

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Kliczkowie Wielkim

*przebudowy części pierwszego piętra
Szkoły Podstawowej w Kliczkowie Wielkim
na Centrum Rekreacyjno Szkoleniowe
przy szkole w Kliczkowie Wielkim*

Rodzaj oprac.: instalacje wod-kan i C.O.

Inwestor: Urząd Gminy Brzeźnio

Opracował:

mgr inż. Wojciech Załuska
upr. proj. 404/74/Bg

Sieradz, wrzesień 2007

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Dokumenty

1. Zawartość opracowania + oświadczenie autora projektu	str. 2
2. Kserokopia uprawnień budowlanych	3
3. Zaświadczenie o przynależności do Izby Inżynierskiej	4
4. Podstawa opracowania	5
5. Zakres opracowania	5
6. Instalacja wodociągowa	5
7. Instalacja kanalizacyjna	7
8. Instalacja centralnego ogrzewania	8
9. Dobór grzejników PURMO	9

SPIS RYSUNKÓW

1. Rzut pierwszego piętra instalacja centralnego ogrzewania	10
2. Rzut pierwszego piętra instalacja wod-kan	11

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

wynikające z art. 20. ust. 4 ustawy Prawo Budowlane

Niniejszym oświadczam, iż opracowana prze mnie dokumentacja budowlana p.t.:

przebudowy części pierwszego piętra Szkoły Podstawowej w Kliczkowie Wielkim na Centrum Rekreacyjno - Szkoleniowe przy szkole w Kliczkowie Wielkim

Branża: instalacja centralnego ogrzewania i wod-kan

Została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

data:

.....

(podpis)

OPIS TECHNICZNY

do projektu **przebudowy części pierwszego piętra Szkoły Podstawowej w Kliczkowie Wielkim na Centrum Rekreacyjno - Szkoleniowe przy szkole w Kliczkowie Wielkim**
instalacje wod-kan i centralnego ogrzewania

1.0 Projekt opracowano na podstawie.

- PT budowlanego-architektonicznego
- Inwentaryzacji instalacji wewnętrznych
- uzgodnień międzybranżowych
- PT instalacji wod-kan Szkoły Podstawowej w Kliczkowie Wielkim - SDI IV. 1996 r
- PT „Instalacja co - kotłownia olejowa bud. S.P. w Kliczkowie Wielkim - MIKS, Sieradz 2001 r
- obowiązujących norm i przepisów

2.0 Zakres opracowania.

Na parterze budynku instalacje wykonano i przekazano do użytku. Projekt zawiera rozwiązania techniczne przebudowy instalacji wod-kan, centralnego ogrzewania części pomieszczeń I piętra. Niezbędne instalacje wyprowadzono nad posadzkę pierwszego piętra i pozostawiono końcówki do rozbudowy instalacji. Część pionów (tylko kanalizacyjne) wyprowadzona jest przez poddasze nad dach. Pozostałe przedłużyć i zakończyć nad posadzką poddasza. Zabezpieczyć przed zamarzaniem.

3.0 INSTALACJA WODOCIĄGOWA.

3.1 Uwagi wstępne.

Na parterze budynku instalacje wykonano i przekazano do użytku. W kolejny etap przystosowywana do eksploatacji jest część pomieszczeń na pierwszym piętrze. Do pomieszczeń wprowadzone są rurociągi wody ciepłej i zimnej i cyrkulacji oraz centralnego ogrzewania. Przygotowano podejście pod hydrant $\varnothing 25$ mm, węże długości 30 m.

W celu uniknięcia poszukiwania dla opisywanej części instalacji wodociągowej związanej z nią kanalizacji, opis dla kanalizacji umieszczono we wspólnych rozdziałach w punkcie nr-3 instalacja wodociągowa.

3.2 Instalacja.

Instalacja składa się z węzłów powiązanych z istniejącymi pionami wody i kanalizacji. Instalację wodociągową wykonać z rur stalowych ocynkowanych zgodnie z załączonymi rysunkami. Instalację wodociągową podzielono na trzy niezależne złądy powiązane z sanitariatami plus pion p-poż. Wodę doprowadzić do umywalek, zlewów, spłuczek, pisuarów, basenów do mycia nóg i polewaczek. Instalację wykonywać jako kryta pod tynkiem. W części związanej z głównymi sanitariatami w strefie izolacji termicznej posadzki i pionowymi podejściami do baterii lub zaworów. W rejonie przebieralni rury prowadzić po zewnętrznej stronie ściany pod izolacją termiczną. W miejscu spięcia ciepłej wody z cyrkulacją zainstalować zawór odcinający z możliwością regulacji przepływu typu MTCV $\varnothing 15$ mm.

Piony - woda nr-8, kanalizacja nr-IV

woda - Przygotowane podejście rurą stalową ocynkowaną $\varnothing 20$ mm. Tylko woda zimna. Przedłużyć na poddasze. W miejscu odgałęzienia zainstalować zawór odcinający $\varnothing 15$ mm w skrzynce ściiennej. Rurę prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm w płaszczu PE koloru czerwonego.

Kanalizacja - Na istniejącym pionie wykonać dwa wcięcia na nasuwkę z odgałęzieniem $\varnothing 50$ mm do włączenia odpływów od pisuarów i kratki. Montaż kratki w stropie wykonywać pod nadzorem inspektora robót budowlanych lub rurę odpływową poprowadzić pod stropem.

Piony - woda nr-9, kanalizacja nr-VI - WC dziewcząt.

woda - Przygotowane podejście rurą stalową ocynkowaną dla wody zimnej $\varnothing 25$ mm, ciepłej $\varnothing 15$ mm i cyrkulacji $\varnothing 15$ mm. Pion przedłużyć na poddasze rurami wody zimnej $\varnothing 20$ mm, ciepłej $\varnothing 15$ mm i cyrkulacji $\varnothing 15$ mm. W miejscu odgałęzienia zainstalować zawory odcinający w skrzynce ściiennej. Całą instalację wykonać rurami o średnicach podanych na rzucie. Rury prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm w płaszczu PE koloru czerwonego.

Kanalizacja - Podejścia pod ubikacje wykonano. Pod umywalki wykonać podejścia rurą $\varnothing 50$ mm i włączyć do pionu. Pion wyprowadzony na poddasze przewidziany do dalszej adaptacji.

Piony - woda nr-10, kanalizacja nr-V - WC chłopców.

woda - Przygotowane podejście rurą stalową ocynkowaną dla wody zimnej $\varnothing 25$ mm, ciepłej $\varnothing 15$ mm i cyrkulacji $\varnothing 15$ mm. Ze względu na lokalizację pionu nie przewiduje się przedłużenie na poddasze. W miejscu odgałęzienia zainstalować zawory odcinający w skrzynce ściiennej. Całą instalację wykonać rurami o średnicach podanych na rzucie. Rury prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm w płaszczu PE koloru czerwonego.

Kanalizacja - Podejścia pod ubikacje wykonano. Pod umywalki i zlew wykonać podejścia rurą $\varnothing 50$ mm i włączyć do pionu. Zlew jednokomorowy zawiesić na wysokości 60 cm nad posadzką.

Piony - woda nr-12, kanalizacja nr-IX - przebieralnia dziewcząt.

woda - Wodę doprowadzić rurą stalową ocynkowaną dla wody zimnej $\varnothing 20$ mm, ciepłej $\varnothing 15$ mm. Pion przewidziany do przedłużenia na poddasze. W miejscu odgałęzienia zainstalować zawory odcinający w skrzynce ściiennej. Całą instalację wykonać rurami o średnicach podanych na rzucie. Rury wody zimnej prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm, ciepłej w izolacji typu PUR w płaszczu z PCW. Rury ułożyć w izolacji termicznej stropu.

Kanalizacja - Podejście wykonać rurą $\varnothing 50$ mm pod stropem parteru i wyprowadzić nad strop w miejscu pokazanym na rzucie i dalej do umywalk i basenów do mycia nóg. Baseny ustawić na wysokości 30 cm.

Piony - woda nr-13, kanalizacja nr-XII - przebieralnia chłopców.

woda - Wodę doprowadzić od istniejącego podejścia rurą stalową ocynkowaną dla wody zimnej $\varnothing 15$ mm, ciepłej $\varnothing 15$ mm. Pion nie przewidziany do przedłużenia na poddasze. W miejscu odgałęzienia zainstalować zawory odcinający w skrzynce ściiennej. Całą instalację wykonać rurami $\varnothing 15$ mm. Rury wody zimnej prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm, ciepłej w izolacji grubości 20 mm.

Kanalizacja - Podejście do basenów do mycia nóg i umywalk wykonać rurą $\varnothing 50$ mm do pionu nr-XII. Baseny ustawić na wysokości 30 cm.

Hydrant - i podejście do polewaczki w pomieszczeniu porządkowym.

woda - Podejście do hydrantu pion przygotowano rurę $\varnothing 32$ mm. Pion przedłużyć na poddasze i zabezpieczyć przed zamarzaniem. Zainstalować hydrant $\varnothing 25$ mm w szafce hydrantowej wpuszczanej w ścianę. Szafkę wyposażać w prądownicę i węże składany długości 30 m. Przy pionie zainstalować zawór odcinający i zwrotny $\varnothing 20$ mm. Od zaworów poprowadzić rurę $\varnothing 20$ mm (w posadzce) nad zlew w pomieszczeniu porządkowym i zakończyć polewaczką $\varnothing 20$ mm. Rury wody zimnej prowadzić w izolacji PE TERMAFEX grubości 9 mm.

Próba ciśnienia - instalację poddać próbie ciśnienia 0,6 MPa.

Badanie bakteriologiczne wody - gotową instalację przepłukać, przechłować i po ponownym przepłukaniu próbki wody oddać do badania bakteriologicznego.

Izolacja termiczna:

- przewody wody zimnej izolować termaflexem w koszulce z tworzywa warstwa 9 mm, wody ciepłej i cyrkulacji warstwą grubości 20 mm.

4.0 INSTALACJA KANALIZACYJNA

4.1 Uwagi wstępne.

ścieki sanitarne odprowadzane będą do istniejącej instalacji kanalizacyjnej w budynku. Dokonać przeglądu stanu technicznego podejść kanalizacyjnych. Nowe przybory zainstalować zgodnie z rysunkami. Podejścia wykonać rurami PCW. Przy przedłużaniu pionów zachować ich średnice. Szczegółowy opis w punkcie nr-3 opisu.

5.0 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

5.1 Uwagi wstępne

Budynek ogrzewany jest ciepłem z własnej kotłowni olejowej niskich parametrów. Instalacja centralnego ogrzewania parteru wykonana w pierwszym etapie. Piony grzewcze wyprowadzono przez strop na pierwsze piętro. Całość instalacji stanowi jeden zład grzewczy. Istniejąca instalacja wykonana z rur stalowych. Przeróbki i dobudowę dodatkowych grzejników wykonać rurami stalowymi wg PN-94/H-74200 łączonymi za pomocą spawania gazowego. Ze względu na małe średnice $\varnothing 15$ mm w dolnej części pionów zrezygnowano na dalsze przedłużanie pionów na poddasza. Piony wypadłyby poza pomieszczeniami użytkowymi. W wypadku podjęcia decyzji o ogrzewaniu poddasza, ciepło doprowadzić z kotłowni na poziom poddasza i dalej np. rurami WIRSBO rozprzewadzić po poddaszu.

5.2 Instalacja c.o.

Pokazane piony przedłużyć do niezbędnej długości i podłączyć grzejniki. Pion zasilający przedłużyć do wysokości około 2 m i zainstalować na nim zawór kulowy $\varnothing 15$ mm i odpowietrznik. Rury i grzejniki z przyczyn oczywistych solidnie mocować do ściany. Zainstalować zawór grzejnikowy i kurek odcinający na powrocie, ułatwi to malowanie ścian za grzejnikami. Instalację wykonać rurą stalowych w.g. PN-94/H-74200. Rury łączyć za pomocą spawania gazowego, zachowując spadki i ich kierunki. W najwyższych punktach instalacji zamontować odpowietrzniki w najniższych spusty wody.

Próba ciśnienia - gotową instalację bez urządzeń i zbiorników poddać próbie ciśnienia 0,6 MPa na zimno i na gorąco na maksymalne parametry czynnika grzewczego.

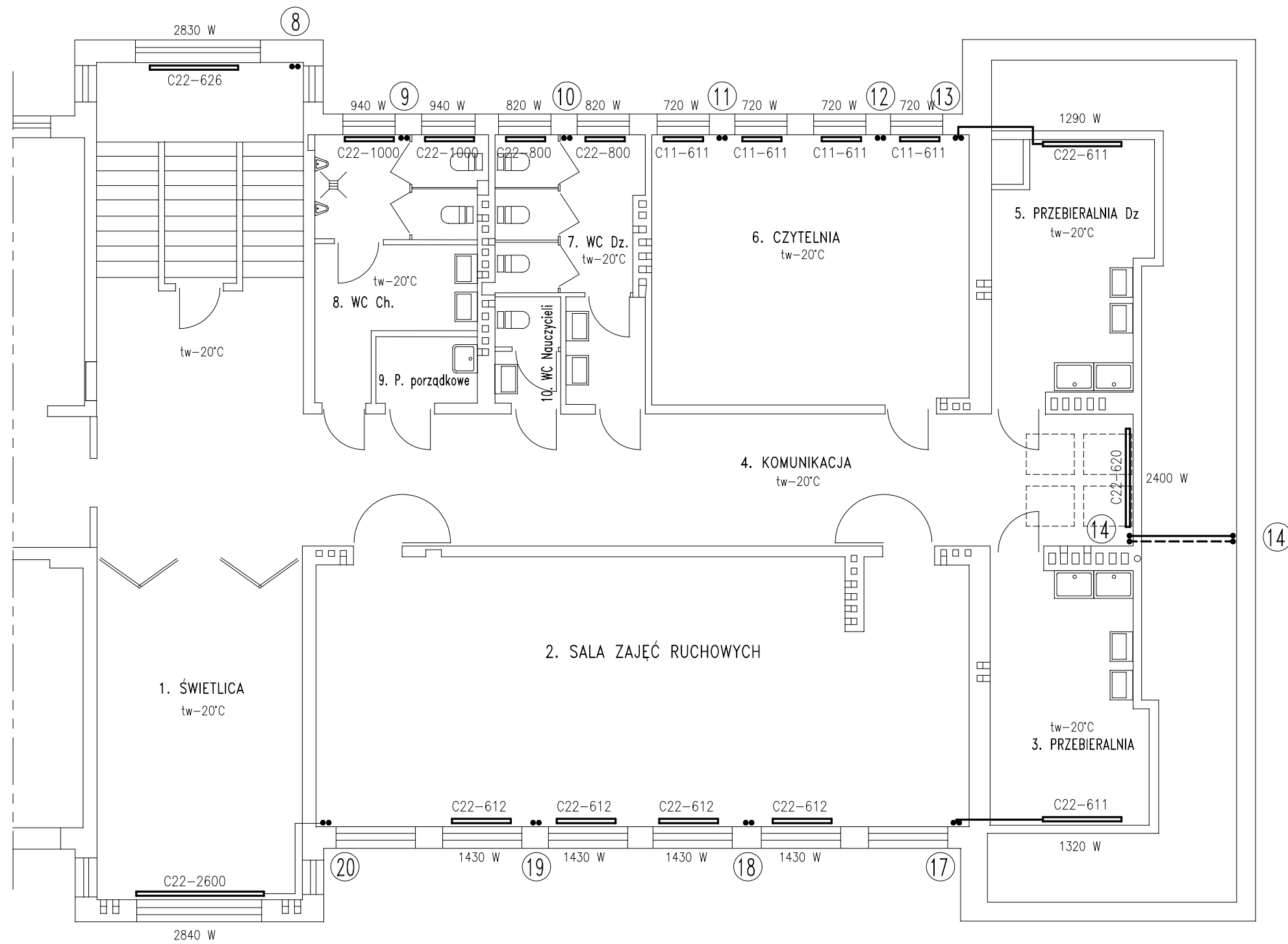
Zabezpieczenie antykorozyjne - rurociągi i inne elementy metalowe po oczyszczeniu (stopień czystości II w.g. KOR-3a) pomalować:

- dwukrotnie farbą podkładową silikonową o symbolu 7820-654-840
- jednokrotnie farbą nawierzchniową silikonową sym. 7860-654-850

Isolacja termiczna - rurociągi izolować elementami pianki poliuretanowej np. firmy "Climaflex" lub „TERMAFLEX PUR” zgodnie z wytycznymi producenta. Dotyczy to gałęzek grzejników do przebieralni.

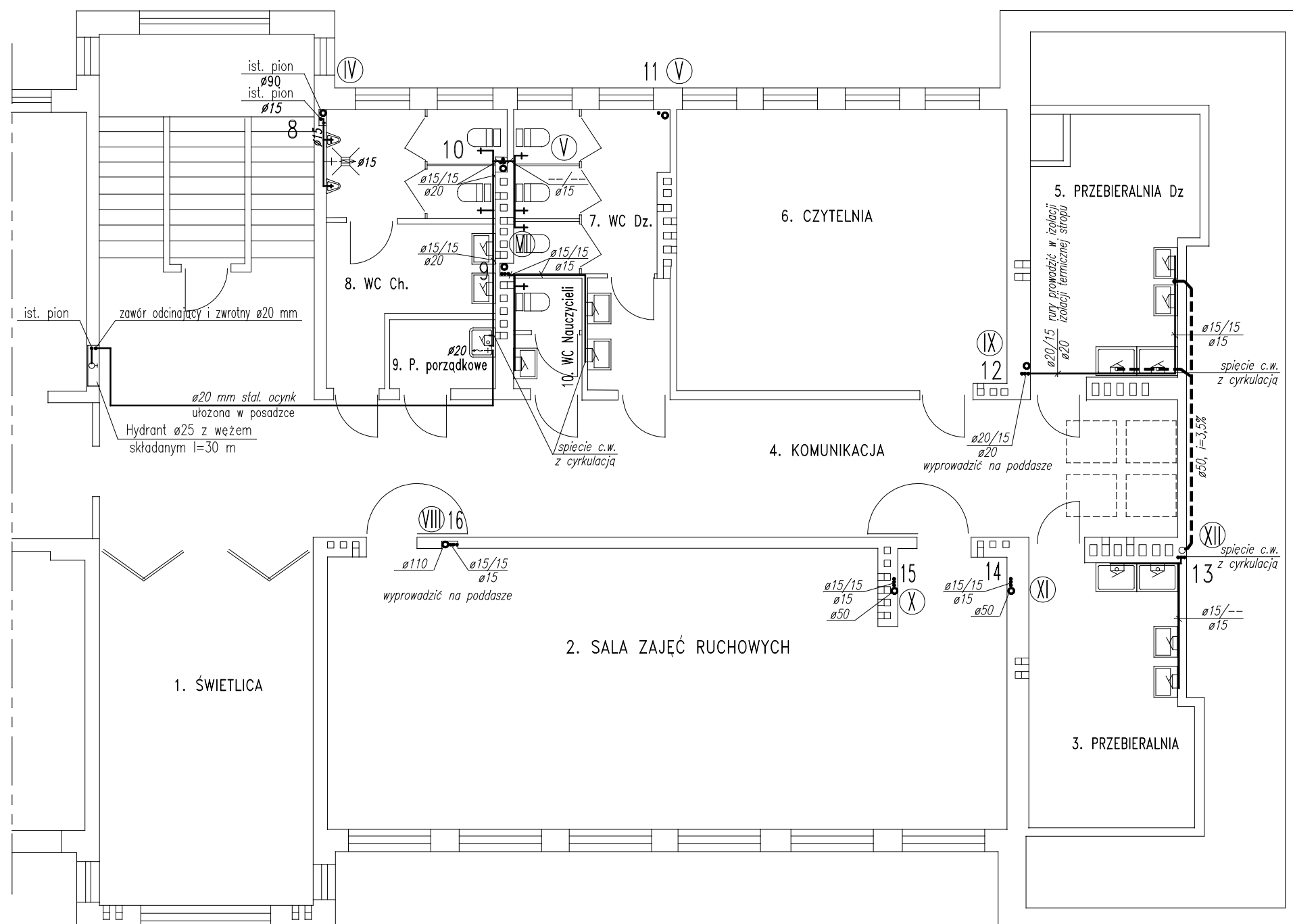
Instalacje i próby ciśnienia wykonywać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych" cz. II.

RZUT PIERWSZEGO PIĘTRA



Obiekt: Szkoła Podstawowa w Kliczkowie Wielkim Przebudowa części pierwszego piętra		
Rysunek: <small>IntelliCAD 6</small>	RZUT PIERWSZEGO PIĘTRA	data: IX-2007
Rodzaj opracowania:	instalacje C.O.	skala: 1:100
Projektował:	mgr inż. Wojciech Zaluska <small>upr. 404/74/Bg</small>	rys. nr: 1

RZUT PIERWSZEGO PIĘTRA



OZNACZENIA:

- przewód wody zimnej
- - - przewód wody ciepłej i cyrkulacji
- · · przewód wody zimnej

średnica c.w.u. / cyrkulacji / wody zimnej $\frac{\text{ø}20/15}{\text{ø}20}$

Obiekt: Szkoła Podstawowa w Kliczkowie Wielkim Przebudowa części pierwszego piętra		
Rysunek: IntellCAD 6	RZUT PIERWSZEGO PIĘTRA	data: IX-2007
Rodzaj opracowania:	instalacje wod-kan	skala: 1:100
Projektował:	mgr inż. Wojciech Zaluska upr. 404/74/Bg	rys. nr 2