

NAZWA I ADRES INWESTYCJI:	PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCYCH POMIESZCZEŃ UŻYTKOWYCH W ODDZIAŁACH SZPITALA NA IZOLATKI WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚW. RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE UL. CZERWONA GÓRA 10, 47, 26 – 060 CHĘCINY
DZIAŁKI BUDOWLANE NR:	238/41 OBRĘB 01 CHĘCINY
INWESTOR:	WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚW. RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE UL. CZERWONA GÓRA 10, 47, 26 – 060 CHĘCINY
BRANŻA	INSTALACJE ELEKTRYCZNE – ZAŁOŻENIA KONCEPCYJNE

OPIS ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTOWANIA

1. Podstawa opracowania

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- a) umowa na wykonanie zadania (po podpisaniu),
- b) uzgodnienia i wytyczne międzybranżowe,
- c) aktualne w dacie projektowania normy i przepisy prawne

2. Zakres zadania

Przebudowa istniejących instalacji elektrycznych w niżej wymienionych pomieszczeniach użytkowych przeznaczonych na izolatki (wraz z zasilaniem w energię elektryczną).

2.1. Budynek „A”:

- II piętro, Oddział II Chorób Płuc i Gruźlicy – sala 11,

2.2. Budynek „E”:

- I i II piętro, Oddział VI Chirurgii Ogólnej i Onkologicznej (A i B).

UWAGI:

- 1. Odwołania do nazw Producentów i typów materiałów należy traktować jako przykładowe w celu określenia niezbędnych wymogów i parametrów technicznych elementów, z jakich musi być wykonana instalacja. Oznacza to, że dopuszczalne jest ich zastąpienie materiałami o parametrach nie gorszych pod warunkiem niezbędnym posiadania dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski oraz uzgodnienia z Inwestorem.
- 2. Wszystkie roboty elektryczne wykonać zgodnie z aktualnymi w dacie projektowania normami i przepisami prawnymi.

3. Zasilanie i rozdział energii elektrycznej izolatek

3.1. Zasilanie w energię elektryczną

Zasilanie w energię elektryczną przewiduje się wykonać z istniejących, najbliższej usytuowanych rozdzielnic piętrowych w korytarzach głównych, z części rezerwowanych zespołem prądotwórczym.

Dla wyprowadzenia obwodów należy zabudować w w/w rozdzielnicach jednobiegunowe rozłączniki izolacyjne z bezpiecznikami np. typu R301. Od zabudowanych rozłączników należy ułożyć przewody YDYżo 3x6mm² w przestrzeniach między sufitowych w korytarzach oraz pod tynkiem na podejściach do rozdzielnic. W przestrzeniach międzysufitowych przewody układać w istniejących korytkach kablowych oraz na uchwytych (na odcinkach gdzie nie ma korytek).

3.1. Projektowane rozdzielnice izolatek

Zaprojektować jednakowe rozdzielnice do wszystkich izolatek.

Z każdej rozdzielnicy RIZ będą zasilane wszystkie odbiory zainstalowane w pomieszczeniach danej izolátky.

Schemat zasilania i projektowanych instalacji w pomieszczeniach izolátky oraz elewację projektowanej rozdzielnicy RIZ pokazać na rys..

4. Demontaż istniejących instalacji elektrycznych w przebudowywanych pomieszczeniach

Istniejące obecnie instalacje elektryczne są wyeksploatowane i nieprzydatne po przebudowie pomieszczeń do zmienionej technologii. Dlatego przewiduje się zdemontowanie ich w całości.

Wszystkie materiały z demontażu przekazać Inwestorowi.

5. Opis montażu instalacji w pomieszczeniach izolatek

W pomieszczeniach instalacje elektroenergetyczne montować na uchwytych lub korytkach w przestrzeniach międzystropowych oraz podtynkowo w pomieszczeniach.

Instalacje elektryczne należy montować po wykonaniu instalacji sanitarnych, wentylacji mechanicznej, c.o..

5.1. Oprzewodowanie

Instalacje elektryczne wykonać przewodami miedzianymi o izolacji na napięcie 750V jako:

- a) natynkowe w korytkach i uchwytych w przestrzeniach międzysufitowych korytarzy i pomieszczeń,
- b) podtynkowe w ścianach i sufitach – w pozostałych przypadkach.

5.2. Osprzęt

W pomieszczeniach suchych o posadzce nieprzewodzącej zabudować osprzęt podtynkowy zwykły, natomiast w pomieszczeniach wilgotnych, przejściowo wilgotnych i na ścianach z glazurą osprzęt podtynkowy szczelny (IP44).

W przestrzeniach międzystropowych osprzęt natynkowy.

Osprzęt podtynkowy należy montować w puszkach przez przykręcenie wkrętami, a nie na „pazurki”. W pomieszczeniach z glazurą do pełnej wysokości puszek rozgałęźne należy montować poza tymi pomieszczeniami. Na pokrywach puszek (od zewnątrz lub od wewnątrz) należy opisać numery obwodów, których dotyczą.

5.3. Oprawy oświetleniowe

Podstawowym rodzajem oświetlenia zastosowanym w budynku jest oświetlenie LED. W pomieszczeniach, w których zaprojektowano rozbieralne sufity podwieszone o module 600×600mm zabudowane będą oprawy kasetonowe. Zawiesia opraw

montować do stropu głównego. Należy pamiętać o pozostawieniu zapasu przewodów niezbędnego do podłączenia opraw.

Wszystkie oprawy oświetleniowe zamawiać z indywidualną kompensacją mocy biernej.

Symbole opraw oświetleniowych opisać na planach instalacji.

6. Instalacja oświetlenia sali łóżkowych

W projekcie przewidziano oświetlenie każdej Sali chorych w następujący sposób:

- a) oświetlenie ogólne realizowane będzie oprawami LED montowanymi w sufitach podwieszanych, załączanymi łącznikiem zainstalowanym na ścianie przy drzwiach wejściowych, oraz oświetlenie realizowane oprawami zabudowanymi w zestawie nadłóżkowym i załączane indywidualnie manipulatorem (do czytania) oraz załączane przy drzwiach wejściowych (nocne) .
- b) oświetlenie miejscowe (nad łóżkiem - do czytania) realizowane oprawą zabudowaną w zestawie i załączaną łącznikiem zamontowanym w zestawie,
- c) oświetlenie nocne (nad łóżkiem) realizowane oprawą zabudowaną w zestawie i załączaną indywidualnie łącznikiem zainstalowanym na ścianie przy drzwiach wejściowych,

7. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V

Obwody gniazd wtyczkowych 230V dla zasilania odbiorników wyprowadzone będą z rozdzielnic RIZ.

Wszystkie gniazda wtyczkowe muszą być wyposażone w zestyk ochronny. Instalację do gniazd wtyczkowych wykonać jako trójżyłową (L,N,PE).

8. Instalacje nadłóżkowych paneli medycznych w salach chorych

Dostawę i zamontowanie nadłóżkowych paneli medycznych ujęto w projekcie i kosztorysie technologii.

Panel wyposażony będzie między innymi w:

- 4 gniazda wtyczkowe 230V,
- 2 gniazda ekwipotencjalne,
- oprawę oświetlenia ogólnego,
- oprawę oświetlenia miejscowego + łącznik tego oświetlenia,
- oprawę oświetlenia nocnego,
- gniazda gazów medycznych (tlen + próżnia),
- moduł instalacji przyzywowej
- min. 2 gniazda RJ45

Do każdej izolatki:

- ułożyć jeden oddzielny obwód gniazd dla zasilania gniazd wtyczkowych w zestawie,

- zamontować miejscową szynę połączeń wyrównawczych (MSW) i od niej doprowadzić do każdego zestawu przewodów uziemiających DYżo 4mm²,
- od MSW do GSW (w korytarzu) ułożyć przewód LYżo (DYżo) 10mm².

9. Instalacja zasilania i sterowania dla wentylacji mechanicznej

Plan instalacji elektrycznych i rozmieszczenie urządzeń wentylacyjnych (wentylatory kanałowe, nagrzewnica, termostaty, sondy kanałowe) jak pokazano na rys. koncepcyjnym dostosować do warunków konkretnej sali.

W projekcie instalacji sanitarnych, dla wentylacji pomieszczeń izolacji założono:

- dla sali chorych – układ wentylacyjny składający się z kanałowego wentylatora nawiewu, kanałowej nagrzewnicy elektrycznej oraz kanałowego wentylatora wywiewu,
- dla łazienki – kanałowy wentylator wywiewny.

Urządzenia firmy Venture. Wentylatory TD Silent Ecowatt, nagrzewnice DH-15/S (3 x 0,5kW).

Wszystkie wentylatory mają pracować jednocześnie w zależności od temperatury ustawionej na termostacie TK-1, a nagrzewnica – w zależności od temperatury mierzonej w kanale nawiewnym do Sali chorych (poza nagrzewnicą w odległości co najmniej 1m od nagrzewnicy w kierunku wywiewnika). Praca nagrzewnicy tylko razem z pracą wentylatorów.

W niniejszej koncepcji elektrycznej do sterowania wentylacji przewidziano zainstalowanie na ścianie w sali chorych:

- termostatu kanałowego TK-1 z sondą kanałową (do zabudowy w kanale nawiewnym – poza nagrzewnicą min. 1m), termostatu TK-1 firmy Venture,
- łącznika głównego (ŁW) wentylacji typu 4G16-91-PK-R114 w obudowie PCV (zagiętej w ścianie).

Zasilanie wentylacji z projektowanej rozdzielni RIZ.

Na rys. szczegółowych pokazać układ podłączenia nagrzewnicy DH (P<2kW) o zasilaniu jednofazowym, z wentylatorami TD jednofazowymi i termostatem TK-1.

Silniki wentylatorów mają zabudowane zabezpieczenia termiczne przed przeciążeniem. Nagrzewnice posiadają standardowo montowany podwójny układ zabezpieczenia przed przegrzaniem: pierwszy element automatyczny (temp. +75°C), drugi układ z odblokowaniem ręcznym (temp. +85°C).

10. Instalacja ochrony od porażeń

W izolacjach instalacja wykonana będzie w układzie sieciowym TN-S.

Ochronę od porażeń zapewnić przez dostatecznie szybkie wyłączenie uszkodzonego obwodu oraz ekwipotencjalizację (wyrównanie potencjałów) wszystkich mas metalowych i konstrukcji budynku.

Zapewni to zastosowanie w instalacji wyłączników instalacyjnych nadmiarowo-prądowych w połączeniu z wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA. Ekwipotencjalizację zapewniają połączenia wyrównawcze.

11. Instalacja połączeń wyrównawczych

Wzdłuż korytarzy istnieją magistrale połączeń wyrównawczych do których przyłączyć MSW. Lokalne połączenia wyrównawcze wykonać przewodami DY4. Do instalacji połączeń wyrównawczych należy przyłączyć wszystkie metalowe piony instalacji wodnych, c.o., kanały wentylacji mechanicznej, metalowe brodziki, przewody ochronne „PE”.

12. Rozbudowa instalacji odgromowej

Na dachach budynków A i E rozbudować instalację odgromową o dodatkowe zwody (3 szt.) chroniące projektowane wentylatory (FENCO) na kominach.

13. Instalacja przeciwprzepięciowa

W rozdzielnicach RIZ przewidziano zamontowanie ogranicznika przepięć.

14. Uwagi końcowe

- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.
- Zachować właściwą kolejność montażu instalacji: najpierw sanitarne i wentylacyjne, a na końcu elektryczne i teletechniczne.
- Instalacje można oddać do eksploatacji dopiero wówczas, gdy pomiary i próby pomontażowe dadzą wyniki uznane przepisami za prawidłowe