

I. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania:

- Wizja lokalna,
- PN-IEC-60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa,
- N SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- Dane katalogowe wyrobów, literatura techniczna.

1.2. Zakres opracowania

Opracowanie obejmuje rozbudowę ul. Korfantego w Żyrowej w zakresie budowy oświetlenia ulicznego

Jednostka ewidencyjna: Żyrowa
Obręb ewidencyjny: Żyrowa
Działki nr: 500/4, 65/3, 39/1
ark. 3.

1.3. Słupy oświetlenia

W celu oświetlenia ulicy Korfantego, projektuje się obwód oświetlenia ulicznego zasilany z projektowanej szafy sterowania oświetleniem..

Projektowany obwód należy wyprowadzić z projektowanej szafy oświetlenia ulicznego, zaznaczonej na rysunku E-1, Projektuje się 8 słupów oświetlenia ulicznego, typu SP-5W h=6m z wysięgnikiem stylizowanym WTM-11/1, z oprawą LED stylizowaną 40W 6000lm 4000K CRI70.

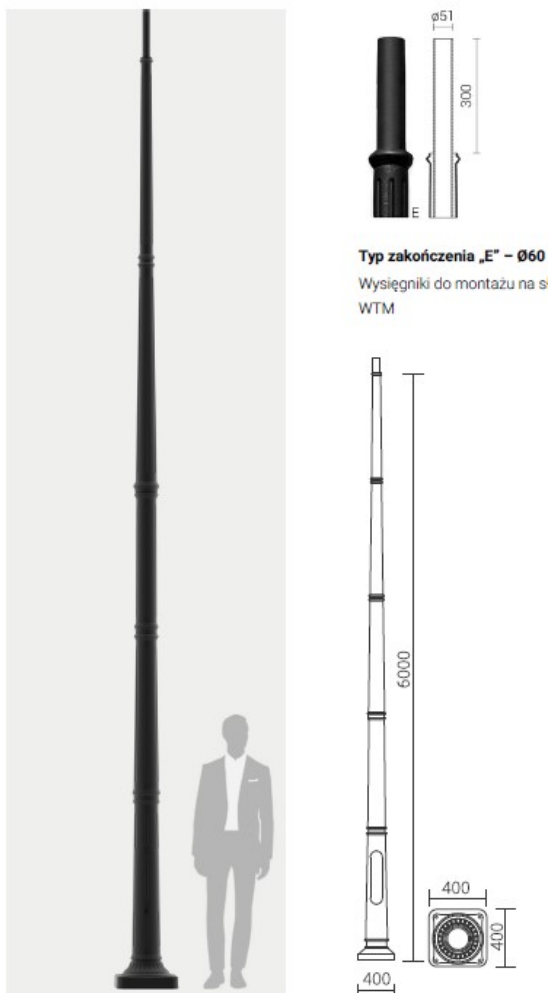
Wszystkie słupy mają być w kolorze czarnym. Słupy należy posadzić na prefabrykowanych fundamentach zgodnie z kartą katalogową producenta słupów.

Słupy należy uziemić. W tym celu projektuje się uziemienie w postaci płaskownika Fe/Zn 30x4mm układane wzdłuż całego wykopu, układaną zgodnie z normą N SEP-E-004. Wartości rezystancji uziemienia słupów krańcowych słupów nie powinna przekroczyć 5Ω .

Lokalizację słupów zamieszczono na załączonym projekcie.

Po zakończeniu prac należy ponumerować słupy. Numerację należy wykonać zgodnie z rysunkami na naklejkach zgodnych ze standardem Inwestowa.

Lokalizację słupów zamieszczono na załączonym projekcie.



1.4.Oprawy oświetlenia

Podstawowe parametry opraw oświetlenia:

Montaż: na słupach z wysięgnikami, wysięgnikach, kinkietach z zakończeniem $\varnothing 42 \times 40$ mm

Stopień ochrony: IP 66

Materiał: daszek i korpus – ukształtowana anodowana blacha aluminiowa

Kolor: czarny

Układ optyczny: soczewka z PMMA, wymienny moduł LED

Liczba diod: 24 dla 48W, 60W, 72W; 12 dla 24W, 36W

Zakres temperatur pracy: od -40°C do $+55^{\circ}\text{C}$

Przewidywany czas eksploatacji: L90F10 – 50 000 h, L80F20 – 100 000 h

CRI: >70 dla 5000K, 4000K; >80 dla 3500K, 2700K

Częstotliwość napięcia zasilania: 50/60Hz

Współczynnik mocy: ≥ 0.95

Prąd rozruchowy: 43A / 260 μs dla 48W, 60W, 72W; 21A / 225 μs dla 24W, 36W



Oprawy należy montować na wysięgnikach stylizowanych

1.5 Okablowanie

Zasilanie latarni należy wykonać kablami NA2XY-J 4x35mm², Kable należy układać w wykopie o głębokości 0,7 m na dziesięciocentymetrowej podsypce z piasku. Kable należy w pierwszej kolejności zasypać warstwą piasku o grubości 0,1 m a następnie warstwą gruntu rodzimego o grubości 0,15 m. Następnie należy ułożyć folię ostrzegawczą koloru niebieskiego na całej długości linii kablowej. Po wykonaniu w/w czynności wykop należy zasypać gruntem rodzimym. Przy złączu kablowym oraz przy każdej oprawie należy zostawić 2,5 metrowy zapas kabla.

Wzdłuż całego wykopu należy ułożyć płaskownik Fe/Zn 30x4mm, na dnie rowu kablowego zgodnie z normą N SEP 004.

Przy przejściu przez jezdnię, kabel należy układać w rurze osłonowej SRS 110. Na całej długości trasy kable należy prowadzić w rurach osłonowych DVR 75mm.

1.6 Projektowana szafa oświetlenia ulicznego SOU-1

Projektuje się szafę oświetlenia ulicznego SOU-1 Szafę należy wykonać zgodnie ze schematem E-2. Szafę należy wykonać w obudowie z tworzywa sztucznego, w której należy zabudować układ sterowania oświetleniem i obwody odbiorcze .

Projektowaną szafę należy uziemić. Projektuje się uziemienie pionowe, które należy wykonać w postaci prętów stalowych, wbijanych w ziemię, w ilości odpowiedniej do uzyskania wartości rezystancji mniejszej niż 30Ω. Poszczególne elementy uziemienia należy łączyć ze sobą oraz z głowicami stosując systemowe rozwiązania. Przewody uziemiające wprowadzone do gruntu należy

pokryć warstwą nieprzepuszczającą wilgoci. Do uziemienia pionowego należy zastosować osprzęt firmy GALMAR.

1.8 Ochrona przeciwporażeniowa

Jako system dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zaprojektowano układ sieciowy typu TN-C. System TN-C polega na połączeniu części przewodzących ogólnie dostępnych z uziemionym przewodem ochronno-neutralnym PEN. Przed oddaniem urządzeń do eksploatacji należy dokonać pomiarów skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Pomiary umieścić w protokole.

1.8 Obszar oddziaływania obiektu

Wskazanie przepisów prawa, na podstawie których określono obszar oddziaływania obiektu:

- Norma N SEP-E-004,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany.

1.9 Uwagi końcowe

Całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Pracę należy powierzyć firmie (osobie) posiadającej odpowiednie uprawnienia w zakresie wykonawstwa i doświadczenie w wykonywaniu prac kablowych i sieciowych. Prace należy wykonać zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej. Po zakończeniu prac teren należy przywrócić do stanu pierwotnego zgodnie z ustaleniami branżowymi i umowami cywilno-prawnymi.

Wszelkie materiały zamieszczone w opracowaniu mają charakter przykładowy i są tylko wyznacznikiem jakości, jakie mają spełniać zamontowane urządzenia.

Mgr. Inż. Krzysztof Nolepa
OPL/1256/PWBE/16