

K.A.S.P. STUDIO PROJEKTOWE

ANDRZEJ KRYSKE, OŚ. RZECZYPOSPOLITEJ 3/97, 61-397 POZNAŃ

PROJEKT BUDOWLANY

Egz.

Inwestor: **Ośrodek Kultury w Niemodlinie im. Agnieszki Osieckiej, ul. Mikołaja Reja 1, 49-100 Niemodlin**

Budowa: *Dostosowanie widowni i sceny Ośrodka Kultury w Niemodlinie do wymogów p.poż.*

Adres: ul. Mikołaja Reja 1, dz nr 625/4, 626/2

Stadium: **PROJEKT BUDOWLANY**

	Imię i Nazwisko	Pieczątką i Podpis
Projektant	Jakub Jeńć nr uprawnień w specjalności elektrycznej WKP/0385/POOE/13	
Projektant	Ireneusz Jeńć nr uprawnień w specjalności elektrycznej GPB.I. 7342-9/97	
Poznań, data opracowania : 09.2019		

1. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTÓW

zgodnie z art. 20 ust. 4 Dz.U. 2016 poz. 290. Prawo budowlane
Niniejszym oświadczamy, iż:

PROJEKT BUDOWLANY:

*Dostosowanie widowni i sceny Ośrodka Kultury w Niemodlinie do
wymogów p.poż.*

ul. Mikołaja Reja 1, dz nr 625/4, 626/

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
budowlanej:

Branża	Imię i nazwisko	uprawnienia	data	podpis
PROJEKTOWAŁ	<i>mgr inż. Jakub Jeńć</i>	WKP/0385/POOE/13 specjalność: elektryczna	09.2019r	
PROJEKTOWAŁ	<i>mgr inż. Ireneusz Jeńć</i>	GPB.I. 7342-9/97 specjalność: elektryczna	09.2019r	

OPIS ZAWARTOŚCI:

1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	5
1.2	PODSTAWA PRAWNA OPRACOWANIA	5
1.3	ZAKRES OPRACOWANIA	5
2	OPIS I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU.....	6
3	ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	6
3.1	ZASILANIE	6
3.2	ROZDZIELNICE	6
3.3	INSTALACJE SIŁOWE	6
3.4	POŁĄCZENIA WYRÓWNAWCZE DODATKOWE.....	7
3.5	OCHRONA PRZED PRZEPięCIAMI.....	7
4	UWAGI WYKONAWCZE	8
4.1	ZASADY BHP DOTYCZĄCE REALIZACJI PRAC.....	8
4.2	WYKONAWSTWO	8
4.3	POMIARY	8
4.3.1	<i>Pomiary Kabli.....</i>	<i>8</i>
4.3.2	<i>Pomiary Kabli CU</i>	<i>8</i>
4.4	DANE DO UZGODNIEŃ BHP I POŻ.	9
4.5	OCHRONA OD PORAŻEŃ	9
5	DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA	9

Rysunki:

E-01
E-02
E-03
E-04

Nazwa:

Rzut Parteru
Schemat T_AKU
Schemat T_MSC
Schemat T_SO

Zał. nr 1
Zał. Nr 2

Kopie uprawnień i przynależności do izby
Obliczenia

WSTĘP

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja instalacji elektrycznych (zasilanie technologii widowni i sceny) dla Ośrodka Kultury w Niemodlinie.

1.2 Podstawa prawna opracowania

Dokumentację wykonawczą sporządzono na podstawie:

- koncepcji realizacji zleconego zakresu;
- obowiązujących aktualnie norm i przepisów;
- otrzymanych podkładów rysunkowych, projektów oraz wytycznych i ustaleń z inwestorem.

1.3 Zakres opracowania

Zakres prac obejmuje:

- Wykonanie projektu wykonawczego ilości 5 egz. w języku polskim;
- Projekt rozdzielnic głównej;
- Projekt instalacji siłowych;
- Projekt zasilania instalacji oświetlenia;
- Projekt ochrony przeciwporażeniowej;
- Projekt ochrony przed przepięciami;

2 OPIS I CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Obiekty które w ramach inwestycji będą objęte instalacjami elektrycznymi, zlokalizowane są na terenie Niemodlin ul. Mikołaja Reja 1.

3 ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 Zasilanie

Zasilanie dla rozdzielni T_AKU, T_MSC, T_SO należy wykonać Kablami wg załączonych schematów z istniejącej rozdzielnicy ROE. Rozdzielnice ROE należy rozbudować o trzy zabezpieczenia w postaci rozłączników bezpiecznikowych wyposażonych we wkładki topikowe o prądzie znamionowym zgodnie z obliczeniami i charakterystyce gG. Kable należy wyprowadzić z rozdzielnicy, w dalszej części kabel prowadzić wg. trasy uzgodnionej z inwestorem w korytach natynkowo lub pod tynkiem w rurach osłonowych typu Arot.. Prace należy wykonywać zgodnie z postanowieniami normy SEP -E-004 a w szczególności: kabel należy układać w sposób uniemożliwiający jego uszkodzenie. Należy zachować minimalną odległość 30 cm od instalacji nagłośnienia i teleinformatycznych przy układaniu okablowania.

3.2 Rozdzielnice

Rozdzielnice T_AKU, T_MSC, T_SO zlokalizowano na scenie na parterze budynku w części ogólnie dostępnej, lokalizację można zmienić w uzgodnieniu z inwestorem. Rozdzielnice zasilają obwody sterowania i zasilania urządzeń technologii na potrzeby inwestycji.

Rozdzielnicę mocować podtynkowo na wykonanym wcześniej otworze. Rozdzielnicę zaprojektowano w oparciu o typowe skrzynki produkcji ETI zamykane na zamki energetyczne o stopniu ochrony IP 20, IP54. Wszystkie rozdzielnice należy wykonać listwami N,N1 i PE oraz listwy odpływowe obwodów. Wyłączniki nadprądowe zasilić za pomocą szyn łączeniowych, a połączenia między aparatami oraz obwody sterowania i sygnalizacji wykonać przewodami LgY zakończonymi końcówkami prasowanymi. Należy zachować zaprojektowaną kolejność obwodów. Obwody sterowania należy zasilać z różnych faz.

Na aparatach w rozdzielnicach należy nanieść nr obwodu, jego funkcję i nazwę odbiornika np F1- WentylatorW1.

Nr obwodu Np RG w postaci trwałych oznaczników nanieść na przewodach w rozdzielni i przy odbiorniku, na puszkach rozgałęźnych i na odbiornikach tj. gniazdach wtyczkowych, oprawach.

3.3 Instalacje Siłowe

Instalację w obiekcie wykonać jako wtynkową i podtynkową w pionie, oraz natynkową układaną na trasach kablowych lub w korytach/ rurach pcv. Zachować 5 mm warstwę tynku nad przewodami.

Instalacja winna być wykonana przewodami wskazanymi na o schematach rozdzielnic. Wypusty powinny być zakończone puszką natynkową o IP44. Wszystkie obwody powinny być opisane w sposób trwały i czytelny na końcach obwodów, oraz w miejscach charakterystycznych zgodnie z polskimi normami. Nie dopuszczalne jest stosowanie naklejek, oraz opisy ręczne na przewodach. Osprzęt powinien posiadać opis obwodu umieszczony na ramce, wewnątrz puszki i być wykonany w sposób trwały.

3.4 Połączenia wyrównawcze dodatkowe

W budynku należy zastosować lokalne połączenia wyrównawcze, oraz zainstalować osprzęt wskazany na załączonym rzucie. Główne połączenia wykonać przewodem LgY 35 w tynku z zastosowaniem miejscowej szyny wyrównawczej. Do szyny łączyć wszystkie wypusty i obudowy metalowe puszek i osprzętu scenicznego montowanego na stałe lub pod tynkiem. W obiekcie należy wykonać połączenia wyrównawcze główne łączące ze sobą części przewodzące różnych instalacji i urządzeń w celu wyrównania ich potencjałów. Oporność uziemienia pomierzona mniejsza- równa od $30\ \Omega$ z uwzględnieniem odpowiedniego współczynnika.

3.5 Ochrona przed przepięciami

W rozdzielnicach zaprojektowano I (B) i II (C) ochronników zblokowanych.

4 UWAGI WYKONAWCZE

4.1 Zasady BHP dotyczące realizacji prac

Podczas realizacji niniejszego projektu, z uwagi na charakter obiektu, należy szczególnie starannie przestrzegać ogólnych przepisów BHP i przeciwpożarowych, w szczególności:

Na terenie budowy występuje szereg czynników niebezpiecznych dla zdrowia i życia. Do podstawowych, z którymi wykonawca będzie miał styczność należą:

- kable i urządzenia pod napięciem
- urządzenia znajdujące się w ruchu
- hałas
- zapylenie
- praca na wysokości

Wykonawca powinien uwzględnić powyższe czynniki i w uzgodnieniu z służbami BHP, zastosować odpowiednie środki zapobiegawcze.

W trakcie wykonywania prac w obiektach przemysłowych należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby termin ich wykonywania był uzgodniony z osobami odpowiedzialnymi za obiekt na terenie, którego będą one prowadzone. W sytuacji, gdy prowadzenie prac wymaga wyłączenia z ruchu urządzeń uzgodnienia takie powinny być dokonane z odpowiednim wyprzedzeniem. Wszelkie uzgodnienia powinny być dokonywane w formie pisemnej.

4.2 Wykonawstwo

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z wytycznymi producentów zastosowanych w projekcie urządzeń i materiałów a także zgodnie z wiedzą i standardami telekomunikacyjnymi i teleinformatycznymi.

4.3 Pomiary

4.3.1 Pomiary Kabli

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących pomiarów i przedstawienia protokołów z tych pomiarów:

- pomiary rezystancji izolacji kabli, rozdzielnic;
- pomiary ciągłości żył;
- pomiary rezystancji uziemienia oraz instalacji odgromowej.
- pomiar badania szybkiego samoczynnego wyłączenia zasilania
- pomiar badania wyłączników ochronnych, różnicowo prądowych

4.3.2 Pomiary Kabli CU

Wykonawca zobowiązany jest do wykonania następujących pomiarów i przedstawienia protokołów z tych pomiarów:

- pomiary rezystancji izolacji kabli;

- pomiary ciągłości żył;
- pomiary rezystancji uziemienia oraz instalacji odgromowej.

4.4 Dane do uzgodnień BHP i poż.

W projekcie technicznym zastosowano :

- Przewody o izolacji $U_z=750V$
- Wyłącznik główny prądu
- Wyłączniki instalacyjne
- ochronę przed porażeniem prądem elektrycznym w układzie TN-S oraz zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie 0,03A

4.5 Ochrona od porażień

Jako ochronę przed dotykiem pośrednim przyjęto samoczynne wyłączenie zasilania w czasie 5s dla w/z, 0,4s. Powyższe wymagania zostaną zrealizowane przy pomocy wyłączników nadprądowych i dodatkowo różnicowo-prądowych dla obwodów i bezpieczników topikowych dla w/z. Instalacja pracować będzie w systemie TN-S. Wszystkie przewody PE winny mieć izolację zielono-żółtą. Rozdział przewodu PEN na PE i N nastąpi w rozdzielniczy głównej. Miejsce rozdziału należy uziemić do głównej szyny wyrównawczej, którą należy połączyć przewodem uziemiającym (Cu 25mm²) uziom instalacji piorunochronnej oraz przewodami wyrównawczymi głównymi (LgY 25)

5 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA

Po wykonaniu całości prac Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi dokumentację powykonawczą przedstawiającą rozmieszczenie zainstalowanych urządzeń oraz przebieg tras kablowych, w szczególności, gdy stan rzeczywisty odbiega od projektu technicznego.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inwestorowi certyfikatów i deklaracji zgodności materiałów użytych do realizacji projektu.

W przypadku realizacji zadania etapami, w/w dokumentację należy dostarczać każdorazowo po zrealizowaniu etapu.

Opracował

mgr inż. Jakub Jeńć