

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	OPIS TECHNICZNY			str.2-6
II.	Oświadczenie projektanta, uprawnienia projektowe,zaświadczenie PIIB			str.7-10
III.	CZEŚĆ GRAFICZNA			
	1. Rzut piwnic-sek. A- instalacja wodociągowa ,kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 1	str.11
	2. Rzut parteru-sek. A- instalacja wodociągowa ,kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr 2	str.12
	3. Rzut piętra-sek. A- instalacja wodociągowa ,kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys. nr3	str.13
	4. Rzut parteru-sek. C- instalacja wodociągowa ,kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys.nr 4	str.14
	5. Rzut piętra-sek. C- instalacja wodociągowa ,kanalizacyjna i instalacja hydrantowa	1 : 100	rys.nr5	str.15
	6. Karta katalogowa hydrantu p.poż.			str. 16
	7. Karta katalogowa zaworu p.poż.			str. 17-20

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji wodociągowo- kanalizacyjnej ,ciepłej wody użytkowej oraz instalacji hydrantowej w przebudowywanej i rozbudowywanej części budynku po byłym Centrum Kształcenia Praktycznego i istniejącego ZOD oraz częściowa zmiana jego sposobu użytkowania na Zespół Zakładów Opieki Długoterminowej w Augustowie przy ul. I Pułku Ułanów Krechowieckich.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

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

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Opracowywany budynek po byłym jest dwukondygcyjny , częściowo 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 budynku przyłączem wodociągowym dz 90PE. Do pomiaru ilości zużytej wody zaprojektowano wodomierz w studziencie wodomierzowej.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru i obudowane płytą gipsowo – kartonową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowano (na rzytach podano średnice zewnętrzne rurociągów stalowych). Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w brzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe,
- baterie pisuarowe,
- zbiorniki spłukujące,

- zawory ze złączką do węża $\varnothing 15$.

Podejścia w.z. pod urządzenia technologiczne należy wykonać po otrzymaniu DTR-ki tych urządzeń.

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

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

W przypadku brakucisnienia i wydajności w instalacji hydrantowej należy zamontować zestaw p.poż. np. Wilo-Comfort-Vario firmy WILO o wydajności $V=2l/s$ i $hp=30m H_2O$ i ustawić w pomieszczeniu gospodarczym.

3.2. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w istniejącym węźle cieplnym zlokalizowanym w piwnicy opracowanego budynku. Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone pod stropem parteru i obudowane płytą gipsowo – kartonową zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych (na rzutach podano średnice zewnętrzne rurociągów stalowych). Piony w.c.należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z rur stalowych ocynkowanych. Rozprowadzenie w.c. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEXc dołem pod baterie stojące. Przewody c.w. należy prowadzić obok przewodów wody zimnej.

Doprowadzenie wody ciepłej obejmuje :

- baterie umywalkowe,
- baterie zlewozmywakowe,
- baterie prysznicowe na przyciski,
- podejście w.c. do przyrządu do mycia i dezynfekcji,

3.3 Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Przy pionach wodociągowych i kanalizacyjnych w parterze należy usytuować drzwiczki rewizyjne w celu dostępu do zaworów na instalacji wodociągowej i do czyszczaków kanalizacyjnych.

Zaprojektowano również zawory ze złączką do węża dn 15 usytuowane według graficznej części opracowania.

3.4 Instalacja p.poż.

Do celów zabezpieczenia p.poż. projektuje się hydranty dn25 z wężem o dł. 30m półsztywnym typu HW-25N-30.

Zasilanie hydrantu projektuje się z instalacji wodociągowej zasilanego rurociągiem stalowym i prowadzonym pod stropem parteru, izolowany i obudowany. Usytuowanie hydrantów zgodnie z graficzną częścią opracowania.

Ciśnienie wypływu z zaworu hydrantowego winno wynosić 0,2MPa.

Zawór hydrantowy winien być usytuowany na wysokości 1,35m. nad posadzką.

Instalacja wodociągowa pracuje w układzie pierścieniowym.

Przy przejściach przewodów przez strefy pożarowe należy stosować uszczelnienia o odporności ogniowej 60 min.

Na dłuższych prostych odcinkach przewodów należy wydłużenia kompensować przy pomocy kompensacji naturalnej. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane wykonać w rurach ochronnych i uszczelniać szczeliwem miękkim.

Przed przekazaniem instalacji do użytku należy wykonać badanie wydajności hydrantu.

3.5 Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory MTCV dn15 firmy Danfoss lub o podobnych parametrach. Regulatory należy nastawić na temperaturę wody użytkowej 48°C.

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 rozprowadzeń rur w przegrodach (ścianach , posadzkach podłóg), podczas ich zakrywania zalewania betonem, rury powinny pozostawić pod ciśnieniem min. 3 bary (zalecane 6 bar). Wymaganie to jest podtykowane 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

Przewody poziome prowadzone pod posadzką parteru i w piwnicy zaprojektowano z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC łączonych na uszczelką gumową. Pozostałą część instalacji, piony i podejścia odpływowe zaprojektowano z rur PVC. Na pionach w parterze zastosowano rewizje, a nad stropodachem rury wywiewne blaszane 150 lub piony zakończyć korkiem napowietrzającym wg graficznej części opracowania.

W projektowanym budynku należy zamontować :

- prysznice,
- umywalki z postumentem,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe z zaworem zwrotnym,
- podejście kanalizacyjne do przyrządu do mycia i dezynfekcji,
- podejście kanalizacyjne do maszyny do mycia naczyń.

Podejścia w.z. pod urządzenia technologiczne należy wykonać po otrzymaniu DTR-ki tych urządzeń.

Główne ciągi kanalizacyjne z budynku należy prowadzić ze spadkiem do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej.

3.8. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury stalowych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 10mm-w.z. i 20mm - w.c. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.

2. Instalację w.c. wykonaną z rury stalowych prowadzone pod stropem parteru i szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 20mm. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z polietylenu sieciowanego typu PEXc należy prowadzić w peszlu.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych. " oraz z 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. Danuta Piszczatowska