

Jednostka
projektowa:



AUTORSKA PRACOWNIA ARCHITEKTONICZNA - JACEK BUŁAT
60-113 Poznań ul. Skalna 7 tel / fax +48 61 830 27 34 | biuro@bulat.com.pl

Treść składowa
dokumentacji:

PROJEKT WYKONAWCZY

Inwestor:

UNIwersytet im. ADAMA MICKIEWICZA w POZNANIU
ul. Wieniawskiego 1, 61-712 Poznań

Nazwa
inwestycji:

PRZEBUDOWA I REMONT WYDZIAŁU PEDAGOGICZNO - ARTYSTYCZNEGO UAM W KALISZU

Adres
inwestycji:

62-800 Kalisz, ul. Nowy Świat 28-30

Kat. obiektu
budowlanego

KATEGORIA IX

Lokalizacja
części:

w zakresie opracowania: dz. nr ew.: 74/16, 74/20, 74/28, 74/33, 74/34
obręb: 045 Śródmieście II

Kod główny
obektu :

CPV 45214400-4 - Roboty budowlane w zakresie szkolnictwa wyższego

Gł. projektant :
architektura

mgr inż. arch. Jacek Bułat
upr. nr 47/85/Pw specjal; architektura

instalacje
elektryczne
projektował:

dr inż. Kazimierz Stefaniak
upr. Nr 35/PW/97 specjal. Instalacje
i urządzenia elektroenergetyczne

instalacje
elektryczne
sprawdził:

mgr inż. Mariusz Wermański
upr. Nr WKP/0149/PWOE/07 specjal. Instalacje
i urządzenia elektroenergetyczne

Zawartość
opracowania:

ETAP I - PROJEKT INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

ilość
egzemplarzy:

4

Stadium
projektu:

PW

Branża:

ELEKTRYCZNA

Oznaczenie
dokumentacji:

ZP/2593/U/15

POZNAŃ, MAJ 2016

ZAWARTOŚĆ DOKUMENTACJI

1. Uwagi ogólne

2. Opis techniczny

3. Obliczenia techniczne

4. Rysunki i plany:

- Rys. E 1. Zasilanie dźwigu – kondygnacja 1
- Rys. E 2. Zasilanie dźwigu – kondygnacja 4
- Rys. E 3. Schemat zasilania maszynowni dźwigu TMD
- Rys. E.4. Oświetlenie K3 – kondygnacja 1
- Rys. E.5. Oświetlenie K3 – kondygnacja 2
- Rys. E.6. Oświetlenie K3 – kondygnacja 3
- Rys. E.7. Oświetlenie K3 – kondygnacja 4

1. UWAGI OGÓLNE

Wykonawca jest zobowiązany do wykonania kompletnej instalacji elektrycznej opisanej w niniejszej dokumentacji.

1. Wykonawca jest zobowiązany do zrealizowania wszystkich brakujących i pominiętych w niniejszym opracowaniu elementów instalacji wraz z dostarczeniem koniecznych materiałów i urządzeń dla kompletnego wykonania projektowanych instalacji elektrycznych i zapewnienia jej pełnej funkcjonalności.
2. Wykonawca jest również zobowiązany do koordynacji i wykonania połączeń instalacji elektrycznych wewnętrznych w punktach wykonywanych przez wykonawców innych branż. Wykonawca jest zobowiązany do zapoznania się z kompletną dokumentacją projektową obiektu i dokonaniem koordynacji montażowych niniejszych instalacji z innymi instalacjami mechanicznymi i elektrycznymi. Wszelkie zmiany montażowe wynikające z braku koordynacji wykonania instalacji elektrycznych wewnętrznych z innymi branżami Wykonawca ma zrealizować na własny koszt.
3. W przypadku kiedy Wykonawca zastosuje urządzenia niezgodne z dokumentacją będzie obciążony kosztami demontażu tego urządzenia, zakupu i montażu urządzeń wyszczególnionych w niniejszej specyfikacji.
4. Specyfikacje, opisy i rysunki uwzględniają oczekiwany przez Inwestora standard dla materiałów, urządzeń i instalacji. Wykonawca może zaproponować rozwiązanie alternatywne niemniej jednak w takim przypadku musi uzyskać jego pisemne zatwierdzenie przez Inwestora i Projektanta,
5. Rysunki i część opisowa są elementami dokumentacji wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w części opisowej a nie pokazane na rysunkach oraz pokazane na rysunkach a nie ujęte specyfikacją winny być traktowane jakby były ujęte w obu. W przypadku wątpliwości co do interpretacji niniejszej specyfikacji, Wykonawca przed złożeniem oferty powinien wyjaśnić z Inwestorem i Projektantem, którzy jako jedyni są upoważnieni do autoryzacji i dokonywania jakichkolwiek zmian lub odstępstw.
6. Wszystkie wykonywane prace oraz proponowane materiały i urządzenia winny odpowiadać Polskim Normom i posiadać stosowną deklarację zgodności lub posiadać znak CE i deklarację zgodności z normami zharmonizowanymi oraz posiadać niezbędne atesty tak aby spełniać obowiązujące przepisy.
7. Do zakresu prac Wykonawcy każdorazowo wchodzi próby urządzeń i instalacji wg. obowiązujących norm i przepisów oraz protokolarny odbiór w obecności przedstawiciela Inwestora. Do wykonanych prac Wykonawca winien załączyć również deklarację kompletności wykonanych prac oraz zgodności z projektem i niniejszą dokumentacją.

2. OPIS TECHNICZNY

2.1. Podstawy opracowania

- projekt architektoniczno – budowlany,
- podkłady budowlane,
- dane podawane przez producenta dźwigu KONE Sp. z o.o.,
- uzgodnienia branżowe,
- obowiązujące przepisy i normy.

2.2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje:

- zasilanie tablic maszynowni dźwigów w klatkach schodowych K2 i K3,
- połączenia wyrównawcze konstrukcji dźwigów.

2.3. Zasilanie energetyczne

Punktem zasilającym tablice TMD jest rozdzielnica RG, która będzie zamontowana w pom. J.103 w piwnicy budynku.

Projekt całej rozdzielnicy RG będzie przedmiotem odrębnego opracowania. Do czasu zamontowania nowej rozdzielnicy tablicę TMD zasilć z istniejącej rozdzielnicy w tym pomieszczeniu.

W projektowanej rozd. RG przewidzieć montaż dwóch rozłączników bezpiecznikowych NH00 z wkładkami $I_n = 25A$. (patrz rys. E3).

2.4. Pomiar energii elektrycznej

Rozliczeniowy pomiar energii elektrycznej jest realizowany wcześniej w stacji 15/0,4 kV należącej do UAM.

2.5. Kable zasilające tablice TMD

Z przewidywanego miejsca montażu rozd. RG wyprowadzić dwa kable YKYżo5x6 mm² w osłonie RB po trasach podanych na rys. E1 i E2.

Początkowo kable prowadzić w korytkach pod stropem kondygnacji nr 1 do miejsca przekucia na klatki schodowe K2 i K3 (rys. E1).

Dalej wewnątrz klatek schodowych kabel prowadzić pionowo w bruździe ściennej aż na kondygnację 4. Ostatni odcinek prowadzić także w bruździe ale pod stropem w/w klatek aż do tablic TMD (rys. E2). Na końcu zostawić zapas kabla min. 5m.

Uwaga:

Przy przekraczaniu granic stref pożarowych (przekucia do klatek schodowych) należy wykonać przepusty ognioodporne systemu PROMAT HILTI lub innego posiadającego odpowiednią aprobatę techniczną.

Przepusty wykonać zgodnie z instrukcją producenta przepustów.

2.6. Połączenia wyrównawcze

W pom. J.103 przewiduje się w projekcie końcowym zamontowanie głównej szyny uziemiającej GSU połączonej przewodem uziemiającym E z całym uziomem budynku. Z przewidywanego miejsca instalacji GSU (rys. E1) wyprowadzić bednarkę FeZn 30x4 mm do połączenia metalowej konstrukcji dźwigu. Bednarkę prowadzić w posadzce lub kanale w piwnicy. Połączenie z konstrukcją dźwigu wykonać jako spawane (dł. spawu min. 10 cm). Przy spodziewanej lokalizacji szyny GSU przewidzieć odpowiedni zapas bednarki. Trasę przewodu uziemiającego pokazano na rys. E1.

2.7. Uwagi końcowe

1. Oświetlenie szybu windowego i samej kabiny będzie zasilane zgodnie z DTR firmy KONE z tablicy maszynowni TMD. Wykonanie w gestii wykonawcy robót lub producenta dźwigu.
2. Ewentualne wszelkie wyjścia kabli na dach należy wykonać poprzez szachty kablone lub przez konstrukcję zasilanych urządzeń (ale nie wewnątrz kanałów wentylacyjnych).

3. OBLICZENIA TECHNICZNE

3.1. Dobór kabla zasilającego

Tablica maszynowni dźwigu TMD

$$P_z = 3,7 \text{ kW}$$

$$I_B = 20,3 \text{ A (dane producenta)}$$

$$I_n = 25 \text{ A (w rozdz. RG)}$$

Linia zasilająca YKYżo 5x6 mm² o obc. długotrwałej $I_z = 34 \text{ A}$

$$I_B = 20,3 \text{ A} < I_n = 25 \text{ A} < I_z = 34 \text{ A}$$

$$I_2 = 1,6 \times I_n = 40 \text{ A} < 1,45 \times I_z = 49,3 \text{ A}$$

3.2. Sprawdzenie spadków napięć

Lp.	Obwód od - do	Moc zapotrzeb. czynna	Długość obwodu	Linia zasilająca	Spadek napięcia obwodu	Spadek napięcia całkow.	Uwagi
		kW			%	%	
1.	RG – TMD - K2	3,7	48	YKYżo 5x6	0,38	-	< 2%
2.	RG –TMD – K3	3,7	40	YKYżo 5x6	0,32	-	< 2%

3.3 Sprawdzenie skuteczności ochrony p.porażeniowej

Z powodu braku danych parametrów od stacji 15/0,4 kV do projektowanej RG nie ma możliwości przeprowadzenia obliczeń skuteczności ochrony. Obliczenia będą wykonane po dokończeniu projektu całego obiektu.