

PROJEKT WYKONAWCZY –Etap I
część elektryczna

Projektował: **inż. Alfred Borusewicz** Upr. nr 295/77/Wwm

Sprawdził: **mgr inż. Bogusław Zielnik** Upr. nr 27/84/WBPP

Czerwiec 2019r

Zawartość części elektrycznej projektu

1. Opis ogólny
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów podstawowych
4. Rysunki
 - Rzut parteru rys. nr – E1
 - Rzut piwnic rys. nr – E2
 - Rzut piętra rys. nr – E3
 - Schemat obwodu zasilania platform rys. nr – E4
 - Schemat zasilania rolety rys. nr – E5

1. Opis ogólny.

1.1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie;

- projektu budowlanego część architektoniczna,
- inwentaryzacji szkieletowej,
- postanowienie WZ.5595.51.3.2019 Państwowej Straży Pożarnej,
- protokół pomiarów oświetlenia awaryjnego z dnia 14.02.2019r,
- obowiązujących przepisów i norm.
- ustaleń z Inwestorem w sprawie podziału robót na etapy.

1.2. Zakres projektu.

Część elektryczna swym zakresem dla 1-etapu robót elektrycznych obejmuje;

- obwody elektryczne zasilania platform dla niepełnosprawnych,
- przeniesienie istniejącej tablicy rozdzielczej,
- zmiany instalacji oświetlenia w sanitariatach,
- instalację sygnalizacji w toaletach dla niepełnosprawnych,
- zabudowę dodatkowych lamp oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego- tylko w zakresie robót dla 1-etapu.
- zasilanie wzmacniacza pętli indukcyjnej,
- zabudowę linii świetlnych na parterze sali widowiskowej,
- nowy obwód zasilania rolety,

2. Opis techniczny.

2.1. Zapotrzebowanie mocy

Zainstalowanie podnośników nie wpłynie istotnie na zwiększenie mocy szczytowej dla obiektu z uwagi na fakt, że podnośniki mają bardzo mały współczynnik wykorzystania mocy.

2.2. Przebudowa oświetlenia w sanitariatach

Wydzielenie dojścia do platformy oraz zmiany budowlane w toalecie dla niepełnosprawnych, wymuszają wprowadzenie niewielkich zmian w instalacji oświetleniowej. Na planie zaznaczono rozmieszczenie punktów oświetlenia i podano moce jednostkowe nowych opraw oświetleniowych. Nowe wyłączniki oświetlenia zainstalować na tej samej wysokości co istniejące.

2.3. Tablice elektryczne.

Istniejącą tablicę rozdzielczą TR2 należy przenieść we wskazane na planie miejsce. Część istniejących obwodów elektrycznych będzie wymagało przedłużenie. Przedłużenie obwodów wykonać przez zabudowę puszek rozdzielczych.

2.3. Obwody zasilania platform.

Obwody zasilania platformy wykonać przewodem YDY3x2,5 prowadzonym w osłonie z rurki RL z tablicy TR2. Rurki mocować na uchwytych a dla platformy przy schodach nad stropem.

Na istniejącej tablicy należy zabudować dodatkowe wyłączniki instalacyjne C10 i B6. Wprowadzenie przewodów zasilających do platformy wykonać na podstawie rysunku z DTR platform.

2.4. Sygnalizacja przywoławcza

W toalecie dla niepełnosprawnych należy zabudować typową instalację przywoławczą. Osprzęt instalacji przywoławczej opisano na planie rys. E1.

2.5. Zasilanie pętli indukcyjnej.

Zasilanie wzmacniacza pętli indukcyjnej przewiduje się z istniejących gniazd wtyczkowych w obrębie sceny. Przewody pętli indukcyjnej będą rozprowadzone przez specjalistyczną firmę w uzgodniony ze służbami technicznymi obiektu.

2.6. Oświetlenie awaryjne

Zgodnie z wymaganiami opinii rzeczoznawcy p.poż. i postanowienia Nr WZ.5595.51.3.2019 w obiekcie należy zapewnić natężenia oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych min. 5lx. W projekcie na rzutach budynku rys E1, E2 i E3, pokazano kolorami rozmieszczenie istniejących opraw oświetlenia awaryjnego oraz nowych opraw zapewniających natężenie oświetlenia min. 5lx. Rozmieszczenie opraw dobrano na podstawie protokołów pomiarów natężenia z dnia 14.02,2019r. oraz kart katalogowych opraw awaryjnych LED o mocy 5W, 3W i 1W.

Nowoprojektowane oprawy należy włączyć przewodem YDYp 4x1,5 do istniejących obwodów oświetlenia podstawowego pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych. Przewody układać pod tynkiem.

2.8. Podświetlenie dróg na widowni

Podświetlenie drogi komunikacyjnej na widowni należy wykonać liniami świetlnymi LED zabudowanymi w szczelnym profilu o wymiarach 3,0x3,0 cm., zagłębionymi w posadzce. Do zasilania linii świetlnych wykorzystać istniejące obwody podświetlenia schodów przeznaczonych do demontażu. Zasilacze zainstalować nad stropem podwieszanym.

2.9. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

Środkiem dodatkowej ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym jest samoczynne wyłączenie w układzie TN-S. Dodatkowo konstrukcję platformy uziemić przewodem LY6mm przez podłączenia a przewodem uziemiającym tablicę TR2.

2.10. Skuteczność ochrony.

Podstawą do przekazania instalacji do eksploatacji będą protokoły z pomiarów izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.

3. Zestawienie materiałów podstawowych dla 1-Etapu

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Dostawca
1	Wyłącznik instalacyjny C10	2	Hurt
2	Wyłącznik instalacyjny B6	1	-:-
3	Oprawa świetłówkowa –plafoniera 2x18W	2	LUG
4	Oprawa świetłówkowa-plafoniera 2x18W z czujnikiem ruchu PIR	6	LUG
5	Zestaw sygnalizacyjne przywoławczy	kpl. 2	Np. Ensto
6	Gniazdo wtyczkowe podwójne 16A	1	Hurt
7	Pierścień łączeniowy 2,5mm ²	5	-:-
8	Puszka szczelna PK-5	5	-:-
9	Przewód YDYp 4x1,5; 750V	480m	-:-
10	Przewód YDYp 3x1,5; 750V	40m	-:-`
11	Przewód YDYp 3x2,5; 750V	30m	-:-
12	Przewód LY6mm;	35m	
13	Rurka giętka WT-21	80m	-:-
14	Przewód HDGs3x2,5	45m	-:-
15	Oprawa awaryjna stropowa LED 5W. T=1h. z auto-testem	11	Hybryd
16	Oprawa awaryjna stropowa LED 3W; t=1h z auto-testem	20	
17	Oprawa awaryjna ścienna Led 3W; t=1h z auto-testem,	15	
18	Oprawa awaryjna zewnętrzna LED 3W z podgrzewaniem t=1h	5	
19	Oprawa awaryjna kierunkowa LED 1W z auto-testem t=1h	7	
20	Linia świetlna w profilu zamkniętym do zabudowy w posadzce LED 2,4W/ml IP-68	56m	
21	Zasilacz dla linii świetlnej LED 12VDC, S=100VA	2	

