

## **1. OPIS TECHNICZNY**

## **2. RYSUNKI**

Rys. nr IS.1	-Plan sytuacyjny	- 1:500
Rys. nr IS.2	- Instalacja wod-kan.. Rzut piwnicy	- 1:100
Rys. nr IS.3	- Instalacja wod-kan.. Rzut parteru	- 1:100
Rys. nr IS.4	- Instalacja wod-kan.. Rzut piętra	- 1:100
Rys. nr IS.5	- Instalacja wod-kan.. Rzut poddasza	- 1:100
Rys. nr IS.6	- Instalacja c.o..Rzut piwnicy	- 1:100
Rys. nr IS.7	- Instalacja c.o.. Rzut parteru	- 1:100
Rys. nr IS.8	- Instalacja c.o.. Rzut piętra	- 1:100
Rys. nr IS.9	- Instalacja c.o.. Rzut poddasza	- 1:100

## **OPIS TECHNICZNY**

do projektu budowlanego instalacji sanitarnych, w remontowanym budynku internatu w ZSZ w Hajnówce przy ul. 3-go Maja 27.

### **1. Instalacja wody zimnej**

Budynek będzie zasilany w wodę z istniejącego przyłącza wodociągowego Ø100 (wejście przyłącza do budynku wg rysunku). Do opomiarowania wody dla całego budynku służyć będzie wodomierz wielostrumieniowy WS 10-Z Qn=10m<sup>3</sup>/h DN40 firmy POWOGAZ umieszczony w piwnicy budynku. Projektuje się także zawór zwrotny EA 291NF dn40 firmy Danfoss.

Przewody instalacji wody zimnej będą prowadzone w przestrzeni instalacyjnej na parterze do pionów (piony instalacyjne należy obudować) a następnie do szafek rozdzielaczowych zimnej wody, a następnie do przyborów sanitarnych za pomocą instalacji rozgałęźnej umieszczonej w posadzce. Projektuje się instalację jednostrefową z zasilaniem dolnym. Woda doprowadzona będzie do wszystkich punktów czerpalnych: baterii zlewozmywakowych, umywalkowych, płuczek ustępowych, zaworu ze złączką do węża, zaworów hydrantowych.

Przewody zasilające poziome i pionowe zaprojektowano z rur stalowych ze szwem z usuniętym wypływem wg PN-82/H-74200S podwójnie ocynkowane wg normy ZN-72/8640-01.

Przewody do punktów czerpalnych ułożone są w peszlu w posadzce i w ścianach z rur UPONOR PEX-A 10bar łączonych poprzez kolanka i trójniki (samozaciskowo). Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Przy przejściach rur między strefami pożarowymi zabezpieczyć ppoż..

Do gaszenia pożaru w budynku przewidziano zawory hydrantowe Ø25mm. Każdy hydrant wyposażony w wąż o długości 20m, oraz prądownicą wodną umieszczony będzie w szafce hydrantowej z zamykanymi drzwiczkami i oznakowany.

#### **Zapotrzebowanie wody dla wewn. celów p.poż**

$$qp.poż.= 2 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać demontaż istniejących instalacji zimnej wody.

### **2. Instalacja wody ciepłej i cyrkulacji**

Ciepła woda i cyrkulacja doprowadzona będzie do budynku z pomieszczenia węzła ciepłego poprzez sieć zewnętrzną.

Rurociągi poziome i pionowe wody ciepłej i cyrkulacyjnej należy układać równolegle do rur zimnej wody. Prowadzić w przestrzeni instalacyjnej na parterze do pionów (piony instalacyjne należy obudować) a następnie do szafek rozdzielaczowych zimnej wody, a następnie do przyborów sanitarnych za pomocą instalacji rozgałęźnej umieszczonej w posadzce.

Układ instalacji zaprojektowano jako jednostrefowy z rozdziałem dolnym i cyrkulacją pompową.

Przewody zasilające poziome i pionowe zaprojektowano z rur stalowych ze szwem z usuniętym wypływem wg PN-82/H-74200S, podwójnie ocynkowane wg ZN-72/8640-01.

Przewody do punktów czerpalnych ułożone są w peszlu w posadzce i w ścianach z rur UPONOR PEX-A 10bar łączonych poprzez kolanka i trójniki (samozaciskowo).

Bezpośrednie podłączenie baterii czerpalnych oraz innych urządzeń należy wykonać przy pomocy giętkich przewodów w oplocie metalowym. Przy przejściach rur między strefami pożarowymi zabezpieczyć ppoż..

Regulacja zładu za pomocą zaworu termostatycznego MTCV-B.

W łazienkach dla uczniów projektuje się armaturę i przybory przeznaczone dla osób niepełnosprawnych z zastosowaniem baterii mieszających.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać demontaż istniejących instalacji ciepłej wody i cyrkulacji.

### **3. Instalacja wewnętrznej kanalizacji sanitarnej**

Z budynku odprowadzane będą ścieki bytowo-gospodarcze do istniejącej zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Instalację projektuje się z rur kanalizacyjnych PVC łączonych na wcisk z wykorzystaniem uszczelek gumowych. Leżaki ułożone zostaną w przestrzeni technicznej z wyprowadzeniem do studzienek zewnętrznych. Piony obudować. Piony w najniższych punktach uzbroić w czyszczaki rewizyjne zaś w najwyższych punktach zamontować wywiewki wyprowadzone ponad dach. Mocowanie rur przy użyciu haków i uchwytów.

Przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy wykonać w tulejach ochronnych uszczelniając wolną przestrzeń masą elastyczną.

Odbiorniki do pionów podłączyć grawitacyjnie.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać demontaż istniejących instalacji kanalizacji sanitarnej.

### **4. Instalacja c.o.**

Projektuje się instalację grzewczą, wodną, dwururową z rozdziałem dolnym o obiegu wymuszonym. Projektowane są dwa obiegi grzewcze dla potrzeb centralnego ogrzewania.

Budynek zasilany jest w ciepło z węzła cieplnego poprzez sieć zewnętrzną. Parametry wody grzewczej 80/60°C.

Założenia do obliczeń:

- |   |          |
|---|----------|
| - Strefa klimatyczna IV, temperatura obliczeniowa pow. zewnętrznego | -22°C    |
| - Średnia roczna temperatura zewnętrzna                             | 6,9°C    |
| - obliczeniowe straty ciepła  |          |
| o centralne ogrzewanie  | 51 152 W |

Opis	U
	W/m <sup>2</sup> ·K
Drzwi zewnętrzne 140/240	2,600
Okno (światlik) wewnętrzne	2,000
Okno zewnętrzne 140/140	2,000
Okno zewnętrzne 130/240	2,000
Okno zewnętrzne 135/185	2,000
Okno zewnętrzne 140/140	2,000
Okno zewnętrzne 140/240	2,000
Okno zewnętrzne 150/185	2,000
Okno zewnętrzne 160/240	2,000
Podłoga na gruncie	0,100
Strop między piętrami	0,309
Strop między piętrami	0,331
strop nad poddaszem	0,171
Ściana zewnętrzna 35cm	0,155
Ściana zewnętrzna klatki schodowej 45cm	0,293

Wartości współczynników przenikania ciepła dla zastosowanych przegród budowlanych nie przekraczają określonych w załączniku Nr 2 pkt 1.1 i pkt 1.2 zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 201, poz. 1238)

Roczne zapotrzebowanie na ciepło do ogrzewania -  $Q_h$ , 324 [GJ/rok]

Wskaźnik zapotrzebowania na ciepło EV – 17,4 [W/m<sup>3</sup>]

Instalacja c.o. wykonana będzie z rur:

- Rury stalowe ze szwem przewodowe wg. PN-74/H-74244.

Grzejników:

- Grzejnik stalowy płytowy PURMO Compact C

Zaworów odcinających:

- Zaworów odcinających prostych
- Zaworów odcinających prostych, typ RLV-P-N, DANFOSS

Poziome przewody rozprowadzające do pionów prowadzone są w piwnicy pod stropem oraz w kanałach podpodłogowych do pionów (piony instalacyjne należy obudować).

Rurociągi prowadzić ze spadkiem 0,3% w kierunku kurków odwadniających. Sposób prowadzenia przewodów, średnice, spadki wg załączonych rysunków.

Podłączenia grzejników wykonane są jako boczne. Instalacja odpowietrzana jest za pomocą automatycznych odpowietrzników pływakowych Dn15 mm w najwyższych punktach instalacji. Grzejniki posiadają wbudowane fabrycznie odpowietrzniki.

Regulacja instalacji c.o. wykonana będzie za pomocą:

- Zaworów termostatycznych RA-N firmy Danfoss z głowicą RA2920
- Ręcznych zaworów równoważących z płynną nastawą wstępną, typ USV-I

Z budynku zasilany jest także sąsiadujący pawilon handlowy.

Przed przystąpieniem do robót należy wykonać demontaż istniejących instalacji centralnego ogrzewania.

## **5. Instalacja wentylacji**

W pomieszczeniach mieszkalnych projektowana jest wentylacja wywiewna realizowana za pomocą murowanych kanałów wentylacji grawitacyjnej.

W pomieszczeniach sanitariatów, wentylacja wspomagana jest za pomocą wentylatorów łazienkowych montowanych na wlocie do murowanych kanałów wentylacyjnych typu E-STYLE standard firmy Danfoss.

## **UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót wykonać zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II - Instalacje sanitarne i przemysłowe” oraz zgodnie z Polskimi Normami

OPRACOWAŁ - .....