

**Projekt budowlany**  
**instalacji wody zimnej, ciepłej**  
**p. poż. oraz kanalizacji sanitarnej**

**Zawartość opracowania**

**Opis techniczny**

1. Podstawa opracowania
2. Zakres opracowania
3. Instalacja wody zimnej i ciepłej
4. Instalacja kanalizacji sanitarnej
5. Uwagi końcowe

**Część rysunkowa**

- Rys. 1. Rzut przyziemia – skala 1:100  
Rys. 2. Rzut parteru – skala 1:100  
Rys. 3. Rozwinięcie instalacji wod-kan  
Rys. 4. Profil kanalizacji sanitarnej – skala 1:100/1:100

## **Opis techniczny**

*do projektu budowlanego instalacji wody zimnej, ciepłej p. poż. oraz kanalizacji sanitarnej w rozbudowywanej i przebudowywanej Szkole Podstawowej nr 2 im. Adama Mickiewicza w Grajewie ul. Mickiewicza 1, dz. geod. 864/1.*

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie i umowa z inwestorem
- Projekt architektoniczno-budowlany
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych COBRTI INSTAL, Zeszyt 7, 2003 r
- Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych COBRTI INSTAL, Zeszyt 12, 2006 r
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75 z dnia 15.06.2002 r wraz z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. nr 6, poz. 69 z dnia 31.12. 2002 r. z późniejszymi zmianami).
- Katalogi techniczne urządzeń.

### **2. Zakres opracowania**

Opracowanie obejmuje projekt instalacji wody zimnej, ciepłej, p. poż. oraz kanalizacji sanitarnej w rozbudowywanej i przebudowywanej Szkole Podstawowej nr 2 im. Adama Mickiewicza w Grajewie ul. Mickiewicza 1, dz. geod. 864/1.

### **3. Instalacja wody zimnej i ciepłej**

#### **3.1. Ogólna charakterystyka**

Źródłem zimnej i ciepłej wody dla projektowanej instalacji są istniejące leżaki zimnej i ciepłej wody biegnące pod stropem przyziemia.

#### **3.2. Rurociągi**

Instalację wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur stalowych ocynkowanych wg PN-74/H-74200 łączonych przy pomocy złączek gwintowanych.

Prowadzenie rurociągów:

- leżaki – pod stropem przyziemia
- pion oraz rozprowadzenie do poszczególnych odbiorników – w bruździe ściennej

Rurociągi należy montować do elementów konstrukcyjnych budynku za pomocą uchwytów.

Przejścia przez przegrody budowlane należy prowadzić w tulejach osłonowych. Przestrzeń między rurą przewodową a rurą osłonową należy wypełnić pastą p. poż. np. typu CP 601S firmy Hilti.

#### **3.3. Punkty czerpalne**

Zakres projektowanej instalacji wodociągowej obejmuje doprowadzenie wody do następujących przyborów:

- umywalka – 3 szt.
- płuczka ciśnieniowa – 2 szt.

- natrysk – 1 szt.
- zawór czerpalny ze złączką do węża – 1 szt.

Zaprojektowano ścienną baterię dla natrysku oraz baterie stojące dla umywalek. Na zasilaniu płuczki ciśnieniowej należy zamontować zawory odcinające ścienne (PN10). Baterie stojące oraz płuczki ciśnieniowe należy połączyć przy pomocy wężyków stalowych.

### **3.4. Instalacja p. poż.**

Instalację przeciwpożarową stanowią będą dwa hydranty wewnętrzne DN25 z węzłem półsztywnym o długości 20m umieszczone w szafkach. Hydranty należy zamontować w taki sposób, aby zawór hydrantowy znajdował się 1,35 m nad posadzką.

Miejsce zamontowania hydrantów zgodnie z częścią graficzną.

### **3.5. Armatura odcinająca**

Odcięcie projektowanej łazienki odbywać się będzie za pomocą kulowych zaworów odcinających, gwintowanych (PN10).

### **3.6. Zabezpieczenie przed oparzeniami**

Zabezpieczenie przed oparzeniami realizowane będzie przy pomocy termostatycznego zaworu mieszającego VTA 362 DN15 (przyłącza 3/4") firmy ESBE. Zakres nastaw temperatury 32÷49°C. Nastawa temperatury na zaworze 35°C. Zawór mieszający należy zamontować zgodnie z częścią graficzną, montując na wejściu zimnej i ciepłej wody zawory zwrotne (PN10).

### **3.7. Izolacja cieplna**

Leżaki zimnej i ciepłej wody biegnące pod stropem należy zaizolować otuliną z pianki poliuretanowej Steinonorm o grubości 20 mm.

Pion oraz przewody rozprowadzające do poszczególnych punktów czerpalnych należy zaizolować izolacją Thermacompact S o grubości:

- zimna woda – 6 mm
- ciepła woda – 9 mm

## **4. Instalacja kanalizacji sanitarnej**

### **4.1. Ogólna charakterystyka**

Zadaniem projektowanej kanalizacji będzie odprowadzenie ścieków z projektowanej łazienki oraz projektowanej umywalki zlokalizowanej w sali zespołu przedszkolnego.

Odbiornikiem ścieków będzie istniejąca kanalizacja sanitarna znajdująca się na terenie Inwestora.

### **4.2. Przybory sanitarne**

Projektowana kanalizacja sanitarna obejmuje odprowadzenie ścieków z następujących przyborów:

- umywalka – 3 szt.
- płuczka ciśnieniowa – 2 szt.
- natrysk – 1 szt.
- wpust podłogowy DN50 – 1 szt.

### **4.3. Rurociągi**

Kanalizację sanitarną projektuje się z rur PVC łączonych na uszczelki gumowe. Trasy średnice oraz umiejscowienie pionów przedstawiono w części graficznej. Spadki leżaków zgodnie z załączonym rysunkiem. Podłączenia przyborów sanitarnych do pionów należy wykonać ze spadkiem min. 2%.

Piony kanalizacyjne należy wyposażyć w czyszczaki zamykane hermetycznie. Miejsca zamontowania rewizji przedstawiono w części graficznej.

Kanalizację należy odpowietrzyć, wyprowadzając wywiewkę kanalizacyjną nad dach. Miejsce wyprowadzenia przedstawiono w części graficznej. Na pionie nr „S4” należy zamontować zawór napowietrzający DN50.

Przewody kanalizacyjne należy mocować do elementów budynku za pomocą uchwyty.

Przy przejściu kanałów sanitarnych przez ścianę z istniejącej do projektowanej części należy w miejscach przejścia zamontować opaski ognioochronne np. firmy Wavin.

#### **4.4. Przykanalik kanalizacji sanitarnej**

Przykanalik kanalizacji sanitarnej należy wykonać z rur PVC 160 klasy N łączonych na uszczelki gumowe.

Spadek oraz głębokość ułożenia zgodnie z częścią graficzną opracowania.

Ze względu na brak możliwości ułożenia przykanalika na odpowiedniej głębokości, należy go obsypać warstwą keramzytu o grubości 30 cm.

Włączenie przykanalika do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej z kręgów betonowych.

### **5. Uwagi końcowe**

Całość robót oraz badania odbiorcze wykonać zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” CO-BRTI INSTAL, Zeszyt 7, 2003 r
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych” CO-BRTI INSTAL, Zeszyt 12, 2006 r
- niniejszym opracowaniem
- Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót

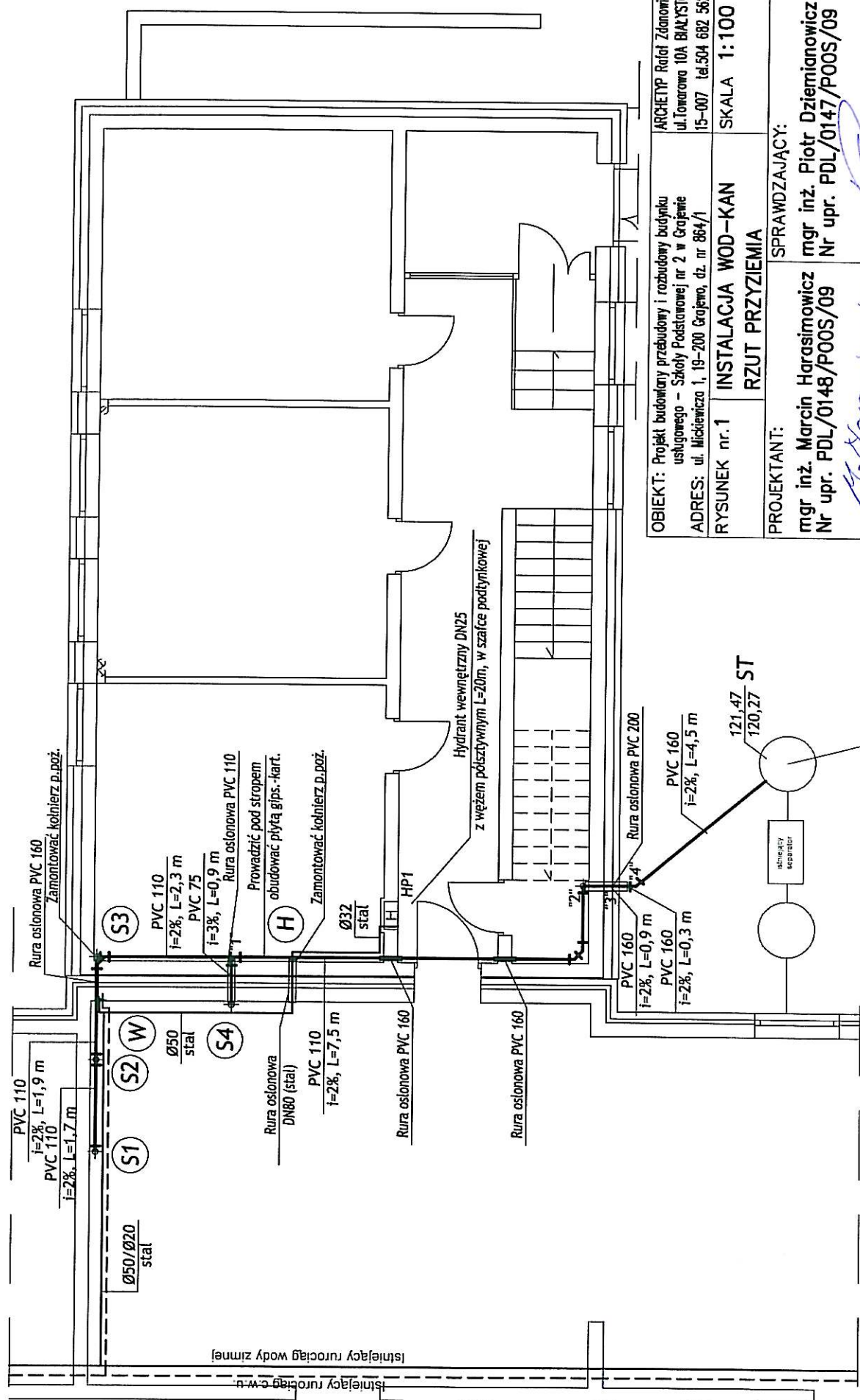
Materiały użyte do montażu instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej powinny posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa lub deklarację zgodności.

Dopuszcza się możliwość zastosowania materiałów równoważnych zgodnych z parametrami technicznymi zaprojektowanych urządzeń zamieszczonych w kartach katalogowych w/w. urządzeń. Wszystkie zmiany proponowane przez wykonawcę winny być uzgodnione z Inspektorem nadzoru. W przypadku uznanych przez Inspektora za konieczne zmiany powinny być potwierdzone przez autora projektu.

Opracował:

mgr inż. Marcin Harasimowicz

*Marcin Harasimowicz*  
mgr inż. Marcin Harasimowicz  
Uprawnienia budowlane  
nr ewid. PDL/0148/POOS/09  
do projektowania bez ogr. w spec.  
instalacyjnej w zakresie sieci, inst.  
i urządzeń cieplnych, went., gazowych  
wodociągowych i kanalizacyjnych



<b>OBIEKT:</b> Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku usługowego – Szkoły Podstawowej nr 2 w Grajewie <b>ADRES:</b> ul. Mickiewicza 1, 19-200 Grajewo, dz. nr 864/1		<b>ARCHITYP</b> Rafał Zdonowicz ul. Towarowa 10A BIAŁYSTOK 15-007 tel.504 682 562	
<b>RYSUNEK nr.1</b>	<b>INSTALACJA WOD-KAN</b>	<b>SKALA</b> 1:100	
<b>PROJEKTANT:</b>		<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	
mgr inż. Marcin Harasimowicz Nr upr. PDL/0148/P00S/09		mgr inż. Piotr Dziemianowicz Nr upr. PDL/0147/P00S/09	
DATA: 01.02.2010 r.		BRANŻA: SANITARNA	





# Rozwinięcie instalacji wody zimnej, ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej

(S1)

(S2)

(S3)

(S3')

(S4)

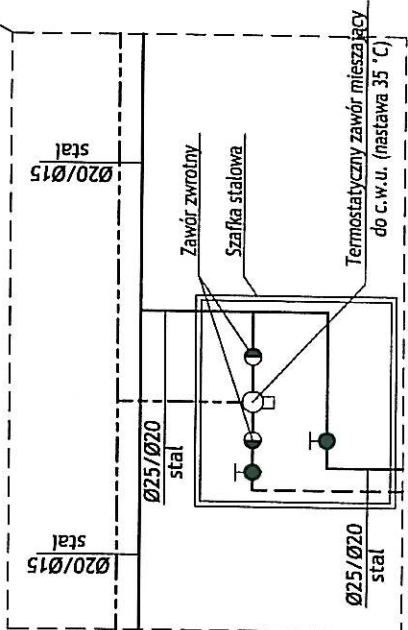
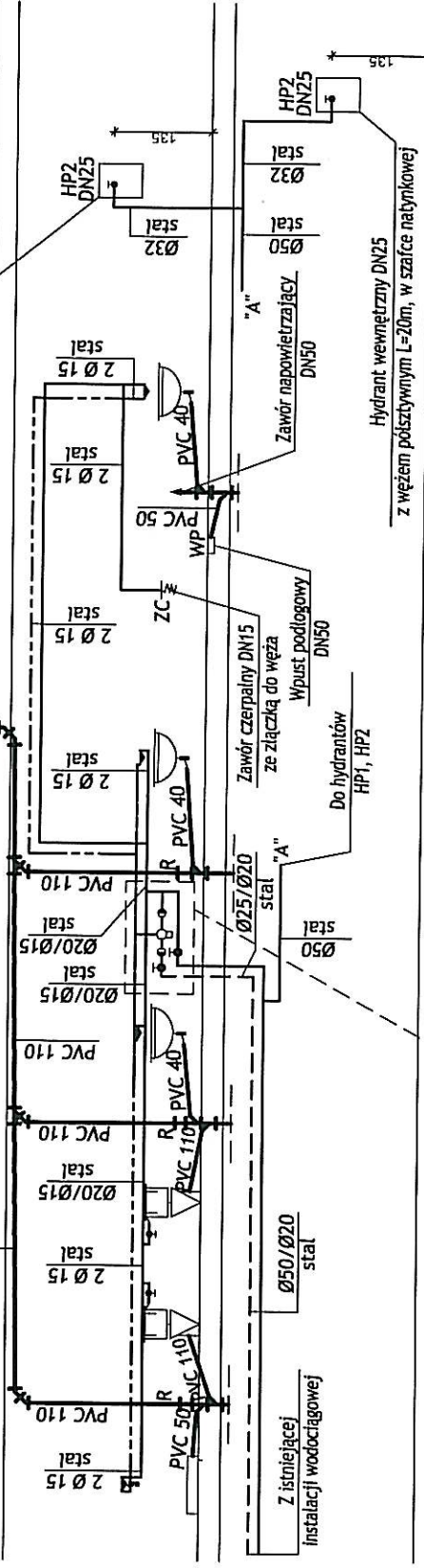
Rura wywiewna

Prowadzić pod stropem  
obudować płytą gips.-kart.

(W)

(H)

Hydrant wewnętrzny DN25  
z węzłem półsłupowym L=20m, w szafce podtynkowej



OBIEKT: Projekt budowlany przebudowy i rozbudowy budynku usługowego - Szkoły Podstawowej nr 2 w Grajewie		ARCHETYP Rafał Zdanowicz ul. Torowa 10A BIAŁYSTOK
ADRES: ul. Mickiewicza 1, 19-200 Grajewo, dz. nr 864/1		15-007 tel. 504 682 562
RYSUNEK nr. 3	ROZWINIĘCIE	SKALA ---
PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Harasimowicz Nr upr. PDL/0148/P00S/09		SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Piotr Dziemianowicz Nr upr. PDL/0147/P00S/09
DATA: 01.02.2010 r.		BRANŻA: SANITARNA