

## **OPIS TECHNICZNY**

### **Instalacje wewnętrzne wod. – kan., c.o. i wentylacji w obiekcie szpitala MSWiA w Górznie.**

#### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Opracowania projektu budowlanego dokonano na podstawie:

- projektu architektoniczno – budowlanego,
- projektu budowlanego instalacji sanitarnych w szkole,
- uzgodnień międzybranżowych

#### **2. ZAKRES OPRACOWANIA**

Projekt zawiera rozwiązanie projektowe wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, c.w.u. ; c.o. oraz wentylacji mechanicznej.

#### **3. ISTNIEJĄCE INSTALACJE SANITARNE**

W modernizowanym budynku funkcjonują instalacje kanalizacji sanitarnej o średnicy Ø160 odprowadzająca ścieki sanitarne, instalacja wodociągowa i c.w.u. z PP doprowadzająca wodę do przyborów sanitarnych budynku oraz instalacja wentylacji mechanicznej pomieszczeń fizykoterapii..

#### **4. INSTALACJA WODOCIĄGOWA, C.W.U.**

Zasilanie budynku w wodę i c.w.u. projektowane jest z istniejącej w budynku instalacji wodociągowej i c.w.u. zasilanej z kotłowni gazowej..

Instalację wewnętrzną wodociągową zaprojektowano z rurociągów z polipropylenu PN10 w zakresie wody zimnej i PN20 w zakresie c.w.u..

Rurociągi rozprowadzono w posadce w warstwie izolacji termicznej. Rurociągi wody zimnej nie wymagają izolacji termicznej. Ewentualne kolizje przewodów wodociągowych z przewodami centralnego ogrzewania należy wykonać prowadząc przewody wodociągowe dołem. Rurociągi c.w.u. oraz cyrkulacji zaizolować warstwą pianki izolacyjnej MACROFLEX o grubości 5 mm. Podejście do przyborów prowadzić w bruzdach ściennych. Zastosowano przybory sanitarne, miski ustępowe - compact i umywalki z półnogą z Zakładów Przyborów Sanitarnych w Kole. Przy natryskach zastosować należy baterie z wyłącznikiem czasowym. W pomieszczeniach przedsionków w.c. zaprojektowano zawory czerpalne ze złączką do węża.

Próba szczelności instalacji winna być wykonana na ciśnienie próbne 0,6 MPa w czasie 30 minut. Następnie instalację poddać płukaniu i dezynfekcji.

## 5. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w pomieszczeniach łazienek przy pokojach mieszkalnych. W pomieszczeniach łazienek dla niepełnosprawnych zaprojektowano pochwyty ułatwiające użytkowanie.

Instalację kanalizacji sanitarnej wewnętrznej i zewnętrznej zaprojektowano z rur z bezciśnieniowego PCW łączonych za pomocą połączeń kielichowych.

Rurociągi podposadzkowe zaprojektowano z rur "Vawin" Buk typu zewnętrznego "S". W trakcie montażu należy zwracać uwagę na utrzymanie spadków rurociągów.

Zrzut ścieków sanitarnych będzie następował do istniejącej kanalizacji sanitarnej w budynku.

## 6. INSTALACJA C.O.

Instalacja centralnego ogrzewania zasila w ciepło pomieszczenia fizykoterapii. Instalację c.o. zaprojektowano jako wodną dwururową o parametrach zasilania 80/60°C oraz instalację ogrzewania podłogowego. Ze względu na projektowany układ zasilania obiektów zaprojektowano niezależne obiegi grzewcze zasilające obieg c.o. pomieszczeń przebieralni oraz natryskowni oraz obieg ogrzewania podłogowego w pomieszczeniu wani zabiegowych.

Rurociągi rozdzielcze w budynku zaprojektowano z PEX i rozprowadzono pod posadzką w warstwie izolacji termicznej. Każdy grzejnik zasilany jest podejściem dolnym. Rurociągi poprowadzono w sposób umożliwiający samokompensację rurociągów. Równocześnie projektuje się punkty stałe mocujące rury do podłoża.

Rurociągi instalacji prowadzone w posadzce należy zaizolować izolacją termiczną ze spienionego polietylenu TERMAFLEX o grubości maksymalnej dla danej średnicy.

dn 15-dn 20 13 mm

dn 25-dn 40 20 mm

dn 50 25 mm

W instalacji zaprojektowano grzejniki drabinkowe COSMO NOVA z podejściem dolnym i zabudowanym zaworem termostatycznym firmy "Danfoss". Grzejniki wyposażono w indywidualny odpowietrznik. Dystrybutorem grzejników jest firma „BIMS PLUS” Poznań.

Na rurociągach zasilających grzejniki zaprojektowano zawory grzejnikowe z głowicami termostatycznymi "Danfoss" typu (RTD).

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę ciśnieniową instalacji na ciśnienie próbne 0,6MPa w czasie 30min.

## 7. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ

Obiekt posiada dwie strefy funkcjonalne – pomieszczenia fizykoterapii oraz pomieszczenia pokojów mieszkalnych rozbudowywane o pomieszczenia łazienek.

### – pomieszczenia fizykoterapii

W pomieszczeniach fizykoterapii funkcjonuje obecnie nowoczesny system wentylacji mechanicznej. Zaprojektowanie dodatkowych pomieszczeń przebieralni i w.c. spowoduje konieczność niewielkich zmian lokalizacyjnych krat nawiewnych powietrza oraz wykonania niezależnej wentylacji mechanicznej wywiewnej w pomieszczeniach w.c.

Istniejące kratki nawiewne i nawiewne będą wykorzystane do wentylacji pomieszczeń po modernizacji obiektu.

**- zaplecze socjalne oraz łazienki przypokojowe**

W skład zaplecza wchodzi: w.c. fizykoterapii, pomieszczenia porządkowe, brudownik oraz łazienki przypokojowe. Dla pomieszczeń tych zaprojektowano miejscowe wentylatory ściennie DEKOR 300 załączane równocześnie z włączeniem światła w pomieszczeniu. Nawiew zrealizowano poprzez otwory w dolnej części drzwi wejściowych do pomieszczeń..

OPRACOWAŁ:

## **OPIS DO INFORMACJI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót.**

Realizacja wewnętrznych instalacji wod.-kan., c.o., wentylacji dotyczy wykonania instalacji sanitarnych w budynku tj. instalacji wodociągowej, odprowadzenia ścieków sanitarnych do kanalizacji oraz montażu systemu wentylacji mechanicznej.

### **2. Wykaz instalacji budowlanych w zakresie objętym zadaniem.**

W pomieszczeniach projektowanego obiektu przewidywany jest montaż nowych instalacji sanitarnych wewnętrznych oraz nowych instalacji elektrycznych. W trakcie montażu rurociągów należy zachowywać wymagane odległości pomiędzy instalacjami. Skrzyżowania rurociągów c.o., wod.-kan. z przewodami elektrycznymi wykonać instalując na przewodzie elektrycznym rurę osłonową.

### **3. Wykaz elementów, które mogą stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Podstawowym elementem, który może stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi jest montaż rurociągów instalacji technologicznych w pomieszczeniach w pobliżu przewodów elektrycznych. Kolejnym niebezpiecznym elementem jest wykonywanie robót spawalniczych w pomieszczeniach, w których mogą znajdować się materiały łatwopalne. Również roboty montażowe wentylacji mechanicznej będą robotami wykonywanymi na wysokości co stwarza zagrożenie upadku z wysokości.

### **4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

W trakcie wykonywania montażu rurociągów w pobliżu przewodów elektrycznych istnieje niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Dlatego roboty w pobliżu przewodów elektrycznych należy wykonywać po upewnieniu się, że w przewodach brak jest napięcia elektrycznego. W trakcie wykonywania robót

spawalniczych w pomieszczeniach występuje zagrożenie pożarem oraz zagrożenie zatruciem gazami spawalniczymi. Dlatego roboty te należy wykonywać dysponując podręcznym sprzętem gaśniczym oraz mając zapewnioną dobrą wentylację pomieszczenia.

**5. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Przed przystąpieniem do realizacji zadania należy przeszkolić wszystkich pracowników pod względem BHP. Mając na uwadze zagrożenie pożarowe w trakcie robót spawalniczych należy zapewnić sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację. W trakcie realizacji wykopów pod przyłącza wykopy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Budowany obiekt wygrodzić od pozostałej części posesji.

OPRACOWAŁ:

# Projektowanie instalacji sanitarnych

mgr inż. Z. Maniaczyk

64 - 100 L e s z n o ul. Słowiańska 28/4

STADIUM : PB

TEMAT : Instalacje sanitarne wod.-kan.; c.o. went.mech.

OBIEKT : Modernizacja szpitala MSWiA

ADRES : Górzno

INWESTOR : Szpital w Górznie

## Oświadczenie:

po zapoznaniu się z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane (Dz.U. z 2003r. nr 207 poz. 2016 z późniejszymi zmianami) zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Oświadczam, że projekt budowlany: „Instalacji wentylacji mechanicznej.....” sporządziłem zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Rodzaj dokumentacji	Imię i nazwisko	Nr uprawnienia, podpis
Główny projektant		
Architektura		
Konstrukcja		
Technologia		
Instalacje sanitarne	mgr inż. Zygmunt Maniaczyk	
Projektował:		
Instalacje elektryczne		
Drogi – Place		
Kosztorys		
Kreślił		
Kierownik Pracowni		

Teczka zawiera :

Wg spisu treści

Data opracowania : Leszno 2011 - luty

## **SPIS TREŚCI**

1. Opis techniczny	str. 3
2. Informacja BIOZ	str. 6
3. Uprawnienia projektanta	str. 7
4. Instalacje wod.-kan.; c.o.; went. mech.-pomieszczenia fizykoterapii	rys. S1
5. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenia pacjentów - piętro	rys. S2
6. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenia pacjentów - dach	rys. S3
7. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenia pacjentów - parter	rys. S4
8. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenie brudownika - piętro	rys. S5
9. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenie brudownika - parter	rys. S6
10. Instalacje wod.-kan.; went. mech.-pomieszczenie brudownika - dach	rys. S7