

# **OPIS TECHNICZNY**

## **DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO**

### **część instalacje sanitarne wewnętrzne**

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

Projekt obejmuje swoim zakresem projekt instalacji wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, centralnego ogrzewania i wentylacji w warsztatach terapii zajęciowej zlokalizowanym w Strzegomiu przy Al. Wojska Polskiego 16.

#### **2. OPIS STANU TECHNICZNEGO**

Budynek wyposażony jest w instalacje wody zimnej z sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej ze zrzutem ścieków do miejskiej kanalizacji ogólnospławnej oraz centralne ogrzewanie zasilane z istniejącej kotłowni. Istniejące przyłącza oraz instalacje wod-kan. i kotłownie pozostawia się bez zmian. Instalacja centralnego ogrzewania jest wykonana z rur stalowych, grzejników stalowych. W związku ze zmianą układu funkcjonalno-użytkowego przewiduje się montaż instalacji wod-kan. oraz fragment nowej wentylacji mechanicznej nawiewno-wywiewną. W budynku znajduje się kotłownia gazowa, która ogrzewała pomieszczenia objęte opracowaniem.

#### **3 OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ**

##### **3.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ, C.W.U.**

Przewiduje się wykonanie nowej instalacji wody zimnej, c.w.u. do projektowanych urządzeń tj. zlewozmywak, umywalka, zmywarki i demontaż podejścia istniejącej umywalki i montaż podejścia pod baterię prysznicową w pomieszczeniu natrysku. Główne przewody rozprowadzające wody zimnej, c.w.u. układać w przestrzeni ścianek działowych, w bruzdach lub obudowach. Prowadzenie wewnętrznej instalacji c.w.u. i zimnej wody należy zrealizować zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na rzucie. Przewody wodociągowe należy zaizolować termicznie stosując otulinę rurową -polietylen spieniony. Istniejące pojemnościowe ogrzewacze wody zdemontować i w ich miejsce zamontować pojemnościowe elektryczne ogrzewacze wody 5 litrowe w pomieszczeniach:

1/6 wc n/s-1 szt.,

1/5 natrysk-1 szt,

1/4 wc damski-1szt.

1/16 pracow. garncarska-1 szt.,

1/12 prac. artystyczna-1 szt.,

1/13 świetlica -2szt.

Wewnętrzną instalację ciepłej wody użytkowej i wody zimnej zaprojektowano z rur polipropylenowych PP łączonych przez zgrzewanie w otulinie z pianki poliuretanowej. Do wody ciepłej należy zastosować rury z wkładką aluminiową. Kompensację wydłużeń liniowych przewodów uzyskać

przez odpowiednie prowadzenie przewodów nazywane kompensacją naturalną. Przewód wodociągowy powinien być poddany próbie szczelności przed jego całkowitym zasypaniem. Przed rozpoczęciem próby szczelności należy przewód napełnić wodą i dokładnie odpowietrzyć. Próbę należy przeprowadzić w temperaturze zewnętrznej nie niższej niż +1°C. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1,0 MPa ale 1,5-krotnie wyższe od roboczego. Odcinek można uznać za szczelny, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po zakończeniu budowy przewodu i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jego płukania, używając do tego czystej wody. Przewód można uznać za dostatecznie wypłukany, jeżeli wypływająca z niego woda jest przezroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu i płukać do uzyskania pozytywnej próby bakteriologicznej. Czas trwania dezynfekcji powinien wynieść 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponownie płukanie.

### **3.2. KANALIZACJA SANITARNA**

Zakres robót dotyczących kanalizacji sanitarnej dotyczy wykonanie podejścia do umywalki, zlewozmywaka, zmywarki i odwodnienia w natrysku. Projektowaną instalację wykonać z rur PVC-u łączonych na uszczelkę gumową. Trasę wewnętrznej kanalizacji sanitarnej zrealizować zgodnie z przebiegiem zaznaczonym na rzucie. Przewód kanalizacji sanitarnej powinien być poddany próbie szczelności bezciśnieniowej połączeń rur.

### **3.3. INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

Projekt obejmuje wymianę grzejnika w pom.1/13 i zmianę lokalizacji istniejących dwóch grzejników pom 1/5 i 1/8. Budynek ogrzewany jest z kotłowni na paliwo stałe znajdującej się w budynku, pomieszczenie 0/11. W projekcie przeliczono zapotrzebowanie ciepła i zaprojektowano instalację centralnego ogrzewania dla III strefy klimatycznej przy  $t_z = -20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła dla w/w pomieszczeń wykonano zgodnie z normą PN-EN 12831.

Grzejniki zamontować jak na rzucie. Obliczenia instalacji centralnego ogrzewania przeprowadzono dla parametrów pracy 70/55°C. Nie montować zaworów termostatycznych na grzejnikach najdalej oddalonych od źródła ciepła (końcówki instalacji).

NR POM.	FUNKCJA POM	TYP GRZEJNIKA
1/5	natrysk	Istniejący grzejnik zmiana lokalizacji
1/8	korytarz	Istniejący grzejnik zmiana lokalizacji
1/13	światlica	3990 W

IZOLACJA RUR C.O.		
Średnica rury roboczej [mm]	Typ izolacji	Grubość izolacji [mm]
Dn 80	Wełna mineralna	80
Dn 65		70
Dn 50		60
Dn 40		50
Dn 32		40
Dn 25		40
Dn 20		25
Dn 15		25
Dz 50	Spienione PE	40
Dz 40		40
Dz 32		40
Dz 25		25
Dz 20		25
Dz 16		25

### 3.4. WENTYLACJA MECHANICZNA

Przewiduje się wentylację mechaniczną w pomieszczeniu 1/13

Strumień powietrza zewnętrznego doprowadzonego do pomieszczenia przyjęto 20m<sup>3</sup>/osobę, ilość osób 12.

Ilość powietrza wentylacyjnego N  $V_w=240$  m<sup>3</sup>/h W  $V_N=240$  m<sup>3</sup>/h. Należy sprawdzić czy istniejąca centrala wentylacyjna może zwiększyć wydatek powietrza do  $V=1110$  m<sup>3</sup>/h.

### 4. Przepisy BHP

Rur ani urządzeń nie wolno malować ani gruntować farbami metalicznymi. Użyte do wykonania instalacji materiały oraz sposób prowadzenia robót muszą odpowiadać warunkom technicznym i przepisom BHP.

### 5. Uwagi ogólne

W czasie prowadzenia robót należy stosować się do "Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II", opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej

### 6. WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA, OCHRONA PPOŻ ORAZ STAN TECHNICZNY

1. Roboty budowlano-montażowe i odbiór prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej oraz zgodnie ze sztuką budowlaną i normami przypisanymi.

2. Do wykonania robót stosować materiały dopuszczone do obrotu i powszechnego użytku, posiadające właściwe atesty.
3. Przed przystąpieniem do prac budowlanych szczegółowo zapoznać się z warunkami pozwolenia na budowę, projektem budowlanym, opiniami i uzgodnieniami. Ustalić sposób i kolejność wykonywania robót oraz stanowisk roboczych na podstawie projektu budowlanego.
4. Sporządzić plan BIOZ na etapie realizacji zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego.
5. Oznakować i wygrodzić teren w miejscu prowadzenia robót.
6. Przeszkolić pracowników w zakresie BHP i p.poż przy pracach na wysokościach, pracach spawalniczych oraz pozostałych robotach budowlanych wchodzących w zakres prac.
7. Wyposażyć pracowników w sprzęt ochrony osobistej.
8. W przypadku potrzeby kontaktować się z autorem projektu.
9. Przy odbiorze poszczególnych etapów robót budowlanych należy stosować się do wytycznych zawartych w warunkach technicznych wykonania i odbioru robót.
10. Roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z zachowaniem przepisów BHP i p.poż po uprzednim uzyskaniu decyzji o pozwoleniu na budowę.

Stan techniczny budynku pozwala na wykonanie remontu i przebudowy budynku w zakresie i formie przedstawionej w części opisowej i rysunkowej projektu budowlanego dla budynku. Dopuszcza się nieistotne odstępnie od zatwierdzonego projektu budowlanego o ile nie dotyczy art.36a ust.5 pkt.1-7 Ustawy - Prawo budowlane, oraz nie wymaga uzyskania dodatkowo opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów wymaganych przepisami szczególnymi.

#### PROJEKTOWAŁ:

##### CZĘŚĆ INSTALACJE SANITARNE

inż. Sylwia Szczęśniak

nr upr. 338/DOŚ/14

w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych