

Spis treści

1. Strona tytułowa
2. Spis treści
3. Opis techniczny
4. Obliczenia techniczne
5. Rysunki

- Projekt zagospodarowania terenu – instalacje elektryczne

rys. nr E-01

3. Opis techniczny

3.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego projektu jest zasilanie i sterowanie bramy wjazdowej i szlabanu linią kablową nn-0,4kV i sterowniczą YKSY zgodnie z potrzebami technologicznymi oraz systemu przyzywowego dla domofonu projektowanego przy furtce wejściowej.

Całość zasilana będzie z istniejącej rozdzielniczy zlokalizowanej w pobliżu istn. portierni.

Sterowanie szlabanu odbywać się będzie za pomocą:

- a) pilota,
- b) kodem wpisywanym na słupku szlabanu,
- c) w portierni zlokalizowanej w głównym budynku PAN.

3.2. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora
- wytyczne inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

3.3. Przepisy i normy

- PN-IEC 61140 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN-SEP-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia.
- PN-IEC 60364-7-701 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub/i basen natryskowy.”
- Norma PN-IEC 60364-5-523 „Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Obciążalność prądowa długotrwała przewodów”
- Norma PN-IEC 60364-4-41 „Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przeciwporażeniowa”
- Norma PN-IEC 60364-4-43 „Ochrona przed prądem przetężeniowym”

3.4. Charakterystyka obiektu

Projektuje się zasilanie w energię elektryczną bramy wjazdowej, szlabanu i furtki wejściowej na posesję PAN.

3.5. Zakres opracowania

Projekt obejmuje następujący zakres branży elektrycznej:

- zasilanie i rozdział energii elektrycznej
- instalacje siłowe
- instalacje ochrony od porażen

3.6. Zasilanie bramy wjazdowej i szlabanu

Z istniejącej tablicy elektrycznej znajdującej się w pobliżu portierni w budynku PAN należy wyprowadzić zasilanie 3-faz. kablem typu YKYżo 5x2,5 mm² długości około 50m do zasilania projektowanej bramy wjazdowej i kabel sterowniczy przykładowo YKSY 7x2,5mm² lub zgodnie z zaleceniami producenta szlabanu, który znajdować będzie się przy

wjeździe na teren PAN w Sopocie. W istniejącej tablicy należy zamontować wyłącznik instalacyjny 3-faz., 16A i 1-faz. 16A z członem różnicowo-prądowym $\Delta I=30\text{mA}$. W budynku kable prowadzić w międzystropiu. W zależności od wyboru producenta bramy wjazdowej i szlabanu oraz związanego z tym sposobu sterowania bramą i szlabanem należy się liczyć z dodatkowo ułożonymi kablami sterowniczymi do pomieszczenia recepcji. Kabel w terenie prowadzić zgodnie z rysunkiem E-01 niniejszego opracowania.

3.7. Zasilanie furtki wejściowej

W pobliżu bramy wjazdowej znajdować będzie furtka wejściowa. Zasilanie projektowanej furtki wejściowej odbywać będzie się z istniejącej tablicy elektrycznej znajdującej się w pobliżu portierni w budynku PAN. Tablicę należy wyposażać w 1-faz. wyłącznik instalacyjny 10A do zabezpieczenia aparatury przyzywowej bramofonu i sterowaniem furtki wejściowej na posesję PAN w Sopocie. Do tego celu należy poprowadzić między recepcją w budynku a furtką kabel sterowniczy YKSY 7x1,5mm² lub zgodnie z zaleceniem producenta.

3.8. Ochrona od porażeń prądem elektrycznym

Jako dodatkową ochronę od porażeń prądem elektrycznym po stronie nn-0,4kV zastosowano „samoczynne wyłączanie zasilania” w układzie TN-C-S (dla sieci zasilającej układ TN-C, dla odbiorczej TN-S). Do przewodu PE podłączyć metalowe obudowy projektowanych urządzeń. Po zakończeniu robót należy wykonać pomiar rezystancji uziemienia.

3.9. Uwagi końcowe

- stosować urządzenia, wyroby i materiały zgodnie z PN, atestami lub aprobatą techniczną, certyfikatami zgodności

Po zakończeniu robót elektrycznych należy wykonać odpowiednie próby i pomiary poszczególnych obwodów i urządzeń w zakresie:

- pomiaru napięcie i obciążeń
- sprawdzenia skuteczności działania ochrony przeciwporażeniowej
- pomiaru rezystancji uziemień roboczych i ochronnych
- pomiaru rezystancji izolacji obwodu WLZ

Wyniki prób i pomiarów powinny być ujęte w szczegółowych protokołach.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

MATERIAŁ	JM	ILOŚĆ
1. Kabel YKYżo 5x2,5 mm ²	mb	60
2. Kabel YKSY 7x2,5 mm ²	mb	70
3. Kabel YKSY 7x1,5 mm ²	mb	60
4. Rura grubościenna PCV Ø75mm	mb	22