

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **Modernizacja instalacji gazów medycznych w zakresie wymiany paneli gazowo-elektrycznych w salach chorych oddziałów klinicznych budynku kliniki B w Uniwersyteckim Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej.**

ul. Powstania Styczniowego 9b,  
81-519 Gdynia

#### **I. ZAŁĄCZNIKI**

#### **II. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania	3
2. Zakres opracowania	3
3. Dane ogólne o obiekcie	3
4. Instalacja gazów medycznych	3
4.1 Znakowanie przewodów	4
4.2 Próba ciśnień	4
5. Uwagi końcowe	5

#### **III. RYSUNKI**

S01. Rzut przyziemia – gazy medyczne	skala 1:100
S02. Rzut parteru – gazy medyczne	skala 1:100
S03. Rzut I piętra – gazy medyczne	skala 1:100
S04. Rzut II piętra – gazy medyczne	skala 1:100

## **I. ZAŁĄCZNIKI**

- Oświadczenie projektanta
- Decyzja o uzyskaniu uprawnień budowlanych.
- Wpis do centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane.
- Zaświadczenie o członkostwie w Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa

## **II. OPIS TECHNICZNY**

### **Instalacja gazów medycznych dla modernizacji oddziału otolaryngologii w szpitalu Miejskim im. J. Brudzińskiego w Gdyni Gdynia, ul. Wójta Radtkego 1**

#### **1. Podstawa opracowania**

Jako podstawa do opracowania projektu posłużyły:

- Umowa ze zleceniodawcą
- Podkłady architektoniczne
- Obowiązujące normy i przepisy związane z tematem
- Wizje lokalne

#### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie zawiera projekt wykonawczy modernizacji instalacji gazów medycznych w zakresie wymiany paneli gazowo-elektrycznych w salach chorych oddziałów klinicznych budynku kliniki B w Uniwersyteckim Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej.

#### **3. Dane ogólne o obiekcie**

Budynek znajduje się na terenie Uniwersyteckiego Centrum Medycyny Morskiej i Tropikalnej w Gdyni. Budynek składa się z 4 kondygnacji. Powierzchnia zabudowy – 1033 m<sup>2</sup>.

#### **4. Modernizacja gazów medycznych**

Dla wybranych pomieszczeń ( zgodnie z częścią rysunkową ) w rozpatrywanych oddziałach klinicznych następuje wymiana paneli gazowo-elektrycznych.

Nastąpi montaż następujących paneli:

- panel nadłóżkowy PN1 ( symbol zgodny z rysunkiem );
- panel nadłóżkowy podwójny 2PN1 ( symbol zgodny z rysunkiem );
- panel nadłóżkowy sala kardio. / intensywnej terapii PN2 ( symbol zgodny z rysunkiem );

W czterech pomieszczeniach gdzie nie było dotąd paneli zostają zaprojektowane wraz z dwoma gazami – tlenem i próżnią ( pom. zgodne z częścią rysunkową ).

Projektowane instalacje tlenu, sprężonego powietrza i próżni należy podłączyć do istniejących gazów medycznych znajdujących się w przestrzeni każdego piętra.

**Z uwagi na istniejące instalacje w przestrzeniach funkcjonujących oddziałów szczegółowe miejsca włączeń należy ustalić na budowie przed rozpoczęciem prac.**

Na każdym piętrze, przy odejściu od każdego pionu gazów medycznych należy zamontować podtynkową skrzynkę

zaworowo-sygnalizacyjną typu SZSI 3 z sygnalizatorem PSG, służącą do zamykania i otwierania przepływu gazu w poszczególnych

instalacjach, wskazywania ciśnienia i podciśnienia gazu, przekazywaniem sygnałów zmian ciśnienia do sygnalizatora i odwadniania instalacji. Do skrzynki zaworowo-sygnalizacyjnej należy doprowadzić zasilanie elektryczne o napięciu 230 V i zasilanie awaryjne o napięciu 24 V. Skrzynkę zamontować na wysokości 1,7 m od posadzki korytarza.

W części przyziemia przy sali obserwacji zamontować również podtynkową skrzynkę zaworowo-sygnalizacyjną typu SZSI 3 z sygnalizatorem PSG, służącą do zamykania i otwierania przepływu gazu w poszczególnych

instalacjach, wskazywania ciśnienia i podciśnienia gazu, przekazywaniem sygnałów zmian ciśnienia do sygnalizatora i odwadniania instalacji. Do skrzynki zaworowo-sygnalizacyjnej należy doprowadzić zasilanie elektryczne o napięciu 230 V i zasilanie awaryjne o napięciu 24 V. Skrzynkę zamontować na wysokości 1,7 m od posadzki korytarza.

Projektowane instalacje tlenu, sprężonego powietrza i próżni wykonać z rur miedzianych zgodnie z DIN-1786/05-80/ łączonych przez lutowanie, lutem srebrnym twardym LS 45. Przewody rozprowadzające media prowadzić po ścianach korytarzy w przestrzeni międzystropowej (nad stropem podwieszonym), w salach łóżkowych w bruzdach ściennych do skrzynek podtynkowych poboru gazów medycznych, montowanych przy każdym łóżku na wysokości 1,6 m od posadzki.

Miejsca podejść gazów medycznych w sali operacyjnej wg projektu technologicznego.

Propozycja trasy prowadzenia przewodów i średnice patrz rysunki.

**Z uwagi na istniejący budynek przed montażem sprawdzić proponowane rozwiązanie prowadzenia instalacji, w razie konieczności wprowadzić korekty trasy na budowie.**

**Rysunki przedstawiają propozycję lokalizacji szafek zaworowo-sygnalizacyjnych, docelowe miejsce wyznaczyć na budowie w porozumieniu z inwestorem.**

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji gazów medycznych powinny posiadać atesty lub certyfikaty higieniczne.

#### **4.1 Znakowanie przewodów**

Wykonaną instalację gazów medycznych należy oznakować:

Tlen - kolor biały

Sprężone powietrze - kolor szary

Próżnia - kolor czerwony

#### **4.2 Próby ciśnień**

Po wykonaniu instalacji gazów medycznych należy je poddać próbie na ciśnienie zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, instalacji medycznych". Wykonać próby sprężonym powietrzem na ciśnienie 1,0 MPa, demontując w skrzynce zaworowej manometry i wakuometry (w ich miejsce wkręcić krążki zaślepiające), oraz odłączyć czujniki ciśnienia. Po przeprowadzeniu w/w próby należy zamontować wykręcone elementy i w trakcie próby kompletnej instalacji gazów, sprawdzić działanie skrzynki

zaworowo-sygnalizacyjnej. Ciśnienie próbne kompletnej instalacji gazów wynoszą dla tlenu i sprężonego powietrza 0,5 MPa, dla próżni 0,06 MPa.

#### **5. Uwagi końcowe**

Dla przewodów, kształtek i urządzeń użytych w instalacji gazów medycznych wymagany jest odpowiedni atest. Każda rura i złączka rurowa w instalacji powinna być przed montażem dokładnie odtłuszczona i przedmuchana.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z projektem oraz :

- Rozporządzeniem Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 22 czerwca 2005 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej (Dz.U. Nr 116 poz.985 )

- Instalacje z rur miedzianych. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej „Instal” Warszawa 1994 r.

- Wytyczne Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej zawarte w Zeszytach nr 3 z dnia 6 stycznia 1981 r.

- Rozporządzenie MB i PMB z dnia 28.03.1972r ( DZ. U . 13/73 ) w sprawie BHP przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych

- Rozporządzenie MP i PS z dnia 26 września 1997r w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. 129/97)

EN 133/80 „Łączniki z miedzi i stopów miedzi” cz. 1 – „Łączniki z miedzi do połączeń kapilarnych z rurami miedzianymi.”

PN-EN ISO 7396-1 Systemy rurociągowie gazów medycznych – część 1:

„Rurociągi do sprężonych gazów i próżni”

BN-75/8868 Urządzenia tlenowe szpitalne. Wymagania i badania.

EN 13348:2001 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do gazów medycznych i próżni.