

# PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT: **INSTALACJE WEWNĘTRZNE PRZEBUDOWYWANEJ  
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ**

- centralne ogrzewanie
- ciepła, zimna woda, cyrkulacja
- kanalizacja
- wentylacja

**ZAŁ. DO DECYZJI**  
nr AB. 4357-05-1/09  
dnia 02-02-2008r.

LOKALIZACJA: **KOTOWICE, UL. KOSCIELNA, DZ. NR 81/3, GMINA  
NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI**

STADIUM: **PROJEKT BUDOWALNY**

INWESTOR: **GMINA NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI  
UL. SŁOWACKIEGO 11  
66-010 NOWOGRÓD BOBRZAŃSKI**

## AUTORZY PROJEKTU

Imię i nazwisko projektanta, sprawdzającego / zakres opracowania	Numer uprawnień	Specjalność	Podpis i pieczęćka
mgr inż. Tomasz Wojsiat instalacje wewnętrzne –projektant	18/98/ZG	Instalacyjno - inżynieryjna	mgr inż. Tomasz WOJSIAT inż. Inżynierii Sanitarnej Up. bud. Nr 18/98/ZG Dz. U. Nr 89/94 poz. 414 Art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, Art. 14 ust. 1 pkt 3
mgr inż. Tomasz Lechowicz instalacje wewnętrzne - projektant			
mgr inż. Leszek Rostocki instalacje wewnętrzne – sprawdzający	17/98/ZG	Instalacyjno - inżynieryjna	LESZEK ROSTOCKI upr. bud. 17/98/ZG

Zielona Góra, kwiecień 2008 r.

## SPIS TREŚCI

Spis treści	2
Opis techniczny	3-12
Oświadczenie o zgodności wykonania projektu z obowiązującymi przepisami	13
Informacje dotyczące zakresu odstępstw od projektu budowlanego	14
Informacja o Planie BIOS	15
Stwierdzenia przygotowania zawodowego projektantów	16-19

### Część rysunkowa:

Plan zagospodarowania terenu	Rys. 01
Wewnętrzna instalacja ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji – rzut parteru	Rys. 02
Wewnętrzna instalacja ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji – rzut piętra	Rys. 03
Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna – rzut parteru	Rys. 04
Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna – rzut piętra	Rys. 05
Wewnętrzna instalacja c.o.- rzut parteru	Rys. 06
Wewnętrzna instalacja c.o.- rzut piętra	Rys. 07
Wewnętrzna instalacja wentylacyjna – rzut parteru	Rys. 08
Wewnętrzna instalacja wentylacyjna – rzut piętra	Rys. 09
Wewnętrzna instalacja wentylacyjna – przekrój	Rys. 10
Schemat technologiczny - instalacja c.o.	Rys. 11
Profil podłużny przyłącza kanalizacji sanitarnej	Rys. 12

# **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH**

**centralnego ogrzewania, ciepłej wody, zimnej wody, cyrkulacji,  
kanalizacji i wentylacji w przebudowywanej świetlicy wiejskiej w  
Kotowicach przy ul. Kościelnej, dz. nr 81/3.**

## **1.1. Podstawa opracowania**

- 1.1. Zlecenie inwestora,
- 1.2. Projekt architektoniczno – budowlany,
- 1.3. Uzgodnienia międzybranżowe,
- 1.4. Obowiązujące normy i przepisy,
- 1.5. Materiały do projektowania,
- 1.6. Wymagania zamawiającego do opracowania dokumentacji projektowej.

## **1.2 Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania, ciepłej i zimnej wody, cyrkulacji c.w.u. , kanalizacji, wentylacji, w przebudowywanym budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, przy ul. Kościelnej, dz. nr 81/3.

## **1.3 Podstawowe założenia obliczeniowe**

- strefa klimatyczna zimowa: II
- strefa klimatyczna letnia: II
- obliczeniowa temperatura zewnętrzną zimową: -18°C

- temperatury obliczeniowe w ogrzewanych pomieszczeniach: zgodnie z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” (Dz.U. nr 75 poz. 609 z 2002r.)

## **1.4 Ogólna charakterystyka zastosowanych materiałów i urządzeń**

Przy wyborze stosowanych materiałów i urządzeń technicznych należy się kierować ich jakością mając na uwadze takie kryteria jak: trwałość, niewielka ilość niezbędnych prac konserwacyjnych, funkcjonalności i energooszczędności.

Wszystkie materiały i urządzenia stosowane w budowie (art.10 Prawa budowlanego) muszą mieć dokumenty dopuszczające je do obrotu i stosowania:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa i powinny zostać oznaczone tym znakiem albo
- deklaracją zgodności z normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Montaż urządzeń i materiałów, które nie posiadają certyfikatu bezpieczeństwa lub deklaracji zgodności może świadczyć o tym, że nie spełniają one norm bezpieczeństwa, a ich eksploatacja może spowodować awarię, wypadek lub chorobę.

## **1.5 Dane ogólne**

Przebudowywany budynek jest obiektem dwukondygnacyjnym, w wyniku przebudowy zostanie zmieniony układ pomieszczeń wewnątrz. Budynek jest częściowo podpiwniczony.

W budynku przewidziano następujące instalacje sanitarne:

- instalację wody zimnej i ciepłej oraz cyrkulacji c.w.u.
- instalację kanalizacji sanitarnej,
- instalację centralnego ogrzewania
- instalację wentylacji



## **1.6 Prace demontażowe**

Zakres przebudowy obejmuje całkowitą wymianę wszystkich wewnętrznych instalacji sanitarnych, zatem przed rozpoczęciem wykonywania nowych instalacji należy zdemontować wszystkie istniejące instalacje: ciepłej i zimnej wody, cyrkulacji, centralnego ogrzewania, kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Zdemontować należy również wszystkie grzejniki, biały montaż oraz armaturę sanitarną. W zakresie wentylacji pozostawić jedynie piony wentylacyjne.

## **1.7 OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ.**

### **1.INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

#### **1.1. ŹRÓDŁO CIEPŁA**

Dla pokrycia zapotrzebowania na ciepło dla potrzeb grzewczych dobrano elektryczny kocioł wodny jednofunkcyjny Kospel EKCO.Mz o mocy znamionowej kotła 24 kW, 400V. Zabezpieczenie kotła stanowić będzie naczynie przeponowe Reflex usytuowane w pomieszczeniu kotła na parterze. Zaprojektowany kocioł gwarantuje w pełni automatyczną pracę realizującą program grzania odpowiednio do panujących warunków zewnętrznych w oparciu o automatykę pogodową, przy zastosowaniu regulatora kotłowego.

W układzie technologicznym należy zastosować pompę obiegową dn 25 centralnego ogrzewania dla obiegu ogrzewania podłogowego o wysokości podnoszenia 4 m i wydajności 3 m<sup>3</sup>/h, pompę cyrkulacyjną o wysokości podnoszenia 1,2 m i wydajności 0,8 m<sup>3</sup>/h. W celu współpracy kotła z zasobnikiem cwu należy dodatkowo zastosować zawór trójdrożny z siłownikiem. Regulacji temperatury wody w zasobniku można dokonywać za pomocą panelu na kotle przy zastosowaniu czujnika temperatury WE-008.

#### **1.2. INSTALCJA C.O. – RUROCIĄGI**

Instalację wewnętrzną centralnego ogrzewania zaprojektowano jako mieszaną w systemie podłogowym oraz z zastosowaniem grzejników i kurtyn powietrznych. Instalację wewnętrzną

centralnego ogrzewania zaprojektowano z rur Pex-Al-Pex TECE-flex łączonych poprzez zaciskanie dla obiegu grzejników oraz z rur PE-Xc 17x2,0 z barierą antydyfuzyjną dla poszczególnych pętli obiegów ogrzewania podłogowego. Od kotła do rozdzielacza ogrzewania podłogowego zaprojektowano rury Pex-Al-Pex łączonych poprzez zaciskanie. Rozdzielacz 6 obwodowy ogrzewania podłogowego umieścić w szafce podtynkowej zgodnie z załączonymi rzutami instalacji c.o. Pętle ogrzewania podłogowego układać na warstwie styropianu o grubości 5 cm. Przewody instalacji c.o. (z rur Pex-Al-Pex) od kotła do grzejników i rozdzielacza prowadzić w posadzce, izolować otuliną z pianki poliuretanowej. Piony c.o. prowadzić w bruzdach ściennych, izolować otuliną z pianki poliuretanowej.

Przejścia przez stropy i ściany wykonać w tulejach ochronnych, wypełnić pianką poliuretanową.

Jako elementy grzewcze zastosowano grzejniki płytowe typu Rettig Heating VK do podłączenia z dołu ze ściany z wbudowanymi wkładkami zaworowymi w pomieszczeniach i na korytarzach, drabinkowe grzejniki typu Santorini w łazienkach. Grzejniki wyposażyć w głowice termostatyczne DX. Grzejniki płytowe należy łączyć z instalacją za pomocą złącz alternatywnych TECE-flex i zespolonych zaworów kątowych Vekolux dn 15, natomiast grzejniki łazienkowe za pomocą zaworów V-exakt dn 15 na zasilaniu oraz zaworu odcinającego Regulux dn 15 na powrocie. Średnice przewodów zasilających i powrotnych c.o. i wielkości grzejników podano na rysunkach.

Do izolowania przewodów należy użyć otuliny ze spienionego polietylenu Thermaflex (LDPE).

Dla przewodów prowadzonych pod stropami typu FRZ-J o grubości 13 mm, natomiast dla przewodów prowadzonych w warstwie posadzkowej Thermocompact S o grubości 13 mm.

Izolacje zabezpieczyć za pomocą taśmy Thermatape FR.

Badanie szczelności przeprowadzić przed zakryciem przewodów, przed pomalowaniem elementów instalacji oraz przed wykonaniem izolacji termicznej. Przed przystąpieniem do badania szczelności należy instalacje podlegające próbie kilkakrotnie skutecznie poddać płukaniu. Na 24 godziny (gdy temperatura zewnętrzna jest wyższa od + 5 st. C) przed rozpoczęciem badania

szczelności należy instalacje napełnić wodą zimną i dokładnie odpowietrzyć. Ciśnienie próbne dla wewnętrznej instalacji ogrzewania w rozpatrywanym budynku powinno wynosić 0,4 MPa.

Wyniki badania szczelności należy uznać za pozytywne, jeżeli w ciągu 60 min:

- manometr nie wskaże spadku ciśnienia w przypadku instalacji wykonanej w technologii lutowanej,
- ciśnienie na manometrze nie spadnie więcej niż o 2% w przypadku instalacji w technologii gwintowanej,
- nie stwierdzono przecieków ani roszczenia

Badanie szczelności i działania instalacji na gorąco należy przeprowadzić po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności na zimno i usunięciu ewentualnych usterek. Próbę szczelności zładu na gorąco należy przeprowadzić w miarę możliwości przy najwyższych parametrach roboczego czynnika grzewczego. Instalację można uznać za spełniającą wymagania szczelności, jeżeli w czasie 3-dobowej obserwacji niezbędne uzupełnienie wody w zładzie nie przekroczy 0,1% pojemności zładu. Regulacja montażowa przepływów czynnika grzewczego w poszczególnych obiegach powinna być przeprowadzona po zakończeniu montażu, płukaniu i próbie szczelności instalacji w stanie zimnym.

#### **Elementy instalacji centralnego ogrzewania**

- a) rury z wkładką aluminiową TECEflex od dn 16 do dn 32
- b) rury PE-Xc z barierą antydyfuzyjną TECEflex dn 17
- c) elementy systemu zaciskowego TECEflex
- d) uchwyty do rur tworzywowych
- e) grzejniki typu VK z wkładką zaworową
- f) zawory zespolone Vekolux
- g) głowice termostatyczne typu DX
- h) grzejniki łazienkowe typu Santorini
- i) zawory termostatyczne kątowe V-exakt
- j) zawory odcinające kątowe Regulux
- k) zawory odcinające do wody

- 1) filtry siatkowe do wody

## **2. CIEPŁA WODA, ZIMNA WODA i CYRKULACJA**

Ciepła woda użytkowa dla budynku produkowana będzie przez elektryczny kocioł wodny typu EKCO.Mz, który zasilać będzie zasobnik ciepłej wody o pojemności 150 l. Zbiornik umieszczony będzie w pomieszczeniu kotła c.o. Instalację projektuje się z rur Pex-Al.-Pex TECE-flex piony i poziomy na poszczególnych kondygnacjach. Średnice instalacji przedstawiono na rysunkach.

Zima woda do budynku zostanie doprowadzona z istniejącego przyłącza wodociągowego Dn32PE. W pomieszczeniu wc na parterze zainstalowany zostanie zestaw wodomierzowy (wodomierz skrzydełkowy Dn20 kl. C typ Flodis) z zaworem antyskażeniowym Dn25 typ EA pod. Danfoss, filtrem siatkowym oraz zaworami kulowymi odcinającymi Dn25.

Instalację zimnej wody projektuje się z rur Pex-Al.-Pex TECE flex w pionach i na poszczególnych kondygnacjach.

Podejścia do baterii należy zakończyć kolankiem ustalonym. Kolanko przymocować do listwy przyłączeniowej. Wszystkie przewody prowadzić w bruzdach lub pod posadzką. Podejścia do przyborów wykonać w bruzdach z izolacją z pianki z polietylenu Thermocompact S grubości 6 mm dla wody zimnej i 6 mm dla wody ciepłej. Przewody z tworzyw sztucznych mocować zgodnie z technologią Producenta. Całą instalację wodociągową wykonać w izolacji z pianki polietylenowej. Przewody wody zimnej zabezpieczone będą przed wykraplaniem się na nich wilgoci otulinami z pianki Thermaflex FRZ, przewody ciepłej wody dla ich zabezpieczeniem przed stratami ciepła również zabezpieczyć otulinami z pianki Thermaflex FRZ. Grubość izolacji dla przewodów wody zimnej 6 mm do dn 32 mm; dla przewodów wody ciepłej i cyrkulacji 9 mm dla rur do dn 20 mm. Po wykonaniu instalacji wodociągowej należy wykonać próbę szczelności instalacji na ciśnienie 9 bar ( 1,5 krotnego ciśnienia roboczego). Po pozytywnej próbie szczelności, należy przeprowadzić 3-krotne płukanie oraz dezynfekcję za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru należy przeprowadzić ponowne płukanie. Poszczególne próby muszą być potwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Kompensację wydłużeń przewodów wodociągowych należy zapewnić poprzez naturalne załamanie trasy przewodów .

### **Elementy instalacji ciepłej i zimnej wody**

- a) rury z wkładką aluminiową TECEflex od dn 16 do dn 32
- b) elementy systemu zaciskowego TECEflex
- c) uchwyty do rur tworzywowych
- d) wodomierze wody zimnej 1,5 m<sup>3</sup>/h
- e) zawory odcinające do wody
- f) filtry siatkowe do wody

### **3. INSTALACJA KANALIZACYJNA**

#### **3.1. Przyłącze kanalizacji sanitarnej**

Projektuje się wykonanie bezodpływowego zbiornika na nieczystości ciekłe  $V=5,0\text{m}^3$ .

Odległość projektowanego zbiornika (włazu) wynosi:

od budynku – 15,4 m,

od granic działki:

nr 81/2 - 7,5 m,

nr 81/1 - 7,5 m.

Dojazd beczkowozu do szamba w celu opróżnia zbiornika przewiduje się z placu przy świetlicy wiejskiej – wjazd z drogi gminnej (dz. nr 268/2).

Przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku do zbiornika projektuje się z rur kielichowych PVC DN160mm kl. SN8 lite, łączonych na uszczelkę gumową.

Przyłącze należy układać ze spadkiem w kierunku projektowanego zbiornika bezodpływowego zgodnie z profilem podłużnym (rys. nr 12).

W miejscu zmiany kierunku przyłącza zaprojektowano studzienkę rewizyjną S1, Ø600mm typu Tegra z tworzywa sztucznego firmy Wavin z włazem żeliwnym (40T). na podbudowie gr. 10cm z „chudego betonu” B-10.

Przyjęto zgodnie ilości założeniem inwestora - max. jednostkową ilość użytkowników obiektu – 50 osób.

Dobrano bezodpływowy zbiornik na nieczystości ciekłe z tworzywa firmy JPR System, pojemność użytkowa zbiornika  $V_u = 5,0 \text{ m}^3$ , wym. zew. 2320x1850x1910mm.

Do podsypki i obsypki rur PVC oraz studni stosować kruszywo (piasek/pospółka) o max. uziarnieniu  $0 \div 5,0\text{mm}$ .

Obsypka ułożonej rury PVC oraz studni nie może by wykonana z materiału zmrożonego. Grubość warstwy podsypki – 20cm.

Wypełnienie przestrzeni wykopu obsypką kontynuować do min. 0,30 m powyżej górnej krawędzi rurociągu. Pozostałą przestrzeń wykopu wypełnić materiałem gruntowym, wymieszanym z piaskiem. Cały odcinek wykopu należy zagęszczać, zwracając uwagę by nie spowodować przemieszczenia kierunku ułożonego rurociągu.

Warstwa zagęszczana nie powinna być grubsza niż 1/3 średnicy rurociągu i nie grubsza niż 0,3m. Stosować szalunki wykopowe podczas robót ziemnych.

### **3.2. Wewnętrzna instalacja kanalizacji**

Piony i poziomy kanalizacji sanitarnej i deszczowej projektuje się z rur PCV z rdzeniem spienianym SN 8 firmy Kaczmarek. Podejścia do poszczególnych przyborów typu umywalka , zlewozmywak z PVC białego produkcji Akces. Piony wykonać jako obudowane w bruzdach ściennych, i zakończone zaworem napowietrzającym. Średnice rur oraz ich rozprowadzenie podano na rysunkach. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych ponad dach. U podstaw pionów oraz na odcinkach poziomych montować czyszczaki kanalizacyjne. Mocowanie rur przy pomocy obejm zaciskowych z regulacją. Mocowanie do ścian przy pomocy kołków rozporowych. Obejmy wyposażać w izolację akustyczną. Kolanka podejść kanalizacyjnych mocować na listwach ściennych wspólnych z instalacją ciepłej i zimnej wody.

Wody deszczowe będą odprowadzane z dachu za pomocą spustów dachowych.

## **4. BIAŁY MONTAŻ I ARMATURA SANITARNA**

W pomieszczeniach łazienek należy zainstalować:

- a) miski wiszące Nova,
- b) deski sedesowe z tworzywa sztucznego Duroplast,
- c) stelaże do zabudowy lekkiej TECEprofil,
- d) przyciski spłukujące TECE,
- e) umywalki 50 cm z otworem na baterie Idol,
- f) półpostumenty umywalkowe,
- g) baterie umywalkowe stojące z głowicą ceramiczną,
- h) syfony umywalkowe butelkowe,
- i) zawory odcinające kątowe z filtrem 3/8",

W pomieszczeniach kuchni należy zainstalować

- a) zlewozmywak dwukomorowy z ociekaczem 1200 x 600,

- b) baterie zlewozmywakowe stojące
- c) syfony zlewozmywakowe podwójne,
- d) zawory odcinające kątowe z filtrem 3/8"

## 5. WENTYLACJA

Instalacja wentylacyjna świetlicy wiejskiej projektuje się częściowo jako grawitacyjną, wyciągową (w pomieszczeniach wc) oraz mechaniczną nawiewno-wywiewną (sala wielofunkcyjna na parterze). Całość instalacji nawiewno-wywiewnej projektuje się zamontować w części podsufitowej Sali na parterze. Dla wentylacji grawitacyjnej wykorzystuje się istniejące piony wentylacyjne z zamontowanymi ok. 20cm od sufitu kratkami wentylacyjnymi 90x240mm. Dla wentylacji wyciągowej projektuje się wentylatory ściennie osadzone na kanałach wentylacyjnych, załączane z włączników oświetleniowych pomieszczeń. Wentylacja nawiewno-wywiewna Sali wielofunkcyjnej na parterze realizowana będzie za pomocą wentylatorów kanałowych TD prod. Venture Industries, zamontowanych na piętrze w pomieszczeniu gospodarczym świetlicy. Do rozprowadzenia instalacji wentylacyjnej zastosować przewody typu spiro blaszane z e stali ocynkowanej, izolowane termicznie min. 30mm.

Przyjęto ilość wymian w ciągu godziny  $V=820 \text{ m}^3/\text{h}$ .

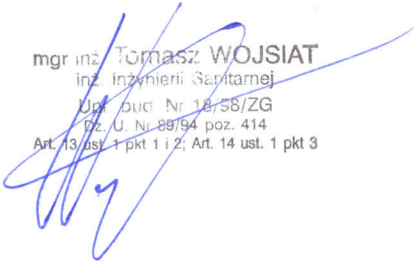
### **Elementy instalacji wentylacyjnej:**

- wentylatory kanałowe TD-1300/250 nawiewno-wywiewne z regulatorem RMTB (Venture Industries),
- wentylatory wyciągowe EDM 100 (Venture Industries),
- przewody i kształtki wentylacyjne o przekroju kołowym, z blachy stalowej ocynkowanej typu spiro, w izolacji,
- nagrzewnica kanałowa DH-250/30 (Venture Industries),
- zestaw filtracyjny DFK-250/EU (Venture Industries),
- kurtyna powietrzna COR N 1500F (Venture Industries),
- anemostaty sufitowe 160 nawiewno-wywiewne (Venture Industries),
- czerpnia i wyrzutnia dachowa 250,
- kratki wentylacyjne ściennie.

## **1.8.Uwagi końcowe**

Całość instalacji wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz n/w przepisami i normami

- WTWiORB-M cz.II Instalacje sanitarne i przemysłowe
- PN-92/B-01706
- PN-92/B-01707
- Dz.Ustaw Nr 80/2006
- Dz.Ustaw Nr 207/2003

  
mgr inż. Tomasz WOJSIAT  
inż. Inżynierii Sanitarnej  
Upr. bud. Nr 18/58/ZG  
Dz. U. Nr 89/94 poz. 414  
Art. 13, par. 1 pkt 1 i 2; Art. 14 ust. 1 pkt 3



## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane* (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

### OŚWIADCZAM,

że projekt budowlany

instalacji c.o., ciepłej i zimnej wody, kanalizacji oraz wentylacji dla przebudowywanej świetlicy wiejskiej w miejscowości Kotowice, gmina Nowogród Bobrzański, ul. Kościelna, dz. nr 81/3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. Tomasz WOJSIAT  
inż. Inżynierii Sanitarnej  
Upr. bud. Nr 18/68/ZG  
Dz. U. Nr 59/94 poz. 414  
Art. 18 ust. 1 pkt 1 i 2; Art. 14 ust. 1 pkt 3

Projektant: .....  
(podpis i pieczęć)

Sprawdzający:.....

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

mgr inż. Tomasz Wojsiat  
LESZEK (podpis i pieczęć)

upr. bud. 17/98/ZG

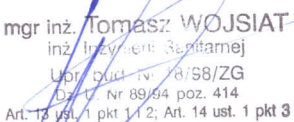
## **1.10. Informacja dotyczące zakresu odstępstw od projektu**

### **budowlanego**

Dopuszcza się następujący zakres odstępstw od projektu budowlanego:

Odstępstwo od zastosowanych urządzeń przy zachowaniu parametrów i właściwości zawartych w projekcie budowlanym

Zmianę lokalizacji urządzeń i armatury w pomieszczeniach przy zachowaniu zgodności z przeznaczeniem i funkcją zawartą w projekcie budowlanym. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

  
mgr inż. Tomasz WOJSIAT  
inż. Inżynier Specjalnej  
Upr. Sąd. nr 78/98/ZG  
Dz. U. Nr 89/94 poz. 414  
Art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2; Art. 14 ust. 1 pkt 3

## **1.11. Informacja o planie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

Dla robót instalacyjnych polegających na wymianie instalacji wod-kan i centralnego ogrzewania i wentylacji w świetlicy wiejskiej w Kotowicach, ul. Kościelna, dz. nr 81/3.

1. Zakres robót obejmuje demontaż istniejących instalacji wod-kan i centralnego ogrzewania i wentylacji w obiekcie i wbudowanie nowych instalacji po nowych trasach.
2. Wykaz istniejących obiektów – nie dotyczy.
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki 81/3 - nie dotyczy.
4. Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń. Przy pracach spawalniczych z użyciem palnika acetylenowo – tlenowego zachować szczególną ostrożność w operowaniu palnikiem, zachowaniu czystości i środków ochronnych przy pracach w pobliżu ewentualnych materiałów palnych. Na stanowisku pracy stale należy posiadać wiadro z wodą i gaśnicę ABC 12 kg. Po zakończeniu prac spawalniczych oczyścić miejsce pracy i sprawdzić otoczenie pod kątem zaproszenia ognia. Butle z gazami bezwzględnie trzymać na zewnątrz budynku, w pozycji stojącej, z zabezpieczeniem przed upadkiem. Prace demontażowe w kanałach instalacyjnych wykonywać piłą tarczową, z asekuracją i kontaktem głosowym osoby zabezpieczającej. Kanał wentylować z przewietrzaniem mechanicznym. Nową instalację łączyć na połączenia zaciskowe lub lutowane.
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu. Roboty szczególnie niebezpieczne w zasadzie nie występują. Niemniej zachować należy ostrożność przy pracy z palnikiem, urządzeniami i narzędziami elektrycznymi, postępować zgodnie z zasadami przepisów BHP zawartymi w „instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych”. Spożywanie napojów alkoholowych w czasie pracy jest niedopuszczalne.
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom... Codziennie wyznaczając pracownikom zakres prac, kierownik robót powinien przypomnieć podstawowe środki bezpieczeństwa na stanowiskach pracy, przy używaniu elektronarzędzi, pracy z ogniem i na wysokości. Prace odbywać się będą w pomieszczeniu piwnicy, przy klatce schodowej – ewakuacja pracowników w przypadku zagrożenia będzie szybka i bezpieczna. Przy wykonywaniu robót instalacyjnych w budynku nie występują roboty o szczególnie wysokim ryzyku, zagrożeniu substancjami chemicznymi i promieniotwórczymi, na wysokości, pod ziemią, pracy z materiałami wybuchowymi, o dużym ciężarze oraz ich pracochłonność nie przekracza 500 osobodni, zatrudnienie nie przekroczy 20 pracowników a czas trwania robót jest krótszy od 30 dni roboczych. Zgodnie z art.21a Prawa Budowlanego, przekroczenie jednego z ww. parametrów zobowiązują kierownika budowy do wykonania planu BIOZ.

Zielona Góra, 26 maj 1998r.

UAN.N-7342/53/97/98

\* \* \*

## DECYZJA

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2 ;art.14 ust.1 pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994r. -Prawo budowlane (Dz.U.nr.89,poz. 414 z późn.zm) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz.U.Nr 8 poz.38 ), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

### WOJEWODA ZIELONOGÓRSKI n a d a j e

Panu Tomaszowi WOJSIAT  
magister inżynier inżynierii sanitarnej

ur. dnia 02 lipca 1967 r. w Międzyrzeczu

### UPRAWNIENIA BUDOWLANE Nr 18/98/ZG

DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
BEZ OGRANICZEŃ

w zakresie instalacji i urządzeń:

wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, za pośrednictwem Wojewody Zielonogórskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

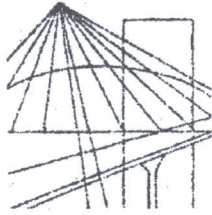
Otrzymuje:

- 1.Pan Tomasz Wojsiat  
65-001 Zielona Góra  
Os. Pomorskie 26c:11
2. GINB Warszawa
- 3.aa.



ZA WŁASNOŚĆ  
ZOLIFERKATEM  
mgr inż. Tomasz Wojsiat





# LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 0 95 720 15 38 fax 0 95 720 77 17 e-mail: lbs@piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 12 lutego 2008 r.

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Tomasz Wojsiat**

miejsce zamieszkania: **Stajenna 4**  
**65-544 Zielona Góra**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IS/1190/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 marca 2008 r.** do **28 lutego 2009 r.**



PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ RADY  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
*[Signature]*  
mgr inż. Józef Krzyżanowski

(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*[Signature]*  
mgr inż. Tomasz Wojsiat

UAN.N-7342/54/97/98

\* \* \*

**DECYZJA**

Na podstawie art.13 ust.1 pkt 1 i 2 ;art.14 ust.1 pkt 3, ustawy z dnia 7 lipca 1994r.-Prawo budowlane (Dz.U.nr.89,poz. 414 z późn.zm) oraz § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie ( Dz.U.Nr 8 poz.38 ), po ustaleniu na podstawie złożonych dokumentów, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz posiadanie wykształcenia wyższego na kierunku „inżynieria środowiska” i złożeniu egzaminu z wynikiem pozytywnym

**WOJEWODA ZIELONOGÓRSKI**  
n a d a j e

Panu Leszkowi **ROSTOCKIEMU**  
magister inżynier

ur. dnia 05 września 1968r. w Zielonej Górze

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr 17/98/ZG

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI  
W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ  
BEZ OGRANICZEŃ**  
w zakresie instalacji i urządzeń:  
**wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych**

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego ,za pośrednictwem Wojewody Zielonogórskiego, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

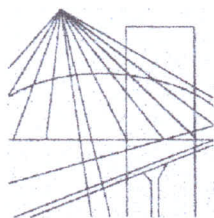
Otrzymuje:

1. Pan Leszek Rostocki
- 65-001 Zielona Góra
- ul. Ogrodowa 48/8
2. GINB Warszawa
- 3.aa.



Z URZ. WOJEWODY  
*Krzysztof Górska*  
Dyrektor Wydziału Urbanistyk,  
Architektury i Nadzoru Budowlanego  
Główny Architekt Województwa

ZA ZŁOŻENIE  
Z ODRZĄDZALEM  
mgr inż. Tomasz Wijsiat



# LUBUSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ul. Kazimierza Wielkiego nr 10. 66-400 Gorzów Wlkp.  
tel. 0 95 720 15 38 fax 0 95 720 77 17 e-mail: lbs@piib.org.pl

Gorzów Wlkp., 8 lutego 2008 r.

## ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Leszek Rostocki**

miejsce zamieszkania: **Unii Europejskiej 60**  
**65-980 Zielona Góra**

jest członkiem Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: **LBS/IS/0888/01**

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od **1 stycznia 2008 r. do 31 grudnia 2008 r.**



PRZEWODNICZĄCY  
OKRĘGOWEJ RADY  
Lubuskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Józef Krzyżanowski

(pieczęć i podpis przewodniczącego LOIIB)

ZA ZŁOŻENIEM  
Z OŚWIADCZENIEM  
mgr inż. Tomasz Wajsiat



**Mapa sytuacyjno - wysokościowa  
do celów projektowych  
skala 1:500**

woj. lubuskie  
powiat zielonogórski  
gm. Nowogród Bobrzański  
obręb Kotowice  
ul. Kościelna  
działka nr 81/3

Mapę niniejszą opracowano dla celów projektowych w zakresie określonym przepisami Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 24 lutego 1995r [ Dz. U Nr 25 poz. 133].  
Mapę sporządzono na podstawie istniejącej mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 arkusz 431 344 182 oraz pomiaru uzupełniającego wykonanego w dniu 12-07-2007r.  
Mapę wykonało Biuro Usług Geodezyjnych "GEOS" Sp. J. w Zielonej Górze.

KERG 1500-30/2007  
DZ 4047/2007

Sporządził dnia: 19-07-2007r.  
**GEODETA UPRAWNIONY**

**BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH  
"GEOS"**  
SAWICKI, TYLCZAK SPÓŁKA JAWNA  
65-021 Zielona Góra, ul. Dąbrowskiego 41a  
tel./fax (068) 454 94 22  
tel. kom. 0 605 035709; 0 502 619222  
NIP 929-10-84-583, Regon 970017096

Marek Tyliczak  
nr upr. 13722  
tel. (068) 454 94 22, 0502 619 222

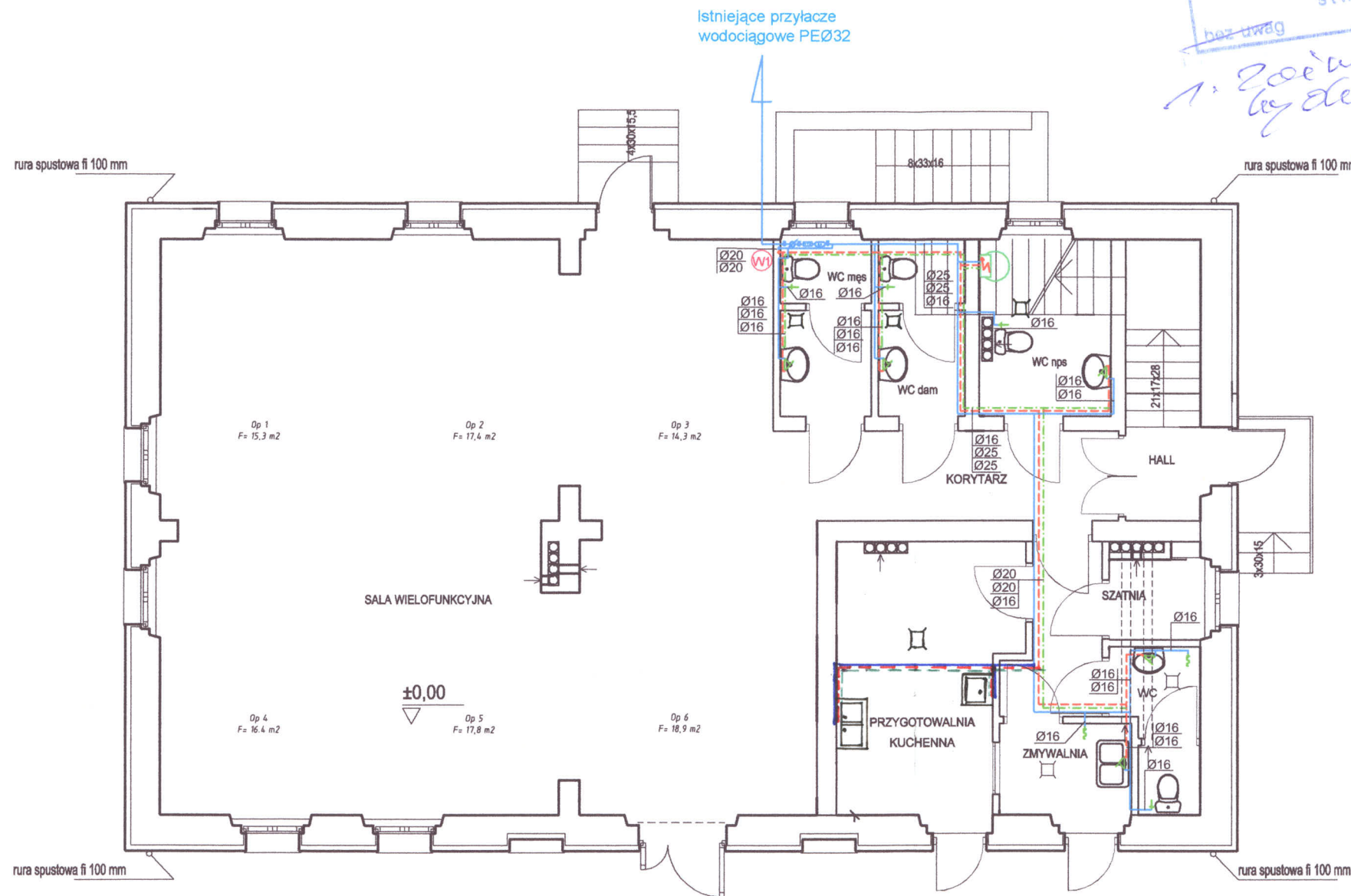
Powiatowy Ośrodek  
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej  
w Zielonej Górze  
W obszarze oznaczonym linią przerywaną  
dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej.  
Dokumenty z pomiaru uzupełniającego przekazane  
do zasobu powiatowego w dniu 19.07.2007  
i zarejestrowano pod nr. 1500-30/07  
Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych.  
Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia  
na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji  
powykonawczej przez jednostki uprawnione  
do wykonywania prac geodezyjnych.  
Zielona Góra 19.07.2007  
(miejscowość i data) (imię i nazwisko, podpis, stanowisko)

**LEGENDA:**

- 1 - BUDYNEK ŚWIETLICY WIEJSKIEJ
- 2 - ISTNIEJĄCE PRZYŁĄCZE WODOCIĄGOWE PEØ32mm
- 3 - PROJ. PRZYŁĄCZE KANALIZACYJNE PVC Ø160mm, L=29,50m
- 4 - BEZODPŁYWOWY ZBIORNIK NA NIECZYSTOŚCI V=5m<sup>3</sup> JPR System
- S1- STUDZIENKA KANALIZACYJNA PVCØ600mm TEGRA.







RZECZOZNAWCA DO SPRAW ZABEZPIECZEŃ PRZECIWOŻAROWYCH  
 miejscowość, data  
 Zgodność projektu z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej stwierdzam z uwagami:  
 bez uwag

1. zgodność z uwagami  
 2. zgodność z uwagami

Zaginiono pod względem zgodności z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiami ergonomii  
 1) bez zastrzeżeń  
 2) z zastrzeżeniami wymienionymi w załączonej opinii  
 L.p. opinii: 1/16/08  
 Data: 21/08/08  
 inż. Jan Ziembicki  
 Rzecznik ds. spraw bezpieczeństwa i higieny pracy nr upr. GIP 416/99 w grupach 1.1, 1.2, 1.3, 1.4  
 zam. Zielona Góra  
 ul. Książka 2  
 tel. 168 324-92-46  
 0601 75-24-53

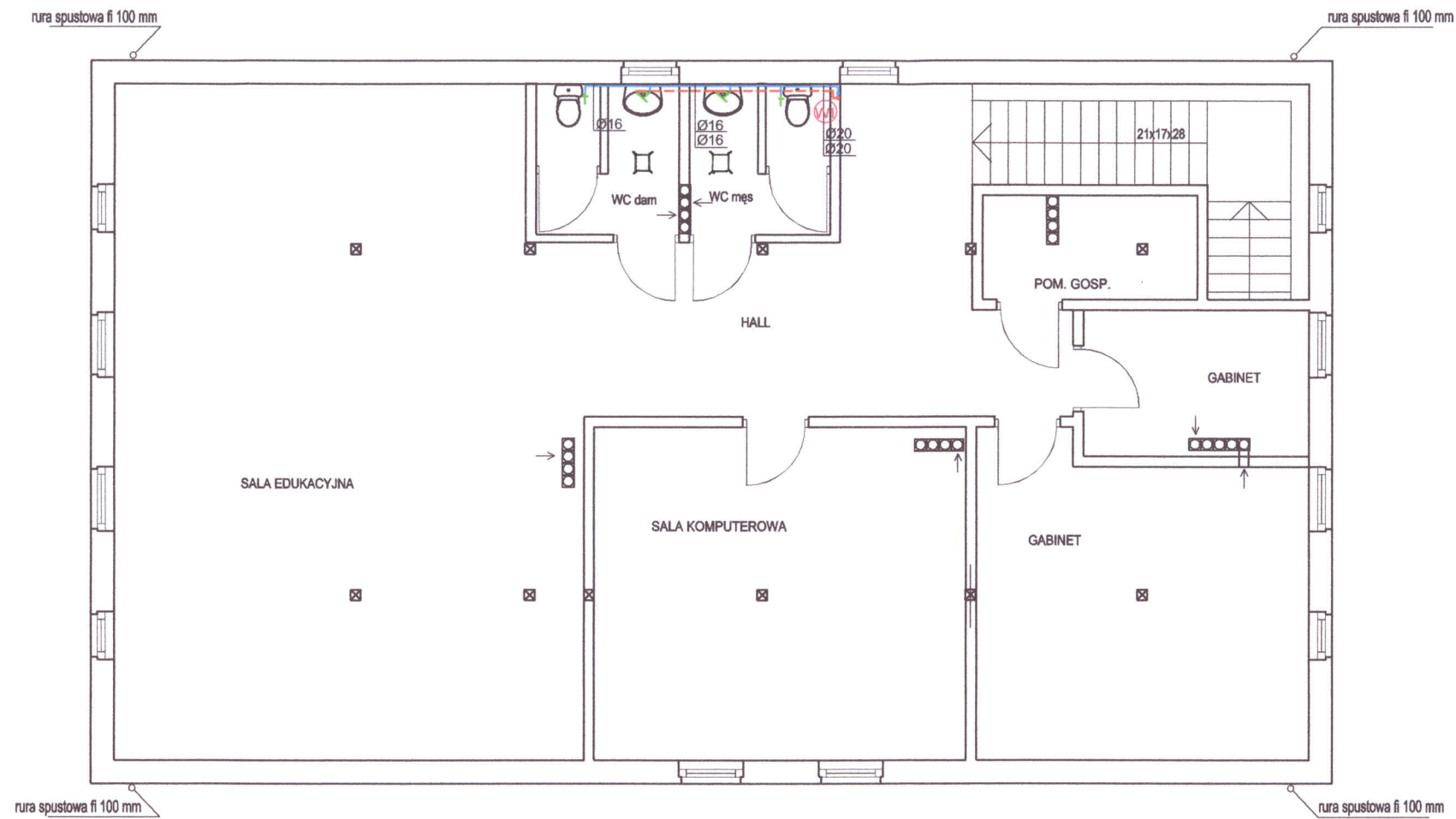
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń - z zastrzeżeniami

inż. Jan Holli  
 Rzecznik ds. sanitarno-higienicznych nr uprawnień 25-BPiO/93 w zakresie budownictwa przemysłowego i ogólnego bez szkodliwego  
 65-006 Zielona Góra, ul. Armii 2014  
 telefon 526 93 70

Data: 12.08.2008  
 Lp. opinii: 21/08

- zestaw wodomierzowy: zaw. kulowe Dn25, wodomierz kl. C typ Flodis Dn20, filtr siatkowy skośny Dn25, zawór antysk. typ EA 246 Dn25
- instalacja zimnej wody
- - - instalacja c.w.u.
- · - · - instalacja cyrkulacji c.w.u.
- ▼ bateria jednochwytna umywalka/zlew
- ‡ zawór czerpalny ze złączką do węża
- ↓ zawór kątowy (płuczka ustępowa)

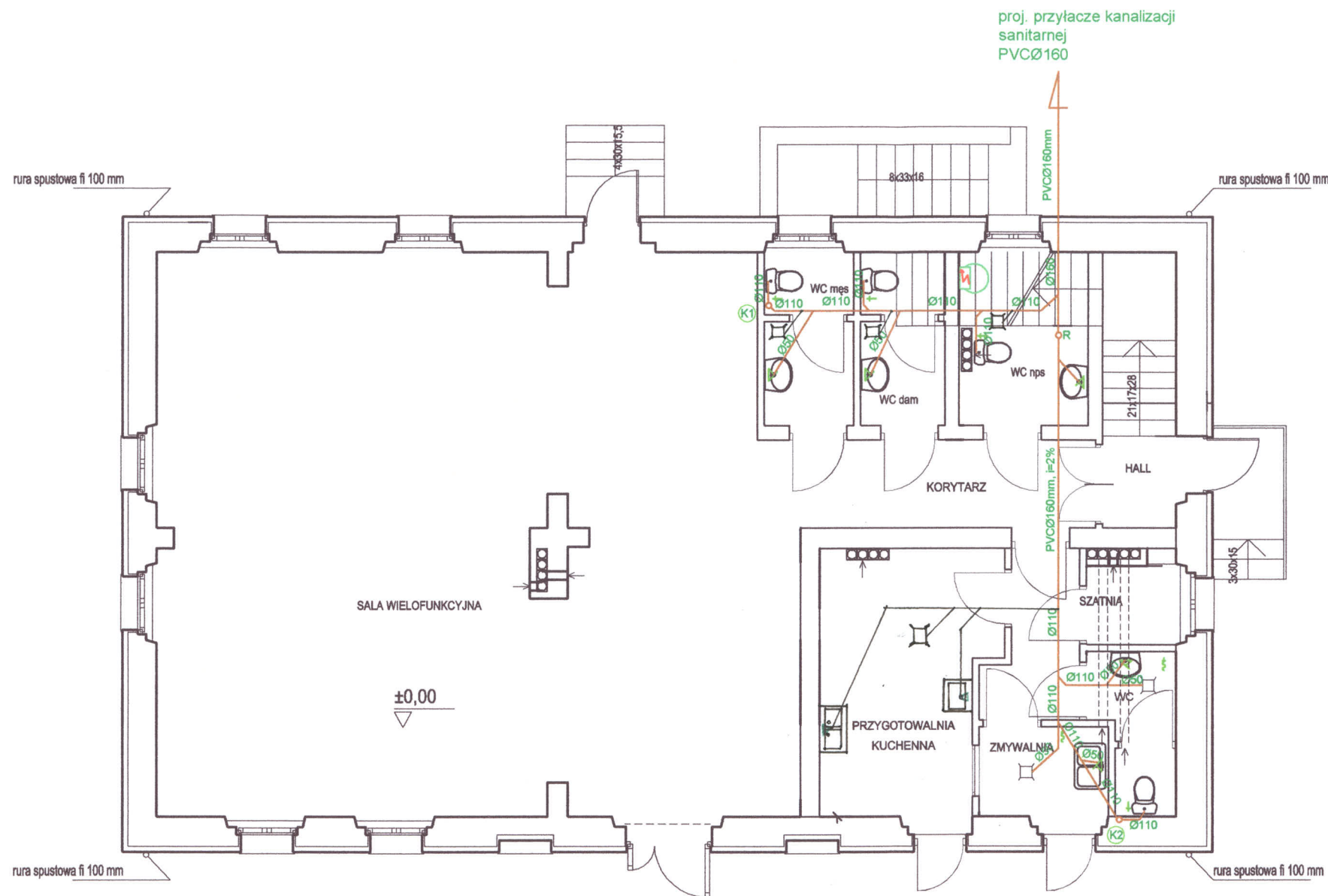
INWESTOR: <b>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</b> 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <b>Przebudowa świetlicy wiejskiej</b>			
ADRES: <b>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</b>			
PRZEDMIOT: <b>Wewnętrzna instalacja ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji. Rzut parteru</b>		SKALA: <b>1:100</b>	RYS: <b>02</b>
Zespół projektowy:	UPRAWN. DATA	DATA	PODPIS
Projektant: mgr inż. T. Wojsiat	18/98/ZG	04-2008	
Sprawdzający: mgr inż. L. Rostocki	17/98/ZG	04-2008	



- instalacja zimnej wody
- - - instalacja c.w.u.
- · - · - instalacja cyrkulacji c.w.u.
- ↘ bateria jednouchwytkowa umywalka/zlew
- ↓ zawór kątowy (płuczka ustępowa)

INWESTOR: <b>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</b> 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>			
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja ciepłej, zimnej wody i cyrkulacji. Rzut parteru</i>			SKALA: <b>1:100</b>
Zespół projektowy:			RYS: <b>03</b>
Projektant:	mgr inż. T. Wojsiat	UPRAWN. DATA	PODPIS
Sprawdzający:	mgr inż. L. Rostocki	18/98/ZG 04-2008	
		17/98/ZG 04-2008	





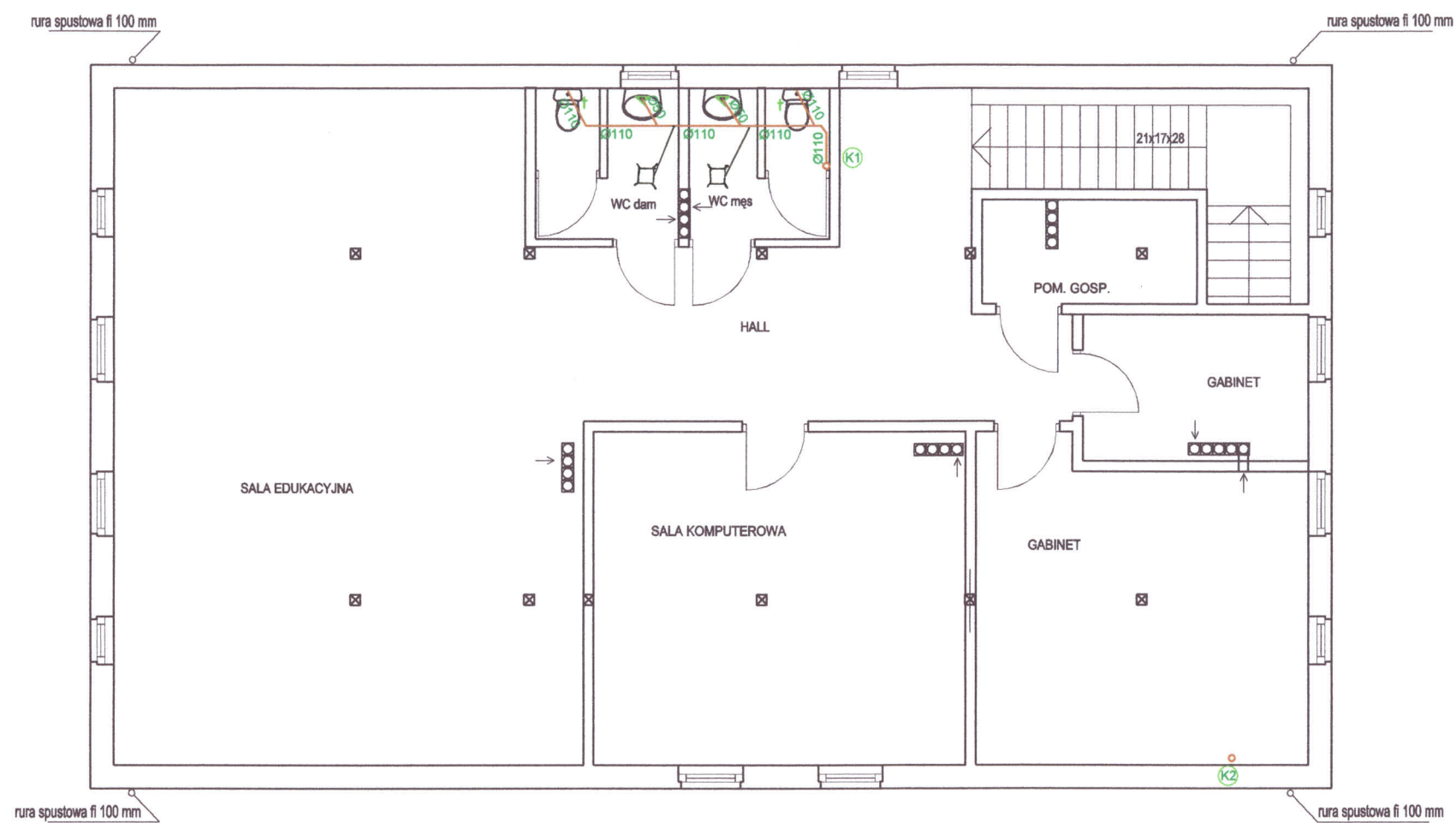
Uzgodniono pod względem wymagań higienicznych i zdrowotnych bez zastrzeżeń – z zastrzeżeniami!

*inż. Jan Holli*  
 Rzecznik d/s sanitarno-higienicznych  
 uprawnień 25-BfiC/93  
 w zakresie budownictwa przemysłowego  
 i ogólnego bez służby zdrowia  
 55-936 Zielona Góra, II Anul. 2014  
 podpisana przez: *[Signature]*

*12.08.2008*  
*21/08*

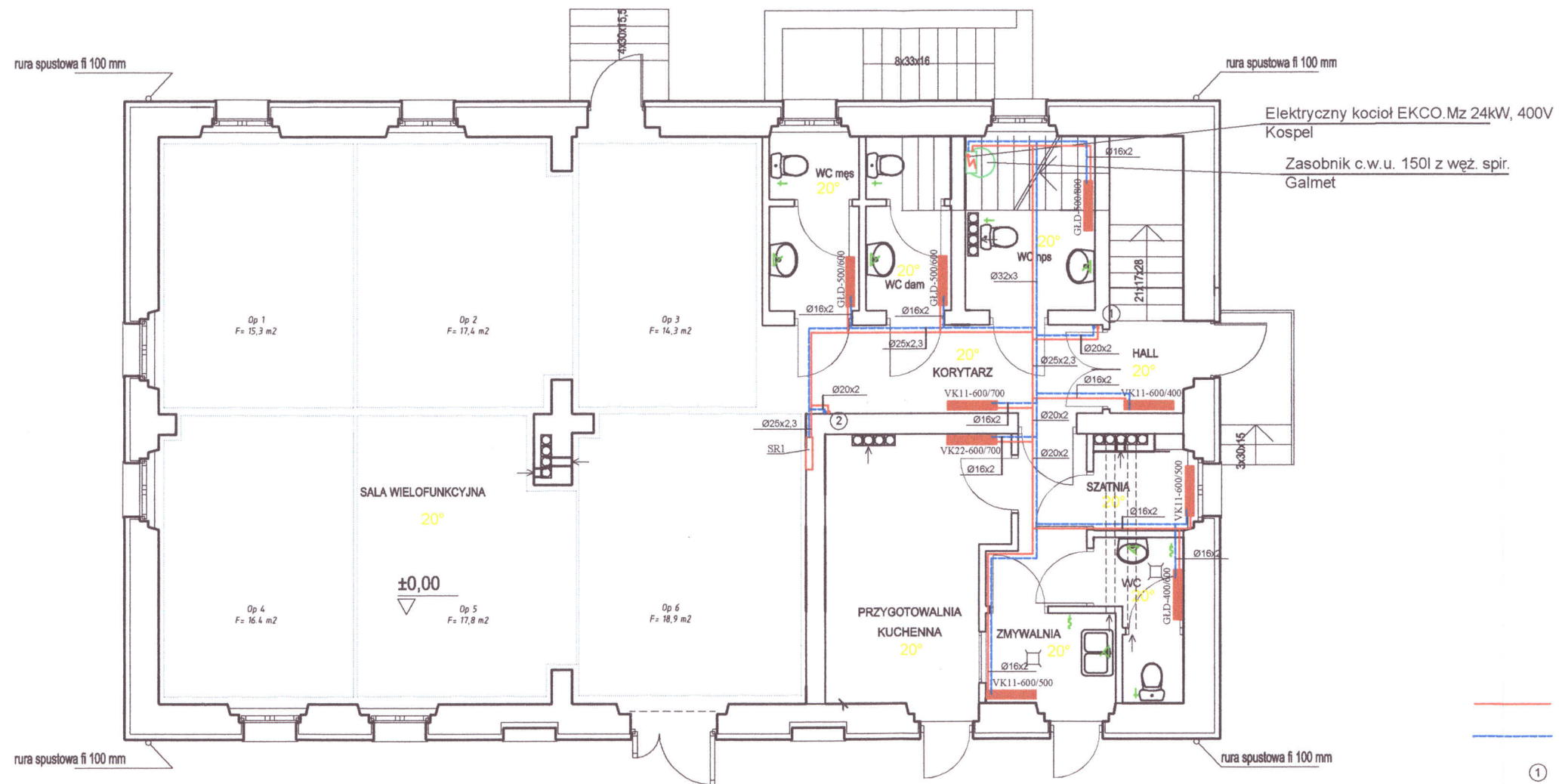
- instalacja kanalizacji sanitarnej
- ⊙(K1) pion kanalizacyjny
- R rewizja kanalizacyjna

INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i> 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i> ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna</i> <i>Rzut parteru</i>		SKALA: <i>1:100</i>	RYS: <i>04</i>
Zespół projektowy:	UPRAWN.	DATA	PODPIS
Projektant: <i>mgr inż. T. Wojsiat</i>	<i>18/98/ZG</i>	<i>04-2008</i>	<i>[Signature]</i>
Sprawdzający: <i>mgr inż. L. Rostocki</i>	<i>17/98/ZG</i>	<i>04-2008</i>	



- instalacja kanalizacji sanitarnej
- Ⓚ1 pion kanalizacyjny
- R rewizja kanalizacyjna

INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i> <i>66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11</i>				
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>				
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>				
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna</i>			SKALA:	RYS:
Rzut piętra			1:100	05
Zespół projektowy:	UPRAWN.	DATA	PODPIS	
Projektant: mgr inż. T. Wojsiat	18/98/ZG	04-2008		
Sprawdzający: mgr inż. L. Rostocki	17/98/ZG	04-2008		



- instalacja zasilająca c.o.
- instalacja powrotna c.o.
- ① pion instalacji c.o.
- SR1 szafka podtynkowa rozdzielacza obiegów ogrzew. podłog. Op1 - Op6
- GLD grzejnik łazienkowy
- VK grzejnik panelowy z podł. dolnym

INWESTOR: *Urząd Miejski Nowogród Bobrzański  
66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11*

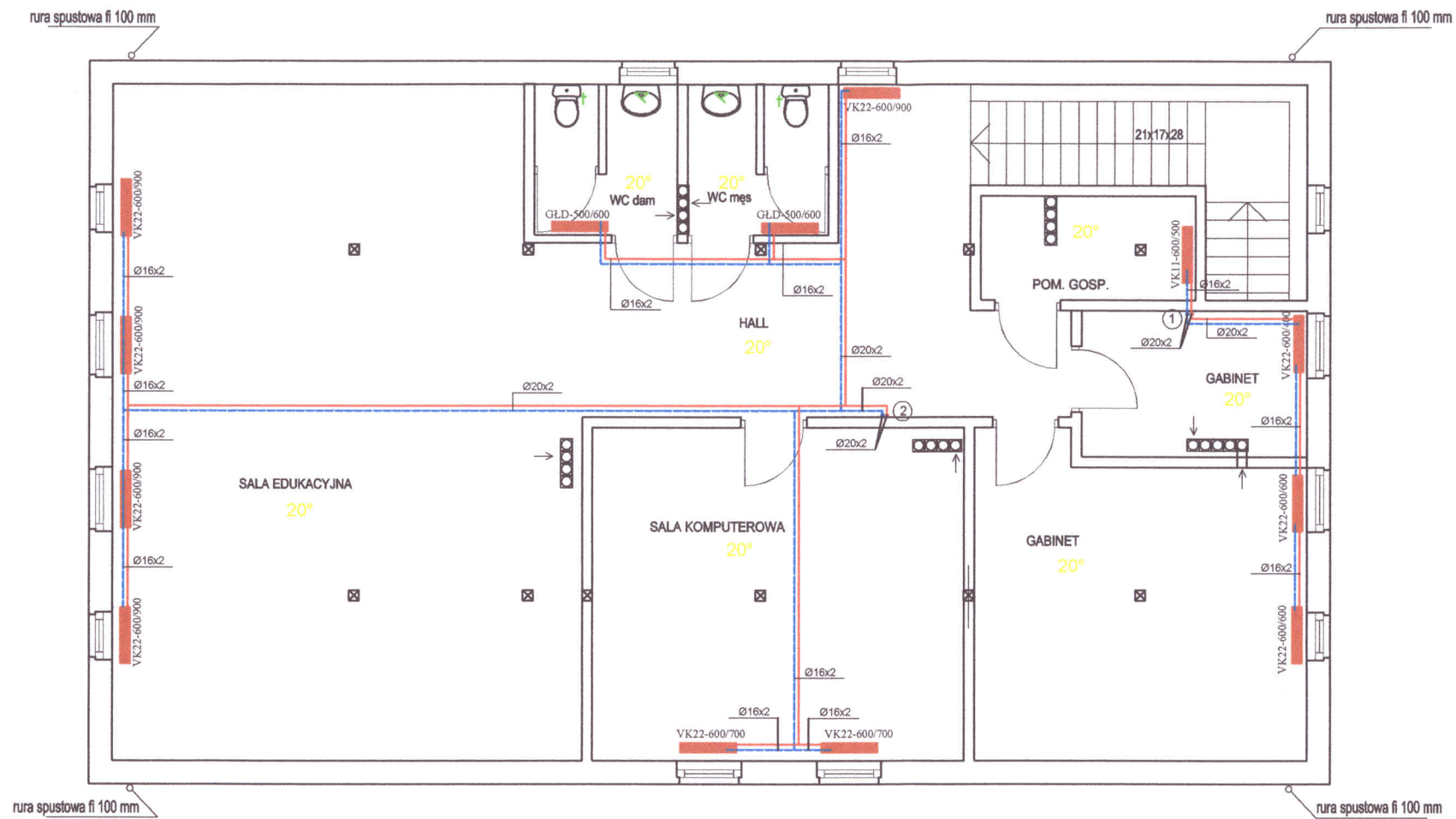
OBIEKT: *Przebudowa świetlicy wiejskiej*  
ADRES: *Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3*

PRZEDMIOT: *Wewnętrzna instalacja c.o.  
Rzut parteru*

SKALA: **1:100** RYS: **06**

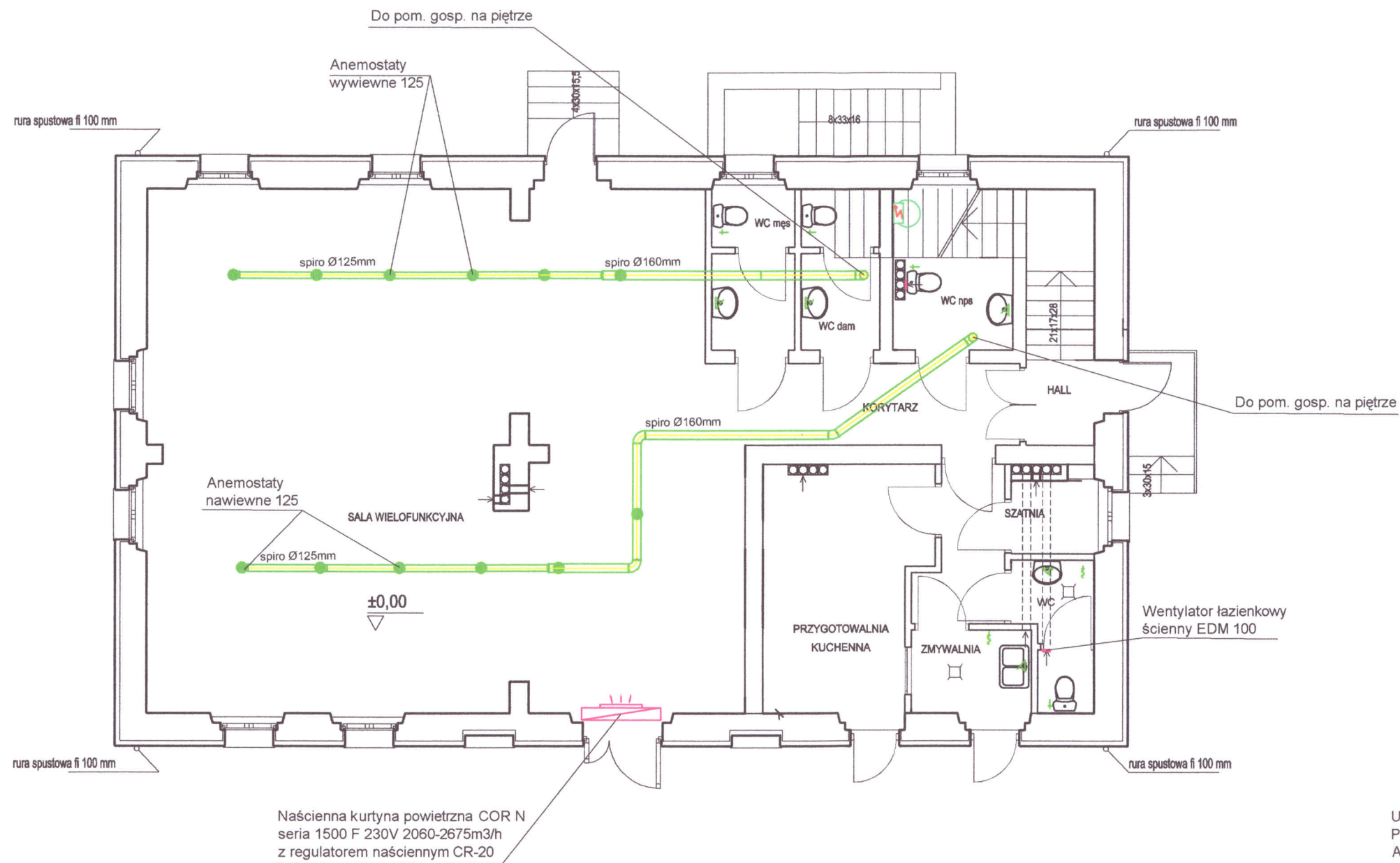
Zespół projektowy:		UPRAWN.	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. T. Wojsiat	18/98/ZG	04-2008	
Sprawdzający:	mgr inż. L. Rostocki	17/98/ZG	04-2008	





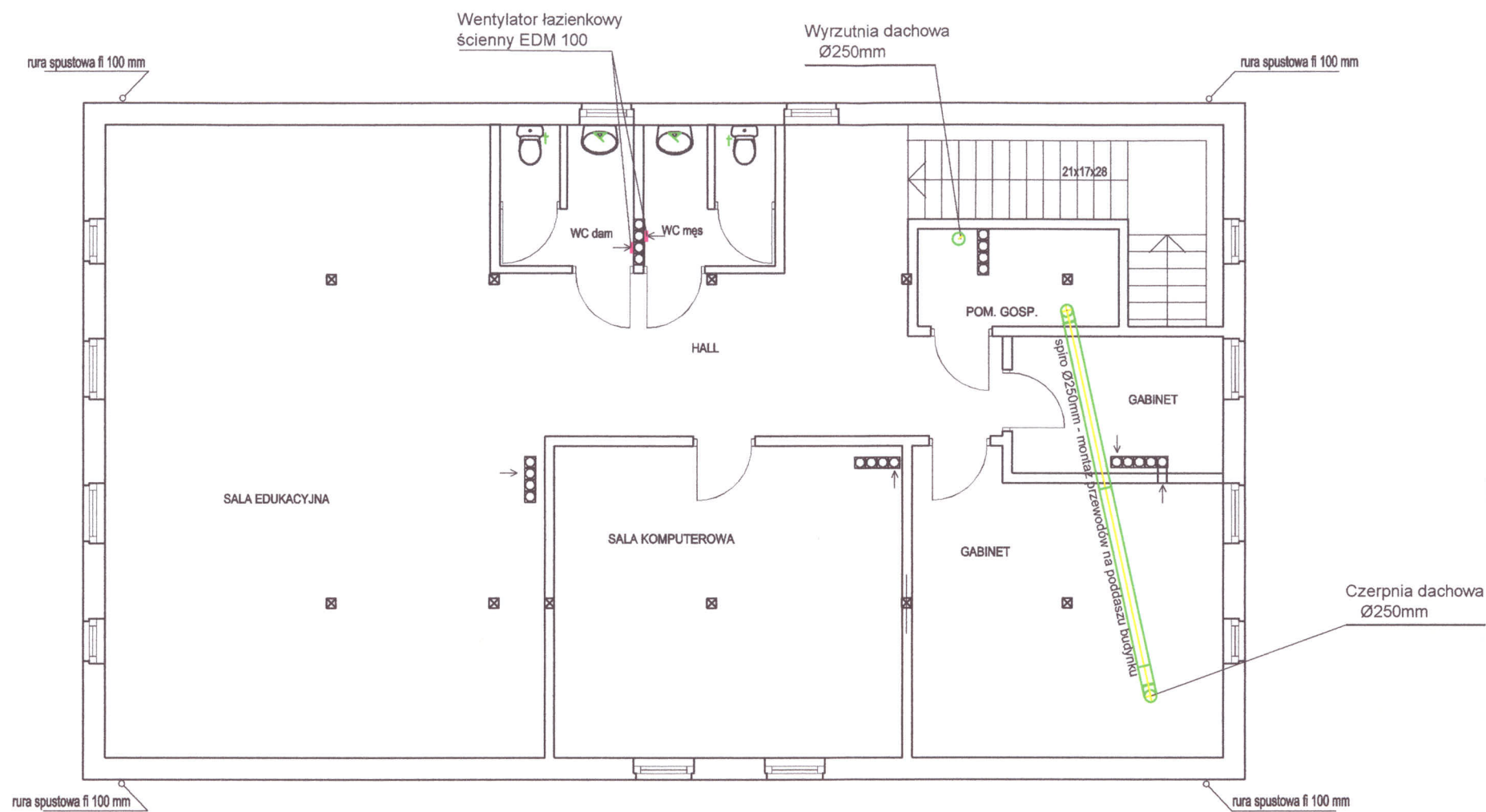
- instalacja zasilająca c.o.
- instalacja powrotna c.o.
- ① pion instalacji c.o.
- GLD grzejnik łazienkowy
- VK grzejnik panelowy z podł. dolnym

INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i> <i>66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11</i>				
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>				
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>				
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja c.o.</i> <i>Rzut piętra</i>			SKALA: <b>1:100</b>	RYS: <b>07</b>
Zespół projektowy:		UPRAWN.	DATA	PODPIS
Projektant:	<i>mgr inż. T. Wojsiat</i>	18/98/ZG	04-2008	
Sprawdzający:	<i>mgr inż. L. Rostocki</i>	17/98/ZG	04-2008	



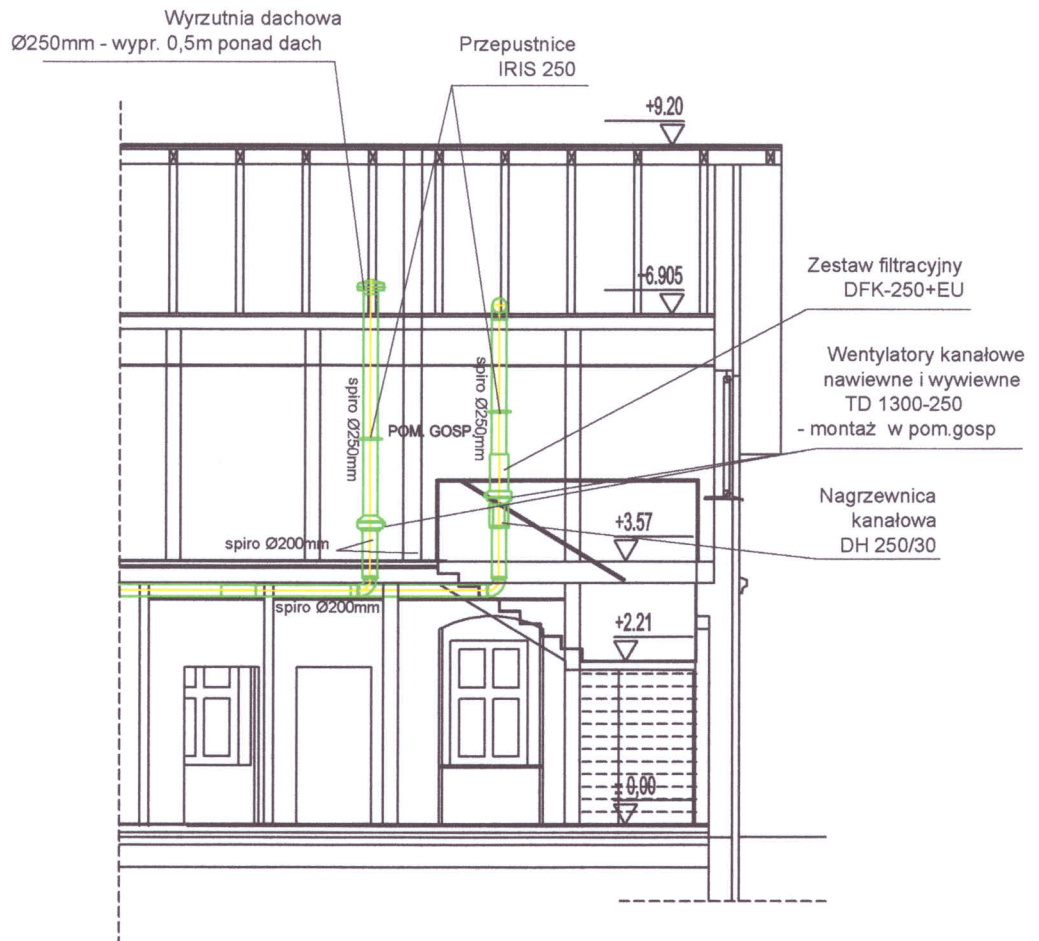
Uwaga:  
Przewody spiro prowadzić pod sufitem podwieszanym.  
Anemostaty sufitowe wywiewne i nawiewne  
należy rozmieścić odpowiednio do lokalizacji  
opraw oświetleniowych

INWESTOR: <b>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</b> 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>			
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja wentylacyjna</i>		SKALA: <b>1:100</b>	RYS: <b>08</b>
Zespół projektowy:		UPRAWN.	DATA
Projektant:	mgr inż. T. Wojsiat	18/98/ZG	04-2008
Sprawdzający:	mgr inż. L. Rostocki	17/98/ZG	04-2008

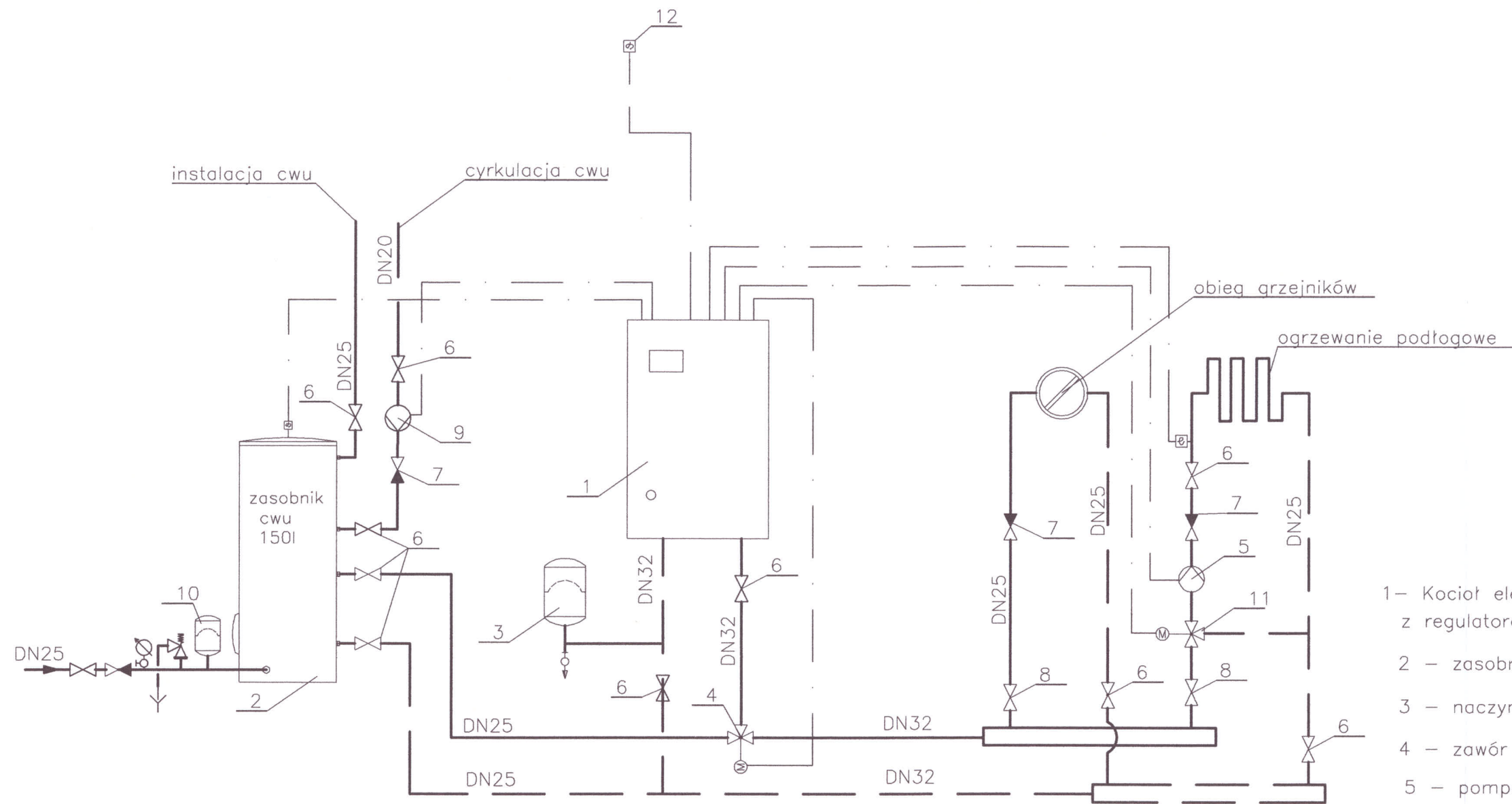


INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i>			
66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>			
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja wentylacyjna</i>			SKALA:
Rzut piętra			<b>1:100</b>
Zespół projektowy:			RYS:
Projektant:	mgr inż. T. Wojtat	UPRAWN.	09
Sprawdzający:	mgr inż. L. Rostocki	DATA	PODPIS
		18/98/ZG	
		17/98/ZG	
		04-2008	
		04-2008	<i>[Signature]</i>



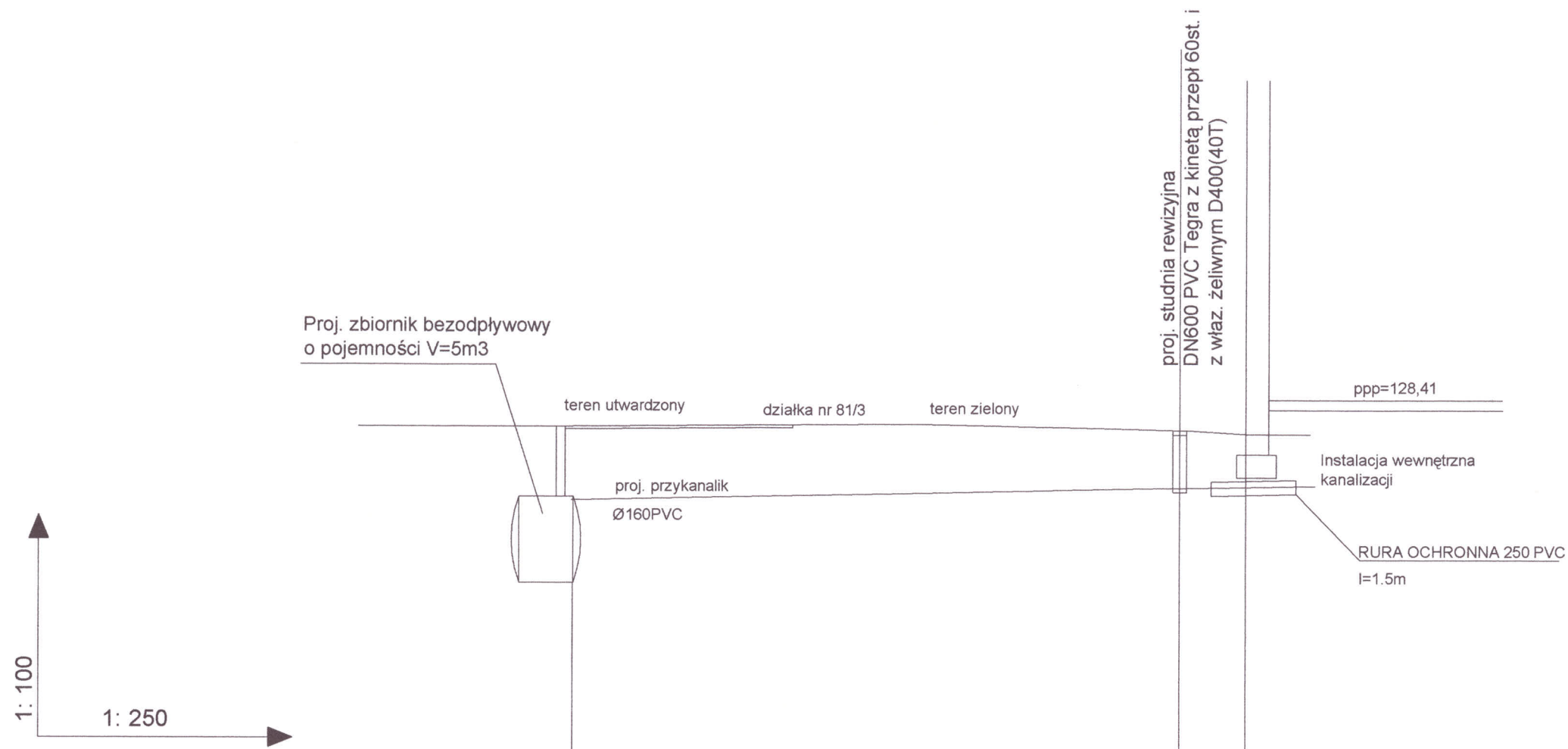


INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i> <i>66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11</i>				
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>				
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>				
PRZEDMIOT: <i>Wewnętrzna instalacja wentylacyjna</i> <i>Przekrój</i>			SKALA: <b>1:100</b>	RYS: <b>10</b>
Zespół projektowy:		UPRAWN.	DATA	PODPIS
Projektant:	mgr inż. T. Wojsiat	18/98/ZG	04-2008	
Sprawdzający:	mgr inż. L. Rostocki	17/98/ZG	04-2008	
Opracował:	mgr inż. T. Lechowicz		04-2008	



- 1 – Kocioł elektryczny Kospel EKCO.Mz 24kW, 400V z regulatorem pogodowym
- 2 – zasobnik cwu 150 l Galmet
- 3 – naczynie zbiorcze c.o.
- 4 – zawór 3-drogowy z napędem
- 5 – pompa ogrzewania podłogowego Grundfos
- 6 – zawór kulowy wodny
- 7 – zawór zwrotny
- 8 – zawór regulacyjny
- 9 – pompa cyrkulacyjna Grundfos
- 10 – naczynie zbiorcze cwu
- 11 – zawór mieszający ogrz. podł. z napędem
- 12 – czujnik temperatury zewnętrznej

INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański</i> 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Słowackiego 11			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>			
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Schemat technologiczny instalacja c.o.</i>			SKALA: <i>brak</i>
Zespół projektowy:			RYS: <i>11</i>
Projektant:	<i>mgr inż. T. Wojsiat</i>	UPRAWN. DATA	PODPIS
Sprawdził:	<i>mgr inż. L. Rostocki</i>	<i>18/98/ZG 04-2008</i>	<i>17/98/ZG 04-2008</i>



poziom porównawczy terenu = 120,00 m n.p.m.

RZĘDNA TERENU	127,94	127,88	127,80
RZĘDNA DNA KANAŁU	126,54	126,83	126,87
ZAGŁĘBIENIE	1,4	1,05	0,93
ŚREDNICA/MATERIAŁ	0,160 PVC kl. S		0,160 PVC kl. S
	1,1 %		1,5 %
DŁUGOŚĆ/ ODLEGŁOŚĆ	0,00	- 26,60 m-	26,60 - 2,9 m- 29,50
OZNACZENIA	proj. zbiornik	proj. S1	Bud. świetlicy

INWESTOR: <i>Urząd Miejski Nowogród Bobrzański 66-010 Nowogród Bobrzański, ul. Stowackiego 11</i>			
OBIEKT: <i>Przebudowa świetlicy wiejskiej</i>			
ADRES: <i>Kotowice, ul. Kościelna 2, dz. nr 81/3</i>			
PRZEDMIOT: <i>Profil podłużny przyłącza kanalizacyjnego</i>		SKALA: <i>1:100/250</i>	RYS: <i>12</i>
Zespół projektowy:		UPRAWN.	DATA
Projektant:	<i>mgr inż. T. Wojsiat</i>	<i>18/98/ZG</i>	<i>04-2008</i>
Sprawdzający:	<i>mgr inż. L. Rostocki</i>	<i>17/98/ZG</i>	<i>04-2008</i>