

Temat	REMONT LINII KABLOWYCH ELEKTRYCZNYCH ZASILANIA OŚWIETLENIA ZEWNĘTRZNEGO I WIATY MAGAZYNOWEJ NR 5 PRZY UL. ZAMIEJSKIEJ 22 W SŁUPSKU, DZIAŁKA NR 37, OBR. SŁUPSK 6
Obiekt	INSTALACJA OŚWIETLENIE TERENU NA DZ. 37 OBR. 6 SŁUPSK
Adres budowy	DZ. NR 37, UL. ZAMIEJSKA 22, OBR. SŁUPSK 006
Branża	ELEKTRYCZNA
Inwestor	SZKOŁA POLICJI W SŁUPSKU, 76-200 Słupsk, Kilińskiego 42

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Przedmiotem zadania jest projekt instalacji elektrycznych instalacji oświetlenia terenu, dz. 37 obr.006 w Słupsku.

2. Oświetlenie terenu - obwód „od bramy”

Słupy oświetleniowe, oznaczone na rys. E-2 jako L1, L2, L3, L4 wraz z oprawami oświetleniowymi i napowietrzną linią zasilającą zdemontować. W powyższych miejscach zabudować na systemowych betonowych fundamentach, stalowe ocynkowane słupy o wysokości 8 m. Na słupach osadzić wysięgniki o długości 1,5 m z kątem wzniosu 15°. Na wysięgnikach zabudować oprawy oświetlenia ulicznego typu LED o jasności powyżej 5000 lm. Zasilanie główne do latarni prowadzić w istniejących przepustach od lampy parkowej L2, która stoi w rejonie furtki. W skrzynkach słupów zabudować złączki kablowe. Wykonać zasilanie linią kablową przewodem YAKXS 4x16mm² o długości około 148 m. Początek linii kablowej wyprowadzony jest z tablicy bezpiecznikowej portierni z obwodu zasilania oświetlenia elektrycznego (obw. Q11). Równolegle z przewodem zasilającym ułożyć drut uziemiający FeZn fi 6 mm i podłączyć do niego stalowe słupy oświetleniowe.

Sterowanie oświetleniem odbywa się za pośrednictwem stycznika i programowalnego sterownika oświetlenia. Obliczeniowy spadek napięcia wynosi $\Delta U\% = 0,04\%$. Dopuszczalny spadek napięcia dla linii oświetleniowych wynosi 10 %

3. Oświetlenie terenu – obwód południowo - zachodni

Przebudować złącze kablowe ZK2 zlokalizowane po zachodniej stronie budynku nr 3 zgodnie z rys. nr E-4. W złączu zostanie dobudowany człon sterowania oświetleniem ulicznym. Z obwodu stycznika wykonawczego wyprowadzić linię kablową typu YAKXS 4x16mm² o łącznej długości około 183 m. Linię ułożyć w standardowym rowie kablowym na głębokości około 40 cm. Trasę kabla przedstawia rys. nr E-3. Kabel prowadzić przelotowo przez lampy oznaczone od L10 do L14. Zdemontować istniejące słupy oświetleniowe wraz z oprawami i linią napowietrzną oznaczone od L11 do L14. Słup oznaczony Lx odłączyć, ale nie demontować. W lokalizacjach oznaczonych od L10 do L14 zabudować stalowe ocynkowane słupy oświetleniowe o wysokości 8 m na systemowych betonowych fundamentach. Na słupach osadzić wysięgniki o długości 1,5 m z kątem wzniosu 15°. Na wysięgnikach zabudować oprawy oświetlenia ulicznego typu LED o jasności powyżej 5000 lm. W skrzynkach słupów zabudować złączki kablowe do podłączenia przewodu. Równoległe z linią kablową na odcinku od słupa L10 do L14 ułożyć drut uziemiający typu FeZn fi 6 mm i podłączyć do niego stalowe słupy.

Obliczeniowy spadek napięcia wynosi $\Delta U\% = 0,56\%$. Dopuszczalny spadek napięcia dla linii oświetleniowych wynosi 10 %

4. Zasilanie budynku nr 5

Z powodu demontażu linii napowietrznych pomiędzy latarniami L10 – L14 Projektuje się nowe zasilanie budynku nr 5. Od złącza kablowego ZK2 do złącza kablowego na zachodniej szczytowej ścianie budynku nr 5 ułożyć kinię kablową typu YAKXS 4x25mm² o długości około 125 m trasą pokazaną na rys. nr E-3. Linię kablową ułożyć w typowym rowie kablowym na głębokości około 60 cm. Odcinek wprowadzić do złącza kablowego ZK1 które stanie w okolicy latarni L12. Ze złącza poprowadzić odcinek linii do istniejącego złącza umiejscowionego na wysokości ok. 2m na elewacji budynku nr 5. Kabel ułożony na szczytowej ścianie budynku osłonić rurą ochronną do wysokości około 2 m. W złączu ZK1 zamontować gniazda techniczne 230V oraz 400V oraz wprowadzić i podłączyć kable ze zdemontowanej rozdzielnicy wiszącej na słupie L12.

Obliczeniowy spadek napięcia dla maksymalnej mocy przyłącza (50kW) wynosi $\Delta U\% = 3,13\%$. Dopuszczalny spadek napięcia dla wlvz wynosi 7 %

Uwaga: Zdemontowane materiały przekazać na majątek inwestora.

5. Ochrona przeciw porażeniowa.

Projektuje się samoczynne wyłączenie zasilania w czasie mniejszym od 0,4s. Instalacje oświetlenia terenu wykonać w systemie TN-C. Wszystkie obwody zabezpieczone są wyłącznikami nadmiarowymi lub bezpiecznikami topikowymi.

6. Zestawienie materiałów podstawowych

Oświetlenie terenu

○ Słupy stalowe h=8m	9 szt
○ Fundamenty betonowe pod słupy	9 szt
○ Tabliczka słupowa dla inst 4 przewodowej	9 szt
○ Wysięgnik 1,5 m 15 °	9 szt
○ Oprawy uliczne LED >5000 lm	9 szt
○ Rurka ochronna pvc fi 75 mm	6 m
○ Kabel zasilający YAKXS 4x16 mm ²	331 m
○ Drut FeZn fi 6	331 m

- Tablica bezpiecznikowa ZK2 1 kpl
- Tablica bezpiecznikowa ZK1 1 kpl

Zasilanie budynku nr 5

- Kabel YAKSX 4x25mm² 125 m
- Rurka ochronna pvc fi 40 2 m

7. Uwagi końcowe

Zdemontowane materiały przekazać na majątek inwestora.

8. Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia - instalacje elektryczne

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Instalacja oświetlenie terenu dz. Nr 37, ul Zamiejska 22, obręb Słupsk 006

Inwestor oraz jego adres:

Szkoła Policji w Słupsku, ul. Kilińskiego 42, 76-200 Słupsk

Na podstawie Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r. nr 120 poz.1126) sporządzono informację BiOZ dla robót elektrycznych zewnętrznych i wewnętrznych dla projektowanego obiektu.

1. Zakres robót: Instalacja oświetlenie terenu, instalacja gniazd wtyczkowych
2. Elementy stanowiące zagrożenie: wykopy pod przyłącza, elektryczne linie napowietrzne, prace na wysokości.
3. Przewidywane zagrożenia: upadek z wysokości podnośnika, porażenie prądem elektrycznym,
4. Sposoby instruktażu: szkolenie stanowiskowe, pisemne dopuszczenie do prac elektrycznych.
5. Środki techniczne zapobiegające niebezpieczeństwu: zatrudnianie osób z wymaganymi kwalifikacjami, stosowanie odzieży i sprzętu ochronnego, nadzorowanie prac przez wykwalifikowanego brygadzystę, przestrzegania zasad BHiP.