

<p><b>NAZWA I ADRES INWESTYCJI:</b></p>	<p>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 CHEĆCINY</p>
<p><b>DZIAŁKI BUDOWLANE NR:</b></p>	<p>238/41 OBREB 01 CHEĆCINY</p>
<p><b>INWESTOR:</b></p>	<p>WOJEWÓDZKI SZPITAL SPECJALISTYCZNY IM. ŚW. RAFAŁA W CZERWONEJ GÓRZE UL. CZERWONA GÓRA 10, 47, 26 – 060 CHEĆCINY</p>
<p><b>BRANŻA</b></p>	<p><b>INSTALACJE SANITARNE – ZAŁOŻENIA KONCEPCYJNE</b> <b>Wentylacja mechaniczna, wod. - kan., c.o.,</b> <b>gazy medyczne</b></p>

## 1. Zakres i cel opracowania

Zakres opracowania obejmuje instalacje: wentylacji mechanicznej, wod. - kan., c.o. i gazów medycznych w pomieszczeniach przebudowywanych na izolatki, zaprojektowane zgodnie ze szczegółowymi wymaganiami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2016r. poz. 739. Celem opracowania jest spełnienie wymagań sanitarnych w obrębie w/w pomieszczeń.

## 2. Opis stanu istniejącego

Pomieszczenia przeznaczone do przebudowy na izolatki to obecne pomieszczenia łóżkowe. Pomieszczenia posiadają murowane kanały grawitacyjne.

W górnych ramach okien zamontowane są nawiewniki okienne. W pomieszczeniach łóżkowych zamontowane są umywalki. Wszystkie przybory sanitarne podłączone są do istniejącej instalacji wod. - kan..

Wszystkie pomieszczenia ogrzewane są za pomocą grzejników stalowych płaszczyznowych typu PURMO w wykonaniu higienicznym ( instalacja nowa ,po remoncie).

Na wszystkich oddziałach na których wykonywane będą izolatki znajdują się brudowniki, które pozostają do dyspozycji projektowanych izolatek.

## 3. Stan projektowany

Każda izolatka posiadać będzie: salę chorego, służę i łazienkę. Zgodnie z zasadami w pomieszczeniu izolatki wonno panować podciśnienie (-10%) w stosunku do otaczającej przestrzeni szpitalnej. Urządzenia w projektowanych przy izolatkach węzłach sanitarnych podłączone zostaną do istniejącej instalacji wod. - kan.. Istniejąca instalacja c.o. ( po remoncie) wykorzystana zostanie bez zmian. Przewidzieć w każdej z izolatek macerator.

### **WENTYLACJA MECHANICZNA**

#### **Charakterystyka ogólna**

Wymiana powietrza w każdej izolatce odbywać się będzie za pomocą trzech układów wentylacyjnych współpracujących ze sobą przez całą dobę:

**N1** - układ nawiewny

**W1** - układ wywiewny dla sali chorego

**W2** - układ wywiewny dla pomieszczenia łazienki

Ze względu na małe wydajności układów i ich przeznaczenie ( wymiana powietrza w pomieszczeniu szpitalnym łóżkowym), w/w układy wentylacyjne montowane będą na bazie urządzeń kanałowych o bardzo niskim poziomie ciśnienia akustycznego .

Podstawowymi elementami układów nawiewnych **N1** będą: czerpnia ścienna ,przepustnica zwrotna , filtr powietrza, wentylator kanałowy , nagrzewnica elektryczna oraz tłumik szumu, przepustnica regulacyjna typu B i anemostat kwadratowy.

Układy wywiewne **W1** odprowadzać będą powietrze zużyte z sal chorych i w zależności od lokalizacji izolatki ( kondygnacja, dostęp do kanałów grawitacyjnych) odbywać się to będzie za pomocą wentylatora kanałowego lub wentylatora zabudowanego na wylocie istniejącego kanału wentylacji grawitacyjnej. Przewody wyrzutowe układów przy izolatkach wyprowadzone zostaną w bruździe elewacyjnej na wysokość 0,5m ponad górną krawędź okna ostatniej kondygnacji . Powietrze zużyte z sal chorych czerpane będzie za pomocą anemostatów osadzonych w płaszczyźnie stropów podwieszonych.

Układy wywiewne **W2** odprowadzały będą powietrze zużyte z pomieszczeń w.c./łazienki i w zależności od lokalizacji izolatki ( kondygnacja, dostęp do kanałów grawitacyjnych) odbywać się to będzie za pomocą wentylatora kanałowego lub nasady kominowej zabudowanej odpowiednio: na wylocie przewodu wywiewnego wyprowadzonego ponad dach i wylocie istniejącego kanału

wentylacji grawitacyjnej. Powietrze zużyte z pomieszczeń w.c./łazienki czerpane będzie za pomocą anemostatów kołowych **KK - 100** osadzonych w płaszczyźnie stropów podwieszonych.

Wentylatory kanałowe układów **N1** i **W1** montowane będą w przestrzeni stropów podwieszonych śluz, natomiast układów **W2** w przestrzeni stropów podwieszonych pomieszczeń w.c./łazienki.

Praca układów jednoczesna i ciągła. Załączanie układów ręczne, przyciskiem na skrzynce sterowniczej montowanej w pomieszczeniu śluzu lub sali chorego.

W dole drzwi prowadzących do pomieszczeń w.c./łazienki przewidziano montaż kratki typu łazienkowego.

Szczegóły propozycji wykonania instalacji podano w części graficznej projektu.

### **Przewody i ich prowadzenie**

Wykonanie instalacji przewidziano a przewodów typu Spiro o średnicach jak w projekcie. Przewody prowadzone będą nad stropami podwieszanymi i w lokalnych obudowach, zgodnie z informacją zawartą w części graficznej propozycji / koncepcji.

Przewody wyrzutowe układów **W1** przy izolatkach nr oraz przewód wyrzutowy układu **W2** przy izolatce wyprowadzone zostaną w bruzdzie elewacyjnej na wysokość 0,5m ponad górną krawędź okna ostatniej kondygnacji .

### **Regulacja układów**

Za pomocą przemienników częstotliwości ( falowników) przy wentylatorach oraz przepustnic typu B montowanych na przewodach wentylacyjnych.

### **Tłumienie hałasu**

Izolacja cieplna przewodów i tłumiki szumu typu **ACUCOPM**

### **Izolacja cieplna przewodów wewnętrznych**

Maty ROCKWOOL z wełny mineralnej laminowane płaszczem z folii aluminiowej

Przewody czerpne ( na długości od czerpni do wentylatora) w układach **N1** - maty jw. o grubości

### **Izolacja ppoż. przewodów prowadzonych w bruzdach elewacyjnych**

Przewody wyrzutowe układów **W1** przy izolatkach prowadzone w bruzdach elewacyjnych winny posiadać izolację ppoż..

### **UWAGA:**

Istniejące w ramach okiennych nawiewniki należy zlikwidować lub zamknąć w sposób trwały.

Przejścia instalacji przez przegrody powinny posiadać wymaganą odporność ogniową.

## INSTALACJA WOD. - KAN.

### Charakterystyka ogólna

Podłączenia wodne ( woda zimna i ciepła) i kanalizacyjne do projektowanych urządzeń i przyborów sanitarnych wykonywane będą do istniejących pionów kanalizacyjnych i wodnych oraz do projektowanych półpionów wodnych i kanalizacyjnych. Projektowane półpiony kanalizacyjne z racji położenia w stosunku do pionów istniejących, włączane będą do istniejących pionów pod stropem niższej kondygnacji i prowadzone będą w przestrzeni sufitów podwieszonych lub obudowach z płyt GK.

Brak miejsca spowodował, że izolatki nie będą posiadały swoich brudowników.

W obrębie izolatek przewidzieć montaż maceratora.

### Instalacja wody zimnej i ciepłej

Przewody wody zimnej i ciepłej zasilające projektowane przybory i urządzenia sanitarne prowadzone będą od istniejących pionów wodnych. Prowadzone będą w brzdach podtynkowych ściennych. Przewody wykonane zostaną z rur tworzywowych z wkładką aluminiową typ PE - RT/AL /PE - RT firmy .

Na w/w przewodach, w miejscu odejścia od pionów, zamontować należy grzybkowe zawory odcinające. Zawory należy zamontować w miejscu dostępnym( nad sufitem podwieszonym lub we wnęce ściennej zamkniętej drzwiczkami szczelnymi).

Przewody izolować termicznie otuliną typu Thermaflex FRZ lub Steinonorm.

Po wykonaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową na ciśnienie  $p = 0,9\text{MPa}$  a następnie wykonać płukanie i dezynfekcję instalacji.

Armatura odcinająca i czerpalna: woda zimna - ciśnienie  $0,16\text{MPa}$ , woda ciepła -  $0,20\text{MPa}$ ,  $t_{\min}=90^{\circ}\text{C}$ .

Przy umywalkach w śluzach i łazienkach zamontować baterie stojące bezdotykowe.

Przy natryskach - baterie ścienne jednouchwytowe z drążkiem natryskowym.

### Instalacja kanalizacji sanitarnej

Ścieki sanitarne z projektowanych urządzeń i przyborów sanitarnych odprowadzane będą do istniejącego systemu kanalizacji sanitarnej za pomocą istniejących pionów kanalizacyjnych i projektowanych półpionów. Zarówno odpływy jak i odpowietrzenia projektowanych półpionów włączone zostaną do pionów istniejących.

Z racji położenia w stosunku do pionów istniejących, włączane będą do istniejących pionów pod stropem niższej kondygnacji i prowadzone będą w przestrzeni sufitów podwieszonych lub obudowach z płyt GK.

Instalację w całości wykonać jako krytą( obudowy, przestrzeń stropu podwieszanego, prowadzenie podtynkowe). W miejscach montażu rewizji na istniejących pionach i projektowanych półpionach wykonać należy w obudowach otwory dostępu z drzwiczkami szczelnymi.

Uwaga:

Istniejące instalacje wod. - kan. w pomieszczeniach podlegających przebudowie należy zdemontować.

Przewiduje się montaż następujących przyborów i urządzeń sanitarnych:

- umywalki porcelanowe z pół postumentem
- natryski indywidualne z brodzikiem i zasłoną prysznicową/kabiną ( wygląd i szczegóły natrysków uzgodnić z Inwestorem na etapie wykonawstwa)
- miski ustępowe podwieszane.

#### INSTALACJA C.O. i GAZÓW MEDYCZNYCH

Instalacja c.o.

Izolátky realizowane są na bazie dawnych pomieszczeń łózkowych. Znajdująca się w nich instalacja c.o. zostaje adaptowana do izolatek bez zmian. Instalacja przeszła gruntowny remont - wymieniono cały rurarz i zamieniono grzejniki żeliwne na stalowe, płaszczyznowe w wydaniu higienicznym.

W pomieszczeniach w.c./łazienek przewidziano montaż elektrycznych grzejników łazienkowych.

Instalacja gazów medycznych

Punkty poboru gazów medycznych ( tlen, próżnia) stanowią wyposażenie projektowanych zestawów przyłózkowych

Podejścia zasilające projektowane punkty poboru prowadzone będą od istniejącej instalacji źródłowej gazów medycznych, która prowadzona jest wzdłuż korytarzy oddziałowych w segmentach „A” i „E”.

Projektowane podejścia (tlenu i próżni) wykonać należy z rur miedzianych twardych wg. PN-EN13348, łączonych przez lutowanie twarde, przy zastosowaniu odpowiednich złączek i kształtek miedzianych.

Na projektowanych podejściach zamontować zawory odcinające o średnicach dostosowanych do średnic przewodów.

Zastosowane przewody oraz zawory odcinające winny posiadać atest dopuszczający do stosowania w obiektach służby zdrowia. Przewody instalacji powinny być uziemione.

Mocowanie przewodów - do ścian i stropów z zachowaniem wymaganych odległości między wspornikami.

Prowadzenie przewodów - w przestrzeni stropów podwieszonych, pod przewodami elektrycznymi pod lub nad kanałami wentylacyjnymi. Pionowe odcinki przewodów w podejściach do zestawów przyłózkowych lub ściennych punktów poboru prowadzić w tynku.

Ciśnienie robocze w instalacji gazów medycznych:

- instalacja tlenu - 0,5MPa (5bar)
- instalacja próżni medycznej - 0,06MPa(0,006bara)

Trasę projektowanych podejść gazów medycznych przedstawiono w części graficznej opracowania.

#### 4. Warunki wykonania

- Całość robót wykonać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz.II - Roboty Instalacyjne”
- Przejścia przez strefy ppoż. uszczelnić masą ognioochronną z atestem HILTI typ CP601S,
- Całość instalacji wykonać z materiałów posiadających odpowiednie atesty i dopuszczenia
- Wykonanie robót powierzyć ekipie posiadającej doświadczenie w wykonywaniu tego typu instalacji.