

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

1. Podstawa opracowania
2. Temat i zakres opracowania.
3. Instalacja centralnego ogrzewania.
4. Instalacja wody zimnej i ciepłej wody użytkowej.
5. Kanalizacja sanitarna.
6. Demontaże istniejących instalacji sanitarnych
7. Uwagi końcowe.

### **B. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

Rzut – instalacja wod.-kan. i c.o.

rys. S-01

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie i wytyczne Inwestora,
- inwentaryzacja budowlana stanu istniejącego,.
- obowiązujące przepisy i normy,
- uzgodnienia międzybranżowe,
- katalogi i literatura techniczna,
- informacje i wytyczne producentów dobranych materiałów i urządzeń.

### **2. TEMAT I ZAKRES OPRACOWANIA.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych; c.o. oraz wod.-kan. w obrębie przebudowywanych pomieszczeń sanitarnych w ramach inwestycji; „ARANŻACJA POMIESZCZEŃ SANITARNYCH ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA PARTERZE SKRZYDŁA MENNICZEGO ZAMKU KSIĄŻĄT POMORSKICH W SZCZECINIE”

Pomieszczenia objęte niniejszym opracowaniem to sanitariaty, z przedsionkiem i pomieszczeniem gospodarczym znajdujące się na parterze budynku, w skrzydle menniczym Zamku Książąt Pomorskich w Szczecinie. Obecnie pomieszczenia są użytkowane i wymagają remontu.

Instalacje c.o., wodociągowe oraz kanalizacji sanitarnej podlegają zmianom w zakresie związanym z przebudową pomieszczeń sanitarnych. Pozostałe instalacje bez zmian. Całość istniejących instalacji sanitarnych w obrębie przebudowywanych pomieszczeń sanitarnych podlega demontażowi. Istniejące piony oraz główne poziomy podposadzkowe instalacji sanitarnych pozostają bez zmian. Nowoprojektowane podejścia c.o. oraz wod.-kan. należy włączyć do istniejących pionów oraz instalacji podposadzkowych.

Ze względu na umiejscowienie instalacji wentylacyjnej w suficie powieszanym – zakres obejmuje jedynie przesunięcia elementów typu; anemostat nawiewny/wywiewny, wentylator – dostosowując do nowoprojektowanego układu pomieszczeń.

W zakresie opracowania są nowe instalacje sanitarne w obrębie przebudowywanych pomieszczeń gospodarczych;

- centralnego ogrzewania – wymiana grzejników oraz podejść,
- wody zimnej,
- ciepłej wody użytkowej,
- kanalizacji sanitarnej,

### **3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

**3.1.** Rodzaj instalacji – wodna, dwururowa, układ zamknięty, pompowa, zabezpieczenie przed wzrostem ciśnienia – istniejące uzbrojenie w źródle ciepła.

**3.2.** Urządzenia grzejne - grzejniki stalowe drabinkowe łazienkowe podłączane od dołu, ciśnienie próbne 1,3MPa, ciśnienie pracy 1,0MPa, max. temp. zasilania 110°C, malowane zgodnie z DIN 55900. Dla wszystkich grzejników należy zastosować głowice termostatyczne gazowe. Grzejniki z gwarancją min. 5 lat.

**3.3** Przewody - rury stalowe ocynkowane zewnętrznie 8-14µm, łączone przez zaciskanie, ze stali niestopowej 1.0034E195 (DIN10305) 15x1,2mm typu C-Stahl mapress,

izolowane otulinami z pianki poliuretanowej nierozprzestrzeniającej ognia  $\lambda=0,035$  gr. min. 10mm. Włączenie do istniejących pionów c.o. Ostateczne rozprowadzenia podejść będą możliwe po dokonaniu rozbiórek istniejących obudów pionów oraz głównych poziomów.

**3.4. Uzbrojenie** - zawory termostatyczne z nastawami przy każdym grzejniku, proste (lub zamiennie kątowe)  $K_v = 0,04 - 0,73$  m<sup>3</sup>/h, ciśnienie robocze 1,0MPa, max. temp. zasilania 120°C, zgodne z PN-EN215;2005 oraz PN-EN215/A1;2006. Głowice termostatyczne gazowe.

**3.5. Odpowietrzenie** – odpowietrznikami na każdym grzejniku (wbudowane).

**3.6 Regulacja grzejników** – zawory termostatyczne z nastawami przy grzejnikach,

Badanie szczelności instalacji należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Przy przejściach instalacji przez stropy oraz ściany wydzielające oddzielne strefy pożarowe, należy stosować masy uszczelniające p.poż. o odporności takiej jak przekraczane przegrody.

#### **4. INSTALACJA WODY ZIMNEJ I CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ.**

**4.1** Woda zimna i ciepła doprowadzana jest do poszczególnych przyborów (umywalki, spluczki, zawór ze złączką do węża). Włączenie do istniejących pionów oraz poziomów. Ostateczne rozprowadzenia podejść będą możliwe po dokonaniu rozbiórek istniejących obudów pionów oraz głównych poziomów.

**4.2** Przewody - rozprowadzenie od poszczególnych włączeń – rury PEX z wkładką aluminiową 16x2 20x2 25x2,5 łączone przez kształtki zaciskane, izolacji cieplnej gr. min. 5mm - woda zimna i gr. min. 20mm – woda ciepła, prowadzone w posadzkach, bruzdach ściennych lub w zabudowanych ściankach instalacyjnych. Przewody wody zimnej i ciepłej izolowane cieplnie otulinami  $\lambda=0,035$  z polietylenu nierozprzestrzeniającego ognia - klasyfikacja ogniowa palności B1.

#### **4.3 Uzbrojenie;**

- zaworki odcinające przed każdą baterią (wężykiem) i zaworem czerpalnym,
- zawory zwrotne przed każdym włączeniem do istniejących instalacji,

Badanie szczelności instalacji wody ciepłej, zimnej należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej. Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą. Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Przed oddaniem obiektu do użytkowania wykonać badanie wody użytkowej.

Przy przejściach instalacji przez stropy oraz ściany wydzielające oddzielne strefy pożarowe, należy stosować masy uszczelniające p.poż. o odporności takiej jak przekraczane przegrody.

## **5. KANALIZACJA SANITARNA.**

Przewody projektuje się z rur PCW (szare) - podejścia do poszczególnych przyborów. Przewody odpływowe z poszczególnych przyborów sanitarnych łączyć za pomocą kształtek PCW, z zachowaniem minimalnych spadków nie mniejszych niż 2,5%. Podejścia prowadzić w posadzkach, bruzdach ściennych oraz w zabudowanych ściankach instalacyjnych.

Włączenia do istniejących pionów oraz poziomów podposadzkowych.

Ostateczne rozproszczenia podejść będą możliwe po dokonaniu rozbiórek istniejących obudów pionów oraz odkryciu głównych poziomów podposadzkowych.

## **6. DEMONTAŻE ISTNIEJĄCYCH INSTALACJI SANITARNYCH w obrębie przebudowywanych pomieszczeń.**

### **6.1 Instalacja centralnego ogrzewania.**

Grzejniki – całość w obrębie przebudowywanych pomieszczeń podlega demontażowi.

Przewody do włączenia do pionów – całość podlega demontażowi.

### **6.2 Instalacja wody zimnej, c.w.u. i cyrkulacji.**

Całość instalacji wody zimnej i c.w.u. w obrębie przebudowywanych pomieszczeń podlega demontażowi.

Wszystkie przybory sanitarne w obrębie przebudowywanych pomieszczeń podlegają demontażowi.

### **6.3 Kanalizacja sanitarna.**

Całość instalacji kanalizacji sanitarnej w obrębie przebudowywanych pomieszczeń podlega demontażowi.

## **7. UWAGI KOŃCOWE**

Wszelkie instalacje należy wykonać zgodnie z Prawem Budowlanym, aktualnymi „Warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”, innymi obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami przywołanymi w D.U. z roku 2002 nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami, przepisami BHP i p. poż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”, zgodnie z „WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU INSTALACJI OGRZEWczych, WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH” COBRTI INSTAL oraz zgodnie z instrukcjami i kartami katalogowymi producentów.

Część opisowa i rysunkowa dokumentacji stanowi wzajemnie uzupełniającą się całość. W przypadku wątpliwości, co do zawartych rozwiązań projektowych wykonawca zobowiązany jest do ich wyjaśnienia z projektantem.

Obowiązkiem wykonawców instalacji jest dostarczenie wymaganych, aktualnych atestów (dopuszczeń, certyfikatów) wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. Wszelkie urządzenia oraz narzędzia muszą być oznaczone znakiem bezpieczeństwa, a w stosunku do urządzeń, które nie podlegają obowiązkowi zgłaszania do certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczenia tym znakiem, wykonawca jest zobowiązany

dostarczyć odpowiednią deklarację dostawcy, zgodności tych wyrobów z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Przy przejściach instalacji przez stropy oraz ściany wydzielające oddzielne strefy pożarowe, należy stosować masy uszczelniające p.poż. o odporności takiej jak przekraczane przegrody.

Opracował mgr inż. Rafał W. Sawicki