

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

### **II. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

1. Rzut piwnicy- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1
2. Rzut parteru- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 2
3. Rzut fragmentu parteru części istniejącej- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna	1 : 100	rys. nr 2a
4. Rzut piętra- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 3
5. Rzut poddasza- instalacja wodociągowo-kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 4
6. Profil instalacji kanalizacji sanitarnej-część kuchenna	1 : 100	rys. nr 5
7. Profil instalacji kanalizacji sanitarnej-część sanitarna	1 : 100	rys. nr 6
8. Rozwinięcie pionów kanalizacyjnych	1 : 100	rys. nr 7
9. Rozwinięcie instalacji wodociągowej	1 : 100	rys. nr 8

## **OPIS TECHNICZNY**

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ, CIEPŁEJ WODY ORAZ INSTALACJI HYDRANTOWEJ W ROZBUDOWYWANYM BUDYNKU DOMU POMOCY SPOŁECZNEJ IM. BŁ. ARC. J. A. NOWOWIEJSKIEGO W MIEJSCOWOŚCI BRWILNO GMINA STARA BIAŁA, DZ. NR 7.

### **1. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- zlecenie inwestora,
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny,
- obowiązujące przepisy i normy.

### **2. CHARAKTERYSTYKA BUDYNKU**

Rozbudowywany budynek jest III kondygnacyjny, podpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w., wodę zimną, kanalizację sanitarną, deszczową i elektryczną.

### **3. OPIS SZCZEGÓŁOWY**

#### **3.1. INSTALACJA WODY ZIMNEJ**

Doprowadzenie wody do rozbudowywanego budynku odbywać się będzie przyłączem wodociągowym dz 110 PE cisl. Do pomieszczenia hydroforni należy przenieść istniejące zbiorniki hydroforowe o pojemności  $V=1,0m^3$  i  $V=0,6m^3$ , istniejącą sprężarkę oraz istn. zawory odcinające, zawory bezpieczeństwa które zostaną przeniesione z istniejącego budynku. Istniejące urządzenia należy połączyć nowymi rurami stalowymi, które należy zaizolować.

Projektowane przewody instalacji wewnętrznej pod potrzeby instalacji wody zimnej rozbudowywanego budynku – poziomy należy prowadzić pod stropem piwnicy rurami stalowymi ocynkowanymi. Piony w.z. należy prowadzić po wierzchu ścian obudowane z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce lub w bruzdach ścian za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c w systemie KAN-therm. Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące,
- podejście do zmywarki do mycia naczyń,
- bateria z wylewka ruchoma do basenu mycia naczyń kuchennych,
- bateria z wylewka ruchoma do basenu mycia ziemniaków,
- zawory ze złączką do węża Ø15.

Przejścia rur przez ściany i stropy należy wykonać w tulejach ochronnych.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

### **3.2. INSTALACJA WODY CIEPŁEJ**

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie w kotłowni w istniejącym budynku. Doprowadzenie wody ciepłej do budynku przyłączem sieci ciepłej preizolowanej.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy należy prowadzić pod stropem piwnicy rurami stalowymi ocynkowanymi. Piony w.c.należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce lub bruzdach ścian za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc w systemi KAN-therm dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- bateria z wylewka ruchoma do basenu mycia naczyń kuchennych,
- bateria z wylewka ruchoma do basenu mycia ziemniaków,
- zawory ze złączką do węża Ø15..

Zaprojektowano baterie umywalkowe i zlewozmywakowe w części kuchennej uruchamiane za pomocą sensorów.

### **3.3**    MONTAŻ ZAWORÓW KULOWYCH I BATERII CZERPALNYCH.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamianymi ręcznie lub za pomocą sensorów.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn 15 .

### **3.4**    INSTALACJA P.POŻ.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty dn25 z wężem odł. 30m półsztywnym montowane w szafce naściennej-4 szt .

Zasilanie hydrantów projektuje się z instalacji wodociągowej zasilanego rurociągiem z rur stalowej ocynkowanej. Zaprojektowano 4 hydrantów p.poż. pod potrzeby opracowywanego budynku.

### **3.5**    REGULACJA INSTALACJI WODY CYRKULACYJNEJ

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory MTCV(B) dn 15 firmy Danfoss.

### **3.6.**    PRÓBY

Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji cieplnej.

Badanie szczelności powinno być przeprowadzone wodą.

Przed przystąpieniem do badania szczelności wodą, instalacja powinna być wypłukana wodą (przy dodatniej temperaturze zewnętrznej, a budynek w którym znajduje się instalacja nie może być przemarznięty ).

Od instalacji wody ciepłej należy odłączyć urządzenia zabezpieczające przed przekroczeniem ciśnienia roboczego.

Po napełnieniu instalacji wodą zimną i odpowietrzeniu należy dokonać przeglądu instalacji, w celu sprawdzenia czy nie występują przecieki wody lub rosenie.

Po zmontowaniu instalacji należy przeprowadzić próbę szczelności na ciśnienie 0,7 MPa jako wstępną i zasadniczą. Podczas próby wstępnej należy w okresie 30 minut wytworzyć dwukrotnie ciśnienie próbne w odstępach co 10min. Po ostatnim uzupełnieniu ciśnienia do wartości próbnej, w okresie następnych 30 minut ciśnienie nie powinno obniżyć się więcej niż o 0,6 bara. Próba zasadnicza odbywa się zaraz po próbie wstępnej i trwa 2 godziny. W tym czasie dalszy spadek ciśnienia ( od ciśnienia odczytanego po próbie wstępnej ) nie powinien być większy niż 0,2 bara.

Podczas próby szczelności należy również wizualnie sprawdzić szczelność złącz. W przypadku rozprawień rur w przegrodach ( ścianach , posadzkach podłóg ), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostać pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podtynkowane możliwością mechanicznego uszkodzenia rur w fazie wykonywania prac budowlanych ( wylewania posadzek itp.) i łatwego ewentualnego wykrycia i szybkiego usunięcia uszkodzenia.

### **3.7. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ**

Do odprowadzenia ścieków sanitarnych zaprojektowano dwa wyjścia kanalizacyjne: oddzielnie pod potrzeby kuchni za pomocą przewodów kanalizacyjnych z PCV łączone na uszczelką gumową poprzez separator tłuszczu i drugie wyjście do odprowadzenia ścieków sanitarnych z pomieszczeń socjalnych i WC. Przewody poziome należy prowadzić nad stropem i po ścianach piwnic do kanalizacji zewnętrznej.

Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w piwnicy zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkami napowietrzającymi dn100.

W opracowywanym budynku należy zamontować :

- prysznic,
- umywalki,
- zlewozmywaki,
- baseny do mycia naczyń kuchennych,
- basen do mycia ziemniaków,
- zmywarę,
- zlewy,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe (z zamknięciem zaworem kulowym )
- odwodnienia liniowe

Na leżakach w piwnicy należy wykonać rewizje.

### **3.8. IZOLACJA RUROCIĄGÓW**

- przewody stalowe w piwnicy należy zaizolować matami z pianki poliuretanowej o grubości odpowiednio:

\*średnica wewnętrzna do dz22mm- gr. izolacji -20mm,  
„DOM – BUD” 16-400 Suwałki, ul. Korczaka 2, tel./fax ( 087 ) 566-37-67

\*średnica wewnętrzna od dz22mm do dz 35mm- gr. izolacji 30mm,

\*średnica wewnętrzna od dz35mm do dz 100mm- gr. izolacji równa średnicy wewnętrznej rury

- przewody w.z. i w.c. ułożone w posadzce w mieszkaniach – izolacja dostosowana do zalewania w betonie o grubości 6mm.

#### **4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY**

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" wydanymi przez COBRI INSTAL oraz z obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami.

PN-93/B-02023	Izolacja cieplna – warunki wymiany ciepła i własności materiałów – słownik
PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, aparatury i urządzeń
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco, ogólnego stosowania
PN-80/H-74200	Rury stalowe ze szwem
PN-92/M-34031	Rurociągi pary o wody gorącej. Ogólne wymagania i badania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
BN-83/8971-06.00	Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania

Opracowała :

mgr inż. E. Łysenko