

P.P.U.
„BUDMA”

*DOSTOSOWANIE BUDYNKU HOTELU ASYSTENTA DO AKTUALNYCH
PRZEPISÓW P.POŻ.
UNIwersytet JANA KOCHANOWSKIEGO w Kielcach
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
ST 1 – Cz. elektryczna - CPV 45310000-3*

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

ST 1

CPV: 45310000-3

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	
1.1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ	
1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST	
1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST	
1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE	
1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	
2. MATERIAŁY	
2.1. WARUNKI OGÓLNE STOSOWANIA MATERIAŁÓW	
2.2. DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	
3. SPRZĘT	
4. TRANSPORT	
5. WYKONANIE ROBÓT	
5.1. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	
5.2. SZCZEGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT.....	
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	
7. OBMIAR ROBÓT	
8. ODBIÓR ROBÓT	
9. PRZEPISY ZWIĄZANE	

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej ST są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót elektrycznych, które zostaną zrealizowane w ramach zadania – **DOSTOSOWANIE BUDYNKU HOTELU „ASYSTENT” DO AKTUALNYCH PRZEPISÓW P.POŻ. opracowany dla UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO w Kielcach**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót, które zostaną zrealizowane w ramach zadania zadania – **DOSTOSOWANIE BUDYNKU HOTELU „ASYSTENT” DO AKTUALNYCH PRZEPISÓW P.POŻ. opracowany dla UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO w Kielcach**

, w zakresie wykonania i odbioru robót polegających na rozbudowie istniejącej instalacji elektrycznej wewnętrznej w w HOTELU „ASYSTENT”

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w punkcie 1.1. ;:

- Instalacje elektryczne wewnętrzne,

Opracowanie stanowiące podstawę do sporządzenia niniejszej ST, zawiera następujące grupy robót instalacji elektrycznych:

- Montaż zaprojektowanej rozdzielni pożarowej TP.poż.
- Montaż linii sterowniczych z istn. centralki SAP.
- Montaż pod tynkiem instalacji zasilania sterowania wentylatorami pożarowymi
- Montaż instalacji elektrycznej zasilania i sterowania wytwarzaniem nadciśnienia w szybach windowych i na klatce schodowej w celu zapobieganiu zadymienia szybów windowych i klatki schodowej
- Montaż instalacji elektrycznej zasilania i sterowania wytwarzaniem nadciśnienia w korytarzach zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu
- Montaż centralki z siłownikiem do otwierania okna i drzwi nawiewu powietrza dla wentylatorów pożarowych .

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót zawartych w projekcie budowlano-wykonawczym:

DOSTOSOWANIE BUDYNKU HOTELU „ASYSTENT” DO AKTUALNYCH PRZEPISÓW P.POŻ. opracowany dla UNIwersytetu JANA KOCHANOWSKIEGO w Kielcach

i obejmuje zasilanie i rozdział energii elektrycznej oraz instalacje i urządzenia wymieniane wg niniejszego opisu:

- 1 Montaż wewnętrznych linii zasilających od złącza pomiarowego do rozdzielnicy Ppoż..
- 2 Instalacje sterownicze
- 3 Instalacja zasilania wentylacją pożarową

Tablica TPpoż

Tablica rozdzielczą wykonać jako rozdzielnice modułowe skrzynkowe naścienne. Tablicę zamontować w wiatrołapie obok istn. RG w miejscach pokazanych na rysunkach. Dane techniczne tablicy wraz z wyposażeniem podano na rysunku .

Instalacja sterownicza.

Do załączania układu wentylatorów ułożyć przewód YDYżo 3x1,5 z istniejącej Centralki SAP do tablicy Ppoż..
Do sterowania siłownikami w piwnicy ułożyć przewód HDGs3x1,5 od tablicy TPpoż. Do centralki sterowania siłownikami. Instalację wykonać pod tynkiem.

Instalacja elektryczna zasilania i sterowania oddymianiem klatek schodowych i szybów windowych

W piwnicy należy zabudować okno nawiewne zgodnie z projektem zawartym w części budowlanej niniejszego projektu. Zasilic siłownik okna i drzwi zgodnie ze schematem blokowym lub D.T.R. zastosowanego siłownika z centrali sterowania oknem zamontowanym w piwnicy i drzwi (nawiew powietrza) w pobliżu otwieranego okna oraz wentylatorów pożarowych do wytworzenia nadciśnienia w klatce schodowej i szybach wind. Wyzwalanie otwarcia okna następuje w po wykryciu dymu przez instalację oddymiania klatki schodowej lub po wykryciu przez centralę sygnalizacji pożaru alarmu II° lub po załączeniu przycisków alarmowych oddymiania. Zasilanie wentylatorów pożarowych wykonać z rozdzielnic TP.POŻ. zasilanej z przed głównego wyłącznika prądu. Instalacje wykonać pod tynkiem przewodami HDGs o wytrzymałości 90min.

Instalacja elektryczna zasilania i sterowania wytwarzaniem nadciśnienia w korytarzach zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu

Na każdym piętrze zgodnie z projektem wentylacji zabudowane będą wentylatory do wytworzenia nadciśnienia w korytarzach zapobiegających rozprzestrzenianiu się dymu.. Wentylatory uruchomią się po otrzymaniu sygnału z istn. centrali sygnalizacji pożaru po stwierdzeniu przez nią alarmu II° Instalacje wykonać pod tynkiem przewodami HDGs o odporności 90min. Zasilanie wentylatorów pożarowych wykonać z rozdzielnic TP.POŻ. zasilanej z przed głównego wyłącznika prądu

Ochrona przeciwporażeniowa .

Jako ochronę od porażenia przez dotyk pośredni zastosować system **_samoczynnego, szybkiego wyłączenia zasilania_** w układzie sieciowym **TN - S**, zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41. Ochronie podlegają wszystkie rozdzielnie i tablice rozdzielcze oraz obwody z nich zasilane. Indywidualne zabezpieczenie obwodów odbiorczych wyłącznikami nadprądowymi zapewnią ochronę przed dotykiem pośrednim. Przewody ochronne „PE” należy doprowadzić do wszystkich odbiorników (pompy, wentylatory).

1.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami oraz z definicjami podanymi w ST 0 „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

1. Ogólne wymagania dotyczące Robót podano w ST – 0 „Wymagania ogólne” .
2. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i ST.

2. MATERIAŁY

2.1. Warunki ogólne stosowania materiałów

Według ST 0/1 poz. 2.1÷2.4 i 2.6 wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały, dla których normy PN i BN przewidują posiadanie zaświadczenia o jakości lub atestu, powinny być zaopatrzone przez producenta w taki dokument. Inne materiały powinny być wyposażone w takie dokumenty na życzenie Inwestora. Przewody kablkowe powinny mieć izolację 750V.

2.2. Deklaracja zgodności

Wyroby i materiały elektryczne, wymienione w zarządzeniu dyrektora Polskiego Centrum Badań i Certyfikacji z 28 marca 1997 r. (MP nr 22 z 1997 r. poz. 216), powinny posiadać aktualny certyfikat na znak bezpieczeństwa.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące Sprzętu podano w ST – 0/1 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące Transportu podano w ST – 0 „Wymagania ogólne”. Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Urządzenia transportowe powinny być odpowiednio przystosowane do przewozu elementów, konstrukcji itp. niezbędnych do wykonania robót. Przewożone środkami transportu elementy powinny być zabezpieczone przed ich uszkodzeniem, przemieszczaniem i w opakowaniach zgodnych z wymaganiami producenta. Zaleca się dostarczanie materiałów do stanowisk montażowych bezpośrednio przed ich montażem w celu uniknięcia dodatkowego transportu wewnętrznego z magazynu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania Robót podano w ST – 0 „Wymagania ogólne”.
2. Instalacje elektryczne należy wykonywać po zakończeniu wszystkich innych prac instalacyjnych w budynku .

WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

- Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Część V - instalacje elektryczne .”
- Po wykonaniu instalacji dokonać pomiaru prądu upływu, pomiaru pętli zwarciovych, wymusić za wyłącznikami różnicowo-prądowymi prąd zadziałania i wyniki zaprotokółować .
- Wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem może wybrać urządzenia innych niż podanych w projekcie producentów pod warunkiem zachowania takich samych jak w projekcie parametrów technicznych .
- Wszystkie przewidziane do demontażu należy odłączyć w miejscu ich zasilania (w rozdzielniach i tablicach rozdzielczych) i zabezpieczyć instalacje przed niepożądanym włączeniem pod napięcie. .

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości Robót podano w ST – 0 „Wymagania ogólne”.

Kontrola jakości robót obejmuje sprawdzenie w trakcie realizacji : odpowiedniego przygotowania pracowników wykonawcy (świadczenia, dopuszczenia, przeszkolenia); właściwej dokumentacji projektowej z klauzulą „do realizacji” ; zgodności materiałów ze specyfikacją projektową i ich stanu technicznego; prawidłowości montażu; prawidłowego prowadzenia pomiarów i testów.

6.1 Trasy kablowe

Po wykonaniu instalacji należy ją sprawdzić wg PN-IEC 60364-6-61 2000 „Sprawdzenie odbiorcze”.

- 1 należy sprawdzić czy nie pozostawiono ostrych krawędzi koryt kablowych przy zejściach kabli
- 2 należy sprawdzić czy izolacja kabli posiada widoczne uszkodzenia powłoki zewnętrznej
- 3 należy sprawdzić łuki kabli są odpowiednie i nie mają zagięć
- 4 sprawdzenie kabli i osprzętu kablowego polega na stwierdzeniu ich zgodności z wymaganiami norm przedmiotowych lub dokumentów według których zostały wykonane, na podstawie atestów, protokołów odbioru albo innych dokumentów.
- 5 sprawdzenie ciągłości żył (roboczych i powrotnych) oraz zgodności faz należy wykonać przy użyciu przyrządów o napięciu nie przekraczającym 24 V. Wynik sprawdzenia należy uznać za dodatni, jeżeli poszczególne żyły nie mają przerw oraz jeśli poszczególne fazy na obu końcach linii są oznaczone identycznie.
- 6 pomiar oporu izolacji należy wykonać za pomocą megaomomierza o napięciu nie mniejszym niż 0,5 kV, dokonując odczytu po czasie niezbędnym do ustalenia się mierzonej wartości. Wynik pomiaru należy uznać za dodatni, jeżeli opór izolacji wynosi co najmniej:
 - 0,75 dopuszczalnej wartości oporu izolacji kabli wykonanych wg PN-77/E-90270, PN-76/E90300 i ZN-

70/MPM-13-K1099.

WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT ELEKTRYCZNYCH

- Całość należy wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz zgodnie z „Warunkami wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. - instalacje elektryczne .”
- Po wykonaniu instalacji dokonać pomiaru oporności izolacji i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej a wyniki zaprotokółować .
- Wykonawca w uzgodnieniu z inwestorem może wybrać urządzenia innych niż podanych w projekcie producentów pod warunkiem zachowania takich samych jak w projekcie parametrów technicznych .

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru Robót podano w ST – 0 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru Robót podano w ST – 0 „Wymagania ogólne”.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

W zakresie robót elektrycznych objętych projektem należy stosować wymagania zawarte w następujących normach:

1. **PN-IEC 60364-4-41** „Ochrona przeciwporażeniowa”
2. **PN-IEC 60364-4-43** „Ochrona przed prądem przetężeniowym”;
3. **PN-IEC 60364-4-45** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
4. **PN-IEC 60364-4-443** „Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi”;
5. **PN-93/E-08390/11** „Systemy automatycznej sygnalizacji pożaru”
6. **PN-IEC 60364-5-54** „Uziemienia i przewody ochronne”;
7. **PN-IEC 60364-5-523** „Obciążalność długotrwała przewodów”
8. **PN-IEC 60364-6-61** Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze.

P.P.U.
„BUDMA”

*DOSTOSOWANIE BUDYNKU HOTELU ASYSTENTA DO AKTUALNYCH
PRZEPISÓW P.POŻ.
UNIwersytet JANA KOCHANOWSKIEGO w Kielcach
Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót
ST 1 – Cz. elektryczna - CPV 45310000-3*
