

Projekt instalacji elektrycznych

INWESTOR

Politechnika Gdańska
ul. G. Narutowicza 11/12
80-952 Gdańsk

NAZWA INWESTYCJI

Zasilanie elektryczne
i montaż kurtyny powietrznej
w budynku WZiE PG

BRANŻA

Elektryczna

AUTOR PROJEKTU

inż. Roman Lewańczyk
upr. bud. 3708/Gd/88

Gdańsk, Październik 2014 r.

SPIS TREŚCI OPRACOWANIA

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

1.4. NORMY I PRZEPISY.

2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

2.2. ZASILANIE KURTYNY

2.3. PARAMETRY TECHNICZNE I MONTAŻ KURTYNY

2.4 OCHRONA OD PORAŻEŃ.

3. UWAGI OGÓLNE.

4. RYSUNKI

RYS. E-1 TRASA KABLA ZASILAJĄCEGO POZIOM ”-1” i PARTER

5. INFORMACJA DOTYCZĄCA BIOZ

OPIS TECHNICZNY

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest wykonanie zasilania i montaż kurtyny powietrznej nad wejściem do klatki schodowej lewej strony na parterze budynku WZiE Politechniki Gdańskiej

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA.

Projekt opracowano na podstawie :

- zlecenia Inwestora
- wytycznych podanych przez Użytkownika
- wizji na obiekcie i wykonanej inwentaryzacji
- obowiązujących norm i przepisów branżowych w Polsce

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA.

Wykonanie zasilania i montaż kurtyny powietrznej nad wejściem do klatki schodowej lewej strony na parterze budynku WZiE .

Należy wykonać nowe instalacje elektryczne :

- Montaż zabezpieczenia w RG 12+ RO
- Zasilanie kurtyny powietrznej
- Montaż kurtyny powietrznej
- Pomiary elektryczne
- Układ sieci TNS, ochrona dodatkowa od porażeń prądem – samoczynne wyłączenie zasilania.

UWAGA

Dla potrzeb wyceny oferty sporządzony został szczegółowy przedmiar robót zawierający zakres przewidywanych robót.

1.4. NORMY I PRZEPISY.

Normy

- *PN-IEC 364-4-481:1994*

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.

- *PN-92/E-01200.11*

Symbole graficzne stosowane w schematach. Schematy i plany instalacji elektrycznych, budowlane i topograficzne

- *PN-IEC 364-4-41*

Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Ochrona przeciwporażeniowa

- *PN-E-05033:1994*

Wytyczne do instalacji elektrycznych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Przewodowanie

- *PN-87/E-05110.....*

Elektroenergetyczne urządzenia rozdzielcze prądu przemiennego o napięciu znamionowym do 380 V, dla budownictwa ogólnego.

Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.

- *PN-90/E - 06150*

Aparatura rozdzielcza i sterownicza niskonapięciowa.

- *PN-92/E - 01200*

Symbole graficzne stosowane w schematach.

- *PN-76/E – 05125*

Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe.

Przepisy

- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Bud. - Montaż. cz. V
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, poz.460 z późniejszymi zmianami).

2. CZĘŚĆ ELEKTROENERGETYCZNA.

2.1. STAN ISTNIEJĄCY

Zasilanie kurtyny wykonać zgodnie z wydanymi Warunkami Technicznymi WTE/E4/2013/02

2.2. ZASILANIE KURTYNY

Dla zasilania kurtyny należy ułożyć kabel YKY 3x2,5 od RG 12+RO do kurtyny.

Kabel po wyprowadzeniu z rozdzielni należy ułożyć w istniejącym korytku metalowym.

W przedsionku garażu i na klatce schodowej w strefie sufitu podwieszonego należy ułożyć kabel w rurce PCV. W suficie podwieszonym należy wykonać otwory, a po ułożeniu kabla otwory należy zaślepić. Przy profilach okiennych i drzwiowych oraz dojście kabla do sufitu podwieszonego, kabel należy ułożyć w profilu aluminium kwadratowym 20x20 mm x mm pomalowanym w kolorze profili okiennych.

Trasę kabli pokazano na RYS. E-1

W rozdzielni w polu rezerwowym należy zamontować zabezpieczenie typu P312B 20A/30mA. Uaktualnić schemat rozdzielni o dodatkowy obwód.

Układ nowej instalacji elektrycznej wykonany zostanie w układzie TN-S.

2.3. PARAMETRY TECHNICZNE I MONTAŻ KURTYNY

Parametry techniczne:

- wydajność powietrza 900/1400 m³/h
- moc elektryczna 1,5/3 kW
- napięcie zasilania 230 V
- długość powyżej 1000 mm
- max poziom głośności 41/47 dB
- regulowany rozstaw wsporników montażowych
- obudowa ze stali cynkowanej ogniowo, zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo
- regulowana kratka wylotowa

Kurtynę zamontować nad drzwiami na wysokości 2500 mm za pomocą wsporników do profili drzwi wejściowych.

2.4 OCHRONA OD PORAŻEŃ.

Jako dodatkową ochronę od porażień prądem elektrycznym dla instalacji elektrycznych oświetleniowych należy przyjąć:

SAMOCZYNNY WYŁĄCZENIE ZASILANIA w układzie sieci TN-S.

Zgodnie z normą jako ochronę przed dotykiem pośrednim przewiduje się samoczynne wyłączenie zasilania w określonym czasie. Stosownie do przyjętych czasów dobrano przekroje kabli zasilających oraz wielkości i typy zabezpieczeń obwodów.

Po wykonaniu projektowanych instalacji należy wykonać pomiary stanu izolacji, skuteczności ochrony od porażień, oraz sporządzić protokoły pomiarów.

3.0. UWAGI OGÓLNE.

Całość instalacji elektrycznych wykonać zgodnie z polskimi normami i przepisami a w szczególności z:

- Przepisami Budowy Urządzeń Elektroenergetycznych
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych cz. V (instalacje elektryczne)
- Zasadami sztuki budowlanej

Prace należy wykonać pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.

Wszelkie urządzenia i materiały elektryczne dostarczane przez Inwestora i Wykonawcę robót,

muszą posiadać wymagane dopuszczenia do stosowania na terenie RP. Po wykonaniu

całości robót należy wykonać dokumentację powykonawczą z naniesieniem wszelkich zmian.

Zwrócić należy szczególną uwagę na zachowanie obowiązującej kolorystyki przewodów.

Szczegółowe obliczenia techniczne dołączone zostały do egz. archiwalnego.

Przedstawione prace elektroenergetyczne muszą być wykonywane przez pracowników posiadających aktualne zaświadczenia kwalifikacyjne SEP.

WARUNKI DODATKOWE – UTRUDNIENIA

- **przewodzenie robót w czynnym i użytkowanym obiekcie**
- **konieczność utrzymania przez cały okres remontu zasilania w budynku**
- **wykonanie dokumentacji powykonawczej**