

**SWP**

**SPÓŁKA Z O.O.**

41-250 Czeladź ul. Francuska 4, tel. 0-32/358-80-00, fax 0-32/358-80-04, e-mail: biuro@swp.net.pl

**Tytuł projektu:**

***Sala gimnastyczna wielofunkcyjna  
z zapleczem gospodarczym i socjalnym  
wraz z niezbędną infrastrukturą***

**Lokalizacja:**

**95-100 Zgierz  
ul. Leopolda Staffa 26**

**Inwestor:**

**Urząd Miasta Gminy Zgierz  
95-100 Zgierz, plac Jana Pawła II 16**

**Branża:**

***Instalacyjna – Woda i Kanalizacja sanitarna***

**Faza projektu:**

***Projekt budowlany***

**Klauzula:**

*Projekt został sporządzony zgodnie z art. 20 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku  
Prawo Budowlane (Dz. U. nr 207 z 2003r. poz. 2016 z późniejszymi zmianami)  
oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.*

**Projektowała:**

**mgr inż. Joanna Wąchocka**

**379/01**

**Projektował:**

**mgr inż. Piotr Popenda**

**134/03**

**Opracowała:**

**mgr inż. Aleksandra Szczepaniak**

*Czeladź, Wrzesień 2010 r.*

## **Zawartość opracowania**

### **I Część ogólna**

- 1 Przedmiot opracowania
- 2 Zakres opracowania
- 3 Podstawa opracowania

### **II Opis techniczny projektowanych instalacji sanitarnych**

- 1 Instalacje wodne
- 2 Instalacja kanalizacji sanitarnej
- 3 Uwagi

### **III Załączniki**

- 1 Decyzje nadania uprawnień i przynależności do izby
- 2 Warunki przyłączenia do sieci

### **IV Część rysunkowa**

Rys.1S	Instalacja wodna i kanalizacyjna - Podłączenie do sieci	skala 1:500
Rys.2S	Instalacja wodna - Istniejące kanały	skala 1:200
Rys.3S	Instalacja wodna - Wewnętrzna projektowana	skala 1:100
Rys.4S	Instalacja kanalizacyjna - Wewnętrzna projektowana	skala 1:100

# **I Część ogólna**

## **1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji wodnej i kanalizacji sanitarnej wielofunkcyjnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem socjalnym przy Szkole Podstawowej nr 12 zlokalizowanej w Zgierzu przy ulicy Leopolda Staffa 26.

## **2 Zakres opracowania**

Zakres opracowania obejmuje instalację wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i instalacji cyrkulacyjnej wraz z instalacją zasilania hydrantów oraz instalację kanalizacji sanitarnej.

W skład opracowania wchodzi opis techniczny projektowanych układów i rysunki przedstawiające sposób prowadzenia instalacji wody zimnej oraz ułożenia podejść i rurociągów głównych instalacji kanalizacyjnej w obrębie budynku oraz w zakresie przyłączenia do istniejących sieci zewnętrznych.

Układ przygotowania ciepłej wody użytkowej wraz z instalacją solarną stanowi oddzielne opracowanie.

## **3 Podstawa opracowania**

Podstawę niniejszego opracowania stanowią:

- Zlecenie inwestora,
- Projekt architektoniczno- budowlany obiektu,
- Aktualne normy, rozporządzenia, katalogi oraz wytyczne projektowe.

## **II Opis techniczny projektowanych instalacji sanitarnych**

### **1 Instalacje wodne**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi projektowany obiekt wielofunkcyjnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem socjalnym zasilany będzie z istniejącej na terenie działki objętej decyzją sieci wodociągowej.

Przewidziano wykorzystać istniejące przewody wody zimnej, ciepłej i cyrkulacyjnej poprowadzone w piwnicy istniejącego budynku szkoły.

Trasę rurociągów i miejsce włączenia nowoprojektowanej wewnętrznej instalacji wodnej przedstawiono w graficznej części opracowania.

Dla zaplecza szkolnego i części ogólnodostępnej budynku zaprojektowano wewnętrzną instalację zasilania poszczególnych przyborów przez zimną i ciepłą wodę zgodnie z wymaganymi normatywnymi wypływami:

Rodzaj punktu czerpalnego	Normatywny wypływ wody		Ilość
	zimnej	ciepłej	
	l/s	l/s	szt.
bateria czerpalna unywalkowa	0,07	0,07	38
bateria czerpalna natryskowa	0,15	0,15	15
pluczka zbiornikowa (wc)	0,13	0,00	18
zawór spłukujący do pisuarów	0,10	0,00	1
zawór czerpalny	0,30	0,00	10
zasilanie gwc	0,30	0,00	1

Stąd obliczeniowy przepływ wody zimnej to  $5,9\text{m}^3/\text{h}$  a wody ciepłej  $4,5\text{m}^3/\text{h}$ .

W budynku zaprojektowano piony wodne, które będą doprowadzały wodę ciepłą i zimną do przyborów znajdujących się na poszczególnych kondygnacjach części A i C budynku.

Ze względu na duże odległości od podgrzewaczy do punktów czerpalnych zaprojektowano cyrkulację wody ciepłej.

Przewody projektuje się zaizolować i rozprowadzić pionami wodnymi i w przestrzeni technicznej pod stropami podwieszanymi. Podejścia do przyborów planuje się wykonać w bruzdach ściennych.

Rozprowadzenie przewodów wody zimnej, ciepłej i cyrkulacji przedstawiono w graficznej części opracowania.

Zaopatrzenie obiektu w wodę do celów gaśniczych realizowane będzie przez dwa hydranty zewnętrzne o łącznej wydajności 20l/s

Zasilanie hydrantów w wodę zapewnione zostanie z odrębnego przewodu stalowego.

Do wewnętrznego gaszenia pożaru przewidziano dwa hydranty z węzami półsztywnymi o wydajności 1l/s każdy.

Lokalizację szafek hydrantowych i trasę przewodów zasilających przedstawiono na załączonych rysunkach.

## **2 Instalacja kanalizacji sanitarnej**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi z projektowanego obiektu wielofunkcyjnej sali gimnastycznej wraz z zapleczem socjalnym odprowadzenie ścieków bytowych realizowane będzie do istniejącej na terenie działki objętej decyzją sieci kanalizacji sanitarnej.

Przewidziano wpięcie do istniejącej studni kanalizacyjnej.

Trasę rurociągów i miejsce włączenia nowoprojektowanej wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej przedstawiono w graficznej części opracowania.

Dla zaplecza szkolnego i części ogólnodostępnej budynku zaprojektowano wewnętrzną instalację odprowadzenia ścieków zgodnie z wartościami równoważników odpływu:

Przybór sanitarny	Aws	Ilość
	l/s	szt.
umywalka	0,50	38
natrysk	1,00	15
miska ustępowa	2,50	18
pisuar	0,50	1
wspst podłogowy	1,00	17
z gwc	1,00	1

Stąd obliczeniowy przepływ dla instalacji kanalizacyjnej wynosi  $17,8\text{m}^3/\text{h}$ .

Instalację kanalizacyjną części A i C budynku zaprojektowano tak, aby zapewniała stałe odprowadzanie ścieków bytowo-gospodarczych.

Kierując się zasadą najkrótszej drogi ścieków i zasadą przejrzystości układu, zostały wyznaczone trasy przewodów odpływowych w obrębie budynku oraz układ podejść do przyborów sanitarnych.

Zaprojektowano piony kanalizacyjne, z których ścieki przy pomocy przewodów odpływowych odprowadzane są do kanalizacji zewnętrznej sanitarnej.

Piony kanalizacyjne przewidziano prowadzić w szachtach instalacyjnych i wyprowadzić ponad dach budynku w celu odpowietrzenia układu.

Podejścia kanalizacyjne należy prowadzić w bruzdach podtynkowych i przestrzeni nadstropowych.

W celu zapewnienia wymaganej prędkości przepływu ścieków w przewodach odpływowych przewidziano wszystkie przewody odpływowe układać zachowując minimalny spadek 2%.

Trasy prowadzenia przewodów przedstawione są na kolejnych rysunkach.

### **3 Uwagi**

Wytyczne branżowe:

- Branża budowlana:
  - wszystkie otwory w ścianach fundamentowych i konstrukcyjnych należy wykonać w trakcie ich wznoszenia.
- Branża instalacyjna:
  - W trakcie układania rurociągów kanalizacyjnych i wodociągowych należy sprawdzać zgodność z projektem oraz zachowanie odległości od pozostałych instalacji,
  - Po zakończeniu robót montażowych instalacji sanitarnych należy poddać je próbom szczelności.