

# **SPIS TREŚCI OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Dane ogólne
4. Rozwiązania projektowe
  - 4.1. *Parametry instalacji gazów medycznych*
    - 4.1.1. *Przewody*
    - 4.1.1. *Wypożyczenie*
    - 4.1.2. *Sygnalizacja świetlna- akustyczna*
    - 4.1.3. *Próby ciśnieniowe*
    - 4.1.4. *Oznakowanie*
    - 4.1.5. *Zabezpieczenie p.poż. przejść instalacyjnych*
7. Uwagi końcowe

## **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

1. Rzut kondygnacji IV (fragment)

skala 1:100, rys. nr 1

**Opis techniczny do projektu budowlanego**  
**instalacji gazów medycznych (tlen, sprężone powietrze, próżnia) dla:**  
**„Przebudowa części pomieszczeń kondygnacji IV Szpitala ZOZ MSW na potrzeby**  
**oddziału łóżkowego, dz. nr ewid. 1213/1, 1213/5, 1213/7 obr. 213**  
**w Rzeszowie przy ulicy Krakowskiej 16”**

**1. Podstawa opracowania**

- zlecenie od Inwestora
- obowiązujące normy i przepisy

**2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje instalację gazów medycznych:

- ☐ instalację tlenu,
- ☐ instalację sprężonego powietrza,
- ☐ instalację próżni

**3. Dane ogólne**

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa istniejących pomieszczeń oddziału wewnętrznego wraz z zapleczem socjalno- bytowym i częścią korytarza głównego na potrzeby Oddziału Łóżkowego w budynku głównym „A” SP ZOZ MSW w Rzeszowie.

W pomieszczeniach podlegających przebudowie wykonana jest instalacja gazów medycznych (tlen, sprężone powietrze, próżnia), która należy zdemontować wraz z indywidualnymi punktami poboru. Istniejącą skrzynkę zaworowo- informacyjną zlokalizowaną w korytarzu należy zostawić. Zapotrzebowanie i dostarczenie gazów medycznych (próżnia i sprężone powietrze) z centralnej sprężarkowni i maszynowni zlokalizowanej w pomieszczeniach piwnic. Zapotrzebowanie i dostarczenie tlenu z centralnej rozprężarki zlokalizowanej przy budynku boksów garażowych.

**4. Rozwiązania projektowe**

Instalację gazów medycznych projektuje się zgodnie z projektem technologicznym dla pomieszczeń Oddziału Łóżkowego zlokalizowanego na IV kondygnacji budynku głównego.

#### 4.1. Parametry instalacji gazów medycznych

W projektowanych instalacjach gazów medycznych zaleca się przyjąć wymienione poniżej wartości nominalnych ciśnień:

- ciśnienie tlenu – 5,0 bar
- ciśnienie sprężonego powietrza – 5,0 bar
- podciśnienie robocze próżni – „-” 0,6 bar

##### 4.1.1. Przewody

Od istniejącej skrzynki zaworowo- informacyjnej instalacje gazów medycznych prowadzić po ścianach wewnętrznych i przed stropu korytarza głównego do paneli nadłóżkowych zlokalizowanych w poszczególnych pomieszczeniach sal łóżkowych.

Wszystkie projektowane rurociągi gazów medycznych wykonane będą z rur miedzianych ciągnionych, twardych spełniających wymagania normy PN-EN 13348:2004 „Miedź i stopy miedzi”. Do produkcji wymienionych rur stosuje się wyłącznie miedź odtlenioną o zawartości czystej miedzi nie mniejszej niż 99,9% i dopuszczalnej zawartości fosforu na poziomie 0,015 ..... 0,040 % wagowo. Ten gatunek miedzi może być oznaczony symbolami: Cu-DHP, SF-Cu C106. Rury miedziane należy łączyć lutem twardym LS-45 przy użyciu złączek i kształtek miedzianych lub mosiężnych. Odcinki poziome instalacji gazów medycznych należy prowadzić wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych. Odgałęzienie instalacji od odcinków poziomych do poszczególnych punktów poboru należy prowadzić pionami i poziomami w bruzdach ścian działowych.

W przypadku równoległego prowadzenia instalacji elektrycznych, odległości rurociągów gazów medycznych od przewodów instalacji elektrycznej nie mogą być mniejsze niż 10 cm. Możliwe jest krzyżowanie się rurociągów z instalacją elektryczną, należy wtedy zachować minimalną odległość 10 cm lub zastosować tuleje ochronne z PCV. Odległości rurociągów gazów medycznych od rurociągów gazów palnych lub przenoszących gorące media nie może być mniejsza niż 25 cm. Rurociągi należy zaopatrzyć w zaciski uziemiające i przyłączyć do instalacji połączeń wyrównawczych budynku.

Przyłączenie winno być wykonane przynajmniej w dwóch miejscach. Przy przechodzeniu rurociągów gazów medycznych przez ściany należy bezwzględnie stosować tuleje ochronne z PE. Rurociągi prowadzone po ścianach należy mocować na uchwytych wsporczych wykonanych z materiałów odpornych na korozję oraz posiadających przekładkę izolacyjną od rurociągów. Odstępy pomiędzy kolejnymi uchwytyami muszą uniemożliwić ugięcie lub odkształcenie rurociągów. Należy zachować podane w zestawieniu odległości pomiędzy podporami, z jednoczesnym zapewnieniem podparcia każdego wykonanego na rurociągach łuku lub odgałęzienia. Odstępy pomiędzy podparciami rurociągów ścian zewnętrznych:

<i>Średnica zewnętrzna rury (mm)</i>	<i>Maksymalne odstępy</i>
do 15	1,50
Od 18 do 28	2,00
Od 35 do 54	2,50

Rozstaw podpór należy dobierać do najmniejszej średnicy rury, w prowadzonych wspólną trasą rurociągów gazów medycznych.

#### *4.1.2. Wyposażenie*

Istniejącą skrzynkę gazów medycznych zamontowaną w korytarzu głównym należy zostawić. W pomieszczeniach Oddziału Łóżkowego projektuje się panele nadłóżkowe o długości  $L = 1,6$  m, łóżkowe o kolorze RAL 7047 typ 2000 P naścienne i tam gdzie są okna system pionowy typ 2000 V. Panele łączyć w zestawy w zależności od ilości łóżek.

W pomieszczeniu zabiegowym projektuje się indywidualne punkty gazów medycznych: tlenu, próżni i sprężonego powietrza.

#### *4.1.3. Sygnalizacja świetlna- akustyczna*

Dla prawidłowego działania poszczególnych instalacji gazów medycznych i kontroli ciśnienia projektuje się odpowiednią aparaturę kontrolną i sygnalizacyjną, informującą o spadkach ciśnienia dopuszczalnego. Instalacja sygnalizacji zasilana będzie napięciem stałym podwójnie stabilizowanym 24V z zasilaczy montowanych w skrzynkach zaworowo- manometrycznych. Instalacja sygnalizacji świetlna- akustycznej wyposażona będzie w odbiorniki sygnalizacyjne zlokalizowane w miejscach nadzoru medycznego. Uzupełnieniem systemu monitoringu stanu gazów medycznych wymagane przez normę EN 7396-1:2007 są Panele Alarmująco- Monitorujące. Służą one do akustycznego i wizualnego sygnalizowania wystąpienia awarii czy spadku lub nadmiernego wzrostu ciśnienia w instalacji gazów w ścianie(podtynkowo) sygnalizacja awarii obejmuje:

- spadek ciśnienia poniżej założonego poziomu,
- wzrost ciśnienia powyżej założonego poziomu,
- przerwę w obwodach sygnalizacyjnych,
- brak zasilania (dotyczy tylko wersji z podtrzymaniem zasilania).

#### *Dane techniczne*

- zasilanie 24V AD/DC (+/- 10%)
- pobór prądu do 200 mA
- temperatura pracy od 0°C do 40°C