

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO ELEKTRYCZNEGO
PRZEBUDOWY CZĘŚCI POMIESZCZEŃ APTEKI SZPITALNEJ, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA
PARTERZE W BLOKU B W BUDYNKU SZPITALA WOJEWÓDZKIEGO IM. KARDYNAŁA
STEFANA WYSZYŃSKIEGO W ŁOMŻY, POŁOŻONEGO NA DZIAŁCE NR GEOD. 12191/3,
PRZY AL. PIŁSUDSKIEGO 11 W ŁOMŻY

1./ Podstawa opracowania

- a/ Zlecenie Inwestora
- b/ Wytyczne Inwestora
- b/ Obowiązujące przepisy i normy

2./ Parametry techniczne – projektowane obwody:

- | | |
|--|---|
| a/ Napięcie zasilania | - U = 230/400 V |
| b/ Moc zainstalowana / szczytowa TOR1 | - Pi=2,68kW / Ps=2,01kW |
| c/ Moc zainstalowana / szczytowa TOR7 | - Pi=2,12kW / Ps=1,70kW |
| d/ Moc zainstalowana / szczytowa TON2 | - Pi=2,85kW / Ps=2,14kW |
| e/ Moc zainstalowana / szczytowa TON10 | - Pi=2,26kW / Ps=1,70kW |
| f/ Moc zainstalowana / szczytowa TA1 | - Pi=0,43kW / Ps=0,43kW |
| g/ Moc zainstalowana / szczytowa TSR6 | - Pi=18,62kW / Ps=9,68kW |
| h/ Moc zainstalowana / szczytowa TSN6 | - Pi=15,60kW / Ps=5,46kW |
| i/ Moc zainstalowana / szczytowa TKLIM | - Pi=15,00kW / Ps=10,50W |
| j/ Współczynnik mocy | - $\cos \varphi = 0.96$ |
| k/ Ochrona przeciwporażeniowa: | |
| -zasilanie | - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-C |
| -odbiorca | - samoczynne wyłączenie zasilania w układzie TN-S |

3./ Zakres opracowania

- a) Montaż rozdzielnic
- b) instalacja oświetleniowa,
- c) instalacja siłowa,
- d) ochrona przeciwporażeniowa,
- e) ochrona przeciwprzepięciowa,
- f) instalacja połączeń wyrównawczych,
- g) wykonanie badań i pomiarów
- h) demontaż instalacji elektrycznej

4./ Zasilanie, rozdzielnice

Projektuje się wymianę rozdzielnic elektrycznych TOR1, TON2, TON10, TOR7, TA1, TSR6, TSN6 zlokalizowane w istniejących szachtach elektrycznych. Dokładna lokalizacji rozdzielnic przedstawiona na rysunku rzutu parteru E-2. Rozdzielnice należy wykonać jako natynkowe, w obudowie metalowej bez drzwiczek i zamontować w miejscu istniejących rozdzielnic elektrycznych na istniejącej konstrukcji wsporczej. Projektowane rozdzielnice TSR6 i TSN6 zostaną zasilone nowymi WLZ z rozdzielnicy głównej RG Pawilonu E przewodem 5 x LGY 35 mm², pozostałe rozdzielnice istniejącymi WLZ. Rozdzielnice trwale oznakować, obwody opisać pismem maszynowym. W nowych rozdzielnicach należy przewidzieć rezerwę miejsca min 30%. Projektuje się korytka kablowe K300 i K100 na instalacje elektryczne oraz K100 na instalacje teletechniczne. W części nieremontowanej od apteki do centralnej dyspozytorni projektuje się nad sufitem podwieszanym korytka kablowe K100 na instalacje teletechniczne.

5./ Projektowana instalacja oświetleniowa

Przewiduje się oświetlenie ogólne z zastosowaniem opraw LED. Instalację oświetleniową zasilić przewodami YDYżo 3x1,5mm² oraz przewodami YDYżo 4x1,5mm² w przypadku zasilania opraw awaryjnych, ewakuacyjnych. Łączniki montować na wysokości 1,4m od podłogi. W komunikacji sterowanie oświetleniem projektuje się za pomocą przycisków bistabilnych. Do każdego z pomieszczeń należy doprowadzić obwody oświetleniowe z tablicy oświetleniowej rezerwowalnej i nierezerwowalnej. Rozmieszczenie poszczególnych opraw przedstawione jest na rysunku nr E-1. W pomieszczeniach słuz i boksach AS należy stosować osprzęt metalowy kwasoodporny. W magazynie produktów łatwopalnych i żrących należy zastosować oprawę w wykonaniu przeciwwybuchowym oraz zasilić z obwodu oświetleniowego wentylator załączany razem z oprawą oświetleniową. Z obwodów oświetleniowych we wskazanych w projekcie miejscach należy zasilić wentylatory załączane razem z oświetleniem. Wentylatory ze zwłoką czasową należy zasilić przewodem typu YDYżo 4x1,5mm².

W celu prawidłowej ewakuacji projektuje się oprawy z awaryjne 3W typu LED, min. 2-godzinne. Dodatkowo nad drzwiami wejściowymi projektowane są oprawy kierunkowe Ew, min 2 godzinne, w wersji ciemnej z autotestem i piktogramem do wskazania kierunku ewakuacji. Nad wyjściami ewakuacyjnymi na zewnątrz budynku projektuje się oprawy awaryjne typu kinkiet Oprawy awaryjne i ewakuacyjne muszą posiadać certyfikat CNBOP.

Wszystkie łączniki i przełączniki projektowane są na prąd znamionowy 10A i instalowane jako podtynkowe. Łączniki trwale oznakować nr rozdzielnicy i obwodu zasilania. W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

Szczegółowy opis parametrów technicznych opraw zawarty jest w zestawieniu materiałowym.

6./ Projektowana instalacja siłowa

Obwody gniazd, wypustów do urządzeń zasilć należy z rozdzielnic TSR6 i TSN6 zgodnie ze schematami zasilania.

Instalację gniazdową wykonać przewodem YDYžo 3x2,5mm² prowadzonym w tynku. Oprzewodowanie prowadzić pod sufitem (20-30cm) z zejściem pionowym do gniazda, powrotem i ponownym zejściem do następnego gniazda. Gniazda montować na wysokości około 1,1m. Do urządzeń technologicznych wymagających zasilania 3-fazowego projektuje się zestawy gniazdowe 1x400V+1x230V z wyłącznikiem 0-1, o stopniu szczelności IP67. W pomieszczeniach słuz i boksach AS należy stosować osprzęt metalowy kwasoodporny. Z rozdzielnic TSR6 należy zasilć zestawy domofonowe z zasilacza zamontowanego w powyższej rozdzielnicy. Do słuz podawczych wyposażonych we własną automatykę projektuje się jedynie zasilanie. Do stanowisk komputerowych projektuje się zestawy gniazd komputerowych 3xDATA + 2xRJ45. Obwody komputerowe należy zasilć z istniejącej tablicy komputerowej RKPb, w której należy zamontować wyłącznik różnicowoprądowy C10A, 30mA, 2P, typ A.

Projektowane centrale wentylacyjne wg projektu sanitarnego należy zasilć z istniejącej rozdzielnic RWENT zlokalizowanej w piwnicy. Powyższą rozdzielnicę doposażyć wg schematu zasilania E-11. Klimatyzacje zasilć z projektowanej rozdzielnicy TKLIM, którą należy zasilć z istniejącej rozdzielnic TSN6.

Wszystkie gniazda jednofazowe projektowane są na prąd znamionowy 16A i instalowane jako podtynkowe. Gniazda trwale oznakować nr rozdzielnic i obwodu zasilania. W pomieszczeniach z podwieszanym sufitem instalacje należy prowadzić w korytkach kablowych, w pozostałych pomieszczeniach przewody prowadzić w tynku.

Zasilanie do central nawiewno-wywiewnych oraz tablicy TKLIM wykonać z wentylatorni w piwnicy, blok B, strona lewa. Miejsce podłączenia do rozdzielnic w wentylatorni uzgodnić z głównym elektrykiem na etapie wykonawstwa.

7./ Ochrona przeciwporażeniowa

Ochronę przeciwporażeniową podstawową (przed dotykiem bezpośrednim) stanowić będzie izolacja części czynnych (przewodów i urządzeń elektrycznych).

Ochrona przeciwporażeniowa dodatkowa (przed dotykiem pośrednim) dla instalacji odbiorczej będzie realizowana poprzez samoczynne wyłączenie zasilania w układzie sieciowym TN-S przez wyłączniki instalacyjne nadmiaroprądowe. Ponadto zaprojektowano wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowoprądowe stanowiące ochronę przeciwporażeniową uzupełniającą.

Zasadnicze znaczenie dla prawidłowego działania wyłączników różnicowoprądowych ma izolacja przewodu neutralnego N /materiał oraz sposób układania przewodów/. W związku z powyższym układanie przewodów należy wykonać ze szczególną starannością. Należy pamiętać o tym, że za wyłącznikiem przeciwporażeniowym różnicowoprądowym przewód ochronny PE nie może mieć jakiegokolwiek połączenia z przewodem neutralnym N. Ponadto za wyłącznikiem nie wolno uziemiać przewodu neutralnego N. Nie spełnienie tych wymogów będzie powodować błędne zadziałania wyłącznika.

8./ Ochrona przeciwprzepięciowa

Przewidziano system ochrony urządzeń elektrycznych i elektronicznych przed skutkami przepięć spowodowanych wyładowaniami atmosferycznymi i przepięciami łączeniowymi w oparciu o ograniczniki klasy II ograniczające przepięcia do wartości $<1,2\text{kV}$ zainstalowanymi w każdej rozdzielnicy.

9./ Instalacja połączeń wyrównawczych

Połączeniami wyrównawczymi należy objąć metalowe piony instalacji sanitarnych, metalowe zbiorniki, grzejniki, ściany systemowe w wc, przewód ochronny PE oraz korytka kablowe. Łoże laminarne uziemić poprzez lokalną szynę wyrównawczą montowaną nad sufitem podwieszanym zlokalizowaną w pobliżu łoż laminarnych przewodem LgYżo 6mm², LSW połączyć z GSW w szachcie za pomocą przewodu LgYżo 10mm².

10/ Zasilanie klap ppoż

Zasilanie klap wentylacji mechanicznej wykonać przewodem HDGS 3 x1,5 mm²

11/ Wyłącznik ppoż.

Wyłącznik ppoż zamontować zgodnie z rysunkiem E -2 .instalcję wykonać przewodem HDGS 2x 1,5 m²

12./ Demontaż istniejącej instalacji.

Istniejące przewody i osprzęt typu łączniki, gniazdka oraz oprawy oświetleniowe należy zdemontować. Po zdemontowanych instalacjach i osprzęcie należy odtworzyć ubytki tynków.

12./ Uwagi końcowe

- całość prac wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, warunkami technicznymi,
- do wykonywania instalacji należy stosować materiały i urządzenia posiadające aktualne atesty i certyfikaty,
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia odpowiednich badań i pomiarów potwierdzających prawidłowość wykonania instalacji. Badania udokumentować protokołem i przekazać Inwestorowi.
- po wykonanych pracach instalacyjnych Wykonawca zobowiązany jest do przekazania dokumentacji powykonawczej Inwestorowi,
- w rozdzielnicy głównej RG oraz projektowanych rozdzielnicach należy bezwzględnie umiejscowić ich schemat elektryczny,
- Należy zwrócić szczególną uwagę na koordynację robót elektrycznych z robotami budowlanymi i robotami innych branż,
- Dokładną lokalizację gniazd ustali wykonawca po konsultacji z przedstawicielem Inwestora i Użytkownika przed wykonaniem robót instalacyjnych.
- Dopuszcza się stosowanie osprzętu innych producentów niż użyte w projekcie, ale o nie gorszych parametrach niż materiały zaproponowane oraz po otrzymaniu zgody Inwestora i Projektanta.