

Przedmiar robót

Budowa budynku socjalno-kasowego wraz z infrastrukturą techniczną w ramach zadania "Przebudowa ul. Szafera od al. Wojska Polskiego do ul. Sosabowskiego" w Szczecinie.

Budowa: Linie kablowe 0,4 kV, kanalizacja kablowa teletechniczna i instalacje elektryczne wewnętrzne.

Lokalizacja: 71-241 Szczecin, ul. Szafera dz. nr 1/20 obręb 2004

Kod CPV: 45311200-2 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

Inwestor: Tramwaje Szczecińskie Sp. z o.o.
ul. Klonowica 5, 71-241 Szczecin

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Budynek sosjalno-kasowy ul. Szfera Szczecin

- ułożenie linii kablowej 0,4 kV
- wybudowanie kanalizacji kablowej teletechnicznej i wprowadzenie jej do budynku
- montaż tablic rozdzielczych
- ułożenie przewodów zasilających
- montaż uziomu, ułożenie bednarki i montaż GSW
- montaż puszek i osprzętu
- montaż opraw oświetleniowych
- montaż opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego
- układanie przewodów i kabli
- podłączenie urządzeń, aparatów i osprzętu
- montaż kamer zewnętrznych
- montaż gniazd RJ45 instalacji logicznej wewnętrznej
- oprzewodowanie instalacji LAN, kamer, kontroli dostępu, podłączenie i uruchomienie
- wykonanie pomiarów

Założenia wyjściowe do kosztorysowania

1. Kosztorys opracowano metodą kalkulacji szczegółowej, na podstawie której utworzono pozycje scalone na potrzeby przedmiaru
2. Ceny Robocizny, Materiałów i Sprzętu ustalono w oparciu o biuletyn Sekocenbud I-kwartał 2016 r.
3. Ceny materiałów obejmują koszty zakupu
4. Ceny sprzętu obejmują koszty najmu
5. Dla materiałów i sprzętu, które nie występują w biuletynie - przyjęto ceny rynkowe
6. Nakłady przyjęto w oparciu o katalogi nakładów rzeczowych (KNNR i KNR)
7. Pozycje, które nie występują w katalogach wyceniono według kalkulacji indywidualnej

Uwaga! Założenia kosztorysowe sporządza się na podstawie dokumentacji wykonawczej, specyfikacji istotnych warunków zamówienia, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, umowy o wykonanie robót (kosztorys powykonawczy i dodatkowy), uzgodnień między stronami lub decyzji wykonawcy robót (kosztorysanta) gdy brak ustaleń w wymienionych wyżej opracowaniach.

Przedmiar robót

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
	Budowa budynku socjalno-kasowego wraz z infrastrukturą techniczną w ramach zadania "Przebudowa ul. Szafera od al. Wojska Polskiego do ul. Sosabowskiego" w Szczecinie.					
1	Rozdział 1					
1.1	Roboty ziemne, układanie kabli					
1	Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.8 m - odkopanie istniejącego kabla i rów dla nowego kabla	m		18,000		
	Robocizna					
	Robotnicy grupa I	r-g	0,7448	13,40640		
2	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Krotność=2	m		10,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,0132	0,25212		
	Materiały					
	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,056	1,12000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2			
	Sprzęt					
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,008	0,16000		
3	Układanie rur ochronnych z PCW w wykopie, rura do Fi 110 mm R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		6,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,1342	0,76897		
	Materiały					
	Oslona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	1,04	6,24000		
	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	0,3	1,80000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2			
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,004	0,02400		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0073	0,04380		
4	Układanie kabli wielożyłowych układanych ręcznie w rowach kablowych, kabel do 9,0 kg/m, przykrycie kabla folią kalandrowaną z PCW uplastycznionego - kabel istniejący i nowy R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		28,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,5274	14,10268		
	Materiały					
	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,0068	0,19040		
	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	0,42	11,76000		
	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,0019	0,05320		
	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,1	2,80000		
	Słupki betonowe oznaczeniowy SO 115x20x30 cm	szt	0,015	0,42000		
	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,0013	0,03640		
	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m2	0,0014	0,03920		
	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,025	0,70000		
	Kabel energetyczny o masie do 9,0 kg (M= 1,040)	m	0,71429	20,80000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2			
	Sprzęt					
	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0048	0,13440		
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,18760		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,0082	0,22960		
	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0048	0,13440		

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 9,0 kg/m R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	m		10,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,7669	7,32390		
	Materiały					
	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,007	0,07000		
	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	0,08	0,80000		
	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,001	0,01000		
	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,1	1,00000		
	Kabel energetyczny o masie do 9,0 kg (M= 1,040)	m	10	104,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2			
	Sprzęt					
	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,0048	0,04800		
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0067	0,06700		
	Żuraw samochodowy (1)	m-g	0,0048	0,04800		
6	Montaż muf przelotowych z rur termokurczliwych na kablach energetycznych z żyłami Al, o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, na napięcie do 1 kV, kabel wielożyłowy, do 240 mm ² R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000	szt		1,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	3,87	3,69585		
	Materiały					
	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,54	0,54000		
	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,5	0,50000		
	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	2	2,00000		
	Sznur azbestowy kręcony Fi 3 mm	kg	0,12	0,12000		
	Tlen techniczny sprężony	m3	0,9	0,90000		
	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1	1,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2			
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,39	0,39000		
7	Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu III, głębokość rowu do 0.6 m	m		18,000		
	Robocizna					
	Robotnicy grupa I	r-g	0,3078	5,54040		
8	Obróbka na sucho kabli na napięcie do 1kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych, kabel 4-żyłowy, do 400 mm ² Krotność=0,8	szt		2,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	5,95	9,52000		
	Materiały					
	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu do 400 mm ²	szt	5	8,00000		
	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400 mm ²	szt	1	1,60000		
	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	1	1,60000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
9	Badanie linii kablowej średniego napięcia, niskiego napięcia i sterowniczej, kabel n.n., 4-żyłowy	odcinek		21		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,8	37,80000		

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.2	Kanalizacja kablowa teletechniczna					
10	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych SKR, typ SKR-1, grunt kategorii III	szt		2,000		
	Robocizna					
	Monterzy	r-g	23,76	47,52000		
	Materiały					
	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,05	0,10000		
	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,007	0,01400		
	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,01	0,02000		
	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	4	8,00000		
	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	0,88	1,76000		
	Osadniki betonowe	szt	1	2,00000		
	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,014	0,02800		
	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	1	2,00000		
	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	1	2,00000		
	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	1	2,00000		
	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	1	2,00000		
	Tablica opisowa	szt	1	2,00000		
	Woda	m3	0,004	0,00800		
	Sprzęt					
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	6,13	12,26000		
	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	3,51	7,02000		
	Żuraw samochodowy (1)	m-g	2,06	4,12000		
11	Pogłębienie o 100 cm studni kablowych z kostki betonowej (błoczków), SKR-1, grunt kategorii III - przejście pod torami Krotność=5	szt		1,000		
	Robocizna					
	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	3,39	16,95000		
	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych III	r-g	0,78	3,90000		
	Robotnicy grupa I	r-g	0,16	0,80000		
	Materiały					
	Blok muranów typ M4	szt	14	70,00000		
	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,005	0,02500		
	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,021	0,10500		
	Woda	m3	0,005	0,02500		
	Sprzęt					
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,98	4,90000		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,65	3,25000		
12	Budowa kanalizacji kablowej pierwotnej z rur z tworzyw sztucznych w wykopie wykonanym mechanicznie w gruncie kategorii III, 1 warstwa i 2 otwory w ciągu kanalizacji, 2 rury w warstwie	m		45,500		
	Robocizna					
	Monterzy	r-g	0,4041	18,38655		
	Materiały					
	Rura z polietylenu PE-HD 110/6,3mm (M= 2,040)	m	0,26374	24,48000		
	Ośłona rurowa do kabli DVR 110/5,5 mm (M= 2,040)	m	0,73626	68,34000		
	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	0,33	15,01500		
	Złączki do rur PVC	szt	0,32	14,56000		
	Sprzęt					
	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	0,1401	6,37455		
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0104	0,47320		
	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	0,0435	1,97925		
	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	0,014	0,63700		
	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	0,183	8,32650		
13	Wprowadzenie kanalizacji kablowej z rur PCW do budynków, podłoże: beton, 2 otwory wprowadzone do budynku	szt		1,000		
	Robocizna					
	Monter telekomunikacyjnych linii kablowych II	r-g	9,01	9,01000		
	Materiały					
	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,0024	0,00240		
	Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	0,06	0,06000		
	Korek styropianowy	szt	2	2,00000		
	Piasek do betonów zwykłych	m3	0,004	0,00400		
	Ośłona rurowa do kabli DVR 110/5,5 mm (M= 2,040)	m	2	4,08000		
	Sprzęt					
	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	6	6,00000		

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.3	Monitoring, kontrola dostępu, sieć logiczna					
14	Montaż kamery	szt		2,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,94	1,88000		
	Elektromonter grupa III	r-g	1,04	2,08000		
	Elektromonter grupa IV	r-g	1,88	3,76000		
	Materiały					
	Kamera CCTV kolor, zewnętrzna, dzień-noc (podświetlenie IR)	szt	1	2,00000		
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,13	0,26000		
15	Analogia - Montaż elementów systemu TV przemysłowej	szt		4,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,19	0,76000		
	Materiały					
	Rejestrator cyfrowy sieciowy PoE	kpl	0,25	1,00000		
	Monitor LCD kolor 17"	kpl	0,25	1,00000		
	Switch PoE	kpl	0,25	1,00000		
	Zasilacz Awaryjny UPS	kpl	0,25	1,00000		
16	Analogia - montaż elementów kontroli dostępu	szt		2,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,25	0,50000		
	Elektromonter grupa III	r-g	0,39	0,78000		
	Elektromonter grupa IV	r-g	0,59	1,18000		
	Materiały					
	Manipulator szyfrowy (klawiatura)	szt	1	2,00000		
	Zamek elektroniczny do drzwi z kodem ustawianym indywidualnie do zastosowań zewnętrznych	szt	1	2,00000		
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,01	0,02000		
17	Rury winidurkowe układane p/t w betonie w gotowych bruzdach bez zaprawiania bruzd, rura Fi 20 mm	m		135,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,1114	15,03900		
	Materiały					
	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	1,04	140,40000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
18	Przewody kabelkowe wciągane do rur, w powłoce poliwinilowej, łączny przekrój żył do 6 mm ² Cu, 12 mm ² Al - przewód U/UTP	m		140,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,0347	4,85800		
	Materiały					
	Przewód U/UTP kat.6 - 4x2xAVG23	m	1,04	145,60000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
19	Gniazdo podtynkowe	szt		4,000		
	Robocizna					
	Monter-instalator grupa V	r-g	0,21	0,84000		
	Materiały					
	Gniazdo komputerowe typu pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 5-6	szt	1	4,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
20	Wykonanie pomiaru łącza transmisyjnego, pierwsza linia	pomiar		1,000		
	Robocizna					
	Monter-instalator grupa V	r-g	0,42	0,42000		
	Monter-instalator grupa V.	r-g	0,42	0,42000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			
	Sprzęt					
	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0,42	0,42000		
	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0,42	0,42000		
21	Czynności dodatkowe, udostępnienie punktu pomiarowego	punkt		4,000		
	Robocizna					
	Monter-instalator grupa V	r-g	0,08	0,32000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Robocizna)	%	1,5			

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1.4	Instalacje elektryczne wewnętrzne					
22	Zeszyt 11 1991r. Montaż typowych obudów tablic rozdzielczych, obudowa o powierzchni do 1.0 m ²	szt		4,000		
	Robocizna					
	Robotnicy grupa I	r-g	14,28	57,12000		
	Materiały					
	Tablica Rozdzielcza TR-TS	kpl	0,25	1,00000		
	Tablica Rozdzielcza TR-ZDiTM	kpl	0,25	1,00000		
	Tablica Rozdzielcza TR-ZUK	kpl	0,25	1,00000		
	Tablica Rozdzielcza	kpl	0,25	1,00000		
	Sprzęt					
	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	0,0152	0,06080		
	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,086	0,34400		
23	Przygotowanie podłoża do zabudowania aparatów, kucie mechaniczne pod śruby kotwowe w cegle - do 4 otworów	szt		1,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,36	0,36000		
	Elektromonter grupa III	r-g	0,6	0,60000		
	Materiały					
	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24	0,24000		
24	Mocowanie aparatów na gotowym podłożu z częściowym rozebraniem i złożeniem, bez podłączenia, aparat do 2.5 kg, ilość otworów mocujących do 4 - Główna Szyna Wyrównawcza	szt		1,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,27	0,27000		
	Materiały					
	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12, PAS 11AK, 10 zacisków 2,5-95mm ² lub fi 10mm + 1 zacisk 30x4mm	szt	1	1,00000		
	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01	0,01000		
25	Mechaniczne pograżanie uziołów prętowych, kategoria gruntu III	m		6,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,1051	0,63060		
	Elektromonter grupa IV	r-g	0,1985	1,19100		
	Materiały					
	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5 m	szt	0,66667	4,00000		
	Złączka do uziołów Galmar 14,3 mm	szt	0,66667	4,00000		
	Grot stalowy do uziołów Galmar 14,2 mm	szt	0,16667	1,00000		
	Bijak SDS MAX do uziołów gwintowanych lub kutych fi 12,8 do 17,2mm	szt	0,02778	0,16667		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
	Sprzęt					
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,159	0,95400		
	Wibromłot spalinyowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,159	0,95400		
26	Przewody uziemiające i wyrównawcze w budynkach, przewód mocowany na kołkach wstrzeliwanych	m		5,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,29	1,45000		
	Materiały					
	Bednarka ocynkowana St3SX 30x4 mm	kg	0,75	3,75000		
	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	1,11	5,55000		
	Złącze kontrolne	szt	1	5,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
	Sprzęt					
	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	0,0294	0,14700		
27	Analogia - Przygotowanie podłoża do mocowania korytek zawieszanych w przestrzeni międzystropowej	kpl		80,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,16	12,80000		
	Elektromonter grupa III	r-g	0,45	36,00000		
	Materiały					
	Hak z tuleją M6	szt	2	160,00000		
	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	2	160,00000		
	Kształtowniki	szt	1	80,00000		
	Nakrętki ryglujące M6	szt	2	160,00000		
	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 6 mm	m	4,5	360,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
28	Analogia - Montaż korytek zawieszanych, na przygotowanym podłożu	kpl		80,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,03	82,40000		
	Materiały					
	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów KPR 50H50	m	3	240,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	4			
29	Przewody kabelkowe w izolacji polwinitowej układane p.t. oraz w korytkach	m		890,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,0546	48,59400		
	Materiały					
	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2 (M= 1,040)	m	0,58427	540,80000		
	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2 (M= 1,040)	m	0,32584	301,60000		
	Przewód YDY-450/750V 5x4mm2 (M= 1,040)	m	0,03933	36,40000		
	Przewód YDY-450/750V 5x6mm2 (M= 1,040)	m	0,03371	31,20000		
	Przewód YDY-450/750V 5x10mm2 (M= 1,040)	m	0,01124	10,40000		
	Przewód YDY-450/750V 5x16mm2	m	0,00562	5,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
30	Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do konsolek osadzonych w podłożu gazobetonowym, wykonanie ślepych otworów mechanicznie	szt		106,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,1849	19,59940		
	Elektromonter grupa III	r-g	0,1471	15,59260		
31	Montaż na gotowym podłożu puszek podtynkowych bakelitowych oraz szczękowych do przyborów natynkowo-wtynkowych, puszki bakelitowe Fi do 80 mm, mocowanie: gips - cement, 4 wyloty, przekrój przewodu do 6 mm2	szt		106,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,1471	15,59260		
	Elektromonter grupa III	r-g	0,3615	38,31900		
	Materiały					
	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą (M= 1,020)	szt	0,5	54,06000		
	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60 (M= 1,020)	szt	0,5	54,06000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
32	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej 1-biegunowy, łącznik	szt		9,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,1576	1,41840		
	Materiały					
	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe	szt	1,02	9,18000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
33	Montaż na gotowym podłożu łączników i przycisków instalacyjnych z podłączeniem, łącznik p/t w puszcze instalacyjnej świecznikowy	szt		12,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,1891	2,26920		
	Materiały					
	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe	szt	1,02	12,24000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
34	Montaż do gotowego podłoża gniazd wtyczkowych z podłączeniem, gniazda szczękowe w puszkach szczękowych	szt		28,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,0525	1,47000		
	Materiały					
	Gniazdo wtyczkowe bryzgodporne 16A 2P+Z p.t. z klapką IP44 (M= 1,020)	szt	0,32143	9,18000		
	Gniazdo wtyczkowe wtynkowe, izolacyjne podwójne 2x2P+Z, 10/16A, 250V (M= 1,020)	szt	0,53571	15,30000		
	Gniazdo komputerowe pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 6 (M= 1,020)	szt	0,14286	4,08000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			

Nr	Opis robót	Jm	Norma	Ilość	Cena jedn.	Wartość
35	Analogia - Montaż opraw oświetleniowych w sufitach podwieszanych	kpl		53,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,86	45,58000		
	Materiały					
	Oprawa LED 28W, fi. 22cm downlight do sufitu podwieszanego (M= 1,020)	kpl	0,92453	49,98000		
	Oprawa LED 28W IP44 z czujnikiem PIR 360 st. (M= 1,020)	kpl	0,07547	4,08000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
36	Przygotowanie podłoża pod oprawy oświetleniowe przykręcane, mocowanie w cegle na 2 kołkach kotwiących	kpl		12,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa II	r-g	0,11	1,32000		
	Materiały					
	Kołki kotwiące	szt	2	24,00000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
37	Montaż na gotowym podłożu opraw oświetleniowych z podłączeniem, oprawy LED	szt		14,000		
	Robocizna					
	Elektromonter grupa III	r-g	0,38	5,32000		
	Materiały					
	Oprawa LED naścienna (plafon okrągły) 28W IP44 (M= 1,020)	kpl	0,71429	10,20000		
	Oprawa LED zewnętrzna naścienna IP65 (M= 1,020)	kpl	0,14286	2,04000		
	Oprawa ewakuacyjna EW1 z piktogramem (M= 1,020)	szt	0,07143	1,02000		
	Oprawa awaryjna AW1 (M= 1,020)	szt	0,07143	1,02000		
	Nakłady pomocnicze					
	Materiały inne (Materiały)	%	2,5			
1.5	Pomiary					
38	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 3-fazowy	pomiar		4,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,76	7,04000		
39	Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy	pomiar		36,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,3	46,80000		
40	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		1,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,63	0,63000		
41	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 1-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar		35,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,42	14,70000		
42	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar pierwszy	pomiar		1,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,83	0,83000		
43	Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej, obwód 3-fazowy, pomiar każdy następny	pomiar		3,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,58	1,74000		
44	Badania i pomiary instalacji uziemiającej, piorunochronnej i skuteczności zerowania, uziemienie ochronne lub robocze, pomiar pierwszy	szt		1,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	1,24	1,24000		
45	Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania, działanie wyłącznika różnicowoprądowego, próba pierwsza	próba		25,000		
	Robocizna					
	Robotnicy	r-g	0,33	8,25000		

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
1.	Acetylen techniczny - rozpuszczony	kg	0,54000
2.	Bednarka ocynkowana St3SX 30x4 mm	kg	3,75000
3.	Benzyna do ekstrakcji	dm3	0,76040
4.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego	m3	0,10000
5.	Bijak SDS MAX do uzioń gwintowanych lub kuty fi 12,8 do 17,2mm	szt	0,16667
6.	Blok muranów typ M4	szt	70,00000
7.	Cement portlandzki zwykły "25" bez dodatków	t	0,02740
8.	Cement portlandzki zwykły "35" bez dodatków	t	0,01400
9.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	dm3	0,01000
10.	Farba olejna nawierzchniowa ogólnego stosowania	kg	0,02000
11.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	11,76000
12.	Gniazdo komputerowe pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 6	szt	4,08000
13.	Gniazdo komputerowe typu pt 2xRJ-45 ekranowane kat. 5-6	szt	4,00000
14.	Gniazdo wtyczkowe bryzgoodporne 16A 2P+Z p.t. z klapką IP44	szt	9,18000
15.	Gniazdo wtyczkowe wtykowe, izolacyjne podwójne 2x2P+Z, 10/16A, 250V	szt	15,30000
16.	Grot stalowy do uzioń Galmar 14,2 mm	szt	1,00000
17.	Hak z tuleją M6	szt	160,00000
18.	Kabel energetyczny o masie do 9,0 kg	m	124,80000
19.	Kamera CCTV kolor, zewnętrzna, dzień-noc (podświetlenie IR)	szt	2,00000
20.	Klej winylowy rozpusz. do rur z PVC "agresywny"	kg	0,06000
21.	Kołki kotwiące	szt	24,00000
22.	Kołki stalowe do wstrzeliwania z nabojami i osłoną	szt	173,55000
23.	Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu do 400 mm2	szt	8,00000
24.	Korek styropianowy	szt	2,00000
25.	Korytko instalacyjne do kabli i przewodów KPR 50H50	m	240,00000
26.	Kształtowniki	szt	80,00000
27.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	kg	1,76000
28.	Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny	dm3	0,05320
29.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze 1-biegunowe	szt	9,18000
30.	Łączniki instalacyjne p.t. w puszcze świecznikowe	szt	12,24000
31.	Manipulator szyfrowy (klawiatura)	szt	2,00000
32.	Monitor LCD kolor 17"	kpl	1,00000
33.	Nakrętki ryglujące M6	szt	160,00000
34.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	7,20000
35.	Oprawa awaryjna AW1	szt	1,02000
36.	Oprawa ewakuacyjna EW1 z piktogramem	szt	1,02000
37.	Oprawa LED 28W IP44 z czujnikiem PIR 360 st.	kpl	4,08000
38.	Oprawa LED 28W, fi. 22cm downlight do sufitu podwieszanego	kpl	49,98000
39.	Oprawa LED naścienna (plafon okrągły) 28W IP44	kpl	10,20000
40.	Oprawa LED zewnętrzna naścienna IP65	kpl	2,04000
41.	Osadniki betonowe	szt	2,00000
42.	Oslona rurowa do kabli DVR 110/5,5 mm	m	72,42000
43.	Oslona rurowa SRS-110 AROT do kabli, sztywna	m	6,24000
44.	Piasek do betonów zwykłych	m3	1,25700
45.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej bez wietrzników	szt	2,00000
46.	Pokrywa OL 500x500 do studni kablowej z wietrznikami	szt	2,00000
47.	Pręt (uziom) stalowy miedziowany do 1.5' m	szt	4,00000
48.	Pręt stalowy okrągły ocynkowany fi 6 mm	m	360,00000
49.	Przewód U/UTP kat.6 - 4x2xAVG23	m	145,60000
50.	Przewód YDY-450/750V 3x1,5mm2	m	540,80000
51.	Przewód YDY-450/750V 3x2,5mm2	m	301,60000
52.	Przewód YDY-450/750V 5x4mm2	m	36,40000
53.	Przewód YDY-450/750V 5x6mm2	m	31,20000
54.	Przewód YDY-450/750V 5x10mm2	m	10,40000
55.	Przewód YDY-450/750V 5x16mm2	m	5,00000
56.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła końcowa, PK-60	szt	54,06000
57.	Puszka z tworzywa sztucznego p/t okrągła uniwersalna PO-80 z pokrywą	szt	54,06000
58.	Rama RLpd 500x1000 podwójna samodzielna studni kablowych telekomunikacyjnych	szt	2,00000
59.	Rejestrator cyfrowy sieciowy PoE	kpl	1,00000
60.	Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RS 20	m	140,40000
61.	Rura z polietylenu PE-HD 110/6,3mm	m	24,48000

Lp.	Nazwa materiału	Jm	Ilość
62.	Słupek betonowy oznaczeniowy SO 115x20x30' cm	szt	0,42000
63.	Spoivo cynowo-ołowiane LC 40	kg	0,04640
64.	Studnia kablowa żelbetowa SKR-1	szt	2,00000
65.	Switch PoE	kpl	1,00000
66.	Sznur azbestowy kręcony Fi' 3' mm	kg	0,12000
67.	Szyna ekwipotencjalizacyjna typ K 12, PAS 11AK, 10 zacisków 2,5-95mm ² lub fi 10mm + 1 zacisk 30x4mm	szt	1,00000
68.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,24000
69.	Tablica opisowa	szt	2,00000
70.	Tablica Rozdzielcza	kpl	1,00000
71.	Tablica Rozdzielcza TR-TS	kpl	1,00000
72.	Tablica Rozdzielcza TR-ZDiTM	kpl	1,00000
73.	Tablica Rozdzielcza TR-ZUK	kpl	1,00000
74.	Taśma izolacyjna "Denso" - plastyczna	m ²	0,03920
75.	Tlen techniczny sprężony	m ³	0,90000
76.	Uchwyty dystansowe D 110/4	szt	15,01500
77.	Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 400' mm ²	szt	1,60000
78.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	1,70000
79.	Woda	m ³	0,03300
80.	Zamek elektroniczny do drzwi z kodem ustawianym indywidualnie do zastosowań zewnętrznych	szt	2,00000
81.	Zasilacz Awaryjny UPS	kpl	1,00000
82.	Zestaw montażowy muf z rur termokurczliwych na kablach do 1 kV wielożyłowych	kpl	1,00000
83.	Złącze kontrolne	szt	5,00000
84.	Złączka do uziomów Galmar 14,3 mm	szt	4,00000
85.	Złączka PVC ciśnieniowa 2-kielichowa 110 mm	szt	1,80000
86.	Złączki do rur PVC	szt	14,56000

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	Jm	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1)	m-g	0,18240
2.	Koparko-spycharka na podwoziu ciągnika kołowego 0.25 m3 (1)	m-g	6,37455
3.	Przyrząd pomiarowy okablowania strukturalnego kpl.	m-g	0,42000
4.	Samochód dostawczy do 0,90 t (1)	m-g	1,48260
5.	Samochód samowyładowczy pow. 5-10 t (1)	m-g	19,29925
6.	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,16040
7.	Spawarka elektryczna wirująca 300A	m-g	1,10100
8.	Sprężarka powietrzna przewoźna spalinowa 10 m3/min (1)	m-g	6,00000
9.	Środek łączności bezprzewodowej kpl.	m-g	0,42000
10.	Ubijak spalinowy 50 kg	m-g	15,34650
11.	Wibromłot spalinowy do 3 kW (4KM)	m-g	0,95400
12.	Wyciąg jednomasztowy z napędem elektrycznym 0,50 t	m-g	0,34400
13.	Żuraw samochodowy (1)	m-g	4,30240