

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej im. K. I. Gałczyńskiego przy ul. Poziomkowej 5 w Dobrej działka geodezyjna nr 59/3
Nazwa i adres inwestora	Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra Tel.: + 48 91 3113392, fax: + 48 91 3113392
Jednostka projektowania	Proj Futura Andrzej Jaworowski ul. Malczewskiego 8b/13, 71-616 Szczecin Tel.: + 48 502 890752, fax: + 48 91 4892975

## PROJEKT BUDOWLANY REMONTU TOALET SZKOLNYCH - INSTALACJE SANITARNE -

Zgodnie z zapisami artykułu 20 ustęp 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (Dziennik Ustaw z 2003 roku numer 207 pozycja 2016, z późniejszymi zmianami) niżej podpisani autorzy projektu budowlanego oświadczają, że został on sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektował:	mgr inż. Krzysztof Gojżewski uprawnienia budowlane do projektowania numer 62/Sz/2001 w specjalności instalacyjnej w zakresie instalacji sanitarnych	
Opracował:	Andrzej Jaworowski	

Zawartość tomu:

- I. Opis techniczny.
- II. Załączniki.
- III. Część rysunkowa.

Szczecin, kwiecień 2009 roku

Firma „Proj Futura Andrzej Jaworowski” zastrzega do niniejszej dokumentacji wszelkie prawa wynikające z Ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. 1994.24.83, z późniejszymi zmianami).

## **SPIS TREŚCI.**

### **I. Opis techniczny:**

1. Cel opracowania.
2. Inwestor i lokalizacja inwestycji.
3. Zleceniodawca opracowania.
4. Zakres opracowania.
5. Podstawa opracowania.
6. Instalacja wodociągowa.
7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.
8. Instalacja centralnego ogrzewania.
9. Instalacja wentylacji mechanicznej.
10. Uwagi końcowe.

### **II. Załączniki:**

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantowi uprawnień do projektowania.
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do Izby Inżynierów Budownictwa.
3. Zestawienie urządzeń i armatury.
4. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

### **III. Część rysunkowa.**

1. Rysunek nr 0. Plan sytuacyjny terenu. Skala 1:500.
2. Rysunek nr 1. Rzut instalacji wodociągowej. Skala 1:50.
3. Rysunek nr 2. Rzut instalacji ogrzewczej. Skala 1:50.
4. Rysunek nr 3. Rzut instalacji kanalizacyjnej. Skala 1:50.
5. Rysunek nr 4. Rzut instalacji wentylacyjnej. Skala 1:50.
6. Rysunek nr 5. Rozwinięcie instalacji wodociągowej. Skala 1:50.
7. Rysunek nr 6. Rozwinięcie instalacji ogrzewczej. Skala 1:50.
8. Rysunek nr 9. Przekrój instalacji wentylacyjnej. Skala 1:50.

### **1.1. Cel opracowania.**

Celem niniejszego opracowania jest sporządzenie projektu budowlanego branży sanitarnej dla remontu dwóch toalet szkolnych, stanowiącego załącznik do wniosku o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę.

### **1.2. Inwestor i lokalizacja inwestycji.**

Inwestorem dla projektowanego przedsięwzięcia jest Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego z siedzibą w Dobrej przy ul. Poziomkowej 5. Objęte niniejszym opracowaniem prace instalacyjno-budowlane realizowane będą w Dobrej przy ul. Poziomkowej 5, na działce geodezyjnej nr 59/3.

### **1.3. Zleceniodawca opracowania.**

Zleceniodawcą niniejszego opracowania jest Gestio Consulting Group mgr. inż. Renata Hałas z siedzibą w Szczecinie przy ul. Niedużej 20/10.

### **1.4. Zakres opracowania.**

- Wymiana instalacji wodociągowej.
- Wymiana instalacji kanalizacji sanitarnej.
- Wymiana instalacji centralnego ogrzewania.
- Wykonanie instalacji wentylacji mechanicznej.

### **1.5. Podstawa opracowania.**

- Umowa zawarta ze Zleceniodawcą opracowania.
- Wizja lokalna przebudowywanych pomieszczeń.
- Uzgodnienia zawarte z przedstawicielami Inwestora.
- Projekt budowlany branży budowlanej.
- Uzgodnienia międzybranżowe.
- Katalogi techniczne urządzeń i materiałów wykorzystanych przy opracowywaniu dokumentacji.
- Przepisy, normy i wytyczne obowiązujące w kwietniu 2009 roku.

### **1.6. Instalacja wodociągowa.**

Przebudowywane pomieszczenia higieniczno-sanitarne zasilić w wodę zimną z za głównego węzła wodomierzowego usytuowanego w pomieszczeniu kotłowni gazowej – przewody tranzytowe wody zimnej wy-

konane z rur trójwarstwowych o średnicy PEX50 układać pod stropem pomieszczeń, przejścia przez przegrody budowlane prowadzić w rurach osłonowych z tworzyw sztucznych.

Jako źródło ciepłej wody użytkowej zainstalować w miejscu wskazanym w części graficznej niniejszego opracowania elektryczny pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody o pojemności 200 dm<sup>3</sup>. Na podejściu instalacji wodociągowych do podgrzewacza zainstalować termostacyjny zawór mieszający bezpośredniego działania o średnicy DN20, na zaworze wykonać i zablokować trwale nastawę 38 °C. Na podejściach instalacji wody zimnej i ciepłej do poszczególnych przyborów sanitarnych zamontować zawory odcinające w połączeniach rozłącznych umożliwiające indywidualny demontaż poszczególnych przyborów. Nowo projektowane przybory sanitarne zasilić w wodę zimną i ciepłą zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania – przewody wykonać z rur trójwarstwowych łączonych za pomocą kształtek zaprasowywanych i prowadzonych w brzdach ściennych lub za zabudową z płyt gipsowo-kartonowych. Przewody wody zimnej izolować otulinami z materiału powietrznoszczelnego o minimalnej grubości 13 mm, zaś przewody wody ciepłej izolować otulinami z pianki polietylenowej o minimalnej grubości 30 mm.

#### **1.7. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Odprowadzenie ścieków sanitarnych z projektowanych przyborów sanitarnych grawitacyjną instalacją kanalizacji sanitarnej do istniejącego przykanalika sanitarnego przyłączonego do istniejącej studzienki kanalizacyjnej usytuowanej za ścianą zewnętrzną pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przewody kanalizacyjne wykonać z rur z polichlorku winylu PVC prowadzonych zgodnie z trasami pokazanymi w części graficznej niniejszego opracowania z minimalnym spadkiem 2,0% pod posadzką pomieszczenia, w brzdach ściennych lub za zabudową z płyt gipsowo-kartonowych. Zamontować kratki kanalizacyjne wyposażone w zabezpieczenie przed wydostawaniem się zapachów, umywalki i pisuary wyposażyć w syfony, piony kanalizacyjne wyprowadzić ponad dach budynku i zwieńczyć wywiewkami kanalizacyjnymi.

Prace przy realizacji instalacji kanalizacji sanitarnej rozpocząć od odkrycia punktu przejścia istniejącego przykanalika przez ścianę zewnętrzną budynku i domierzenia jego rzędnej – w przypadku rozbieżności z projektowanymi rozwiązaniami skontaktować się z zespołem projektowym w ramach nadzoru autorskiego.

#### **1.8. Instalacja centralnego ogrzewania.**

W przebudowywanych pomieszczeniach higieniczno-sanitarnych zdemontować istniejące grzejniki żeliwne członowe oraz prowadzone przez te pomieszczenia poziomy instalacyjne wykonane z rur stalowych czarnych średnicy DN32. W każdym z pomieszczeń zamontować stalowy grzejnik płytowy typu H30/900/1400 wykonany w wersji ocynkowanej i wyposażony na zasilaniu w termostacyjny zawór grzejnikowy (z nastawą wstępną) o średnicy DN15 z głowicą termostacyjną oraz na powrocie w grzejnikowy

zawór powrotny o średnicy DN15 z możliwością odcięcia i spustu wody. Instalację w obrębie przebudowywanych pomieszczeń wykonać z rur miedzianych twardych łączonych za pomocą lutu miękkiego, przewody prowadzić po wierzchu ścian zgodnie z trasami pokazanymi w części graficznej niniejszego opracowania.

### **1.9. Instalacja wentylacji mechanicznej.**

Dla każdego z przebudowywanych pomieszczeń higieniczno-sanitarnych zaprojektowano odrębny układ mechanicznej wentylacji wywiewnej. Kanały wentylacyjne wykonać z przewodów stalowych o przekroju kołowym typu Spiro i prowadzić pod stropem pomieszczeń za zabudową z płyt gipsowo-kartonowych. Jako elementy wywiewne w miejscach wskazanych w części graficznej niniejszego opracowania zabudować zawory wentylacyjne umożliwiające płynną regulację wywiewanego strumienia. Zbiorcze kanały wywiewne przyłączyć do zlokalizowanych na połaci dachowej wentylatorów dachowych załączanych czujnikami ruchu umieszczonymi nad drzwiami wejściowymi do pomieszczeń.

### **1.10. Uwagi końcowe.**

- Całość robót wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz obowiązującymi przepisami.
- Materiały, armaturę i urządzenia instalować zgodnie z wytycznymi, dokumentacjami techniczno-ruchowymi i warunkami gwarancji ich producentów.
- Przed montażem materiałów dostarczyć przedstawicielom Inwestora aprobaty techniczne i atesty higieniczne dopuszczające ich stosowanie w budownictwie.
- Wszelkie zmiany materiałowe w stosunku do niniejszej dokumentacji konsultować z zespołem projektowym przez zakupem i montażem materiałów i urządzeń.
- Projektowane urządzenia i armaturę instalować z wykorzystaniem połączeń rozłącznych zapewniających możliwość ich demontażu bez uszkodzenia przewodów.
- Niniejszą dokumentację należy rozpatrywać wyłącznie jako komplet złożony z opisu technicznego, zestawienia urządzeń i materiałów oraz części rysunkowej.

Opracował:  
Andrzej Jaworowski

Projektował:  
mgr inż. Krzysztof Gojżewski

Nazwa i adres obiektu budowlanego	Budynek Publicznej Szkoły Podstawowej im. K. I. Gałczyńskiego przy ul. Poziomkowej 5 w Dobrej działka geodezyjna nr 59/3
Nazwa i adres inwestora	Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra Tel.: + 48 91 3113392, fax: + 48 91 3113392
Projektant	mgr inż. Krzysztof Gojżewski uprawnienia budowlane do projektowania numer 62/Sz/2001 71-750 Szczecin, ul. Ułańska 16/17 m.1

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Szczecin, kwiecień 2009 roku

## **1. Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.**

Zakres robót zgodnie z kolejnością ich realizacji:

- demontaż istniejących urządzeń i przewodów,
- odkrywka istniejących punktów włączenia do przykanalika kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie niezbędnych przekuć i przewiertów przez przegrody budowlane,
- wykonanie podposadzkowej kanalizacji sanitarnej,
- montaż przyborów sanitarnych,
- montaż instalacji wentylacji mechanicznej,
- montaż przewodów i armatury wodociągowej i kanalizacyjnej,
- montaż grzejników,
- montaż przewodów i armatury centralnego ogrzewania,
- próby instalacji,
- wykonanie izolacji termicznej.

## **2. Istniejące obiekty budowlane podlegające adaptacji lub rozbiórce.**

Obiekty podlegające adaptacji:

- nie występują.

Obiekty podlegające rozbiórce:

- nie występują.

## **3. Elementy zagospodarowania terenu, mogące stwarzać zagrożenie.**

Nie występują.

## **4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych.**

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- ryzyko upadku podczas prac prowadzonych na dachu budynku,
- ryzyko poparzenia podczas realizacji prac demontażowych,
- ryzyko poparzenia podczas lutowania przewodów centralnego ogrzewania.

## **5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.**

Wszyscy pracownicy zatrudnieni na budowie muszą przejść szkolenie stanowiskowe BHP z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia, konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.

## **6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.**

### Podstawowe zasady BHP podczas prac na budowie:

- Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać aktualne badania lekarskie.
- Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w ubranie robocze, buty ochronne, hełmy ochronne i pasy bezpieczeństwa.
- Odzież robocza monterów powinna składać się z jednoczęściowego kombinezonu z zapinanymi mankietami rękawów i spodni, dobrze dopasowanego i niekrępującego ruchów.
- W czasie prowadzenia robót w pasie drogowym pracownicy powinni nosić odzież odblaskową.
- Wszelkie maszyny budowlane mogą obsługiwać wyłącznie wykwalifikowani pracownicy posiadający stosowne uprawnienia.
- Kategorycznie zabroniona jest praca po spożyciu alkoholu.
- Przebywanie osób nieupoważnionych na budowie jest zabronione.
- Należy ściśle przestrzegać zasad obsługi urządzeń podanych w ich instrukcjach obsługi.

### Zasady BHP montażu rurociągów:

- Personel techniczny, członkowie brygad montażowych powinni być przeszkoleni w zakresie wykonywania wykopów oraz technologii montażu rurociągów.
- Przed rozpoczęciem montażu należy wyznaczyć i wygrodzić strefy niebezpieczne rozstawiając w widocznych miejscach tablice ostrzegawcze
- Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót.
- W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.
- Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych, a także głębinie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie.
- Niezależnie od ustawienia balustrad, w przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku, gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.



- Wykopy bez umocnień, o głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
- Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu
- Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.
- Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.
- W godzinach wieczornych należy stosować oświetlenie zapewniające pełną widoczność.

Uwaga:

W punkcie 6 przedstawiono wyciąg z Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać wszystkich zapisów podanych w powyższym rozporządzeniu, jak również przepisach określających zasady bhp oraz bezpieczeństwa pożarowego, a mających zastosowanie dla przedmiotowej inwestycji.

**Budynek Szkoły Podstawowej w Dobrej.**  
**Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji sanitarnych.**

L.p.	Opis podstawowych parametrów technicznych elementu	Ilość	Uwagi
Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z pomieszczenia toalety męskiej.			
W1-01	Wentylator dachowy, przyłącze kołowe średnicy 160 mm, zasilanie 230 V, pobór mocy 58.3 W, masa 3.3 kg	1	montaż na dachu budynku
W1-02	Podstawa dachowa wraz z przejściem dachowym, przyłącze kołowe średnicy 160 mm, z okablowanym wtykiem	1	nie instalować płyty dolnej
W1-03	Wywiewny zawór wentylacyjny, z regulacją wydatku powietrza, przyłącze kołowe średnicy 125 mm	1	montaż pod stropem pomieszczenia
W1-04	Wywiewny zawór wentylacyjny, z regulacją wydatku powietrza, przyłącze kołowe średnicy 100 mm	4	montaż pod stropem pomieszczenia
W1-05	Ramka montażowa do wywiewnego zaworu wentylacyjnego, wykonanie ze stali ocynkowanej	1	w komplecie z gumową uszczelką
W1-06	Ramka montażowa do wywiewnego zaworu wentylacyjnego, wykonanie ze stali ocynkowanej	4	w komplecie z gumową uszczelką
W1-07	Kolano wentylacyjne tłoczone z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm, kąt 90°	1	w komplecie z uszczelką
W1-08	Kolano wentylacyjne tłoczone z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, kąt 90°	3	w komplecie z uszczelką
W1-09	Trójnik wentylacyjny tłoczony z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160/125/160 mm	1	-
W1-10	Trójnik wentylacyjny tłoczony z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160/100/160 mm	2	-
W1-11	Trójnik wentylacyjny tłoczony z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100/100/100 mm	1	-
W1-12	Zwężka wentylacyjna niesymetryczna z blachy stalowej ocynkowanej, z bosymi końcami, przekrój kołowy, średnica 160/100 mm	1	-
W1-13	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm, długość 1600 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm

Budynek Szkoły Podstawowej w Dobrej.  
Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji sanitarnych.

L.p.	Opis podstawowych parametrów technicznych elementu	Ilość	Uwagi
W1-14	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm, długość 650 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-15	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm, długość 350 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-16	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm, długość 150 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-17	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 2500 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-18	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 1350 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-19	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 850 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-20	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 650 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W1-21	Łącznik wentylacyjny nasuwany z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 160 mm	8	-
W1-22	Łącznik wentylacyjny nasuwany z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm	1	-
W1-23	Łącznik wentylacyjny nasuwany z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm	12	-

Budynek Szkoły Podstawowej w Dobrej.  
Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji sanitarnych.

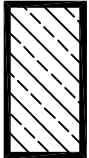
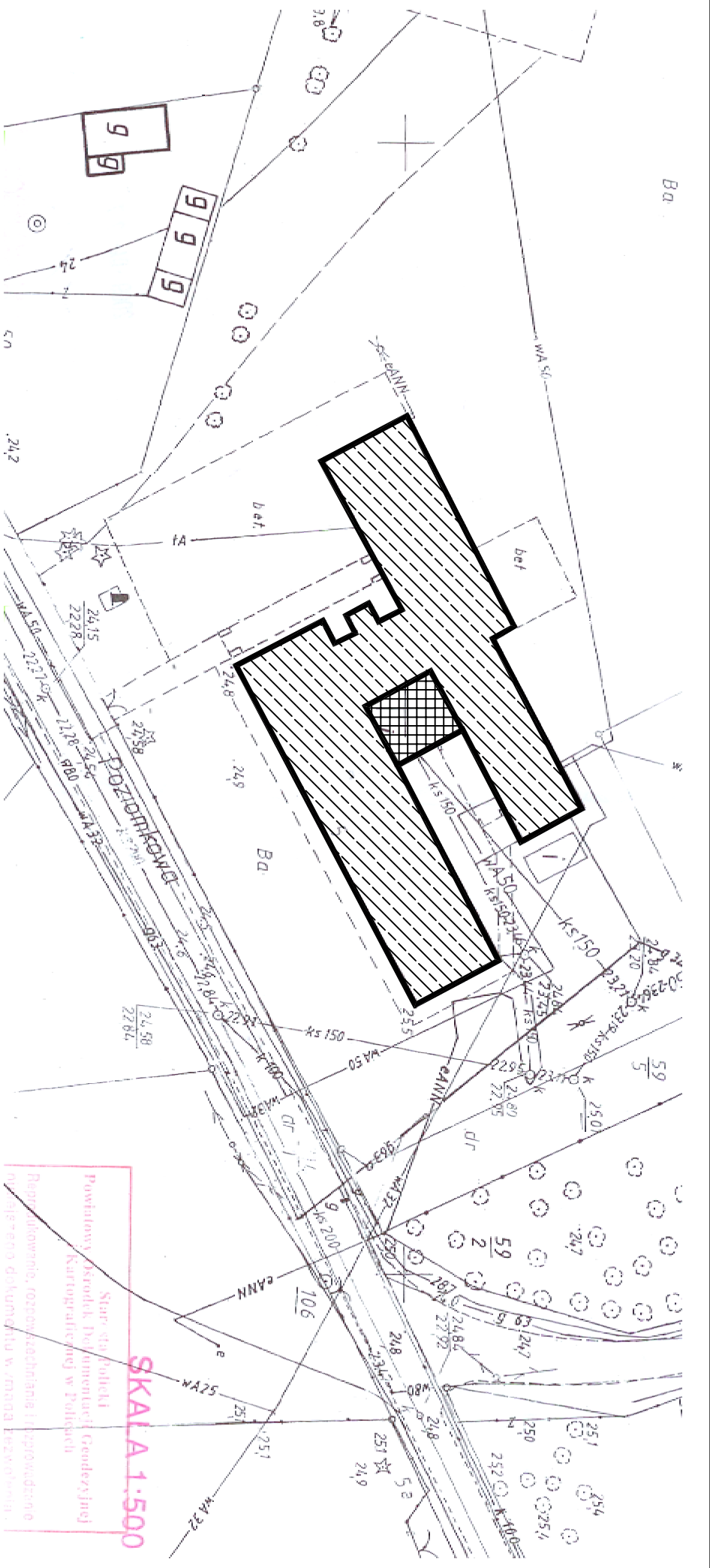
L.p.	Opis podstawowych parametrów technicznych elementu	Ilość	Uwagi
Instalacja wentylacji mechanicznej wywiewnej z pomieszczenia toalety damskiej.			
W2-01	Wentylator dachowy, przyłącze kołowe średnicy 125 mm, zasilanie 230 V, pobór mocy 53.9 W, masa 2.5 kg	1	montaż na dachu budynku
W2-02	Podstawa dachowa wraz z przejściem dachowym, przyłącze kołowe średnicy 125 mm, z okablowanym wtykiem	1	nie instalować płyty dolnej
W2-03	Wywiewny zawór wentylacyjny, z regulacją wydatku powietrza, przyłącze kołowe średnicy 100 mm	4	montaż pod stropem pomieszczenia
W2-04	Ramka montażowa do wywiewnego zaworu wentylacyjnego, wykonanie ze stali ocynkowanej	4	w komplecie z gumową uszczelką
W2-05	Trójnik wentylacyjny tłoczony z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125/100/125 mm	2	-
W2-06	Trójnik wentylacyjny tłoczony z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100/100/100 mm	1	-
W2-07	Zwężka wentylacyjna niesymetryczna z blachy stalowej ocynkowanej, z bosymi końcami, przekrój kołowy, średnica 125/100 mm	1	-
W2-08	Kolano wentylacyjne tłoczone z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm, kąt 90°	1	w komplecie z uszczelką
W2-09	Kolano wentylacyjne tłoczone z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, kąt 90°	3	w komplecie z uszczelką
W2-10	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm, długość 1100 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W2-11	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm, długość 800 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W2-12	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm, długość 350 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W2-13	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 1150 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm

Budynek Szkoły Podstawowej w Dobrej.  
Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji sanitarnych.

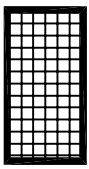
L.p.	Opis podstawowych parametrów technicznych elementu	Ilość	Uwagi
W2-14	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 200 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W2-15	Prostka wentylacyjna zwijana z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm, długość 100 mm	1	przewody w odcinkach 3000 mm
W2-16	Łącznik wentylacyjny nasuwany z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 125 mm	6	-
W2-17	Łącznik wentylacyjny nasuwany z blachy stalowej ocynkowanej, przekrój kołowy, średnica 100 mm	11	-

Budynek Szkoły Podstawowej w Dobrej.  
Zestawienie urządzeń i materiałów instalacji sanitarnych.

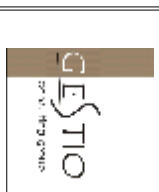
L.p.	Opis podstawowych parametrów technicznych elementu	Ilość	Uwagi
Instalacja centralnego ogrzewania.			
C-01	Grzejnik stalowy płytowy, bez elementów konwekcyjnych, trzy płyty grzewcze, wysokość 900 mm, szerokość 1400 mm, z dodatkowym zabezpieczeniem dla pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, przyłącza boczne G1/2", PN10, T<110 °C	2	w komplecie z zawieszaciami, korkiem i odpowietrznikiem
C-02	Termostatyczny zawór grzejnikowy z nastawą wstępną, przyłącza gwintowane G1/2", wersja prosta, do głowic z gwintem nakrętki M30×1.5, PN10, T<120 °C	2	nastawę wstępną wykonać po płukaniu instalacji
C-03	Głowica termostatyczna z czujnikiem cieczowym, zakres regulacji 7÷28 °C, zakres nastaw 1÷5, z pozycją zero, gwint nakrętki M30×1.5	2	montaż po wykonaniu regulacji hydraulicznej
C-04	Grzejnikowy zawór powrotny, przyłącza gwintowane G1/2", wersja prosta, z możliwością napełniania i opróżniania instalacji, PN10, T<120 °C	2	nie wykonywać nastawy wstępnej
C-05	Automatyczny odpowietrznik z zaworem stopowym, przyłącze gwintowane G3/8", PN10, T<110 °C	2	montaż bez zaworu stopowego
C-06	Pełnoprzelotowy kulowy zawór odcinający, przyłącza gwintowane G3/8", PN20, T<100 °C	2	-



BUDYNEK  
OBIĘTY OPRACOWANIEM



CZEŚĆ BUDYNKU  
OBIĘTA PRZEBUDOWĄ



**GESTIO CONSULTING GROUP**  
mgr inż. Renata Joanna Hatas  
ul. Nieduża 20/10  
71-531 Szczecin

FUNKCJA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Opracował: <b>A. JAWOROWSKI</b>	.....	.....
Projektował: <b>mgr inż. K. Gojżewski</b>	<b>62/Sz/2001</b>	

Investor: **Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra**

Temat: **Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet**

Adres: **Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra**

Branża: **SANITARNA**

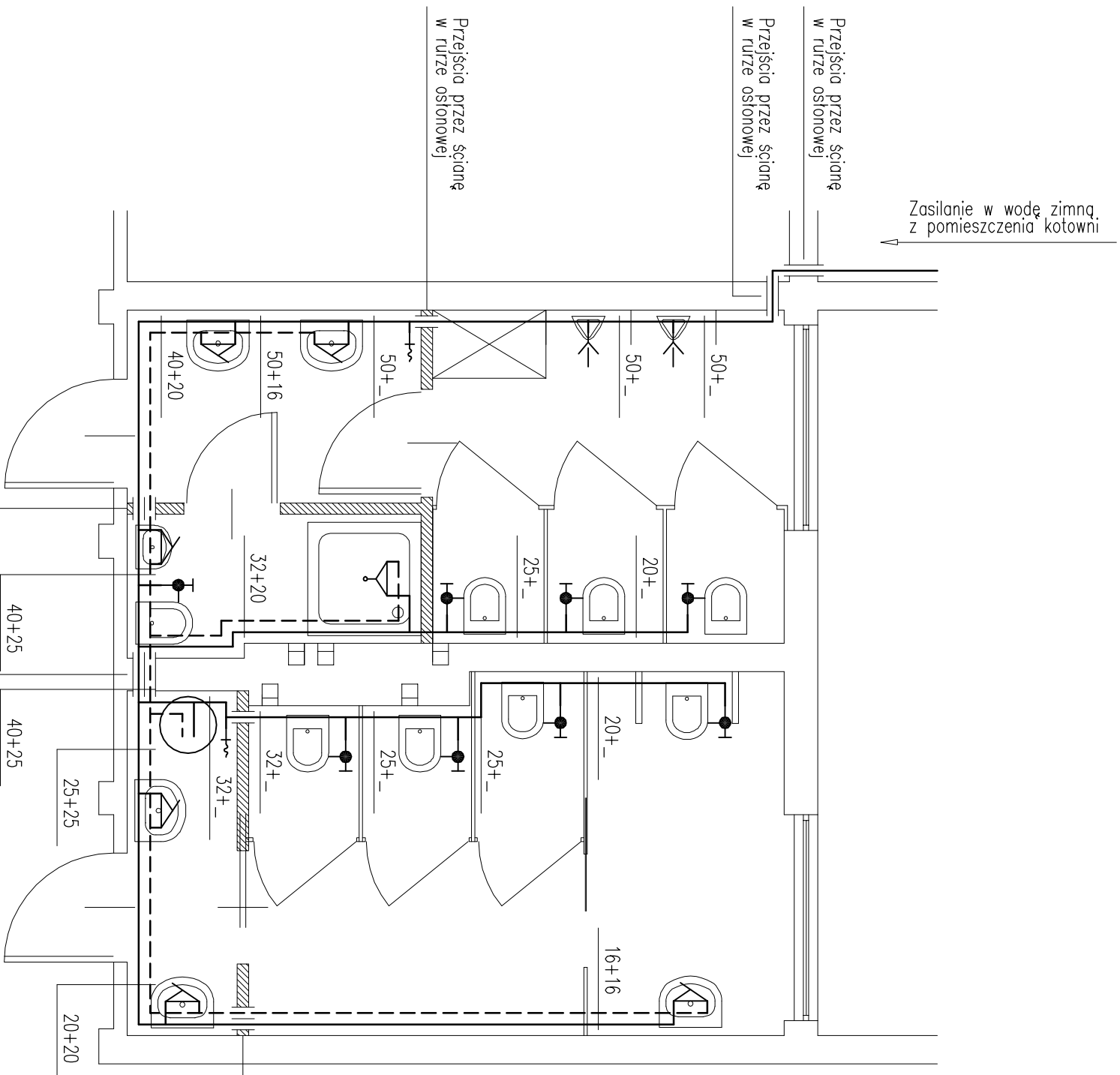
Tytuł rysunku: **PLAN SYTUACYJNY TERENU**

Skala:	Data:	Rys. nr:
<b>1:500</b>	<b>04.2009 r.</b>	<b>0</b>

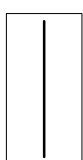
Starosta Powiatu  
Powiatowy Dyrektor  
Kartograficzny w Poznaniu

Reprezentowanie, rozpozyczenie i sporządzenie  
mapy jest zgodne z dokumentem w znanym kierunku.

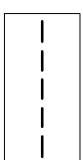
**SKALA 1:500**



Zasilanie w wodę zimną,  
z pomieszczenia kotłowni



– przewody wody zimnej z rur trójwarstwowych



– przewody wody ciepłej z rur trójwarstwowych



– oznaczenia średnic zewnętrznych przewodów (woda zimna + woda ciepła)

Przejścia przez ścianę  
w rurach osłonowych

Przejścia przez ścianę  
w rurach osłonowych



**GESTIO CONSULTING GROUP**  
mgr inż. Renata Joanna Hałas  
ul. Niedźzica 20/10  
71-531 Szczecin

FUNKCJA

Adres:

Opracował:

Publiczna Szkoła Podstawowa  
ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra

Projektował:

Temat:  
Projekt budowlany na wykonanie remontu  
dwóch toalet

mgr inż. K. Gojzewski

62/Sz/2001

Skala:

1:50

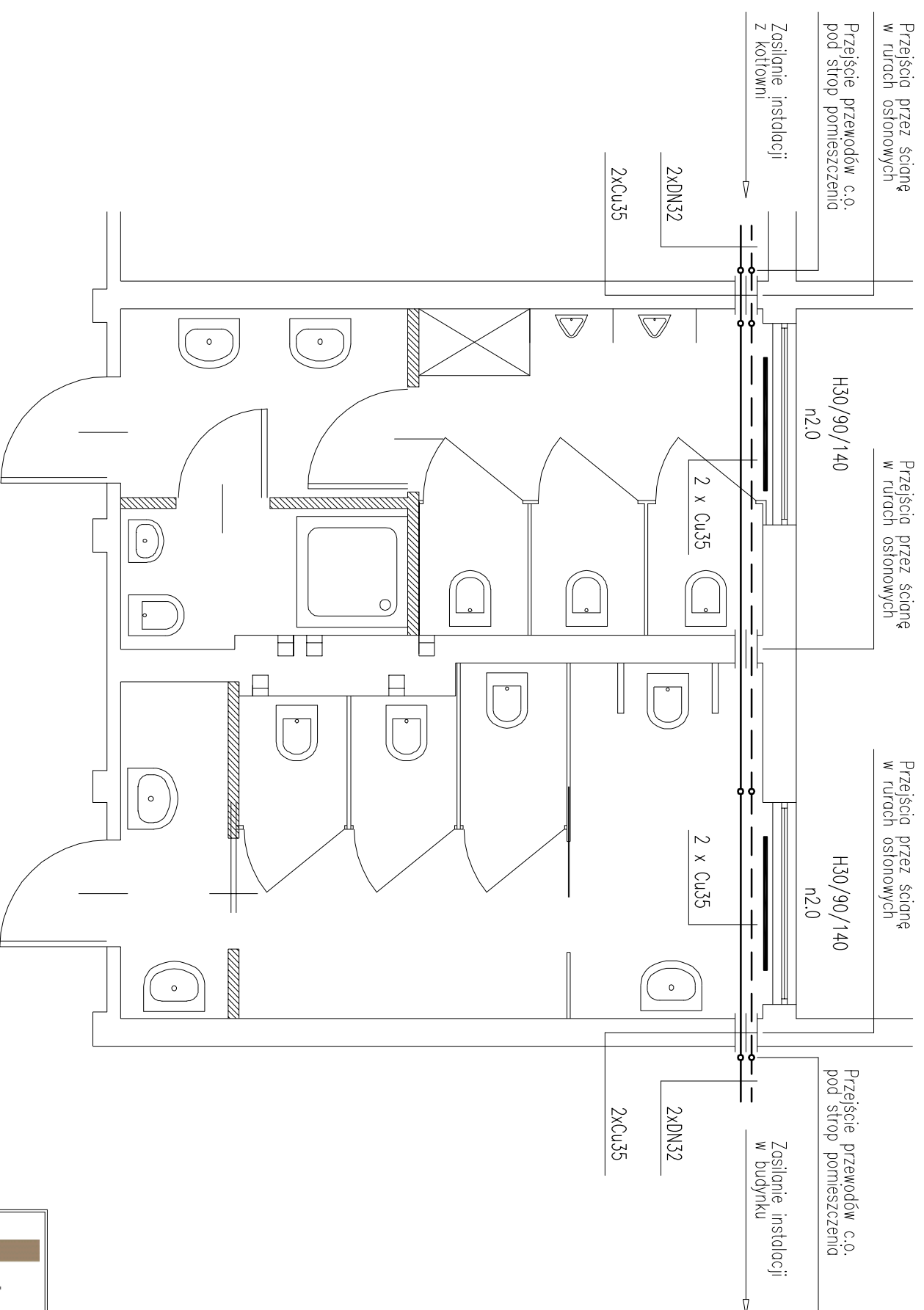
Data:


04.2009 r.

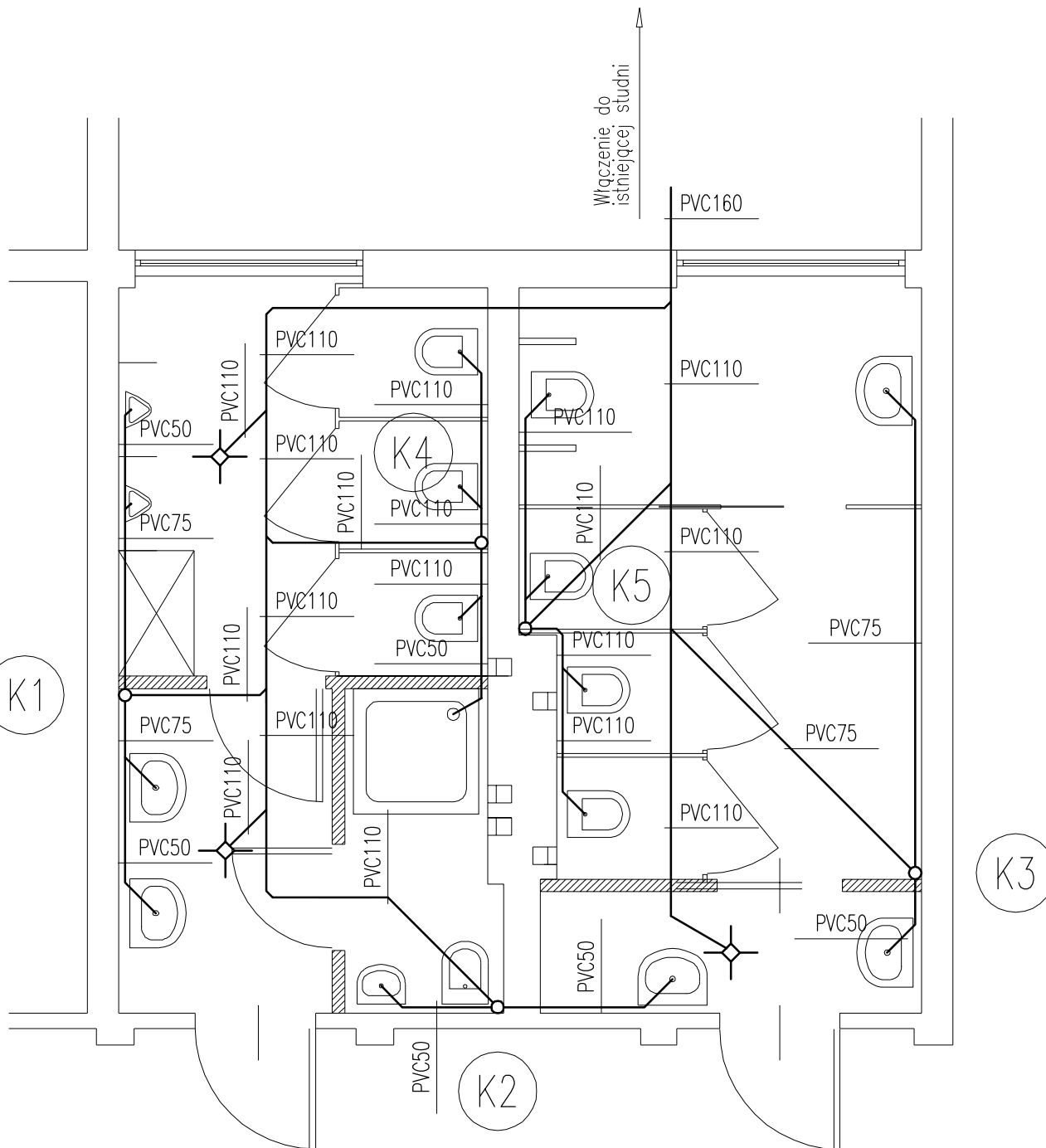
Rys. nr:

1

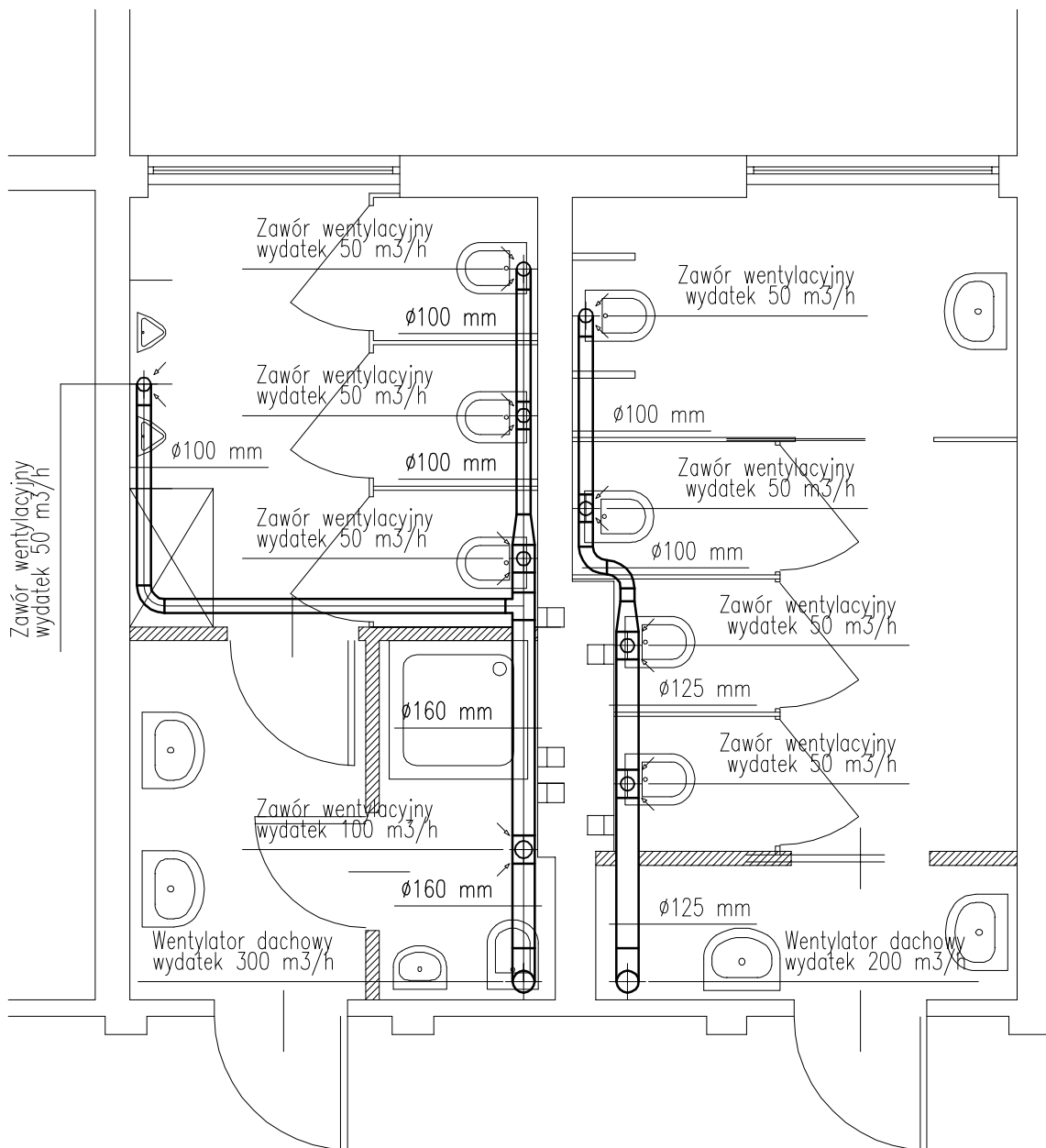




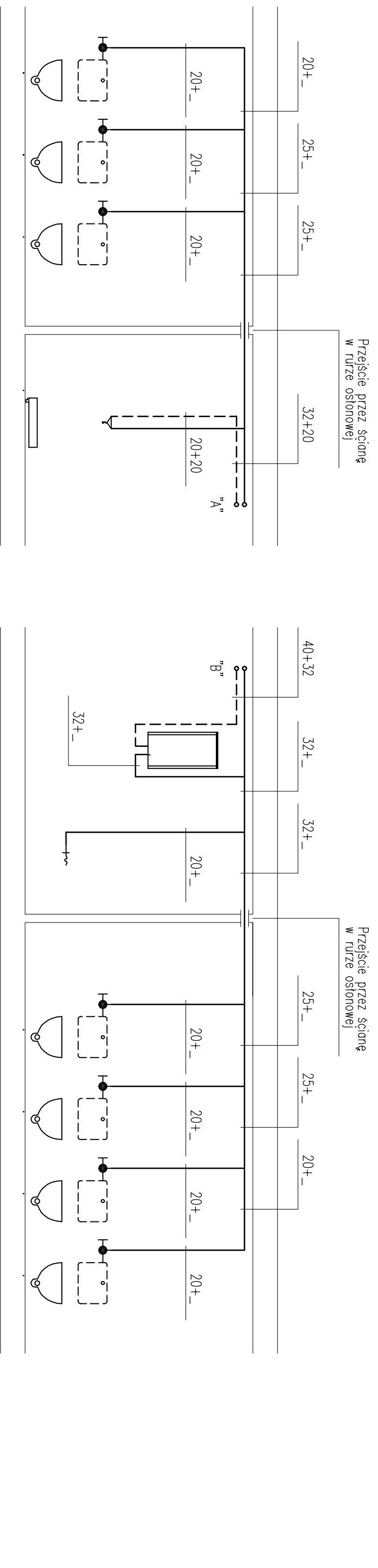
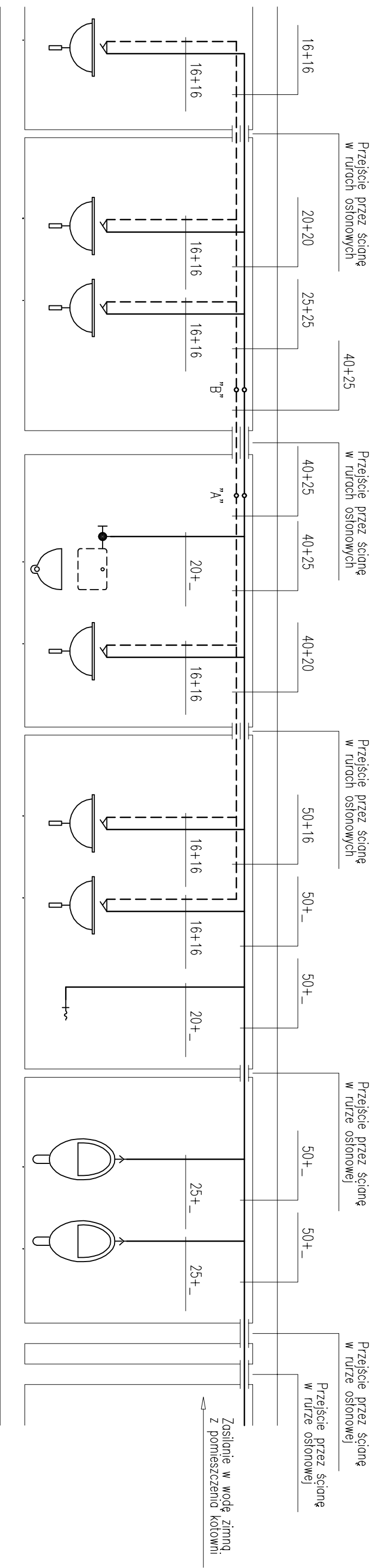
 <p><b>GESTIO CONSULTING GROUP</b> mgr inż. Renata Joanna Hałas ul. Niedźwża 20/10 71-531 Szczecin</p>		<p><b>Investor:</b> Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</p>	
<p><b>FUNKCJA</b></p>		<p><b>Temat:</b> Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet</p>	
<p><b>Uprawnienia</b></p>		<p><b>Adres:</b> Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</p>	
<p><b>Podpis</b></p>		<p><b>Branża:</b> SANITARNA</p>	
<p><b>Opracował:</b> A. Jaworowski</p>		<p><b>Tytuł rysunku:</b> RZUT INSTALACJI OGRZEWOCZEJ</p>	
<p><b>Projektował:</b> mgr inż. K. Gojźewski</p>		<p><b>Skala:</b> 1:50</p>	
<p><b>62/Sz/2001</b></p>		<p><b>Data:</b> 04.2009 r.</p>	
		<p><b>Rys. nr:</b> 2</p>	

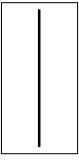
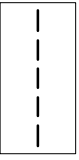




 <b>GESTIO CONSULTING GROUP</b> mgr inż. Renata Joanna Hałas ul. Nieduża 20/10 71-531 Szczecin			Inwestor: <b>Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</b>		
			Temat: <b>Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet</b>		
Funkcja: <b>UPRAWNIENIA</b>			Adres: <b>Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</b>		
Opracował: <b>A. Jaworowski</b>			Branża: <b>SANITARNA</b>		
Projektował: <b>mgr inż. K. Gojzewski</b>			Tytuł rysunku: <b>RZUT INSTALACJI KANALIZACYJNEJ</b>		
Podpis: <b>62/Sz/2001</b>			Skala: <b>1:50</b>		
			Data: <b>04.2009 r.</b>		
			Rys. nr: <b>3</b>		

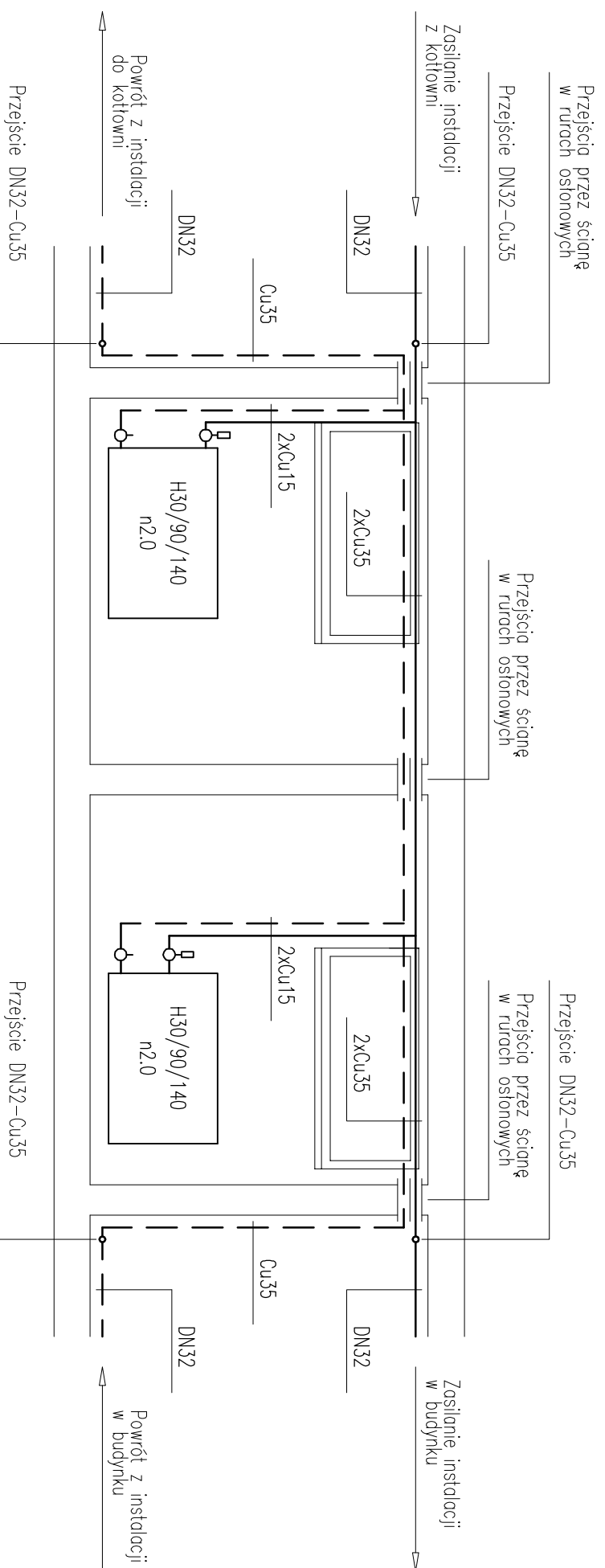


 <p><b>GESTIO CONSULTING GROUP</b> mgr inż. Renata Joanna Hałas ul. Nieduża 20/10 71-531 Szczecin</p>			<b>Inwestor:</b> Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra		
			<b>Temat:</b> Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet		
<b>FUNKCJA</b> Opracował: <b>A. Jaworowski</b>			<b>Adres:</b> Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra		
<b>UPRAWNIENIA</b> -----			<b>Branża:</b> SANITARNA		
<b>PODPIS</b> Projektował: <b>mgr inż. K. Gojzewski</b>			<b>Tytuł rysunku:</b> RZUT INSTALACJI WENTYLACYJNEJ		
			<b>Skala:</b> 1:50		
			<b>Data:</b> 04.2009 r.		<b>Rys. nr:</b> <b>4</b>



-  – przewody wody zimnej z rur trójwarstwowych
-  – przewody wody ciepłej z rur trójwarstwowych
-  – oznaczenia średnic zewnętrznych przewodów (woda zimna + woda ciepła)

 <b>GESTIO CONSULTING GROUP</b> mgr inż. Renata Joanna Hałas ul. Nielduża 20/10 71-531 Szczecin		Inwestor: <b>Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</b>	
Funkcja: <b>OPRACOWAŁ</b>		Temat: <b>Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet</b>	
Opracował: <b>A. Jaworowski</b>		Adres: <b>Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra</b>	
Projektował: <b>mgr inż. K. Gojżewski</b>		Branża: <b>SANITARNA</b>	
Tytuł rysunku: <b>ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOOGIAGOWEJ</b>		Tytuł rysunku: <b>ROZWINIĘCIE INSTALACJI WOOGIAGOWEJ</b>	
Skala: <b>1:50</b>		Data: <b>04.2009 r.</b>	
Rys. nr: <b>5</b>		Rys. nr: <b>5</b>	



**GESTIO CONSULTING GROUP**  
mgr inż. Renata Joanna Hatas  
ul. Nieduża 20/10  
71-531 Szczecin

Investor: **Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra**  
Temat: **Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet**

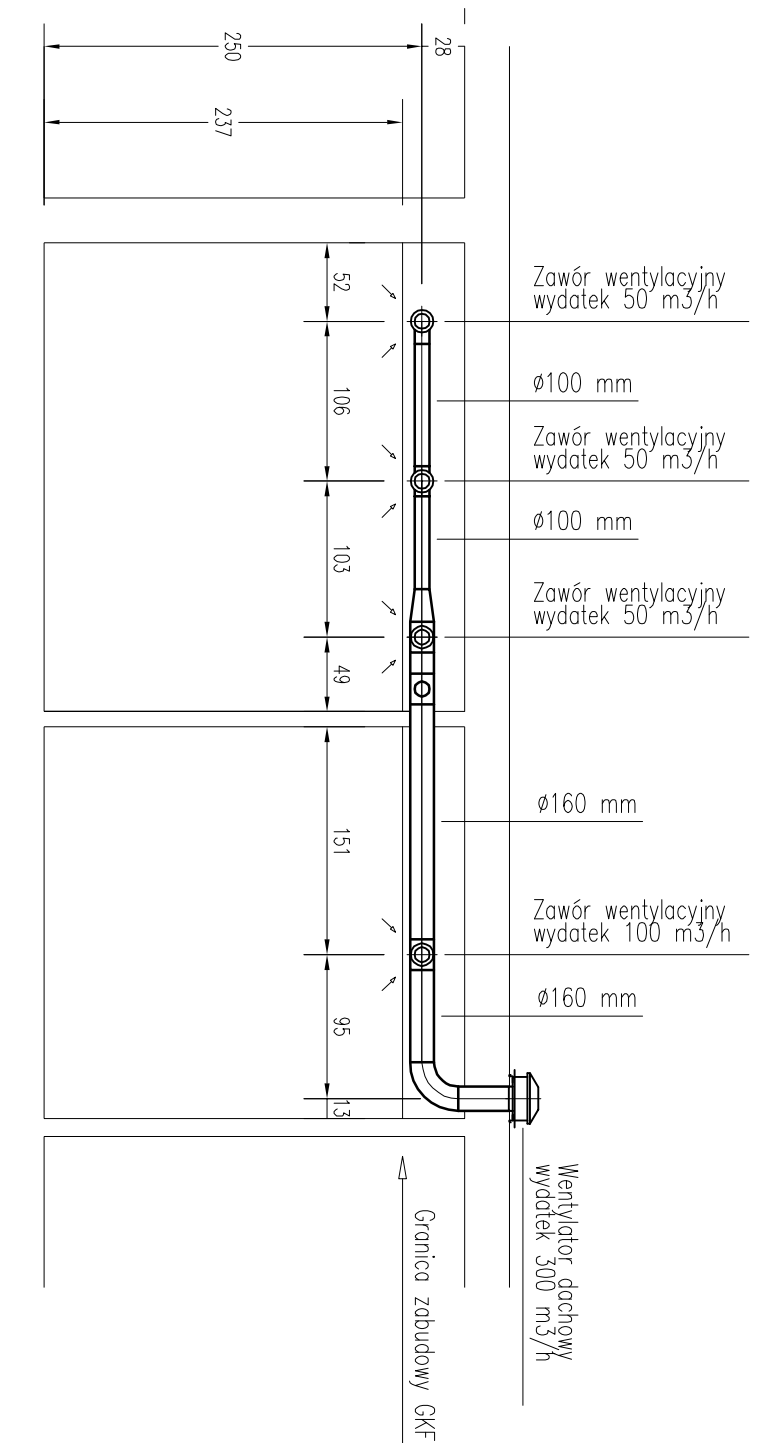
Adres: **Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra**


Branża: **SANITARNA**

Tytuł rysunku: **ROZWINIĘCIE INSTALACJI OGRZEWczej**

FUNKCJA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Opracował: <b>A. Jaworowski</b>	.....	
Projektował: <b>mgr inż. K. Gojżewski</b>	<b>62/Sz/2001</b>	

Skala: **1:50**      Data: **04.2009 r.**      Rys. nr: **6**



	<b>GESTIO CONSULTING GROUP</b> mgr inż. Renata Joanna Halaś ul. Nieduża 20/10 71-531 Szczecin	
	FUNKCJA	UPRAWNIENIA

Opracował:	A. JAWOROWSKI	PODPIS
Projektował:	mgr inż. K. Gojżewski	62/Sz/2001

FUNKCJA	UPRAWNIENIA	PODPIS
Opracował:	A. JAWOROWSKI	.....
Projektował:	mgr inż. K. Gojżewski	62/Sz/2001

Investor:	Publiczna Szkoła Podstawowa im. K. I. Gałczyńskiego w Dobrej ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra
Temat:	Projekt budowlany na wykonanie remontu dwóch toalet
Adres:	Publiczna Szkoła Podstawowa ul. Poziomkowa 5, 72-003 Dobra
Branża:	SANITARNA
Tytuł rysunku:	PRZEKRÓJ INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

Skala:	1:50	Data:	04.2009 r.	Rys. nr:	7
--------	------	-------	------------	----------	---