

PROJEKT WYKONAWCZY

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

**Projekt wystawy stałej w Muzeum - Domu Rodziny Pileckich
w Ostrowi Mazowieckiej**

Etap 2a

NAZWA INWESTYCJI:

ADRES INWESTYCJI:

INWESTOR:

PROJEKTANT:

WYSTAWA STAŁA "MUZEUM DOM RODZINY PILECKICH"

ul. Warszawska 4, 07-300 Ostrów Mazowiecka

Muzeum Dom Rodziny Pileckich

mgr inż. Emil Bursiewicz

upr. PDL/0159/PWBE/16

Białystok, 10.06.2021r.

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Uprawnienia budowlane
4. Oświadczenie projektanta
5. Opis techniczny
6. Obliczenia techniczne
7. Rysunki
 - E-01 Poziom -1 sufity – Instalacje elektryczne
 - E-02 Poziom -1 gabloty - Instalacje elektryczne
 - E-03 Poziom 0 sufity – Instalacje elektryczne
 - E-04 Poziom 0 gabloty – Instalacje elektryczne
 - E-05 Poziom 1 sufity – Instalacje elektryczne
 - E-06 Poziom 1 gabloty – Instalacje elektryczne
 - E-07 Schemat rozbudowy rozdzielnicy TG
 - E-08 Schemat rozdzielnicy T/-1.2

Białystok , dn. 10.06.2021 r.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. –Prawo Budowlane
oświadczam, że

*Projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wystawy stałej w Muzeum - Domu Rodziny
Pileckich w Ostrowi Mazowieckiej*

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy
technicznej

Projektant :

mgr inż. Emil Bursiewicz
upr. PDL/0159/PWBE/16

OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiot opracowania stanowi projekt wykonawczy przestrzeni Muzeum Dom Rodziny Pileckich w Ostrowi Mazowieckiej.

Opracowanie swoim zakresem obejmuje projekt instalacji elektrycznej, zasilającej multimedia w przestrzeni Muzeum oraz wewnętrzne i zewnętrzne oświetlenie gablot, w szczególności:

- Zasilanie opraw wystawowych sufitowych,
- Zasilanie opraw oświetleniowych sufitowych i w gablotach,
- Sterowanie opraw wystawowych sufitowych i w gablotach w systemie DALI,
- Zasilanie urządzeń multimedialnych,
- Rozbudowa systemu SSP,
- Rozbudowa rozdzielnic TG,
- Projekt rozdzielnic R/-1.2
- Instalacja przeciwprzepięciowa,
- Instalacja przeciwpożarowego wyłącznika prądu.

1.2. Rozdzielnice elektryczne

W budynku projektuje się nową rozdzielnicę R/1.2 z której zostanie zasilona część odbiorów na poziomie -1. Rozdzielnica zasilona zostanie istniejącym kablem N2XH-J 5x6mm², który w pierwszym etapie został doprowadzony z rozdzielnic RG do pomieszczenia gospodarczego na poziomie -1.

Projektowana jest również rozbudowa istniejącej rozdzielnicy TG. Rozdzielnicę należy rozbudować o zabezpieczenia nowych odbiorów elektrycznych. W rozdzielnicie zamontowane zostaną sterowniki DALI przeznaczone do sterowania oprawami oświetleniowymi.

Z rozbudowywanej rozdzielnicy TG zasilona zostanie nowa szafa Rack (poza zakresem opracowania) przeznaczona do montażu urządzeń multimedialnych.

1.3. Rozbudowa systemu SSP

W związku z tym, że w budynku muzeum pojawi się instalacja multimedialna, istnieje konieczność wyłączenia sygnału w czasie pożaru. System SSP należy rozbudować o moduł wejść i wyjść, który należy zamontować możliwie najbliżej rozdzielnicy TG. Od najbliższej czujki pożarowej (nr 2/12) należy przedłużyć linię dozoru o moduł we/wy. Sygnał z modułu systemu SSP należy wyprowadzić na wyłącznik napięciowy, który wyłączy zasilanie głównych urządzeń sterujących multimedia, a co za tym idzie, do urządzeń wykonawczych nie będzie doprowadzany sygnał.

1.4. Sterowanie oświetleniem DALI

Na potrzeby sterowania oświetleniem zaprojektowane zostały sterowniki w systemie DALI – zainstalowane w rozbudowywanej rozdzielnicy. Na poziomie piwnicy projektuje się panele ściennie dotykowe w formie tabletu, natomiast na poziomie parteru i piętra panele przyciskowe. Do paneli dotykowych należy doprowadzić zasilanie 24V DC z rozdzielnicy oraz przewód UTP kat. 6 ze switcha DALI. Do paneli przyciskowych należy doprowadzić wyłącznie przewód magistrali DALI N2XH-J 2x1,5mm².

Sterowniki będą programowalne na etapie wykonywania instalacji elektrycznej. Wszystkie sterowniki połączone będą w jeden system za pomocą switcha 8 portowego. Switch zainstalowany zostanie w nowej szafie Rack (poza zakresem opracowania), w pomieszczeniu wspólnym z rozdzielnicą TG. Projektowany switch do systemu DALI należy połączyć przewodem UTP kat. 6 z istniejącym switchem DALI znajdującym się w pomieszczeniu 02a na parterze. Magistralę DALI doprowadzić również do pomieszczenia Informacji i kas 05.

Każda oprawa oświetleniowa sufitowa będzie wyposażona w oddzielny moduł adresowy DALI pozwalający na indywidualne jej sterowanie. W przypadku oświetlenia w gablotach zaprojektowane zostały wypusty ściennie i podłogowe magistrali DALI po jednym dla każdej gabloty. Takie rozwiązanie będzie umożliwiało podłączenie magistrali DALI z modułami adresowymi DALI opraw w gablotach, oraz ich sterowanie grupowe lub indywidualne. Po doprowadzeniu okablowania do miejsca gablot, należy zostawić zapasy przewodu do późniejszego podłączenia oświetlenia. Magistralę DALI należy wykonać przewodem N2XH-J 2x1,5mm², a oprawy zasilić przewodem N2XH-J 3x1,5mm². Stosować przewody wskazane na schemacie rozdzielnicy.

Do każdego stanowiska multimedialnego należy doprowadzić przewód zasilający 3x2,5mm². Punkty ze stanowiskami multimedialnymi należy wyposażać w dwa gniazda zasilające gniazda teleinformatyczne(wg odrębnego opracowania).

1.5. Trasy przewodów

Na poziomie +1:

Rozprowadzenie okablowania pod posadzką podłogi – w rurach w bruzdach w podłodze, następnie dojście go gablot w bruzdach ściennych. Okablowanie do oświetlenia prowadzone za płytami g-k zabudowy poddasza. Bruzdy zabezpieczyć zamknąć i pokryć całe pomieszczenie farbą.

Na poziomie 0:

Rozprowadzenie okablowania pod posadzką podłogi (w przestrzeni podłogi podniesionej – w rurach w bruzdach w podłodze.

Okablowanie na ścianach prowadzić pionowo w rurach w bruzdach ściennych. Okablowanie do oświetlenia prowadzić w bruzdach w suficie, pod posadzką poziomu poddasza, następnie poprzez przewierthy w stropie kable doprowadzić do opraw.

Na poziomie -1:

W części piwnicy pod domem, kable prowadzić natynkowo wzdłuż ścian do wysokości 40cm od posadzki – w niszy, która zostanie zabudowa ścianką g-k i gablotami. Powyżej 2,2

Wszystkie kable prowadzić w bruzdzie ściennej w rurach. Pozostałe kable prowadzić pod sufitem, tak aby kable nie odstawały od płaszczyzny sufitu więcej niż 2 cm. Kable zostaną zakryte sufitem akustycznym natryskowym o grubości 38mm. W części piwnicznej pawilonu kable prowadzić pod sufitem, tak aby kable nie odstawały od płaszczyzny sufitu więcej niż 2 cm. Kable zostaną zakryte sufitem akustycznym natryskowym o grubości 38mm. Po przejściu z sufitu na ścianę kable prowadzić pionowo po ścianach w rurach w bruzdach ściennych. Bruzdy do zakrycia, zabezpieczenia i wyrównania.

Gniazda elektryczne montować na wysokościach zgodnych z projektem aranżacji wnętrz.

1.6. Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych. Instalacja elektryczna zaprojektowana została w układzie TN-S. Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wkładki bezpiecznikowe oraz wyłączniki instalacyjne nadmiarowoprądowe. Ponadto zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą. Za wyłącznikiem różnicowoprądowym nie wolno uziemiać przewodu N ani łączyć go z przewodem PE.

1.7. Ochrona przeciwprzepięciowa

W rozbudowywanej rozdzielnicy ochrona przeciwprzepięciowa jest zastosowana. W projektowanej rozdzielnicy R/-1.2 projektuje się ogranicznik przepięć typu 2.

1.8. Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi oraz zgodnie ze sztuką,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi, wraz z badaniami oraz pomiarami wykonanej instalacji elektrycznej udokumentowanymi protokołami,
- w rozdzielnicach elektrycznych należy umiejscowić w sposób trwały schematy danej rozdzielnicy, a w rozdzielnicy głównej RG dokumentację powykonawczą,
- dokładną lokalizację gniazd należy uzgodnić z przedstawicielem Inwestora,

- Wszystkie oprawy ewakuacyjne i kierunkowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-2-22. Oprawy oświetleniowe. Część 2-22: Wymagania szczegółowe. Oprawy oświetleniowe do oświetlenia awaryjnego,
- Wykonawca może zastosować elementy i urządzenia zamienne pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i jakościowych co najmniej równoważnych oraz uzyskania pozytywnej opinii Inwestora i projektanta,
- Opis techniczny oraz część rysunkowa stanowią integralną całość. Rozwiązania ujęte w opisie a nie ujęte w części rysunkowej, lub ujęte w części rysunkowej a nie ujęte w opisie należy traktować jako ujęte w całym opracowaniu.

Projektant :
mgr inż. Emil Bursiewicz
upr. PDL/0159/PWBE/16