

PRACOWNIA PROJEKTOWA
ARCHITEKT
WITOLD J. KOWALCZYK
19-300 Ełk ul. Armii Krajowej 8

tel/fax: (0-87)6105510 e-mail: architekt@elknet.pl

PROJEKT

ZESPÓŁ OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH ZLOKALIZOWANYCH W MIŁKACH PRZY ULICY SZKOLNEJ.

inwestor: Urząd Gminy w Miłkach

branża sanitarna

stadium projekt techniczny

INSTALACJA WODOCIĄGOWO-KANALIZACYJNA
W BUDYNKU ZAPLECZA STADIONU SZKOŁY

Zespół projektowy:

Projektant: mgr inż. Danuta Piszczatowska
SUW 75/90; PDL /IS/1134/01

Opracował: mgr inż. Edyta Łysenko

PROJEKTANT
INSTALACJI SIECI SANITARNYCH
mgr inż. Danuta Piszczatowska
Upr. projekt. Nr SUW 75/90

Styczeń 2005

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Rzut przyziemia - instalacja wodociągowo-kanalizacyjna	1 : 100	rys. nr 1
2. Profil instalacji kanalizacji sanitarnej	1:100	rys. nr 2
3. Rozwinięcie pionów wod.-kan. i c.w.u.	1:100	rys. nr 3

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO INSTALACJI WODOCIĄGOWO – KANALIZACYJNEJ ORAZ CIEPŁEJ WODY DO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU ZAPLECZA STADIONU SZKOŁY ZLOKALIZOWANEGO PRZY ZESPOLE OBIEKTÓW OŚWIATOWYCH W MIŁKACH PRZY ULICY SZKOLNEJ.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie inwestora
- projekt architektoniczny i konstrukcyjny
- obowiązujące przepisy i normy
- materiały techniczne firmy KAN-therm

2. CHARAKTYKA BUDYNKU

Istniejący budynek zaplecza stadionu szkoły jest jednokondygnacyjny, niepodpiwniczony, wykonany w technologii tradycyjnej. Wyposażony w instalacje c.o. i c.w., wodę zimną, kanalizację sanitarną i elektryczną.

3. OPIS SZCZEGÓŁOWY

3.1. Roboty demontażowe instalacji wody zimnej, ciepłej i kanalizacji

Istniejący obiekt jest wyposażony w instalacje: wodociągowe, kanalizacyjne i c.w.u.

W związku ze złym stanem technicznym instalacji ciepłej i zimnej wody, które są wykonane z rur stalowych ocynkowanych w znajdującym się w obiekcie należy je zdemontować i wymienić na nowe.

Instalacja kanalizacji sanitarnej jest niedrożna, wykonana z rur żeliwnych nadaje się do wymiany.

3.2. Instalacja wody zimnej

Doprowadzenie wody do opracowywanego budynku zaplecza stadionu szkoły odbywa się istniejącym przyłączem wodociągowym.

Pod potrzeby instalacji wodociągowe istniejącego budynku dobrano średnicę przyłącza wodociągowego-dz32PE. Po odkopaniu istniejącego przyłącza wodociągowego należy sprawdzić jego średnicę. W przypadku jakichkolwiek niezgodności należy skontaktować się z projektantem w celu nanieśienia zmian.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone w posadzce przyziemia zaprojektowano z rur wielowarstwowych polietylenowych z wkładką aluminiową w systemie KAN-therm w peszlu. Piony w.z. należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian zaprojektowano z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową typu PEX-c/AL./PEX-c w systemie KAN-therm . Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego typu PEX-c/AL./PEX-c w systemie KAN-therm. Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Na podejściach do urządzeń należy zamontować zawory odcinające kulowe.

Doprowadzenie wody zimnej obejmuje :

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

3.3. Instalacja wody ciepłej

Ciepła woda użytkowa przygotowywana będzie lokalnie w kotłowni zlokalizowanej w sąsiednim istniejącym budynku stołówki szkolnej z kuchnią. Doprowadzenie w.c.-dz32 i cyrkulacji-dz20 siecią cieplną czteroprzewodową z rur preizolowanych.

Przewody instalacji wewnętrznej – poziomy prowadzone w posadzce piwnicy z rur z wielowarstwowych polietylenowych z wkładką aluminiową typu PEX-c/AL./PEX-c w systemie KAN-therm w peszlu. Piony w.c.należy prowadzić w szachtach montażowych lub w bruzdach ścian z polietylenu sieciowanego typu PEX-c/AL./PEX-c w systemie KAN-therm. Rozprowadzenie w.z. od pionów oraz podejścia pod urządzenia sanitarne należy wykonać w posadzce za pomocą rur z polietylenu sieciowanego z wkładką aluminiową 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 prysznicowe.

Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach.

3.4. Montaż zaworów kulowych i baterii czerpalnych.

Odcięcie poszczególnych urządzeń projektuje się za pomocą zaworów odcinających usytuowanych pod bateriami typu stojącego uruchamiane ręcznie. Jako odcięcie pionów projektuje się zawory kulowe na pionach

3.5. Regulacja instalacji wody cyrkulacyjnej

Na odejściach od pionów ciepłej wody cyrkulacyjnej zaprojektowano zawory ZTB dn15 firmy HERZ. 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 rozprawień 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 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

Przewody poziome prowadzone pod posadzką parteru 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 wg graficznej części opracowania.

W rozbudowywanym budynku należy zamontować :

- prysznic,
- umywalki,
- zlewozmywaki,
- miski ustępowe z dolnopłukiem,
- pisuary,
- kratki ściekowe z zaworem kulowym .

Projektowaną wewnętrzną instalację kanalizacji sanitarnej należy pprowadzić ze spadkiem do zewnętrznej analizacji sanitarnej.

3.8. Izolacja rurociągów

1. Instalację w.z. wykonaną z rury polietylenowych w 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 rur polietylenowych typu PEXc/AL./PEXb należy prowadzić w peszlu.

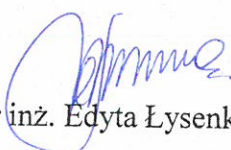
2. Instalację w.c. wykonaną z rur polietylenowych prowadzonych w szachtach montażowych należy zaizolować otulinami z pianki poliuretanowej w płaszczu z PCV gr. 20mm. Rurociągi w.z. zaprojektowane w posadzce z rur polietylenowych typu PEXc/AL./PEXb należy prowadzić w peszlu.

4. ZALECENIA DLA WYKONAWCY

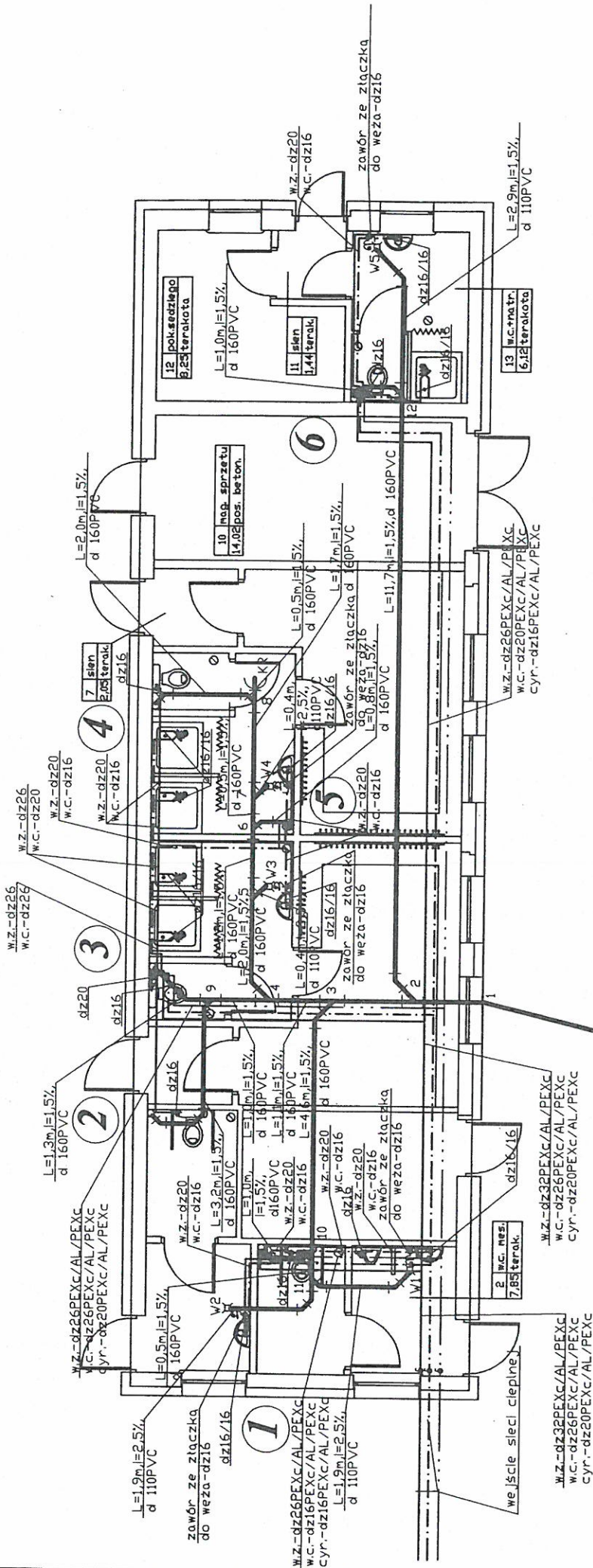
Całość robót należy wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych." oraz z Polskimi Normami.

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. Edyta Łysenko

PROJEKTANT
INSTALACJI SIĘC SANITARNYCH
mgr inż. Danuta Piśczalowska
Upr. projekt. Nr SUW 75/9C



PRACOWNIA PROJEKTOWA ARCHITEKT
WITOLD J. KOWALCZYK

Elek ul. Armii Krajowej 8
tel. (0-87)6105510

BUDYNEK ZAPLECZA STADIONU SZKOŁY

Miłki k. Gizycka

sanitarna

3. RZUT PRZYZIEMIĄ - INSTALACJE WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNE

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

mgr inż. Danuta Piszczatowska

mgr inż. Edyta Łysenko

**RZUT PRZYZIEMIĄ
SKALA 1:100**

nazwa obiektu	BUDYNEK ZAPLECZA STADIONU SZKOŁY		
adres	Miłki k. Gizycka		
branża	sanitarna		
RYS. NR.	3. RZUT PRZYZIEMIĄ - INSTALACJE WODOCIĄGOWO - KANALIZACYJNE	skala	1:100
	ZESPÓŁ PROJEKTOWY	data (numer uprawnień)	01/05 SUW 75/90
mgr inż. Danuta Piszczatowska	data	01/05	01/05
mgr inż. Edyta Łysenko	