

PROJEKT WYKONAWCZY –Etap II
część elektryczna

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

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

Lipiec 2019r

Zawartość części elektrycznej projektu

1. Opis ogólny
2. Opis techniczny
3. Zestawienie materiałów podstawowych
4. Rysunki

- Rzut holu głównego

rys. nr – 01

- Rzut holu od strony dziedzińca

rys. nr – 02

- Schemat zasilania drzwi wejściowych i kurtyn

rys .nr – 03

1. Opis ogólny.

1.1. Podstawa opracowania projektu

Projekt opracowano na podstawie;

- projektu architektonicznego Etap-II
- postanowienie WZ.5595.51.3.2019 Państwowej Straży Pożarnej,
- notatka służbowa z dnia 30.05. 2019 w sprawie dodatkowych zabezpieczeń p.poż. w obiekcie,
- 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 2-etapu robót elektrycznych obejmuje;

- obwody zasilania drzwi przesuwanych,
- dobór i rozmieszczenie oświetlenia ogólnego holu głównego oraz holu od strony dziedzińca,
- zabudowę dodatkowych lamp oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego- tylko w zakresie robót dla 2-etapu.
- zabudowę linii świetlnych w holu głównym ,

2. Opis techniczny.

2.1. Przebudowa oświetlenia w holach wejściowych

Na planie zaznaczono rozmieszczenie punktów oświetlenia i podano moce jednostkowe nowych opraw oświetleniowych. Nowe wyłączniki oświetlenia zainstalować na tej samej wysokości co istniejące.

2.2. Tablice elektryczne.

Istniejącą tablicę głów TG zabudowaną przy wejściu do części administracyjnej należy obudować drzwiami o odporności ogniowej min.60min. Istniejącą tablicą RK należy rozbudować o cztery dodatkowe wyłączniki instalacyjne C10 do wyprowadzenia obwodów zasilania drzwi przesuwanych oraz kurtyn powietrznych. Przed wyłącznikiem głównym na tablicy TG, należy włączyć dwa dodatkowe obwody zasilające roletę ora nową centralę SAP. Schemat zasilania zamieszczono e projekcie dla Etapu I.

2.3. Obwody zasilania drzwi przesuwanych

Obwód zasilania drzwi wejściowych wyprowadzić dwa obwody z rozdzielnicy RK zabudowanej w pobliżu drzwi wejściowych. Szafki zasilające drzwi będą wyposażone w akumulatory zapewniający otwieranie drzwi z sytuacjach awaryjnych w przypadku zaniku napięcia zasilającego. Sterowanie otwieraniem drzwi również włączone w obwód wykonawczy nowej centrali SAP zabudowanej w strefie pożarowej części administracyjnej. Nad drzwiami zabudowane będą kurtyny powietrzne , których praca będzie zablokowana z napędem drzwi.

2.4. Oświetlenie podstawowe i awaryjne

Nowe stropy podwieszane w holach wymuszają wymianę istniejącego oświetlenia podstawowego oraz awaryjnego.

Istniejące oprawy oświetleniowe w holach należy zdemontować. Oprawy awaryjne pozostawić w magazynie do wykorzystania przy pracach konserwacyjnych. Pozostałe oprawy należy przekazać protokolarnie do utylizacji.

Nowe oprawy zaproponowano typu LED o mocach jednostkowych 20W i 12W do zabudowy w stropach. Dobrane oprawy oświetleniowe oraz linie świetlne LED zapewnią natężenie oświetlenia na poziomie 150lx.

Zasilanie oświetlenia ogólnego wykonać z istniejących obwodów elektrycznych.

Nowe odcinki przewodów prowadzić nad stropem w rurkach osłonowych.

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 rys -01 i -02, 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 komunikacyjnym. Przewody układać pod tynkiem.

2.5. 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.

2.6. Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym.

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

2.7. Skuteczność ochrony.

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

3. Zestawienie materiałów podstawowych dla II-Etapu

L.p.	Wyszczególnienie	Ilość	Dostawca
1	Wyłącznik instalacyjny C10	4	Hurt
2	Oprawa oświetleniowa LED 20W; Sutil Round	27	Schrack
3	Oprawa oświetleniowa LED 12W; Sutil Round	10	Schrack
4	Gniazdo wtyczkowe podwójne 16A	1	Hurt
5	Pierścień łączeniowy 2,5mm ²	25	-:-
6	Puszka szczelna PK-5	25	-:-
7	Przewód YDYp 4x1,5; 750V	300m	-:-
8	Przewód YDYp 3x1,5; 750V	40m	-:-`
9	Przewód YDYp 3x2,5; 750V	60m	-:-
10	Przewód LY6mm;	15m	
11	Rurka giętka WT-21	250m	-:-
12	Oprawa awaryjna stropowa LED 5W. T=1h. z auto-testem	3	Hybryd
13	Oprawa awaryjna stropowa LED 3W; t=1h z auto-testem	2	
14	Oprawa awaryjna ścienna Led 3W; t=1h z auto-testem,	15	
15	Oprawa awaryjna zewnętrzna LED 3W z podgrzewaniem t=1h	1	
16	Oprawa awaryjna kierunkowa LED 1W z auto-testem t=1h	2	
17	Linia świetlna w profilu zamkniętym do zabudowy w posadzce LED 9W/m	38m	
18	Zasilacz dla linii świetlnej LED 12VDC, S=60VA	2	