

NAKLADY.

Zewnętrzna instalacja elektryczna oświetlenia terenu.

Budowa: **Topólka (dz.nr 1/17)**

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

Lokalizacja: **Topólka, pow. radziejowski, woj.kujawsko-pomorskie.**

Nr STWiOR:

Nazwa i kod CPV: **45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne**

Inwestor: **Gmina Topólka
Topólka 22, 87-875 Topólka**

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

Ogólna charakterystyka obiektów lub robót

Celem niniejszego opracowania jest wykonanie instalacji elektrycznych zewnętrznych tj:

- kablowych linii NN w kierunku projektowanej szafki oświetleniowej SO,
- kablowej linii oświetleniowej.

Istniejący punkt przyłączeniowy, wskazany przez Inwestora, znajdujący się na skraju terenu objętego zakresem PZT, stanowić będzie, po jego doposażeniu w niezbędne zabezpieczenia, miejsce przyłączenia dla projektowanej szafki oświetleniowej SO do sieci elektroenergetycznej.

Z punktu przyłączenia należy wyprowadzić jednofazową linię NN w kierunku projektowanej szafki SO. Zacisk PE/PEN linii uziemić. Rezystancja uziemienia : $R_a < 10 \Omega$.

Z projektowanej szafki SO należy wyprowadzić linię zasilającą projektowane słupy oświetlenia terenu plaży.

Linie kablowe zasilające układane w wykopie, w rurach osłonowych z tworzywa

Projekt przewiduje wykonanie oświetlenia zewnętrznego słupów Al, stożkowych, stawianych na prefabrykowanym fundamencie z oprawami LED wyspecyfikowanymi na schemacie linii oświetleniowej.

Sterowanie oświetleniem :

- programator astronomiczny cyfrowy,
- stycznik 2z/230V
- przełączniki zmiany trybu pracy sterowania (zegar - sterowanie ręczne),
- zabezpieczenia zwarcia obwodu oświetleniowego,
- zabezpieczenie obwodów sterujących.

W celu wykonania linii oświetleniowych należy :

- wytyczyć geodezyjnie trasę projektowanych kabli oraz stanowiska oświetleniowe ,
 - projektowane kable układać w rowie kablowym, na głębokości 0,8 m i szerokości dna rowu od 0,4 m dla kabli pojedynczych. Kable chronić na całej długości rurami ochronnymi z pcw, dostosowanymi do warunków typu ciężkiego,
 - na podejściach do stanowisk oświetleniowych pozostawić z każdej strony zapas kabla w ilości po 1,5 m,
 - kable na całej długości zaopatrzyć w opaski kablowe mocowane co ok. 10 m. Na opaskach podać typ i przekrój kabla, numer obwodu zasilającego, napięcie oraz rok ułożenia oraz nazwę użytkownika kabla.
 - zamocować projektowane słupy oświetleniowe do prefabrykowanych fundamentów (zgodnie z kartą katalogową),
 - wykonać uziemienia szafki zacisków PE/PEN,
 - potwierdzić pomiarem rezystancję uziomu z wpisaniem wyniku do Dziennika Budowy,
 - dokonać sprawdzenia pomiarem skuteczności dodatkowej ochrony porażeniowej.
- Linie kablowe zgłosić do odbioru inwestorskiego. Do odbioru dostarczyć :
- protokół odbioru kabla przed zasypaniem,
 - geodezyjną inwentaryzację trasy kabla,
 - protokół pomiaru rezystancji izolacji kabla,
 - protokół rezystancji uziemienia,
 - dokumentację powykonawczą.

Projektowaną linię kablową NN wykonać kablem wg typu podanego na planie, układanym w rowie kablowym głębokości 0,8 m, na 10-cm podsypce piaskowej. Trasa kabla zgodna z planem sytuacyjnym.

Kabel układać linią falistą, zostawiając przy wejściu do SO zapas kabla w ilości 1,5 m. Ułożony kabel zaopatrzyć w oznaczniki kablowe umieszczone co 10 m w trasie. Na opaskach podać typ i przekrój kabla, użytkownika, nazwę linii oraz rok ułożenia.

Kabel przysypać 10 cm warstwą piasku oraz pokryć folią PCW-E koloru niebieskiego o szerokości nie mniejszej niż 20 cm.

Przed zasypaniem kabel zgłosić do odbioru inwestorskiego oraz dokonać geodezyjnej inwentaryzacji trasy kabla. Rów zasypać gruntem rodzimym ubijając warstwami.

Tabela elementów scalonych

| Nr | Nazwa | Wartości bezpośrednie | | | Kz | Kp | Zysk | Wartość z narzutami |
|----|--|-----------------------|---|---|----|----|------|---------------------|
| | | R | M | S | | | | |
| | Zewnętrzna instalacja elektryczna oświetlenia terenu. | | | | | | | |
| 1 | BUDOWA SIECI i INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. | | | | | | | |
| | Suma elementów kosztorysu | | | | | | | |
| | Razem Zewnętrzna instalacja elektryczna oświetlenia terenu. netto | | | | | | | |

NAKLADY.

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Norma | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|----|-------------------|---|--|-------|---|------------|---------|
| | Kosztorys | Kody CPV: 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne Zewnętrzna instalacja elektryczna oświetlenia terenu. | | | | | |
| 1 | Element | Kody CPV: 45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych 45315600-4 Instalacje niskiego napięcia 45315700-5 Instalowanie rozdzielni elektrycznych 45315100-9 Instalacyjne roboty elektryczne 45314300-4 Kładzenie kabli 45316100-6 Instalowanie zewnętrznego sprzętu oświetleniowego 45311100-1 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznej 45311200-2 Roboty w zakresie oprav elektrycznych 45317000-2 Inne instalacje elektryczne 45312311-0 Instalowanie oświetlenia 45262212-0 Kopanie rowów BUDOWA SIECI i INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH. | | | | | |
| 1 | KNR 201/701/1 (2) | Ręczne kopanie rowów dla kabli, szerokość dna do 0.4 m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.8 m Robocizna razem | m r-g | | 151,0 66,304 | | |
| 2 | KNR 510/301/1 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m (10cm) R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Piasek zwykły(Mat. inw.=8,45600[+kz]) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Samochód samowyładowczy do 5 t (1) m-g | m r-g m3 % m-g | | 151,0 1,904 8,456 2 1,208 | | |
| 3 | KNR 510/114/1 | Układanie kabli wielożyłowych w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych, do 0,5 kg/m - YKYžo 3x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 Robocizna razem Materiały Kabel YKYžo 0,6/1kV 3x6 mm2 (TF Kable) Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu Opaski kablowe instalacyjne typu OKi Spoiwo cynowo-ołowiane LC 60 Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) Nakłady pomocnicze Materiały inne (Materiały) Sprzęt Ciągnik kołowy 55-63 kW (75-85 KM) (1) Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t Samochód dostawczy do 0,90 t (1) Żuraw samochodowy 4 t (1) | m r-g m dm3 szt kg kg % m-g m-g m-g m-g | | 181,0 17,147 188,240 0,543 14,480 0,036 6,534 2 0,778 0,778 1,213 0,778 | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Norma | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|---|----------------------|---|------------|--------|--------------|------------|---------|
| 4 | 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 - YKYžo 3x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | | 6,0 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,0483 | 0,277 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Kabel YKYžo 0,6/1kV 3x6' mm2 (TF Kable) | m | 1,04 | 6,240 | | |
| | | Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu | dm3 | 0,0053 | 0,032 | | |
| | | Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego - energetyczna (niebieska) z nadrukiem "KABEL" | m2 | 0,42 | 2,520 | | |
| | | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny | dm3 | 0,0008 | 0,005 | | |
| | | Opaski kablowe instalacyjne typu OKI | szt | 0,1 | 0,600 | | |
| | | Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SOM, SOK o wym. 10x10x60 cm | szt | 0,015 | 0,090 | | |
| | | Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 | kg | 0,0004 | 0,002 | | |
| | | Taśma izolacyjna DENSO plastyczna | m2 | 0,0002 | 0,001 | | |
| | | Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) | kg | 0,009 | 0,054 | | |
| | | 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 | | | | |
| Samochód dostawczy do 0,90 t (1) | m-g | 0,0067 | 0,040 | | | | |
| Samochód skrzyniowy do 5' t (1) | m-g | 0,0082 | 0,049 | | | | |
| Żuraw samochodowy 4' t (1) | m-g | 0,0043 | 0,026 | | | | |
| 5 | KNR 508/608/7 | Układanie bednarki, w rowach kablowych, przekrój bednarki do 120' mm2 | m | | 169,0 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,1036 | 17,508 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Bednarka ocynkowana St0S 25x4' mm | m | 1,04 | 175,760 | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |
| Sprzęt | | | | | | | |
| Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A | m-g | 0,0542 | 9,160 | | | | |
| 6 | KNR 508/617/1 | Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie, spawanie w wykopie, uziemienie z bednarki 120' mm2 + zabezpieczenie połączeń R = 1,150 M = 1,000 S = 1,000 | szt | | 6 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,2479 | 1,711 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Emulsja bitumiczna CP'41 | kg | 0,03 | 0,180 | | |
| | | Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania | dm3 | 0,02 | 0,120 | | |
| | | Sprzęt | | | | | |
| Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A | m-g | 0,1298 | 0,779 | | | | |
| 7 | KNR 510/1004/3 | Wciąganie przewodów, w wysięgnik oświetleniowy na ziemi - ANALOGIA (w fundament i słup) - YKYžo 3x6mm2 R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | | 18,0 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,032 | 0,550 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Kabel YKYžo 0,6/1kV 3x6' mm2 (TF Kable) | m | 1,04 | 18,720 | | |
| Nakłady pomocnicze | | | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | | | |
| 8 | KNR 508/620/1 | Montaż uchwytów uziemiających na rurach przez skręcanie, rura do Fi' 100' mm - ANALOGIA (przykręcenie bednarki pod śrubę słupa lub szafki) R = 0,500 M = 1,000 S = 1,000 | szt | | 6 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 1,54 | 4,620 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Bednarka ocynkowana St0S 30x4' mm | m | 0,5 | 3,000 | | |
| | | Śruby stalowe dokładne M8 z nakrętkami i podkładkami (do połączeń instalacji uziemiających, odgromowych) | kg | 0,18 | 1,080 | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Norma | Ilość | Cena jedn. | Wartość | |
|---|------------------|---|-------|--------|--------|------------|---------|--|
| 9 | KNNR 5/1007/2 | Montaż latarni oświetleniowych parkowych (ogrodowych), z fundamentem prefabrykowanym - stawianie na gotowym fundamencie typowego aluminiowego, stożkowego słupa oświetleniowego, h=3,5m. Końcówki śrub zabezpieczone kapturkami ochronnymi. (Słup kompletny z oprawą np. PARK LED 650 z oprzewodowaniem w słupie i w ramieniu kablem YKYżo 3x1,5.) W oprawie źródło światła LED 60W/8000lm/4000K/ R = 2,000 M = 1,000 S = 1,000 | kpl | | 4 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 2,86 | 22,880 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Aluminiowy, stożkowy słup oświetleniowy, h=3,5m, fundament F150A, końcówki śrub zabezpieczone kapturkami ochronnymi. (Słup kompletny z oprawą np. PARK LED 650 z oprzewodowaniem w słupie i w ramieniu kablem YKYżo 3x1,5.) W oprawie źródło światła LED 60W/8000lm/4000K/ | kpl | 1 | 4,000 | | | |
| | | Fundament słupów żelbetowych F150A dla słupów parkowych. | szt | 1 | 4,000 | | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | | |
| | | Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | |
| 10 | KNNR 5/1006/1 | Sprzęt | | | | | | |
| | | Środek transportowy (1) | m-g | 0,5 | 2,000 | | | |
| | | Tablica bezpiecznikowa wnąkowa | szt | | 5 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 7,46 | 37,300 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Złącze słupowe IZK 4-01 (z bezpiecznikiem D002/2AgG) | szt | 1 | 5,000 | | | |
| | | Złącze słupowe IZK 4-03 | szt | 1 | 5,000 | | | |
| Złącze słupowe IZK 4-04 | szt | 1 | 5,000 | | | | | |
| Drzwiczki stalowe do tablic bezpiecznikowych, słupowych | szt | 1 | 5,000 | | | | | |
| Nakłady pomocnicze | | | | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | | |
| Sprzęt | | | | | | | | |
| Środek transportowy (1) | m-g | 0,03 | 0,150 | | | | | |
| 11 | 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 | szt | | 12 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,96 | 11,520 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6`mm2 | szt | 3 | 36,000 | | | |
| | | Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6`mm2 | szt | 1 | 12,000 | | | |
| | | Opaski kablowe instalacyjne typu OKI | szt | 1 | 12,000 | | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | | |
| 12 | KNNR 5/403/2 | Urządzenia rozdzielcze (zestawy) na fundamentach, masa do 20`kg, na fundamencie wylewanym na mokro - szafka oświetleniowa SO (3 przepusty Fi 60mm) R = 1,200 M = 1,000 S = 1,000 | szt | | 1 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 3,73 | 4,476 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Szafka oświetleniowa SO (wg projektu) | kpl | 1 | 1,000 | | | |
| | | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,2 | 0,200 | | | |
| Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL60 | m | 3,6 | 3,600 | | | | | |
| 13 | KNR 508/611/5 | Montaż uziomu powierzchniowego, głębokość wykopu do 0,8`m, grunt kategorii III + zabezpieczenie systemowe 1szt. | m | | 5,0 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 1,1623 | 5,812 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Bednarka ocynkowana St0S 25x4`mm | m | 1,04 | 5,200 | | | |
| | | Lakier elektroizolacyjny FTALUR lub (PMR/F, PK-155, EKOIMID, IZOLAK) | dm3 | 0,08 | 0,400 | | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | | |
| | | Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | |
| Sprzęt | | | | | | | | |
| Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A | m-g | 0,6086 | 3,043 | | | | | |
| 14 | KNNR 5/606/4 (1) | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, uziom 3`m | szt | | 1 | | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 1,05 | 1,050 | | | |
| | | Materiały | | | | | | |
| | | Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=3,0m) | szt | 2 | 2,000 | | | |
| | | Złączka do uziomów systemowych 17,2`mm | szt | 1 | 1,000 | | | |
| | | Grot stalowy do uziomów systemowych 17,2`mm | szt | 1 | 1,000 | | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | | |
| Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | | | | |
| Sprzęt | | | | | | | | |
| Młot udarowy elektryczny | m-g | 0,62 | 0,620 | | | | | |

| Nr | Podstawa | Opis robót | Jm | Norma | Ilość | Cena jedn. | Wartość |
|----|----------------------|---|---------------|--------|--------------|------------|---------|
| 15 | KNNR 5/606/6 (1) | Uziomy ze stali profilowanej miedziowane (metoda wykonania udarowa), grunt kategorii III, dodatek za następne 1,5 m uziomu (do 9m) | szt | | 4 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,28 | 1,120 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m) | szt | 1 | 4,000 | | |
| | | Złączka do uziomów systemowych 17,2 mm | szt | 1 | 4,000 | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | |
| 16 | KNNR 5/407/3 (1) | Materiały inne (Materiały) | % | 2,5 | | | |
| | | Sprzęt | | | | | |
| | | Młot udarowy elektryczny | m-g | 0,16 | 0,640 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,22 | 0,220 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Rozłącznik bezpiecznikowy Bi 1x25 (z bezpiecznikiem 16A/1P/gG) | szt | 1 | 1,000 | | |
| 17 | KNR 403/9901/5 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznych w obiektach budownictwa ogólnego, obwód instalacji odbiorczej oświetleniowy, pomiar pierwszy | pomiar | | 6 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,63 | 3,780 | | |
| 18 | KNR 403/1205/1 | Badanie i pomiar instalacji uziemiającej ochronnej lub roboczej, pomiar pierwszy | pomiar | | 5 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 1,24 | 6,200 | | |
| 19 | KNNR 5/1301/1 | Sprawdzenie i pomiar obwodu elektrycznego nn, obwód 1-fazowy | pomiar | | 5 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 1,3 | 6,500 | | |
| 20 | KNR 510/301/1 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego, o szerokości do 0,4 m (10cm) - ochrona rur R = 0,955 M = 1,000 S = 1,000 | m | | 151,0 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,0132 | 1,904 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Piasek zwykły(Mat. inw.=8,45600[+kz]) | m3 | 0,056 | 8,456 | | |
| | | Nakłady pomocnicze | | | | | |
| | | Materiały inne (Materiały) | % | 2 | | | |
| 21 | KNR 219/219/1 | Sprzęt | | | | | |
| | | Samochód samowyładowczy do 5 t (1) m-g | m-g | 0,008 | 1,208 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,0079 | 1,139 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| | | Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL") | m2 | 0,3 | 45,300 | | |
| | | Sprzęt | | | | | |
| 22 | KNR 201/704/1 (2) | Samochód dostawczy do 0,90 t (1) | m-g | 0,0011 | 0,166 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,2269 | 34,262 | | |
| | | Materiały | | | | | |
| 23 | KNR 201/415/2 | Ręczne zasypywanie rowów do kabli, szerokość dna wykopu do 0.4 m, kategoria gruntu I-II, głębokość rowu do 0.6 m | m | | 151,0 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,3572 | 4,315 | | |
| 23 | KNR 201/415/2 | Rozplantowanie ręczne ziemi wydobytej z wykopów, leżącej na długości 1 m wzdłuż krawędzi, kategoria gruntu III | m3 | | 12,08 | | |
| | | Robocizna razem | r-g | 0,3572 | 4,315 | | |

Zestawienie robocizny

| Lp. | Nazwa zawodu | Jm | Ilość | Cena | Wartość | Pozycje |
|---|-------------------------|-----|----------------|------|---------|-------------------------------|
| 1. | Elektromonter grupa II | r-g | 27,307 | | | 2, 3, 4, 7, 8, 13, 20 |
| 2. | Elektromonter grupa III | r-g | 28,811 | | | 5, 6, 8, 13, 17, 18 |
| 3. | Elektromonter grupa IV | r-g | 5,020 | | | 17, 18 |
| 4. | Monter grupa II | r-g | 1,139 | | | 21 |
| 5. | Robotnicy | r-g | 85,066 | | | 9, 10, 11, 12, 14, 15, 16, 19 |
| 6. | Robotnicy grupa I | r-g | 105,156 | | | 1, 7, 22, 23 |
| Razem (z dokładnością do zaokrągłeń) | | | 252,499 | | | |

Zestawienie materiałów

| Lp. | Nazwa materiału | Jm | Ilość | Cena | Wartość | Pozycje |
|---|---|-----|---------|------|---------|----------|
| 1. | Aluminiowy, stożkowy słup oświetleniowy, h=3,5m, fundament F150A, końcówki śrub zabezpieczone kapturkami ochronnymi. (Słup kompletny z oprawą np. PARK LED 650 z przewodowaniem w słupie i w ramieniu kablem YKYżo 3x1,5.) W oprawie źródło światła LED 60W/8000lm/4000K/ | kpl | 4,000 | | | 9 |
| 2. | Bednarka ocynkowana St0S 25x4 mm | m | 180,960 | | | 5, 13 |
| 3. | Bednarka ocynkowana St0S 30x4 mm | m | 3,000 | | | 8 |
| 4. | Benzyna do ekstrakcji - w opakowaniu | dm3 | 0,575 | | | 3, 4 |
| 5. | Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-7.5 (mieszanka betonowa) | m3 | 0,200 | | | 12 |
| 6. | Drzwiczki stalowe do tablic bezpiecznikowych, słupowych | szt | 5,000 | | | 10 |
| 7. | Emulsja bitumiczna CP 41 | kg | 0,180 | | | 6 |
| 8. | Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego - energetyczna (niebieska) z nadrukiem "KABEL" | m2 | 2,520 | | | 4 |
| 9. | Fundament słupów żelbetowych F150A dla słupów parkowych. | szt | 4,000 | | | 9 |
| 10. | Grót stalowy do uziomów systemowych 17,2 mm | szt | 1,000 | | | 14 |
| 11. | Kabel YKYżo 0,6/1kV 3x6 mm2 (TF Kable) | m | 213,200 | | | 3, 4, 7 |
| 12. | Końcówka kablowa rurkowa K, do zaprasowania na żyłach Cu 6 mm2 | szt | 36,000 | | | 11 |
| 13. | Lakier asfaltowy modyfikowany ogólnego stosowania | dm3 | 0,120 | | | 6 |
| 14. | Lakier asfaltowy ogólnego stosowania czarny | dm3 | 0,005 | | | 4 |
| 15. | Lakier elektroizolacyjny FTALUR lub (PMR/F, PK-155, EKOIMID, IZOLAK) | dm3 | 0,400 | | | 13 |
| 16. | Opaski kablowe instalacyjne typu OKI | szt | 27,080 | | | 3, 4, 11 |
| 17. | Piasek zwykły | m3 | | | | 2, 20 |
| 18. | Rozłącznik bezpiecznikowy Bi 1x25 (z bezpiecznikiem 16A/1P/gG) | szt | 1,000 | | | 16 |
| 19. | Rura elektroinstalacyjna PVC gładka sztywna RL60 | m | 3,600 | | | 12 |
| 20. | Słupek betonowy, oznaczeniowy pomiarowy SOM, SOK o wym. 10x10x60 cm | szt | 0,090 | | | 4 |
| 21. | Spoivo cynowo-ołowiane LC 60 | kg | 0,038 | | | 3, 4 |
| 22. | Szafka oświetleniowa SO (wg projektu) | kpl | 1,000 | | | 12 |
| 23. | Śruby stalowe dokładne M8 z nakrętkami i podkładkami (do połączeń instalacji uziemiających, odgromowych) | kg | 1,080 | | | 8 |
| 24. | Taśma do oznakowania trasy kabli w ziemi (z nadrukiem "KABEL") | m2 | 45,300 | | | 21 |
| 25. | Taśma izolacyjna DENSO plastyczna | m2 | 0,001 | | | 4 |
| 26. | Uchwyty kablowe uniwersalne UKU 6 mm2 | szt | 12,000 | | | 11 |
| 27. | Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=1,5m) | szt | 4,000 | | | 15 |
| 28. | Uziom prętowy GALMAR, ze stali powlekanej Cu, 17,2mm (L=3,0m) | szt | 2,000 | | | 14 |
| 29. | Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN) | kg | 6,588 | | | 3, 4 |
| 30. | Złącze słupowe IZK 4-01 (z bezpiecznikiem D002/2AgG) | szt | 5,000 | | | 10 |
| 31. | Złącze słupowe IZK 4-03 | szt | 5,000 | | | 10 |
| 32. | Złącze słupowe IZK 4-04 | szt | 5,000 | | | 10 |
| 33. | Złączka do uziomów systemowych 17,2 mm | szt | 5,000 | | | 14, 15 |
| 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 | 0,804 | | | 3, 4 |
| 2. | Młot udarowy elektryczny | m-g | 1,260 | | | 14, 15 |
| 3. | Przyczepa do przewożenia kabli do 4 t | m-g | 0,804 | | | 3, 4 |
| 4. | Samochód dostawczy do 0,90 t (1) | m-g | 1,419 | | | 3, 4, 21 |
| 5. | Samochód samowładowczy do 5 t (1) m-g | m-g | 2,416 | | | 2, 20 |
| 6. | Samochód skrzyniowy do 5 t (1) | m-g | 0,049 | | | 4 |
| 7. | Spawarka elektryczna transformatorowa 500 A | m-g | 12,982 | | | 5, 6, 13 |
| 8. | Środek transportowy (1) | m-g | 2,150 | | | 9, 10 |
| 9. | Żuraw samochodowy 4 t (1) | m-g | 0,804 | | | 3, 4 |
| Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń) | | | 22,688 | | | |