

PROJEKT BUDOWLANY

Budowa czterech budynków mieszkalnych z lokalami socjalno-komunalnymi wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną

INSTALACJA ELEKTRYCZNA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO

INWESTOR:	Gmina Belsk Duży ul. Koziutelskiego 4A, 05-622 Belsk Duży
ADRES INWESTYCJI:	Dz. nr ew.18/63 obręb PGR STARA WIEŚ gm. Belsk Duży

Instalacje elektryczne <i>Projektował</i>	mgr inż. Marian Szpindor nr upr. BUA-III-8386/9/89	28.06.2013
Instalacje elektryczne <i>Sprawdzał</i>	mgr inż. Piotr Bujanowicz nr upr. GP-III-7342/337/94	28.06.2013

czerwiec, 2013

Spis zawartości:

1.Opis techniczny i obliczenia

2.Rysunki:

- Plan instalacji elektrycznych oświetlenia zewnętrznego
- Rozdzielnica R Domu Wiejskiego – schemat zasilania ośw.zewnętrznego

Skala

1:100

1. Opis techniczny

1.1 Wstęp

PB obejmuje swym zakresem wykonanie instalacji elektrycznych oświetlenia zewnętrznego przy projektowanych w budynkach mieszkalnych wielorodzinnych wolnostojących Dz. nr ew.18/63, obręb PGR STARA WIEŚ, gm. Belsk Duży

1.2 Założenia i projekty związane

- Projekt architektoniczno-budowlany
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Projekt budowlany instalacji elektrycznych Domu Wiejskiego

1.3 Przepisy i normy

- PN-IEC-60364 - „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych”
- N-SEP-E-004 – Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe

1.4. Zakres opracowania:

W zakres opracowania wchodzi wykonanie instalacji elektrycznych oświetlenia zewnętrznego przy projektowanych budynkach mieszkalnych wielorodzinnych na dz. nr 18/63.

1.5. Zasilanie

Projektuje się zasilanie obwodu oświetlenia zewnętrznego dla 4 budynków mieszkalnych z tablicy rozdzielczej Domu Wiejskiego /zalicznikowo/ zlokalizowanego na działce nr 18/63 obok projektowanych budynków. Dla w/w potrzeb projektuje się rozbudowę rozdzielnicy R Domu Wiejskiego o układ zasilania i sterowania oświetlenia zewnętrznego jak na rys.2

1.6 Oświetlenie zewnętrzne

Projektuje się wykonanie obwodu oświetleniowego linią kablową n.n. YAKY5x16 zasilającą tabliczki bezpiecznikowe słupów stalowych o wysokości 6m z oprawami sodowymi 100W z kloszami wandaloodpornymi. Słupy instalowane na fundamentach prefabrykowanych dedykowanych przez producenta. Słup nr 1 i 5 należy uziemić za pomocą indywidualnego pionowego uziomu szpilkowego o rezystancji $> 50\Omega$. Między słupami prowadzić drut FeZn ϕ 8mm łączony do konstrukcji każdego słupa.

1.7 Układanie linii kablowej

Projektowaną linię oświetleniową n.n. układać na głębokości 70cm, mierząc od zniwelowanej powierzchni terenu do górnej powierzchni kabla. Kabel ułożyć na dnie rowu kablowego jeżeli grunt jest piaszczysty, w pozostałych przypadkach kabel ułożyć na warstwie białego piasku o grubości co najmniej 10 cm. Po ułożeniu kabla przykryć także warstwą piasku, następnie warstwą rodzimego gruntu o grubości 15 cm i przykryć folią koloru niebieskiego /nN/ PCV z tworzyw sztucznych na całej długości rowu kablowego. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym ubijając go warstwami co 20 cm. Kabel ułożyć linią falistą z zapasem kablowym 3% długości wykopu w celu skompensowania możliwych przesunięć gruntu. Na kabel założyć opaski identyfikacyjne przy wprowadzeniu do budynku oraz na trasie co 10 m, opis na opasce powinien zawierać relacje kabla, przekrój, wykonawcę oraz rok ułożenia. Przy wprowadzeniu kabla do słupów oświetleniowych pozostawić zapasy eksploatacyjne.

Skrzyżowania z instalacjami podziemnymi chronione rurami AROT DVK 75mm.

Miejsca wprowadzenia kabli do osłon otaczających powinny być uszczelnione, a kable zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2. Zagadnienia BHP

Układ sieci zasilającej TN-C-S, odbiorczej TN-S, układ 3 i 5 przewodowy.
System ochrony dodatkowej - samoczynne wyłączenie zasilania przez wyłączniki instalacyjne, bezpieczniki mocy i wyłączniki różnicowo-prądowe.

Skuteczność ochrony potwierdzić pomiarami.

3.0 Obliczenia

3.1 Zasilanie obwodu oświetlenia zewnętrznego.

$P_o = 0,5 \text{ kW}$

$I_o = 1,0 \text{ A}$

Dobrano przewód zasilający wlv-YAKY 5x16 o $I_d = 46 \text{ A}$ $I_b = 16 \text{ A}$.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z ustawą "Prawo budowlane" art.20 ust.4 (Dz.U.z 2010r. Poz.1623 z późniejszymi zmianami) oświadczam jako projektant, że projekt budowlany instalacji oświetlenia elektrycznego zewnętrznego przy budynkach mieszkalnych wielorodzinnych wolnostojących na Dz. nr ew.18/63, obręb PGR STARA WIEŚ, gm. Belsk Duży, został opracowany zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej i wydany jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Radom czerwiec 2013r.

Podpis

.....