

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis techniczny.

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Instalacje oświetlenia
2. Zasilanie
Instalacje gniazd wtykowych 230V
Instalacje siły
Instalacje telefoniczne.
3. Schemat rozdzielni

I. Zakres opracowania

Projekt obejmuje wymianę instalacji elektrycznych i telefonicznych w centralnej sterylizatorni w Szpitalu Wojewódzkim w Suwałkach. Ze względu na znaczny wzrost mocy zainstalowanej, oraz nowy kształt pomieszczeń i nową technologię istniejąca instalacja jest całkowicie nieprzydatna i należy ją wymienić łącznie z wlv i rozdzielnią elektryczną. Nową instalację zaprojektowano w oparciu o wytyczne technologiczne.

II. Zasilanie obiektu, rozdzielnia elektryczna

Miejsce montażu nowej rozdzielni pozostaje bez zmian w szybie instalacyjnym. Nową rozdzielnię wykonać wg rysunku nr 3 w typowej rozdzielnicy naściennej Ekinox TX 4x18 prod. Legrand. Zasilanie rozdzielni wykonać przewodami H05V2-R 120mm² bezpośrednio z rozdzielni głównej RNN znajdującej się w bloku B bezpośrednio za drzwiami wejściowymi do pomieszczeń sterylizatorni. Przewody zasilające układać na drabince kablowej w suficie podwieszanym. Przy układaniu przewodów zasilających należy zwrócić uwagę aby były ułożone równoległe i nie stykały się z sobą. W rozdzielni RNN przewody wpiąć pod wolne pole, opisać, zabezpieczyć wkładkami mocy 250A.

Dane elektryczne

$P_i = 180\text{KW}$

$P_s = 144\text{KW}$ $k=0,8$

$I_w = 207,85\text{A}$ $I_b = 250\text{A}$

III. Instalacje oświetlenia

Oświetlenie zaprojektowano w całości oprawami oświetleniowymi do pomieszczeń specjalnych firmayn AGA LIGHT. Wszystkie oprawy posiadają wskaźnik szczelności przed wodą i kurzem IP65. W pomieszczeniach z sufitami podwieszanymi dobrano oprawy do montażu w sufitach modułowych. Typ opraw podano w tabelce zestawczej na rysunku nr 1. Instalację oświetlenia wykonać w całości pod sufitem podwieszanym i pod tynkiem przewodami YDYP 3x1,5mm² z osprzętem szczelnym z tworzywa sztucznego. Łączniki instalować na wysokości 1,4m od podłogi.e

IV. Instalacje oświetlenia awaryjnego

Oświetlenie awaryjne stanowią oprawy oświetleniowe wyposażone w moduły awaryjne z czasem świecenia 3h. Nad drzwiami wyjściowymi zaprojektowano oprawy z piktogramem „WYJŚCIE”. Oprawy z modulem awaryjnym oznaczono symbolem Aw.

V. Instalacje gniazd wtyczkowych 230V

Wykonać przewodami YDYP 3x2,5mm² z osprzętem szczelnym wg rysunku nr 2. Przewody rozprowadzić w suficie podwieszanym, zejścia do gniazd wykonać pod tynkiem. Gniazdka instalować na wysokości 1,2m ponad poziomem podłogi.

VI. Zasilanie sterylizatorów i myjni

Wykonać przewodami kablukowymi oddzielnymi obwodami do każdego urządzenia. Typ przewodow podano na schemacie rozdzielni rys. nr 3 i rysunku nr 2. przewody układać w sufitach podwieszanych, zejścia do maszyn wykonać w osłonach z rur winidurowych.

VII. Ochrona od porażień, połączenia wyrównawcze

Ochronę przed dotykiem bezpośrednim (ochrona podstawowa) stanowi izolacja robocza przewodów i kabli oraz osłony zewnętrzne urządzeń. Jako środek dodatkowej ochrony przeciwporażeniowej zastosować samoczynne wyłączenie zasilania realizowane przez zabezpieczenia przetężeniowe dla urządzeń rozdzielczych, a dla obwodów odbiorczych zabezpieczenia przetężeniowe oraz wyłączniki różnicowo-prądowe o $\Delta I_n = 30 \text{ mA}$. Po wykonaniu instalacji należy wykonać, potwierdzone protokolarnie, następujące pomiary elektryczne:

- badanie skuteczności ochrony przeciwporażeniowej,
- gniazd wtyczkowych,
- obudowy urządzeń sterylizatorów
- obudowy myjni dezynfektor
- obudowy innych urządzeń elektrycznych,
- badanie rezystancji izolacji obwodów,
- obwodów jednofazowych,
- obwodów trójfazowych,
- badanie wyłączników różnicowo-prądowych,
- czas zadziałania wyłącznika,
- prąd zadziałania wyłącznika,

Jako ochronę od porażień pośrednich przyjęto samoczynne szybkie wyłączenie zasilania. W obiekcie rozdzielono funkcję przewodu ochronno-neutralnego PEN na neutralny N i ochronny PE. Rozdział wykonać już w rozdzielni RNN. Całość instalacji wykonać z dodatkowym przewodem ochronnym PE. Przewody ochronne połączyć z bolcami gniazd wtykowych i obudowami metalowymi opraw oświetleniowych. Wszystkie metalowe części elektrycznych urządzeń będą uziemione poprzez podłączenie ich do sieci uziemiającej. Dodatkowo wszystkie metalowe przewodzące konstrukcje trwale ze sobą połączyć w celu wyrównania potencjałów. W pomieszczeniu 17 i 19 należy połączyć między sobą i przewodem PE urządzenia i

instalacje przewodzące. Połączenia wykonać przewodem LY16mm² w izolacji żółto zielonej.

VIII. Instalacje elektryczne wentylacji

Steryliźatornia otrzyma nowy system wentylacji mechanicznej. Centrala wentylacyjna zaprojektowana została w miejscu centrali istniejącej. Zasilanie do szafy sterowniczej wykonać przewodem YDY 5x4mm² w rurce winidurowej RB23 z istniejącej rozdzielni elektrycznej.

IX. Instalacje telefoniczne

Wykonać przewodami YTKSY 3x2x0,5 pod tynkiem. Układać oddzielny przewód od łączówki telefonicznej do każdego gniazda telefonicznego. Łączówkę zamontować w szybie instalacyjnym do którego doprowadzony jest kabel telefoniczny z centrali telefonicznej.

opracował