

## **SPIS TREŚCI**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

I. Podstawa opracowania.....	S-2
II. Zakres opracowania .....	S-2
III. Stan istniejący .....	S-2
IV. Instalacja wody .....	S-2
V. Instalacja kanalizacji .....	S-4
VI. Instalacja centralnego ogrzewania .....	S-5
VII. Instalacja wentylacji .....	S-5
VIII. Instalacja klimatyzacji .....	S-6
IX. Dokumentacja powykonawcza .....	S-6
X. Wnioski końcowe .....	S-6

### **II. ZAŁĄCZNIKI**

1. Uprawnienia Budowlane Projektanta
2. Zaświadczenie Projektanta o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa

### **III. RYSUNKI**

1. Rzut budynku – instalacje wod-kan 1:100 .....rys. nr S-1
2. Rzut budynku – c.o., wentylacji i klimatyzacji 1:100.....rys. nr S-2

## **OPIS TECHNICZNY**

### **do projektu p.n. „Projekt technologiczno - funkcjonalny przebudowy magazynów odpadów medycznych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów - instalacje sanitarne”**

**Częstochowa, ul. Bialska 104/118, 42-200 Częstochowa**

**dz. nr ewid. 31/3, ob. 0038, dz. nr ewid. 55/6, ob. 0037 jednostka ewid. Częstochowa**

## **I. Podstawa opracowania**

Niniejszy projekt opracowano na podstawie:

- uzgodnień z Inwestorem,
- uzgodnień międzybranżowych,
- projektu architektonicznego,
- inwentaryzacji stanu istniejącego,
- mapy zasadniczej 1:500,
- obowiązujących norm i przepisów.

## **II. Zakres opracowania**

Przedmiotem inwestycji jest projekt przebudowy magazynów odpadów medycznych w celu dostosowania do obowiązujących przepisów zawartych w Dz. U. 2017 poz. 1975 Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 października 2017 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z odpadami medycznymi. Przedmiotowy Wojewódzki Szpital Specjalistyczny im. NMP zlokalizowany jest w Częstochowie przy ulicy Bialskiej 104/118.

Zakres opracowania branżowego obejmuje:

- instalację wody zimnej oraz ciepłej,
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania,
- instalację wentylacji,
- instalację kimatyzacji.

## **III. Stan istniejący**

Budynek wykonany został w technologii tradycyjnej. Ściany z cegły i pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo - wapiennej. Strop nad parterem monolityczny. Stolarka okienna i drzwiowa w dobrym stanie technicznym. Pomieszczenie segregacji odpadów medycznych posiada niezależne wejście. Budynek posiada istniejące przyłącza sanitarne z istniejących przyłączy.

## **IV. Instalacja wody**

Należy nawiązać się projektowaną instalacją do istniejącej w miejscu oznaczonych wg części rysunkowej. Miejsce włączenia w istniejącą instalację należy zweryfikować na

etapie wykonawstwa, projektowaną instalację należy dostosować do istniejącej. W miejscu włączenia projektowanego przewodu w istniejący należy zamontować zawór odcinający. Woda doprowadzona zostanie do poszczególnych przyborów sanitarnych, jak również do elektrycznego podgrzewacza wody, w którym przygotowywana będzie woda ciepła. Projektuje się podgrzewacz o następujących parametrach technicznych:

- pojemność: 50dm<sup>3</sup>,
- moc grzałki elektrycznej: 1,5kW,
- zasilanie: 230V,
- max. ciśnienie pracy zbiornika: 0,6 MPa,

Zastosowany podgrzewacz powinien posiadać funkcję okresowego przegrzewu wody do temperatury minimalnej 72°C. Bezpośrednio przed podgrzewaczem należy zamontować zawór bezpieczeństwa o średnicy 1/2", średnicy dolotu 12mm - ciśnienie otwarcia 6bar. Między zaworem bezpieczeństwa a podgrzewaczem nie może być zainstalowany żaden zawór odcinający ani element dławiący przepływ.

Przewody należy prowadzić natynkowo. Wszelką armaturę należy montować w miejscach umożliwiających rewizję, oraz bieżącą konserwację. Odpowietrzenie instalacji poprzez automatyczne zawory odpowietrzające montowane w najwyższych punktach instalacji. Kurek czerpalny wyposażony zostanie w armaturę zabezpieczającą przed przepływami zwrotnymi – zawory antyskażeniowe typu HA.

Projektowaną instalację wody wykonać z rur PE-X o ciśnieniu nominalnym PN10. Łączenie rur z wykorzystaniem kształtek systemowych, armatury przy pomocy systemowych złączy gwintowanych. Przewody wody ciepłej izolować materiałem o grubościach zgodnych z poniższą tabelą:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o współczynniku przewodzenia ciepła 0,035 W/(m·K)1)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych, przewody wody ciepłej i cyrkulacji instalacji ciepłej wody użytkowej wg poz. 1-4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części ogrzewanej budynku)	40 mm

9	Przewody ogrzewania powietrznego (ułożone w części nieogrzewanej budynku)	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku <sup>2)</sup>	50 % wymagań z poz. 1-4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku <sup>2)</sup>	100 % wymagań z poz. 1-4
<b>Uwaga:</b> <sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli - należy skorygować grubość warstwy izolacyjnej. <sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna.		

Po zakończeniu montażu instalacje należy przepłukać, po czym należy przeprowadzić próbę szczelności ciśnieniem 1,0 MPa, a następnie zdezynfekować termicznie wodą o temperaturze 72°C. Podczas próby należy dokonać oględzin połączeń gwintowych i prasowanych oraz kontroli spadku ciśnienia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”.

#### UWAGA:

Zabrania się prowadzenia przewodów wodociągowych nad przewodami elektrycznymi. Minimalna odległość między przewodami wodociągowymi i elektrycznymi winna wynosić co najmniej 0,5 m przy prowadzeniu równoległym zaś w miejscach skrzyżowań 0,05 m.

## V. Instalacja kanalizacji

W zakres przedmiotowego opracowania wchodzi przebudowa instalacji kanalizacji z nawiązaniem do istniejącej. Ścieki z przedmiotowego budynku odprowadzane będą grawitacyjnie istniejącą kanalizacją z wykorzystaniem projektowanego pionu kanalizacyjnego. Kratki ściekowe montować w istniejących lokalizacjach, bez zmian związanych z instalacjami odprowadzającym ścieki. Kanalizacja wykonana zostanie z rur i kształtek kanalizacyjnych grawitacyjnych z PVC, uszczelnionych pierścieniami gumowymi. Przewody kanalizacyjne prowadzić zgodnie z częścią rysunkową opracowania z zachowaniem spadków i średnic podanych w części graficznej. Łączenie przyborów sanitarnych z przewodami instalacji kanalizacyjnej przewiduje się poprzez kształtki syfonowe. Włączenie w istniejącą instalację w miejscu oznaczonym w części rysunkowej. Miejsce oraz rzędną włączenia w istniejącą instalację należy zweryfikować na etapie wykonawstwa. Projektowaną instalację dostosować do istniejącej.

Montaż systemu kanalizacji wewnątrz budynku powinien się odbywać zgodnie z wymaganiami PN-EN 12056-5:2002, i PN-81/B-10700.01 oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”. Po wykonaniu instalacji należy dokonać odbioru zgodnie z normą PN-92/B-10735.

## **VI. Instalacja centralnego ogrzewania**

Projektuje się utrzymanie temperatury dyżurnej 12°C we wszelkich pomieszczeniach wchodzących w zakres opracowania. W przedmiotowym budynku projektuje się stalowe płytowe grzejniki z zasilaniem bocznym. Grzejniki wyposażone będą w osłony ochraniające przed bezpośrednim kontaktem z elementem grzejnym. Grzejniki należy wyposażyć w zawory termostaticzne na zasilaniu (wykonanie kątowe), powrotne (wykonanie kątowe) na powrocie oraz odpowietrzające.

Charakterystyka zastosowanych grzejników płytowych:

- przyłącze: 2 x G ½" gwint zewnętrzny,
- maksymalna temperatura robocza:  $t_{\max} = 110^{\circ}\text{C}$ ,
- maksymalne ciśnienie robocze:  $P_{\max} = 10$  bar (ciśnienie próbne 13bar),
- mocowanie: 4 uchwyty mocujące na tylnej stronie grzejnika, kołki rozporowe, uchwyty dystansowe i elementy zabezpieczające dostarczane są seryjnie.

Zaprojektowane grzejniki należy dostarczyć w wykonaniu higienicznym. Nawiązanie do istniejącej instalacji zrealizować w miejscach zgodnych z częścią rysunkową. Miejsce włączenia w istniejącą instalację należy zweryfikować na etapie wykonawstwa, projektowaną instalację należy dostosować do istniejącej.

Projektowaną instalację wykonać z rur PE-X. Łączenie rur z wykorzystaniem kształtek systemowych, armatury przy pomocy systemowych złączy gwintowanych. Wszelkie przewody należy zaizolować otulinami ciepłochłonnymi z pianki polietylenowej o grubościach zgodnych załącznikiem 2 „Wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii” Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Instalację poddać próbie ciśnieniowej na ciśnienie 0,6 MPa. Podczas próby należy dokonać oględzin połączeń gwintowych i zaprasowanych oraz kontroli spadku ciśnienia zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Część II. Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych”.

## **VII. Instalacja wentylacji**

Wszelkie pomieszczenia wchodzące w zakres przedmiotowego obiektu wentylowane będą grawitacyjnie wspomagane mechanicznie. Nawiew poprzez nawietrzaki montowane w przegrodach zewnętrznych lub higrosterowalne nawietrzaki okienne. Wywiew poprzez wentylatory montowane na istniejących kanałach wentylacyjnych. Wentylatory należy uruchamiać przełącznikiem załącz/wyłącz.

W wyznaczonych miejscach powietrze transferowane będzie pomiędzy pomieszczeniami z wykorzystaniem otworów kontaktowych.

### **VIII. Instalacja klimatyzacji**

Pomieszczenie segregowania odpadów medycznych klimatyzowane będzie z wykorzystaniem układu klimatyzacji typu split z jednostką wewnętrzną w budynku, oraz zewnętrzną montowaną na elewacji. Zaprojektowano klimatyzator wewnętrzny ścienny. Skropliny z jednostki wewnętrznej należy odprowadzić do najbliższej zlokalizowanej kratki ściekowej lub pionu kanalizacyjnego. Przewody odprowadzające skropliny należy podłączyć do jednostki wewnętrznej w sposób gwarantujący jej zasyfonowanie. Jednostkę zewnętrzną zamontować należy na elewacji na stalowej konstrukcji wsporczej, równomiernie rozkładającej ciężar urządzeń. Skropliny z jednostki zewnętrznej odprowadzane będą bezpośrednio na powierzchnię terenu.

Jednostkę zewnętrzną należy połączyć z wewnętrzną przewodami czynnika chłodniczego, oraz przewodami sterowniczymi i zasilającymi. Jednostkę zewnętrzną należy zamontować na konstrukcji wsporczej. Jednostkę wewnętrzną należy montować do elementów konstrukcyjnych przy pomocy typowych elementów.

Instalację czynnika należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych, łączonych metodą metodą lutowania twardego w osłonie gazu obojętnego. Do izolacji przewodów chłodniczych, należy zastosować izolacje systemowe dostarczane z przewodami miedzianymi lub dedykowaną izolacją dla instalacji chłodniczych.

### **IX. Dokumentacja powykonawcza**

Po wykonaniu instalacji należy wykonać dokumentację powykonawczą uwzględniającą wszystkie zmiany. Wszelkie zmiany powinny zostać zaznaczone na kolor czerwony, każdy rysunek podlegający zmianie powinien zostać podpisany przez Kierownika Budowy.

### **X. Wnioski końcowe**

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP oraz "Warunkami Technicznymi Wykonania i