

## Rozdz: 4. PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

### Instalacje elektryczne zewnętrzne

Projektuje się:

|                                                              |                           |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Moc projektowana(zainstalowana)                              | 0,660 kW                  |
| Układ sieci:                                                 | TN-C                      |
| Rodzaj linii rozdzielczej                                    | kablowa ziemna            |
| Typ linii kblowej rozdzielczej nn                            | YKXS 3x6mm <sup>2</sup> ; |
| Długość linii kblowej oświetleniowej YKXS 5x6mm <sup>2</sup> | 98mb                      |
| Typ słupów oświetleniowych: SAL4,5                           | szt. 4                    |
| Oprawa oświetleniowa OPC1 Z KLOSZEM auris mini               | kpl 4                     |
| Źródło światła typu: SON -T 75W                              | szt. 4                    |

#### 1. Zasilanie.

Z istniejącej wewnątrz budynku rozdzielnicy głównej wyprowadzić kabel YKXS 3x 6mm<sup>2</sup> zasilający projektowane oświetlenie zewnętrzne. W rozdzielnicy przygotować miejsce na wyprowadzenie w/w obwodu. Obwód jednofazowy zabezpieczyć prądowo B10A. W rozdzielnicy wykorzystać zacisk rozdziału przewodów N+PE. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego .

#### 2. Linia kablowa oświetlenia.

Przyjęto zastosowanie słupów aluminiowych anodowanych w kolorze naturalnym typu SAL o wysokości od 4,5 m. Dopuszcza się zastosowanie słupów stożkowych ocynkowanych. Jako oprawy przyjęto model OPC ze źródłami sodowymi o mocy 75W. Podłączenie oprawy oświetleniowej z linią zasilającą należy wykonać przewodami typu YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> o izolacji 750V. Każdą oprawę należy zabezpieczyć wkładką topikową typu Bi-Wts GL/Gg 2 A. Zamiennie za zgodą Inwestora stosować oprawy **oświetleniowe ledowe**. Sterowanie oświetleniem odbywać się będzie za pomocą zegara astronomicznego .

#### 3. Układanie kabla w ziemi.

Kabel rozdzielczy i oświetleniowy układać należy w wykopie na głębokości min. 0,7 m w ziemi. Pod i nad kablem należy wykonać warstwy piaskowe o grubości 0,1 m, całość przykryć folią PCV koloru niebieskiego o szerokości 0,4 m i uzupełnić odpowiednio zagęszczając gruntem rodzimym. Fundamenty słupów należy ustawiać zgodnie z planem zagospodarowania. Wzdłuż trasy kabla układać bednarkę FeZn o przekroju 30 x 4 mm dla zapewnienia oporności uziemienia roboczego równej bądź mniejszej od 10 Ω. Na planie zagospodarowania podano odległości między słupami, długość kabla w prześle uzyskujemy po dodaniu do odległości między słupami 6 metrów zapasu.

W słupach jak również na całej trasie w wykopie należy założyć oznaczniki kablowe w odstępach max. 10 m. Oznaczniki powinny zawierać: typ i przekrój kabla, datę montażu, jego użytkownika (właściciela) oraz wykonawcę.

Skrzyżowania kabla z innymi sieciami oraz przejścia pod drogami i chodnikami należy wykonać w rurach ochronnych ( SRS fi 75). Kable układane w ciągach pod kostką betonową układać w rurach osłonowych. Przed przystąpieniem do wykonania wykopu pod kabel należy wytyczyć jego dokładną trasę, skrzyżowania z sieciami uzbrojenia odsłonić wykopem ręcznym.

race należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz normą PN-76/E-05125.

#### 4. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przed porażeniem elektrycznym zgodnie z WTZ stanowić będzie samoczynne szybkie wyłączenie (układ sieciowy TN-C-S).

Przewód ochronno-uziemiający PEN należy uziemić w miejscach pokazanych na schemacie ideowym projektowanego oświetlenia. Oporność uziomu roboczego nie może przekroczyć wartości 10 Ω.

Do przewodu PEN sieci należy przyłączyć słupy, oraz metalowe części opraw oświetleniowych. Całość prac należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz niniejszym projektem.