

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIĘCIMIU</b>	Strona 1 z 6

## CZĘŚĆ OPISOWA

1. PODSTAWA OPRACOWANIA – DANE OGÓLNE
2. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD-KAN
3. INSTALACJA WEWNĘTRZNA C.O.

## CZĘŚĆ GRAFICZNA

- |                                |               |            |
|--------------------------------|---------------|------------|
| 1. Rzut parteru wod-kan        | skala 1 : 100 | rys. nr S1 |
| 2. Rzut parteru c.o.           | " 1 : 100     | rys. nr S2 |
| 3. Rozwinięcie inst. wod-kan   | " 1 : 100     | rys. nr S3 |
| 4. Rozwinięcie inst. c.o.      | " 1 : 100     | rys. nr S4 |
| 5. Profil kanalizacji opadowej | " 1 : 100     | rys. nr S5 |

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIĘCIMIU</b>	Strona 2 z 6

## OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego instalacji wew. wod-kan , c.o. dla budowy budynku pracowni rezonansu magnetycznego wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną na działce nr 2007/16, obręb 0001 dla Szpitala Powiatowego im. Św. Maksymiliana przy ul. Wyokie Brzegi 4 w Oświęcimiu.

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA – DANE OGÓLNE

### 1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora.
- Podkłady architektoniczno-budowlane
- Obowiązujące normy przepisy i normatywy.
- Uzgodnienia międzybranżowe

### 1.2. DANE OGÓLNE

- Projektowana inwestycja będzie realizowana w sąsiedztwie istniejącego budynku szpitala..
- W budynku istniejącym w pomieszczeniu technicznym pod pomieszczeniem tomografu znajdują się istniejące instalacje wod-kan, c.o. do których będziemy się nawiązywali z nowymi instalacjami.

## 2. INSTALACJA WEWNĘTRZNA WOD-KAN

### 2.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

**Istniejąca instalacja wodociągowa jest wystarczająca do prawidłowego funkcjonowania budynku po wybudowaniu budynku rezonansu.**

#### - Rurociągi

Proponuje się wykonanie instalacji wodociągowych z następujących materiałów :

- Instalację wody zimnej przewiduje się wykonać z rur wielowarstwowych z połączeniami zaciskowymi.

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIECIMIU</b>	Strona 3 z 6

- Całość instalacji wody ciepłej i cyrkulacji przewiduje się wykonać z rur wielowarstwowych z połączeniami zaciskowymi.

Na wszystkich odgałęzieniach inst. wodociągowej, podejściach do pionów oraz odgałęzieniach do punktów czerpalnych montowane będą zawory odcinające kulowe.

Wszystkie przewody wodne c.w.u.i cyrkulacji należy zaizolować:

- średnica wewnętrzna do 22mm – min gr. izolacji 20mm
- średnica wewnętrzna od 22 do 35mm – min gr. izolacji 30mm
- średnica wewnętrzna od 35 do 100mm – min gr. izolacji równa średnicy wewnętrznej rury

**- Zabezpieczenie przed przepływem wstecznym wody**

Zgodnie z PNB-01706/Az1 wewnętrzna instalacja wodociągowa jak również sieć wodociągowa winna być zabezpieczona przed przepływem wstecznym, który może doprowadzić do zagrożenia jakości wody. Spełniając warunki w/w normy, każdy punkt czerpalny wody musi spełniać jej wymogi.

Przewiduje się następujące zabezpieczenia instalacji wodociągowej :

- a. Baterie umywalkowe, zlewozmywakowe oraz zawory do spłuczek ustępowych – sposób ich montażu /swobodny wypływ/ spełnia warunki normy.

**- Ochrona p.poż.**

Celem zapobiegania rozprzestrzenianiu się ognia przez przegrody budowlane **na granicy stref p-poż** oraz przez przegrody dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej EI w miejscu gdzie przechodzą rurociągi wykonane będą zabezpieczenie ogniochronne przy pomocy osłon oraz mas plastycznych:

1. Rury kanalizacyjne i wodociągowe polietylenowe dla średnic mniejszych niż Dn=50mm przy przejściu przez ściany i stropy zabezpieczone będą ogniochronną masą pęczniejącą np. CP 611A HILTI.
2. Przejścia rur kanalizacyjnych i wodociągowych polietylenowych o średnicy od Dn=50mm przez stropy i ściany zabezpieczone będą osłonami ognioochronnymi np. CP644 HILTI. i opaskami ognioochronnymi CP648

## 2.2 WEWNĘTRZNA INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIECIMIU</b>	Strona 4 z 6

Przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie ścieków i podpięcie do istniejących ciągów kanalizacyjnych w piwnicy.

-Poziomy kanalizacji sanitarnej prowadzone pod posadzką należy wykonać z rur PVC KG klasy B-SN4 lub HDPE zgrzewanych.

-Piony kanalizacji sanitarnej i podejścia pod przybory powyżej posadzki projektuje się z rur polipropylenowych HT .

Całość instalacji kanalizacyjnej z rur HT i KG należy wykonać stosując się do zaleceń zawartych w instrukcjach projektowania i montażu opracowanych przez producenta rur. Przewiduje się izolację antykondensacyjną rurociągów prowadzonych w nie ogrzewanych pomieszczeniach .

Instalację od nawilżaczy parowych i kratki z pomieszczenia technicznego należy wykonać z rur żeliwnych kielichowych.

## 2.3 INSTALACJA KANALIZACJI DESZCZOWEJ

Przewiduje się grawitacyjne odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku.

Zewnętrzną instalację kanalizacji opadowej projektuje się z rur PVC klasy S .

Rury PVC należy ułożyć zgodnie z instrukcją producenta, na podsypce piaskowej grub.15cm,dobrze zagęszczonej, następnie zastosować obsypkę ochronną rury do wys.30cm ponad górne obrzeże rury, również odpowiednio ją zagęszczając.

Zasyp wykopu wykonać gruntem kl. II zagęszczonym do  $I_s = 93\%$ .

Włączenia rur PVC do istniejącej sieci wykonać przez siodło 250/160.

Studzienkę kanalizacyjną wykonać szczelną PVC dn315 . Studzienkę zaopatrzyć we właz żeliwny ,typu ciężkiego. Posadowienie studzienki wykonać zgodni z PN-84/B-03264.

## 3. INSTALACJA WEWNĘTRZNA C.O.

### 1. ŹRÓDŁO CIEPŁA.

Bezpośrednim źródłem ciepła będzie kotłownia zlokalizowana w istniejącym budynku. Kotłownia dostarcza ciepło dla potrzeb instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania oraz centralnej ciepłej wody użytkowej.

### 2 STRATY CIEPŁA.

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIECIMIU</b>	Strona 5 z 6

Straty ciepła obliczono według PN-EN 12831, a wartości współczynników przenikania ciepła „U” oraz temperatury pomieszczeń określono i obliczono zgodnie z PN-EN ISO 6946 oraz Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U. Nr 75 z 15.06.02 r.

Obliczenia strat ciepła dołączono do egzemplarza archiwalnego.

### 3 ELEMENTY GRZEJNE.

W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki stalowe płytowe zaworowe zasilane od podłogi.

Wszystkie grzejniki wyposażać w głowice termostaticzne z f. 16°C (temperatura minimalna)

Nad drzwiami wejściowymi zamontowana zostanie nagrzewnica wodna pozioma o długości 1,70m.

### 4 INSTALACJA ROZPROWADZAJĄCA I PIONY C.O.

Zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania w systemie wodnym , dwururowym z rozdziałem dolnym na parametry 80/60°C.

Przewody rozprowadzające będą wykonane z rur wielowarstwowych łączonych zasiskowo. Przewody poziome będą prowadzone pod stropem istniejących piwnic do części nowoprojektowanej ze spadkiem 0,3% w kierunku przewodów głównych.

Kompensacja wydłużeń cieplnych będzie odbywać się poprzez kompensację naturalną. Trasę przewodów oraz kierunki spadków pokazano na rzucie parteru.

Przewody poziome oraz piony c.o. będą prowadziły czynnik grzewczy dla potrzeb c.o.

Regulację hydrauliczną na instalacji zapewniają zawory regulacyjne typu **STAD** z nastawą wstępną na zasilaniu i **STAP** na przewodzie powrotnym.

### 5 PODŁĄCZENIE GRZEJNIKÓW.

Czynnik grzewczy będzie prowadzony rurami typu wielowarstwowymi z wkładką antydyfuzyjną. Przewody należy prowadzić w warstwach podłogowych w izolacji 6mm.

### 6. IZOLACJA CIEPLNA.

Zadanie projektowe	Strona/Stron
<b>BUDOWA BUDYNKU PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z NIEZBĘDNĄ INFRASTRUKTURĄ TECHNICZNĄ ORAZ PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU PAWILONU GŁÓWNEGO WRAZ Z ROZBIÓRKĄ ISTNIEJĄCYCH SCHODÓW ZEWNĘTRZNYCH I RAMPY DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH W RAMACH INWESTYCJI PN.: "BUDOWA PRACOWNI REZONANSU MAGNETYCZNEGO WRAZ Z APARATEM I JEGO WYPOSAŻENIEM DLA ZESPOŁU OPIEKI ZDROWOTNEJ W OŚWIECIMIU</b>	Strona 6 z 6

Wszystkie przewody rozprawdzające co. oraz piony c.o. należy zaizolować termicznie zgodnie z PN-B-02421: lipiec 2000 oraz z nowelą z dnia 6.11.2008 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Nr 75(z2002r).Zaprojektowano otuliny izolacyjne typu **Flexorock** firmy ROCKWOOL.

Lp	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/mx K) <sup>1</sup>
1	2	3
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm.	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 mm do 35 mm.	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 mm do 100 mm.	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm.	100 mm
5	Przewody i armatura wg pozycji 1 ÷ 4, przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 ÷ 4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników.	½ wymagań z poz. 1 ÷ 4
7	Przewody wg poz.6 ułożone w podłodze.	6 mm
8	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku).	40 mm
9	Przewody ogrzewania powietrznego(ułożone wewnątrz izolacji cieplnej budynku).	80 mm
10	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	50% wymagań poz. 1 ÷ 4
11	Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku.	100% wymagań poz. 1 ÷ 4

<sup>1)</sup> przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

<sup>2)</sup> izolacja cieplna wykonana jako powietrznoszczelna

## 8 ODPOWIETRZENIE INSTALACJI CO.

Dla instalacji co. zaprojektowano odpowietrzenie indywidualne zgodnie z normą PN-91/B-02420.

Grzejniki posiadają własne odpowietrzacze dostarczane w komplecie.

Opracował  
inż. Rafał Woźnica