

## **Zawartość projektu wykonawczego**

### **1. Oświadczenie projektanta, uprawnienia projektanta.**

### **2. Opis techniczny**

1.

Podstawa opracowania.

2.Zakres opracowania.

3.Pomieszczenia wyposażone w instalacje gazów medycznych.

4.Pomieszczenia wyposażone w panele gazów medycznych.

5.Ciśnienia pracy gazów medycznych.

6.Stan istniejący - stacja sprężonego powietrza i stacja próżni medycznej.

7.Skrzynka zaworowa.

8.Przewody instalacji gazów medycznych.

9.Warunki BHP i P.POŻ.

10.Uwagi końcowe.

### **3. Część rysunkowa**

1. Rzut parteru - instalacja gazów medycznych
2. Rzut piętra - instalacja gazów medycznych
3. Aksonometria - instalacja gazów medycznych

Rys. nr 14 skala 1:100

Rys. nr 15 skala 1:100

Rys. nr 16 skala 1:100

**Oświadczenie projektanta zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy Prawo Budowlane.**

**OŚWIADCZENIE**

Na podstawie art. 34 ust.3d pkt 3 i 3e ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2023r. poz. 682)

**Oświadczam**

że projekt wykonawczy: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant - branża sanitarna:

mgr inż. Janusz Niezgoda

uprawnienia budowlane nr ANB.V.7342-74/92

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu wykonawczego: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”.

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

- podkłady architektoniczno – budowlane
- obowiązujące normy i przepisy
- uzgodnienia z Inwestorem
- wizja lokalna

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

Niniejsze opracowanie obejmuje swoim zakresem projekt wykonawczy w zakresie instalacji gazów medycznych w pomieszczeniach adaptowanych dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne w budynku PANS w Krośnie.

Budowa instalacji gazów medycznych będzie realizowana w ramach zadania: „Adaptacja pomieszczeń w budynku przy ul. Kazimierza Wielkiego 6 dla potrzeb kierunku Ratownictwo Medyczne”.

### **1. Pomieszczenia wyposażone w instalację gazów medycznych.**

Zgodnie z wytycznymi Inwestora, instalację gazów medycznych zaprojektowano w następujących pomieszczeniach zlokalizowanych na I piętrze budynku:

- Sala nr 11 - sala symulacji
- Sala nr 12 - sala symulacji - shock room
- Sala nr 13 - sala umiejętności technicznych

### **2. Pomieszczenia wyposażone w panele gazów medycznych.**

W parciu o wytyczne Inwestora, przewiduje się przyłóżkowe pionowe panele stanowiskowe w następujących pomieszczeniach zlokalizowanych na I piętrze budynku:

- Sala nr 11 - sala symulacji, wyposażona w jeden panel przyłóżkowy
- Sala nr 12 - sala symulacji - shock room, wyposażona w jeden panel przyłóżkowy
- Sala nr 13 - sala umiejętności technicznych, wyposażona w jeden panel przyłóżkowy

W ramach instalacji przewiduje się montaż 3 sztuk pionowych paneli przyłóżkowych. Panele przyłóżkowe nie są objęte niniejszym opracowaniem projektowym.

### 3. Ciśnienia pracy gazów medycznych.

Instalacja tlenu i sprężonego powietrza - 0,50 MPa

Instalacja próżni – 0,06 MPa

### 4. Stan istniejący - stacja sprężonego powietrza i stacja próżni medycznej.

Aktualnie w budynku znajduje się instalacja gazów medycznych dla zasilania paneli medycznych zainstalowanych pomieszczeniach w innej części budynku. W ramach projektowanej rozbudowy instalacji gazów medycznych będzie zastosowana, **istniejąca** sprężarka dla zasilania instalacji tlenowej i sprężonego powietrza. Dla obsługi rozbudowywanej instalacji próżniowej, wykorzystana będzie **istniejąca** w budynku stacja próżni medycznej.

Dane techniczne **istniejącej** w budynku stacji sprężonego powietrza:

- ciśnienie nominalne - 7 Bar
- ciśnienie maksymalne – 10 Bar
- wydajność przy ciśnieniu 5 Bar – 122 l/min
- napięcie zasilania - 230 V
- moc - 1,41 kW
- warunki otoczenia +5 do +40 °C
- poziom głośności - 54 dB
- waga – 95 kg
- wymiary - 510 x 580 x 653 mm

Dane techniczne **istniejącej** budynku stacji próżni:

- podciśnienie nominalne – 450 – 550 mbar
- wydajność – 3 x 10 m<sup>3</sup>/h
- zbiornik o pojemności – 70 dm<sup>3</sup>
- napięcie zasilania - 230 V
- moc – 3 x 0,36 kW
- warunki otoczenia +5 do +35 °C
- poziom głośności - 57 dB
- waga – 100 kg
- wymiary – 700 x 700 x 1055 mm

## 5. Skrzynka zaworowa.

W ramach rozbudowy instalacji gazów medycznych na poziomie I piętra, w sali symulacji nr 11B projektuje się zabudowę skrzynki zaworowej. Na poziomie I piętra budynku projektuje się skrzynkę zaworowo – alarmowo – kontrolną, w wersji góra-góra.

Wyposażenie skrzynki zaworowo – alarmowo – kontrolnej wykonanej ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo to:

- bloki gazowe
- zawory kulowe
- manometry/wakuometr
- czujniki ciśnienia, podciśnienia
- sygnalizator alarmowy stanu gazów

Skrzynka posiada drzwiczki z zamkiem, drzwiczki posiadają możliwość otwarcia bez użycia kluczyka. Skrzynka wyposażona w sygnalizator alarmowy stanu gazów zapewnia alarm wizualno-akustyczny w przypadku podwyższenia lub spadku ciśnienia w instalacji gazów medycznych. Wymiary skrzynki dla 3 gazów, bez ramki - 471 x 352 x 102 mm.

Projektowaną skrzynkę należy oznaczyć, w sposób czytelny i trwały.

## 6. Przewody instalacji gazów medycznych.

Przewody instalacji to rury miedziane o średnicach jak na rysunkach, od Ø 10 x 1 mm do 15 x 1 mm. Należy zastosować przewody miedziane do instalacji gazów medycznych zgodne z normą EN 13348. Do wykonania przewodów stosuje się miedź beztlenną o zawartości miedzi minimum 99,90 wag., oraz dopuszczalnej zawartości fosforu od 0,0015 do 0,004 % wag. Zgodnie z normą ten gatunek ma symbol SF-Cu. Powierzchnia rur musi być lśniąca, rury muszą być zabezpieczone na końcach zatyczkami z tworzywa sztucznego aby zapobiec zabrudzeniu w transporcie i składowaniu. Rurociągi gazów medycznych należy łączyć za pomocą lutowania, lutami twardymi LS-45 przy użyciu odpowiednich złączek i kształtek. Rurociągi należy podwiesić w przestrzeni stropów podwieszonych za pomocą uchwyty z wkładką rozmieszczonych w odległości maksymalnej co 1,5 mb. Pion gazów medycznych GM, należy obudować na poziomie I piętra obudową z płyt gipsowo kartonowych. Kierunek przepływu gazu medycznego winien być oznaczony strzałką wzdłuż osi rurociągu. Rurociągi muszą być oznakowane w sąsiedztwie zaworów odcinających, rozgałęzień, przed i za przegrodami oraz na odcinkach prostych min. co 10 mb. Należy zastosować oznakowanie barwne w oparciu o PN-EN 737-3, z opisaną nazwą gazu lub jego symbolem:

- |                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| • tlen               | - barwa biała          |
| • sprężone powietrze | - barwa biało – czarna |
| • próżnia            | - barwa żółta          |

### **3. Warunki BHP i P.POŻ.**

Prace prowadzić należy zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami BHP, zasadami sztuki budowlano – montażowej i pod nadzorem uprawnionych do tego rodzaju robót osób; stosując się do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlano- montażowych / Dz U. Nr. 47 z dn.19.03. 2003/. Całość robót prowadzić zgodnie z normą BN-83/8836-02 i zachować przepisy BHP.

### **4. Uwagi końcowe.**

Przejścia rurociągów gazów medycznych przez ściany i stropy należy prowadzić w tulejach ochronnych i uszczelnić, w zakresie ognioodpornego uszczelnienia przejścia rurociągami. W w/w miejscach należy zastosować uszczelnienie posiadające stosowne aprobaty techniczne, np. zastosować uszczelnienie masą ogniochronną PROMASTOP – E posiadającą Aprobata Techniczną ITB AT-15-3656/2016. Po wykonaniu instalacji gazów medycznych, należy przeprowadzić jej próby szczelności.

Ciśnienia próbne:

-rurociągi sprężonego powietrza i tlenu - 0,75 MPa

-rurociągi próżni – 0,50 MPa

Instalację gazów medycznych i poza medycznych wykonać zgodnie z wymaganiami zawartymi w: PN–EN 737-3 Systemy rurociągowe dla gazów medycznych – część 3.

Wszystkie instalacje i urządzenia wyposażać w system połączeń wyrównujących potencjały elektryczne.

Całość prac należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.