

OPIS TECHNICZNY

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
Wydział Budownictwa i Architektury
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy oświetlenia ulicznego na osiedlu Nowiny w m. Białobrzegi.

Zakres opracowania obejmuje budowę oświetlenia wzdłuż projektowanej ulicy Srebrnej.

Inwestorem jest Gmina Białobrzegi.

2. Podstawa opracowania

- Zlecenie Inwestora.
- Warunki nr RP/KG2282/2015 z dn. 23.12.2015 r. przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Inwentaryzacja istniejącej sieci elektroenergetycznej i wizja lokalna.
- Mapa do celów projektowych
- Przepisy, normy i katalogi urządzeń.

3. Stan istniejący i wytyczne do projektu

Ul. Srebrna na Osiedlu Nowiny w m. Białobrzegi jest ulicą nowoprojektowaną. Do oświetlenia ulicy należy zaprojektować oświetlenie, które będzie zapewniało mieszkańcom i użytkownikom komfort poruszania się. Oświetlenie ma spełniać wymogi estetyczne oraz być oszczędne w eksploatacji. Dotyczy to zarówno trwałości źródeł światła jak i niskich kosztów za energię elektryczną.

4. Opis rozwiązań technicznych

Do oświetlenia projektuje się zastosowanie lamp ze źródłami LED o mocy nie większej niż 36 W (całkowita moc oprawy 42 W) każda w rozstawie średnio co 35 m

montowane na słupach o wysokości 6 m. Oprawy o rozsyle światła na boki pozwolą na oświetlenie chodników, części jezdnych i ścieżek pieszo-rowerowych bez oświetlania posesji. Projektowane oprawy LED pozwalają na zegarowe zaprogramowanie redukcji natężenia oświetlenia, co pociąga za sobą zmniejszenie kosztów oświetlenia.

Parametry opraw:

- moc diod LED: 36 W
- moc całkowita oprawy: 42 W
- współczynnik mocy $\cos\varphi > 0.95$
- oprawa mocowana bezpośrednio na słupie (bez wysięgników)

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
Wydział Budownictwa i Architektury
Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

Parametry słupów dla lamp:

- wysokość zawieszenia oprawy nad poziomem gruntu: 6 m
- fundament prefabrykowany;
- słup stalowy okrągły.

Zasilanie lamp wykonać kablem YAKY 4 x 25. Kabel układać po trasie pokazanej na rys. nr E-1 i E-2 na głębokości 0,7 m (w chodnikach dopuszcza się układanie kabla na głębokości 0,5 m). Długość trasowa linii kablowej oświetlenia: 542 m. W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem terenu oraz w pobliżu drzew stosować rury osłonowe DVK 75 w kolorze niebieskim. Końce rur zabezpieczyć przed zamuleniem.

Kabel należy zaopatrzyć na całej długości (co 10 m) oraz przy wejściu do rur osłonowych i przy każdej zmianie kierunku w trwałe oznaczniki zawierające: nazwisko właściciela kabla, informację o typie i przekroju kabla, relacji i roku budowy.

Kabel w wykopie ułożyć na warstwie 10 cm piasku, na kabel nasypać również 10 cm warstwy piasku, na to należy nasypać warstwę 15 cm ziemi rodzimej, a następnie w wykopie ułożyć folię koloru niebieskiego o szerokości 20 cm.

Zasilanie oświetlenia ul. Srebrnej według warunków przyłączenia z PGE Rejon Energetyczny Radom z szafki sterującej ustawionej przy stacji transformatorowej na

dz. nr 2749 przy ul. Cytrynowej (przedmiot osobnego opracowania). Schemat ideowy oświetlenia pokazany jest na rys. nr E-3.

STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
Wydział Budownictwa i Architektury
ul. Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi

5. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę podstawową przed porażeniem prądem elektrycznym stanowi izolacja robocza, jako ochronę przed uszkodzeniem stosuje się samoczynne wyłączenie zasilania.

W ostatnich projektowanych słupach wykonać uziemienie zacisku PEN. Uziom taśmowo-prętowy z taśmy FeZn 30x4. Rezystancja uziemienia nie może być większa niż 30 Ohm.

6. Zestawienie materiałów

- kabel YAKY 4 x 25 mm² – 656 mb (w tym 3% zapas na falistość kabla w wykopie, zapas montażowy oraz w słupie);
- folia ostrzegawcza PE kalandrowana, kolor niebieski – 420 mb;
- słupy stalowe ocynkowane okrągłe wysokości 6 m na fundamencie prefabrykowanym – 16 szt.;
- oprawy LED 36 W – 16 szt.;
- tabliczki bezpiecznikowe – 16 szt.;
- bednarka ocynkowana Fe/Zn 30 x 4 – 20 mb;
- pręt uziomowy stalowy miedziowany 6 mb – 2 szt.;
- rury osłonowe do wykopów otwartych – 130 m w 21 odcinkach;
- piasek na podsypkę i nadsypkę – 62 m³.

7. Uwagi montażowe i końcowe:

7.1. Wszystkie prace wykonać zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami budowy i eksploatacji oraz zgodnie z normą **SEP E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe**.

7.2. Wszelkie zmiany dotyczące miejsca usytuowania słupów, rodzaju i typu urządzeń wymagają zasięgnięcia opinii projektanta.

- 7.3. Po wykonaniu przebudowy linii teren doprowadzić do stanu nie gorszego niż przed rozpoczęciem robót.
- 7.4. Do przebudowy linii stosować tylko materiały i urządzenia posiadające certyfikaty dopuszczające do stosowania.

Opracował: mgr inż. Waldemar Olczak



STAROSTWO POWIATOWE
w BIAŁOBRZEGACH
Wydział Budownictwa i Architektury
Żeromskiego 84, 26-800 Białobrzegi