnicze					

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
50	KNNR 5/1206/7	Podłączenie silników w obudowie specjalnej, przewód lub kabel Cu, 5-żyłowy, do 6 mm ²	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	1,77	5,31000		
		Materiały Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm ²	szt	5	15,00000		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
51	KNR 508/401/6	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie ręczne pod śruby kotwowe w betonie - do 4 otworów	szt		12		
		Robocizna razem	r-g	2,85	34,20000		
		Materiały Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	2,88000		
52	KNR 514/101/2	Montaż przyścienny rozdzielnic, szaf, pulpitów, tablic przełącznikowych i nastawczych, masa do 50 kg - SR, 0.RWS, 0.RK R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		3		
		Robocizna razem	r-g	4,19	12,00435		
		Materiały Rozdzielnica SR (jako szafka rozgałęźna) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	0,33333	1		
		Rozdzielnica 0.RWS (wiaty wstępnej segregacji) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	0,33333	1		
		Rozdzielnica 0.RK (wiaty kontenerów) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	0,33333	1		
		Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
		Sprzęt Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,04	0,12000		
53	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		13		
		Robocizna razem	r-g	1,76	22,88000		
54	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar		13		
		Robocizna razem	r-g	1,24	16,12000		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
6	Element	Kody CPV: 45262212-0 Kopanie rowów 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne 45314300-4 Kładzenie kabli 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 71355000-1 Usługi pomiarowe INSTALACJE ELEKTRYCZE ZEWNĘTRZNE SIŁOWE.					
55	KNR 201/701/2 (2)	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4`m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8`m	m		69,0		
		Robocizna razem	r-g	0,7448	51,39120		
56	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4`m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		69,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0132	0,87000		
		Materiały					
		Piasek zwykły, naturalny	m3	0,056	3,864		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5 t (1) m-g	m-g	0,008	0,552		
57	KNRW 219/306/1 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi` 50 mm, PE	m		58,0		
		Robocizna razem	r-g	0,59	34,22000		
		Materiały					
		Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	1,03	59,74000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,01	0,58000		
58	KNRW 219/306/5 (1)	Rury ochronne (osłonowe), Fi` 110 mm, PE	m		14,0		
		Robocizna razem	r-g	0,54	7,56000		
		Materiały					
		Rura osłonowa SMR 110 śr.zew.110 mm x śr.wew.99 mm	m	1,04	14,56000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	1			
		Sprzęt					
		Środek transportowy (1)	m-g	0,03	0,42000		
		Żuraw samochodowy 4` t (1)	m-g	0,16	2,24000		
59	KNR 510/114/3	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 3,0` kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		18,0		
		Robocizna razem	r-g	0,2224	3,82306		
		Materiały					
		Kabel YKXSzo 0,6/1kV 5x25mm2.	m	1,04	18,72000		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,005	0,09000		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	1,44000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00900		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0531	0,95580		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0045	0,08100		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4` t	m-g	0,0045	0,08100		
		Samochód dostawczy do 0.9` t (1)	m-g	0,0067	0,12060		
		Żuraw samochodowy 4` t (1)	m-g	0,0045	0,08100		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
60	KNR 510/114/2	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 1,0' kg/m - YKYżo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		41,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1333	5,21936		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x10' mm2.	m	1,04	42,64000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,005	0,20500		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	3,28000		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,01640		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,04	1,64000		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,18040		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0044	0,18040		
61	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - YKYżo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		42,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	3,97900		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 5x2,5' mm2.	m	1,04	43,680		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,126		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	3,360		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,0002	0,008		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	1,516		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,181		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,181		
62	KNR 510/114/1	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5' kg/m - YKYżo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0992	0,56800		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x2,5' mm2.	m	1,04	6,240		
		Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,003	0,018		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,480		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,0002	0,001		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0361	0,217		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,026		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,026		
63	KNR 508/207/1	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6' mm2 Cu, 12' mm2 Al - skrętka żelowa 5e	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0347	0,20820		
		Materiały					
		Przewód F/UTP 5e skrętka ekranowana, zewnętrzna [w zwoju 305m]	m	1,04	6,24000		
		Nakłady pomocnicze					
64	KNR 219/219/1	Oznakowanie trasy ułożonej w ziemi taśmą z tworzywa sztucznego - ANALOGIA R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		69,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0079	0,52100		
		Materiały					
		Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	0,3	20,700		
		Sprzęt					
		Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	0,0011	0,076		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość				
65	KNR 510/118/3	Układanie kabli wielożyłowych z mocowaniem w budynkach, budowlach lub na estakadach, do 2,0'kg/m - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		5,0						
		Robocizna razem	r-g	0,2131	1,01755						
		Materiały									
		Kabel YKXSzo 0,6/1kV 5x25mm2.	m	1,04	5,20000						
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,003	0,01500						
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0009	0,00450						
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,05	0,25000						
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0006	0,00300						
		Sznur azbestowy pleciony suchy Fi`10`mm	kg	0,0009	0,00450						
		Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0006	0,00300						
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,0085	0,04250						
		Nakłady pomocnicze									
		Materiały inne (Materiały)	%	2							
		Sprzęt									
66	KNNR 5/408/3	Dodatkowe wyposażenie rozdzielnic modułowych, szyna łączeniowa 3-biegunowa - w istniejącej tablicy	szt		1						
		Robocizna razem	r-g	0,0577	0,05770						
		Materiały									
		Szyna łączeniowa rozdzielnicy BJ3/16x12	szt	1	1,00000						
		67	KNNR 5/407/4 (1)	Osprzęt modułowy w rozdzielnicach, rozłącznik lub wyłącznik przeciwporażeniowy, 3-biegunowy - w istniejącej tablicy	szt		1				
				Robocizna razem	r-g	0,34	0,34000				
				Materiały							
				Rozłącznik bezpiecznikowy 50A/3P z wkładkami bezpiecznikowymi 3x80A/gG	kpl	1	1,00000				
				68	KNR 508/611/5	Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8`m, grunt kategorii III + zabezpieczenie systemowe 1szt.	m		38,0		
						Robocizna razem	r-g	1,1623	44,16700		
						Materiały					
						Bednarka ocynkowana St0S 25x4`mm	m	1,04	39,520		
						Lakier elektroizolacyjny, systemowy klasy PK-155	dm3	0,10526	4		
						Nakłady pomocnicze					
Materiały inne (Materiały)	%					2,5					
Sprzęt											
Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g					0,6086	23,127				
69	KNNR 5/606/4 (1)					Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3`m	szt		2		
		Robocizna razem	r-g			1,05	2,10000				
		Materiały									
		Uziom prętowy, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=3,0m)	szt			2	4,000				
		Złączka do uziomów systemowych 17,2 mm	szt			1	2,000				
		Grot stalowy do uziomów systemowych 17,2 mm	szt	1	2,000						
		Nakłady pomocnicze									
		Materiały inne (Materiały)	%	2,5							
		Sprzęt									
		Młot udarowy elektryczny	m-g	0,62	1,240						
		70	KNNR 5/606/6 (1)	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5`m uziomu (razem 12m) + forma systemowa (3szt)	szt		12				
				Robocizna razem	r-g	0,28	3,36000				
				Materiały							
				Uziom prętowy, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m)	szt	1	12,000				
Złączka do uziomów systemowych 17,2 mm	szt			1	12,000						
Forma "19" (uziom 3/4 - bednarka 30x4) systemowa	szt			0,16667	2						
Nakłady pomocnicze											
Materiały inne (Materiały)	%			2,5							
Sprzęt											
Młot udarowy elektryczny	m-a			0,16	1,920						

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
71	KNR 510/103/3 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 2,0`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKXSzo 5x25 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,1116	0,63947		
		Materiały					
		Kabel YKXSzo 0,6/1kV 5x25mm2.	m	1,04	6,24000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0057	0,03420		
		Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	0,42	2,52000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0011	0,00660		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,60000		
		Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30`cm	szt	0,015	0,09000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0006	0,00360		
		Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0005	0,00300		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,013	0,07800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,02640		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0044	0,02640		
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0082	0,04920		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0044	0,02640		
72	KNR 510/103/2 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 1,0`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYzo 5x10 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0676	0,38735		
		Materiały					
		Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x10`mm2.	m	1,04	6,24000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0055	0,03300		
		Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	0,42	2,52000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0009	0,00540		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,60000		
		Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30`cm	szt	0,015	0,09000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0005	0,00300		
		Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0003	0,00180		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,011	0,06600		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0044	0,02640		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0044	0,02640		
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0067	0,04020		
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0082	0,04920		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0044	0,02640		
73	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5`kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYzo 5x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		12,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0483	0,55352		
		Materiały					
		Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x2,5`mm2.	m	1,04	12,48000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0053	0,06360		
		Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	0,42	5,04000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0008	0,00960		
		Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	1,20000		
		Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30`cm	szt	0,015	0,18000		
		Spoiwo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,00480		
		Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0002	0,00240		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,009	0,10800		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,05160		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4`t	m-g	0,0043	0,05160		
		Samochód dostawczy do 0.9`t (1)	m-g	0,0067	0,08040		
		Samochód skrzyniowy do 5`t (1)	m-g	0,0082	0,09840		
		Żuraw samochodowy 4`t (1)	m-g	0,0043	0,05160		

Nr	Podstawa	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
74	KNR 510/103/1 (1)	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 0,5'kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - YKYżo 3x2,5 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		3,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0483	0,13838		
		Materiały					
		Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x2,5' mm2.	m	1,04	3,12000		
		Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0053	0,01590		
		Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	0,42	1,26000		
		Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0008	0,00240		
		Opaski kablów instalacyjne typu OKi	szt	0,1	0,30000		
		Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30' cm	szt	0,015	0,04500		
		Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0004	0,00120		
		Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0002	0,00060		
		Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,009	0,02700		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0043	0,01290		
		Przyczepa do przewożenia kabli do 4' t	m-g	0,0043	0,01290		
		Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	0,0067	0,02010		
		Samochód skrzyniowy do 5' t (1)	m-g	0,0082	0,02460		
		Żuraw samochodowy 4' t (1)	m-g	0,0043	0,01290		
75	KNNR 5/1301/2	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		5		
		Robocizna razem	r-g	1,76	8,80000		
76	KNNR 5/1301/1	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		1		
		Robocizna razem	r-g	1,3	1,30000		
77	KNR 403/1205/1	Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy	pomiar		6		
		Robocizna razem	r-g	1,24	7,44000		
78	KNR 502/1518/1	Pomiar rezystancji uziomu lub linki odgromowej R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		2		
		Robocizna razem	r-g	8,03	15,33730		
		Sprzęt					
		Miernik oporności uziemień	m-g	1,18	2,36000		
		Samochód dostawczy do 0.9' t (1)	m-g	3,43	6,86000		
79	KNR 510/301/1	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4' m - na rurach R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		69,0		
		Robocizna razem	r-g	0,0132	0,87000		
		Materiały					
		Piasek zwykły, naturalny	m3	0,056	3,864		
		Nakłady pomocnicze					
		Materiały inne (Materiały)	%	2			
		Sprzęt					
		Samochód samowyladowczy do 5' t (1) m-g	m-g	0,008	0,552		
80	KNR 201/704/2 (2)	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4' m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6' m	m		69,0		
		Robocizna razem	r-g	0,3078	21,23820		
81	KNR 201/415/2	Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1' m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III	m3		7,728		
		Robocizna razem	r-g	0,3572	2,76000		

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Elektromonter grupa II	r-g	129,45184			3, 10, 14, 21, 23, 24, 25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 45, 47, 51, 56, 59, 60, 61, 62, 65, 68, 71, 72, 73, 74, 79
2.	Elektromonter grupa III	r-g	131,88285			1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 28, 29, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 54, 63, 68, 77
3.	Elektromonter grupa IV	r-g	16,86			28, 29, 54, 77
4.	Monter grupa II	r-g	0,521			64
5.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	13,0835			78
6.	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych IV	r-g	2,2538			78
7.	Monterzy	r-g	115,2			5, 16
8.	Robotnicy	r-g	176,3329			13, 18, 20, 26, 30, 32, 34, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 53, 57, 58, 66, 67, 69, 70, 75, 76
9.	Robotnicy grupa I	r-g	75,3894			55, 80, 81
Razem (z dokładnością do zaokrągłeń)			660,97529			

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Akcesoria (drobne - kotwiące) pod wsporniki korytek kablowych ze stali ocynkowanej, wg kat. systemowych (na 1m/dług.) - do dachu metalowego (podwieszenie)	kg	41,4			15
2.	Bednarka ocynkowana 25x4 mm (malowana w żółto-zielone pasy)	m	14,56			2
3.	Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm	m	39,52			68
4.	Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm	m	13,5			10
5.	Bednarka ocynkowana St0S 30x5 mm	m	76,96			1
6.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,4687			33, 38, 60, 65, 71, 72, 73, 74
7.	Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu	dm3	0,667			25, 27, 31, 35, 36, 37, 39, 59, 61, 62
8.	Cynk w sprayu, uszczelniający i izolacyjny (0,15dm3)	szt	3			13
9.	Cynk w sprayu, zaprawkowy (0,15dm3)	szt	1			6
10.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,08			22, 46, 48, 49
11.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania szara	dm3	0,02			4
12.	Forma "19" (uziom 3/4 - bednarka 30x4) systemowa	szt	2			70
13.	Grot stalowy do uziołów systemowych 17,2 mm	szt	2			69
14.	Iglica i ostrze odgromowe ocynk miedziowany, średnica 10mm, długości 1,4m, mocowane do wspornika	szt	3			11
15.	Kabel energetyczny YKXS-0,6/1kV 5x25mm2	m	3,12			31
16.	Kabel YKXSzo 0,6/1kV 5x25mm2.	m	30,16			59, 65, 71
17.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 3x1,5 mm2.	m	97,76			25, 27
18.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 3x2,5 mm2.	m	9,36			62, 74
19.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x2,5 mm2.	m	72,8			36, 37, 61, 73
20.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x6 mm2.	m	70,72			35, 39
21.	Kabel YKYzo 0,6/1kV 5x10 mm2.	m	61,36			33, 60, 72
22.	Kaseta sterownicza podświetlana M22 z osłoną hermetyczną IP65 natynkową 1 x RMQ z napędem guzikiem krytym, zielonym, podświetlanym, z samoczynnym powrotem	kpl	2			22
23.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	8			23
24.	Konstrukcja wsporcza o masie do 1 kg	szt	6			19
25.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 2,5mm2	szt	20			43
26.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 6mm2	szt	20			42
27.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 10mm2	szt	30			41
28.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach Cu K 25mm2	szt	10			40
29.	Końcówka kablowa rurkowa do zaprasowania na żyłach miedzianych K 2,5 mm2	szt	6			44
30.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2	szt	15			50
31.	Korytka kablowe ze stali ocynkowanej, wg systemu dobrej jakości typ1	m	43			15
32.	Korytka kablowe ze stali ocynkowanej, wg systemu dobrej jakości typ2	m	49			15
33.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,1097			25, 39, 65, 71, 72, 73, 74
34.	Lakier elektroizolacyjny, systemowy klasy PK-155	dm3	4			68
35.	Lakier elektroizolacyjny, systemowy, szary, kl. F (opak.400ml)	szt	1			13
36.	Linka stalowa L=2m, ocynkowana Fi 8 z końcówkami oczkowymi i kompletem śrub M8 + podkładki i nakrętki oraz blachowkręt M 8, ocynkowany.	kpl	3			12
37.	Łącznik elastyczny, 235x45x5 mm, 2xM10 FE 235 A1	szt	18			9
38.	Nakrętka M10 FS	szt	18			6
39.	Naświetlacz ledowy szerokostrumieniowy, asymetryczny. Obudowa i regulowany uchwyt wykonane z aluminium wtryskiwanego wysokociśnieniowo. Klasa IP66/IK08. Typ systemowy LED 50W, strumień oprawy 6250lm/5700K	kpl	6			20
40.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	42,59			25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 59, 60, 61, 62, 65, 71, 72, 73, 74

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
41.	Oprawa przemysłowa LED o zwiększonej wytrzymałości chemicznej, łączona przelotowo. Korpus oprawy wykonany z poliestru wzmocnionego włóknem szklanym. Klasa IP67/IK08. Klosz akrylowa [PMMA], klipsy zapinające ze stali nierdzewnej. Typ oprawy systemowy LED 1299 6640lm 4000 akrylowy IP66 szary + złączka 3x1,5 [gniazdo + wtyk] IP67	kpl	12			18
42.	Piasek zwykły, naturalny	m3	7,728			56, 79
43.	Płaskownik perforowany	m	25,11			26, 30, 32, 34
44.	Płytkę montażową wg kat. systemowego, ocynkowana	szt	12			17
45.	Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 19/8/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokucyliwej	kpl	4			5
46.	Przepust gazo- i wodoszczelny FHE 38/16/2 z rury z tworzywa, obustronnie termokucyliwej	kpl	2			5
47.	Przepust kablowy przez dach DN-50 (uszczelniony pianką wodoodporną)	kpl	3			16
48.	Przewód F/UTP 5e skrętka ekranowana, zewnętrzna [w zwoju 305m]	m	20,94			38, 63
49.	Puszka rozgałęźna n/t, z zaciskami 5x2,5 typ DK 1616 GZ, klasa IP66/IK10, systemowa	kpl	1			48
50.	Puszka rozgałęźna natynkowa, systemowa 5x2,5 IP55 z dławikami elastycznymi	kpl	4			24
51.	Rozdzielnica 0.RK (wiaty kontenerów) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	1			52
52.	Rozdzielnica 0.RWS (wiaty wstępnej segregacji) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	1			52
53.	Rozdzielnica naścienna IP-44, systemowa, dedykowana	szt	4			46
54.	Rozdzielnica SR (jako szafka rozgałęźna) wg projektu "Rozbudowa Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych (PSZOK) wraz z infrastrukturą techniczną"	kpl	1			52
55.	Rozłącznik bezpiecznikowy 50A/3P z wkładkami bezpiecznikowymi 3x80A/gG	kpl	1			67
56.	Rura osłonowa do kabli DVK 50, średnica zew. 50 mm, wew. 42 mm	m	59,74			57
57.	Rura osłonowa SMR 110 śr.zew.110 mm x śr.wew.99 mm	m	14,56			58
58.	Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 32/3 - 3 m (345 szt/paleta)	m	68,64			26, 34
59.	Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 50/3,5 - 3 m (220 szt/paleta)	m	12,48			32
60.	Rura przyłączeniowa sztywna UV z kielichem (RHDPE) 63/4 - 3 m (180 szt/paleta)	m	3,12			30
61.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30`cm	szt	0,405			71, 72, 73, 74
62.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40					25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 59, 60, 65, 71, 72, 73, 74
		kg	0,0973			
63.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 60	kg	0,009			61, 62
64.	Sznur azbestowy pleciony suchy Fi` 10` mm	kg	0,0857			25, 39, 65
65.	Szyna ekwipotencjalizacyjna 1802-5 FS - systemowa	szt	2			4
66.	Szyna łączeniowa rozdzielnic B3/16x12	szt	1			66
67.	Śruby stalowe zgrubne	kg	0,243			26, 30, 32, 34
68.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	5,52			3, 10, 21, 45, 51
69.	Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL")	m2	32,04			64, 71, 72, 73, 74
70.	Taśma izolacyjna (wg kat.systemowego) - plastyczna	m2	0,0232			25, 39
71.	Taśma izolacyjna, systemowa - plastyczna	m2	0,0108			65, 71, 72, 73, 74
72.	Uchwyt paskowy UP-22 (op.100 szt.) odporne na UV, czarne	szt	12,6			26
73.	Uchwyt paskowy UP-30 (op.100 szt.) odporny na UV, czarny	szt	126			34
74.	Uchwyt paskowy UP-50 (op.10 szt.) odporny na UV, czarny	szt	25,2			32
75.	Uchwyt paskowy UP-60 (op.10 szt.) odporny na UV, czarny	szt	6,3			30
76.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 2,5` mm2	szt	6			43, 44
77.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6` mm2	szt	4			42
78.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 10` mm2	szt	6			41
79.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 25` mm2	szt	2			40
80.	Uziom prętowy, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m)	szt	12			70
81.	Uziom prętowy, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=3,0m)	szt	4			69
82.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)					25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 59, 60, 61, 62, 65, 71, 72, 73, 74
		kg	8,6132			

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
83.	Wsporniki ścienne	szt	14,14			2
84.	Zacisk krzyżowy typ 256 A-DIN 30FT w kat. systemowego	szt	20			8
85.	Złącze krzyżowe bednarka-bednarka wg kat. systemowego	szt	18			7
86.	Złączka do uziomów systemowych 17,2 mm	szt	14			69, 70
Razem (z dokładnością do zaokrągleń)						

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość	Cena	Wartość	Pozycje
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	1,5117			25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 59, 60, 61, 62, 65, 71, 72, 73, 74
2.	Miernik oporności uziemień	m-g	2,36			78
3.	Młot udarowy elektryczny	m-g	3,16			69, 70
4.	Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t	m-g	1,5117			25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 59, 60, 61, 62, 65, 71, 72, 73, 74
5.	Samochód dostawczy do 0.9 t (1)	m-g	9,2536			25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 59, 60, 61, 62, 64, 65, 71, 72, 73, 74, 78
6.	Samochód samowyładowczy do 5 t (1) m-g	m-g	1,104			56, 79
7.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,3414			52, 71, 72, 73, 74
8.	Spawarka inwertorowa - prąd spawania do 200 A	m-g	39,3172			1, 2, 6, 7, 26, 30, 32, 34, 68
9.	Środek transportowy (1)	m-g	1,12			20, 57, 58
10.	Wiertnica pozioma	m-g	25,2			5, 16
11.	Żuraw samochodowy 4 t (1)	m-g	3,7517			25, 27, 31, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 58, 59, 60, 61, 62, 65, 71, 72, 73, 74
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń)			88,6313			