
PRZEDMIAR

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45317300-5 Elektryczne elektrycznych urządzeń rozdzielczych

NAZWA INWESTYCJI : BUDOWA TOALETY AUTOMATYCZNEJ
ADRES INWESTYCJI : Ząbkowice Śl. Park Miejski im. Sybiraków (dz. 32, AM-8, obręb Centrum)
INWESTOR : Gmina Ząbkowice Śl.
ADRES INWESTORA : 1-go Maja 15, 57-200 Ząbkowice Śl.
BRANŻA : Elektryczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MAREK BIERNAT
DATA OPRACOWANIA : 29.08.2015

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
29.08.2015

Data zatwierdzenia

Zasilanie w energię elektryczną.

W celu zasilenia terenu publicznego należy wykonać wewnętrzną linię zasilającą przewodem YKY 5x25mm² od zestawu złączowo-pomiarowego ZK2a+1P, do projektowanej tablicy rozdzielczej RB. Instalację wykonać w systemie sieci TN-S, rozdział przewodu PEN na PE i N wykonać w szafie RB.

Pomiar energii elektrycznej.

Pomiar energii elektrycznej dla obiektu zaprojektowany będzie według odrębnego opracowania w tablicy pomiarowo-rozdzielczej złącza ZZP i wykonany w układzie bezpośredniego pomiaru energii elektrycznej czynnej, zgodnie z technicznymi warunkami przyłączenia TAU-RON.

Rozliczeniowy układ pomiaru energii elektrycznej czynnej składa się będzie z:
licznika 1-strefowego energii trójfazowej czynnej.

Wykonanie instalacji elektrycznej.

Projektuje się:

Instalację zasilania automatycznej toalety publicznej wykonać wlv YKY 3x4mm², wyprowadzoną jako linię kablową z rozdzielnicy RB, ułożoną w wykopie o głębokości 0.7 m, na podsypce 10 cm piasku. Na kablu przed zasypaniem należy nałożyć opaski informacyjne. Kabel po ułożeniu należy przysypać warstwą piasku o grubości 10 cm, warstwą rodzimego gruntu o gr. 15 cm, ułożyć wzdłuż całej trasy folię kablową koloru niebieskiego i zasypać wykop.

Po ułożeniu kabli w wykopach, przed ich zasypaniem, należy przeprowadzić inwentaryzację geodezyjną.

Dla potrzeb imprez publicznych wybudować szafkę rozdzielczo-bezpiecznikową RB.

Powyższą wyposażać jak na rys nr E1. Całość zabudować w typowej szafie złączowej na prefabrykowanym fundamencie. Wewnątrz szafy zabudować gniazda trójfazowe i jednofazowe o stopniu ochrony IP 44.

Po wykonaniu prac instalacyjnych wykonać następujące pomiary:

- rezystancji kabli i przewodów,
- rezystancji uziemienia,
- skuteczności samoczynnego wyłączenia zasilania,
- ciągłości przewodów ochronnych.

Ochrona przeciwporażeniowa.

Ochrona przed dotykiem pośrednim realizowana jest poprzez zastosowanie wkładek topikowych, wyłączników nadmiarowo-prądowych o charakterystyce „B” i „C” gwarantujących szybkie (t? 0,2s) wyłączenie zasilania.

Jako dodatkową ochronę przed dotykiem pośrednim zastosować również wyłączniki różnicowoprądowe o wielkości prądu różnicowego 30mA.

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-------------------------------|--|----------------------------------|--------------|---------------|
| 1 | | Instalacja elektryczna zasilania toalety i rozdzielnic RB | | | |
| 1 d.1 | KNNR 5 0701-03 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 1*0.4*0.8 | m ³ m ³ | 0.320 | |
| | | | | RAZEM | 0.320 |
| 2 d.1 | KNNR 5 0706-01 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 1 | m m | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 3 d.1 | KNNR 5 0707-03 | Układanie kabli o masie do 2.0 kg/m w rowach kablowych ręcznie - YKY 4x25mm ² 1 | m m | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 4 d.1 | KNNR 5 0713-03 analogia | Układanie kabli o masie do 3.0 kg/m w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych - YKY 4x25mm ² od ZK2a-1Pdo RB 3 | m m | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 5 d.1 | KNNR 5 0719-02 analogia | Ręczne rozebranie nawierzchni chodników z brukowca o grubości 16-20 cm 3*0.6 | m ² m ² | 1.800 | |
| | | | | RAZEM | 1.800 |
| 6 d.1 | KNNR 5 0701-03 | Kopanie rowów dla kabli w sposób ręczny w gruncie kat. IV 7-0.4*0.8 | m ³ m ³ | 6.680 | |
| | | | | RAZEM | 6.680 |
| 7 d.1 | KNNR 5 0706-01 | Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m Krotność = 2 7 | m m | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 8 d.1 | KNNR 5 0707-01 | Układanie kabli o masie do 0.5 kg/m w rowach kablowych ręcznie YKY 3x4mm ² 7 | m m | 7.000 | |
| | | | | RAZEM | 7.000 |
| 9 d.1 | KNNR 5 0702-03 | Zasypywanie rowów dla kabli wykonanych ręcznie w gruncie kat. IV (1+7)*0.4*0.6 | m ³ m ³ | 1.920 | |
| | | | | RAZEM | 1.920 |
| 10 d.1 | KNNR 5 0720-10 | Nawierzchnie po robotach kablowych na chodnikach, wjazdach, placach z betonowej kostki brukowej o grubości 8 cm na podsypce piaskowej 3*0.6 | m ² m ² | 1.800 | |
| | | | | RAZEM | 1.800 |
| 11 d.1 | KNNR 5 0401-01 analogia | Złącza kablowe typu ZK - szafa RB 1 | kpl. kpl. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 12 d.1 | KNNR 5 0605-08 | Mechaniczne pograżanie uzimów pionowych prętowych w gruncie kat.III 4*3 | m m | 12.000 | |
| | | | | RAZEM | 12.000 |
| 13 d.1 | KNNR 5 0605-05 | Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0.8 m; kat.gruntu III 14 | m m | 14.000 | |
| | | | | RAZEM | 14.000 |
| 2 | | Pomiary elektryczne | | | |
| 14 d.2 | KNNR 5 1304-01 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar) 1 | szt. szt. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 15 d.2 | KNNR 5 1304-02 | Badania i pomiary instalacji uziemiającej (każdy następny pomiar) 3 | szt. szt. | 3.000 | |
| | | | | RAZEM | 3.000 |
| 16 d.2 | KNNR 5 1305-01 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (pierwsza próba) 1 | prób. prób. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 17 d.2 | KNNR 5 1305-02 | Sprawdzenie samoczynnego wyłączania zasilania (następna próba) 1 | prób. prób. | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 18 d.2 | KNNR 5 1303-01 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (pomiar pierwszy) | pomiar | | |

| Lp. | Podstawa | Opis i wyliczenia | j.m. | Poszcz | Razem |
|----------|-----------------------|--|--------|--------------|--------------|
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 19 | KNNR 5 d.2 1303-02 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 1-fazowy (każdy następny pomiar) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 20 | KNNR 5 d.2 1303-03 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (pomiar pierwszy) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 21 | KNNR 5 d.2 1303-04 | Pomiar rezystancji izolacji instalacji elektrycznej - obwód 3-fazowy (każdy następny pomiar) | pomiar | | |
| | | 1 | pomiar | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 22 | KNNR 5 d.2 1302-03 | Badanie linii kablowej nn - kabel 4-żyłowy | odc. | | |
| | | 2 | odc. | 2.000 | |
| | | | | RAZEM | 2.000 |
| 3 | | Prace geodezyjne | | | |
| 23 | kalk. własna | Wytyczenie trasy przez geodetę - pierwsze 100m | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |
| 24 | kalk. własna | Pomiar powykonawczy trasy kablowej przez geodetę - pierwsze 100 m | szt | | |
| | | 1 | szt | 1.000 | |
| | | | | RAZEM | 1.000 |