

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **1) DOKUMENTY**

1. Uprawnienia i zaświadczenie z izby zawodowej projektantów.
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
3. Mapa ewidencji gruntów.
4. Uzgodnienie dokumentacji z rzeczoznawcą ppoż.
5. Uzgodnienie dokumentacji z rzeczoznawcą sanepid
6. Uzgodnienie dokumentacji z rzeczoznawcą bhp

### **2) PROJEKT BUDOWLANY**

1. CZĘŚĆ ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA
2. CZĘŚĆ SANITARNA

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

# **C Z Ę Ś Ć**

## **ARCHITEKTONICZNO-KONSTRUKCYJNA**

Projektant:

mgr inż. Piotr Rajca

nr upr. 691/01/DUW  
NBGP.V 7342/3/75/98  
DOŚ/BO/1648/01

## **SPIS TREŚCI**

### **1) CZĘŚĆ OPISOWA**

1. TEMAT OPRACOWANIA
2. AUTOZY OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH
3. PODSTAWA OPRACOWANIA
4. ZAKRES OPRACOWANIA
5. STAN ISTNIEJĄCY - DANE OGÓLNE
6. STAN PROJEKTOWANY
7. OPIS TECHNICZNY

### **2) CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

- |    |                                   |       |
|----|-----------------------------------|-------|
| 1. | PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU   | 1:500 |
| 2. | RZUT PARTERU - STAN ISTNIEJĄCY    | 1:50  |
| 3. | RZUT I PIĘTRA - STAN ISTNIEJĄCY   | 1:50  |
| 4. | RZUT PARTERU – STAN PROJEKTOWANY  | 1:50  |
| 5. | RZUT I PIĘTRA – STAN PROJEKTOWANY | 1:50  |
| 6. | RZUT PARTERU – KONSTRUKCJA        | 1:50  |
| 7. | RZUT I PIĘTRA – KONSTRUKCJA       | 1:50  |

## 1. TEMAT OPRACOWANIA.

Tematem opracowania jest przebudowa pomieszczeń wc w budynku sali gimnastycznej Szkoły Podstawowej nr 3 w Świebodzicach przy ul. Wolności 23, dz. nr 299/2, obręb nr 0003 Śródmieście.

## 2. AUTORZY OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH

- Projekt zagospodarowania terenu: mgr inż. Piotr Rajca 691/01/DUW

Projekt budowlany:

- |                            |                          |                     |
|----------------------------|--------------------------|---------------------|
| – Branża architektoniczna: | mgr inż. Piotr Rajca     | 691/01/DUW          |
| – Branża konstrukcyjna:    | mgr inż. Piotr Rajca     | NBGP.V 7342/3/75/98 |
| – Instalacje sanitarne:    | mgr inż. Ewa Agata Nowak | 135/02/DUW          |

## 3. PODSTAWA OPRACOWANIA.

- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów opiniodawczych,
- zlecenie Inwestora,
- pomiary inwentaryzacyjne obiektu oraz oględziny terenu,
- obowiązujące przepisy prawne i normy.

## 4. ZAKRES OPRACOWANIA.

Niniejsze opracowanie zawiera część opisową i graficzną projektu budowlanego.

## 5. STAN ISTNIEJĄCY - DANE OGÓLNE

Obiekt objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr 299/2 obręb nr 0003 Śródmieście przy ul. Wolności 23 w Świebodzicach. Na działce znajdują się budynki Szkoły Podstawowej nr 3 w Świebodzicach.

Pomieszczenia objęte opracowaniem znajdują się na parterze oraz na I piętrze Szkoły Podstawowej nr 3 w Świebodzicach.

Na parterze w pomieszczeniach przeznaczonych do przebudowy znajdują się dwa pomieszczenia umywalni z natryskiem łącznie z 8 umywalki oraz dwa pomieszczenia toalety wyposażone w 2 miski ustępowe oraz 2 umywalki.

Ściany pomieszczeń sanitarnych z okładziną z płytek ceramicznych, posadzki - płytki terakota. Wysokość pomieszczenia – 2,88 m.

Na I piętrze w pomieszczeniu przeznaczonym do przebudowy znajduje się toaleta wyposażona w 1 miskę ustępową i 1 umywalkę oraz pomieszczenie gospodarcze.

Wysokość pomieszczenia - 2,75 m.

Projekt nie przewiduje wykonywania nowych przyłączy – wszystkie niezbędne media są doprowadzone do budynku.

### Powierzchnia pomieszczeń parteru w części objętej opracowaniem

Powierzchnia użytkowa pomieszczeń sanitarnych	–	36,17 m <sup>2</sup>
Kubatura	–	104,17 m <sup>3</sup>

### Pomieszczenia sanitarne I piętra w części objętej opracowaniem

Powierzchnia użytkowa pomieszczenia sanitarnego	–	7,62 m <sup>2</sup>
Kubatura	-	20,95 m <sup>2</sup>

## **6. STAN PROJEKTOWANY**

W opracowaniu założono przebudowę istniejących pomieszczeń wc.

W pomieszczeniach znajdujących się na parterze założono powiększenie pomieszczeń nowo zaprojektowanych toalet z natryskiem poprzez połączenie pomieszczeń umywalni i toalet. W związku z tym powstaną dwa pomieszczenia sanitarne dla chłopców i dziewczynek.

W pomieszczeniu sanitarnym dla chłopców przewiduje się wykonanie 1 kabiny systemowej wc , 1 kabiny systemowej z dwoma natryskami, 1 pisuaru oraz 3 umywalek.

W pomieszczeniu sanitarnym dla dziewczynek przewiduje się wykonanie 2 kabin systemowych wc, 1 kabiny systemowej z dwoma natryskami oraz 3 umywalek.

W pomieszczeniu znajdującym się na I piętrze założono powiększenie pomieszczenia sanitarnego

poprzez pomieszczenie gospodarcze. W pomieszczeniu sanitarnym przewiduje się wykonanie 1 kabiny systemowej wc z muszlą ustępową, 1 kabiny systemowej z natryskiem oraz 2 umywalek.

W projekcie założono:

- rozebranie istniejących ścianek działowych wc na parterze,
- rozebranie istniejących ścianek działowych na I piętrze,
- poszerzenie istniejących otworów drzwiowych na parterze,
- poszerzenie istniejących otworów drzwiowych na I piętrze,
- demontaż 3 muszli ustępowych oraz 9 umywalek,
- wymurowanie nowych ścianek działowych z bloczków gazobetonowych gr. 10,
- замуrowanie 2 otworów drzwiowych na parterze,
- montaż 3 kabin systemowych wc z 3 muszlami ustępowymi na parterze,
- montaż 2 kabin systemowych wraz z 4 brodzikami na parterze,
- montaż 6 umywalek na parterze,
- montaż 1 pisuaru,
- montaż 1 kabiny systemowej wc z 1 muszlą ustępową na I piętrze,
- montaż 1 kabiny systemowej wraz z 1 brodzikiem na parterze,
- montaż 2 umywalek na I piętrze,
- montaż stolarki drzwiowej,

## **7. OPIS TECHNICZNY.**

### **7.1 Ściany wewnętrzne.**

W części parteru przewiduje się rozebranie istniejących ścianek działowych toalet i ścianek pomieszczeń umywalni. Zakłada się poszerzenie istniejących otworów drzwiowych prowadzących do wc oraz замуrowanie dwóch otworów drzwiowych zgodnie z częścią rysunkową niniejszego opracowania.

W części I piętra zakłada się rozebranie istniejących ścianek działowych i powiększenie pomieszczenia toalety oraz wymurowanie nowej ścianki działowej z bloczków gazobetonowych gr. 10 cm oddzielającej pomieszczenie toalety od pomieszczenia gospodarczego. Zakłada się

poszerzenie istniejących otworów drzwiowych prowadzących do wc oraz pomieszczenia gospodarczego.

## **7.2 Nadproża.**

Jako nadproże otworów drzwiowych zaprojektowano nadproża stalowe I 120 l = 130, szt. 6. Przed wbudowaniem, nadproża powinny zostać sprawdzone pod kątem występowania jakichkolwiek uszkodzeń lub oznak zniszczenia. Nadproża należy oprzeć na warstwie zaprawy o grubości 10cm. Wypełnienie nadproży stalowych wykonać z cegły pełnej klasy 100. Elementy stalowe należy zabezpieczyć antykorozyjne. Powierzchnie przeznaczone do zabezpieczenia winny być suche, oczyszczone i odtłuszczone.

## **7.3 Posadzki.**

W pomieszczeniach, gdzie występuje okładzina z płytek ceramicznych, należy ją skuć. Wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy cementowej gr. 5 cm zbrojoną siatką. Jako izolację zastosować folie w płynie. W projekcie zakłada się wykonanie nowych posadzek z płytek antypoślizgowych.

## **7.4. Kabiny sanitarne do wc.**

Konstrukcję kabin WC stanowią moduły samonośne z kształtowników aluminiowych. Wypełnienie stanowi płyta wiórowa gr. ok. 20 mm dwustronnie laminowana.

Wymiary:

- wysokość całkowita - 2,0 m,
- wysokość elementu - 1,85 m,
- odstęp od podłogi - 0,15 m,
- głębokość - 1,20 m

Drzwi:

- szerokość - 0,90 m
- wysokość - 1,85 m

Drzwi wyposażone w dwa zawiasy, profil drzwi z uszczelką. Konstrukcja i wypełnienie jak w ścianach systemowych

## **7.5 Stolarka drzwiowa.**

Stolarka drzwiowa typowa PCV/aluminium.

### **UWAGA!**

Montaż stolarki drzwiowej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Przed montażem należy sprawdzić bezwzględnie wymiary otworów z natury.

## **7.6 Wentylacja.**

W projekcie zakłada się podłączenie pomieszczeń sanitarnych do istniejących kominów wentylacyjnych.

## **7.7 Roboty wykończeniowe.**

### WEWNĄTRZ BUDYNKU.

Do wysokości 2,10 m wykonać okładzinę z płytek ceramicznych.

Na pozostałej wysokości wykonać przecierki ścian i sufitów oraz wykonać gładzie i malowanie.

#### **7.8. Remont pomieszczeń szatni dla chłopców i dziewczynek**

W pomieszczeniach szatni należy rozebrać istniejącą wykładzinę. W opracowaniu zakłada się:

- wykonanie przecierki ścian i sufitu,
- wykonanie gładzi,
- malowanie ścian,
- montaż wykładzin typu tarkett.

# C Z Ę Ś Ć

## S A N I T A R N A

Projektant:

mgr inż. Ewa Agata Nowak

nr upr. 135/02/DUW  
DOŚ/IS/0137/03



## **SPIS TREŚCI**

### **I. część opisowa**

1. Podstawa opracowania.....	10
2. Zakres opracowania .....	10
3. Ogólna charakterystyka obiektu .....	10
4. Projektowane instalacje .....	10
4.1. Instalacja wodociągowa- woda zimna, ciepła.....	10
4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.....	11
4.3. Instalacja centralnego ogrzewania .....	12
5. Uwagi i zalecenia .....	12

### **II. część rysunkowa**

## **SPIS RYSUNKÓW**

1. Rzut parteru – instalacja wodociągowa
2. Rzut I piętra – instalacja wodociągowa
3. Rzut parteru – instalacja kanalizacji sanitarnej
4. Rzut I piętra – instalacja kanalizacji sanitarnej

## **OŚWIADCZENIE**

Niniejsze opracowanie jest wykonane zgodnie z zawartą umową, kompletne z punktu widzenia celu, któremu ma służyć i może zostać skierowane do realizacji.

### **I. część opisowa**

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Inwestora
- Projekt architektoniczno - budowlany
- Wytyczne oraz uzgodnienia z Inwestorem
- Obowiązujące przepisy prawne i normy
- Katalogi firmowe

### **2. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi projekt wewnętrznej instalacji wodociągowej zimnej i ciepłej wody użytkowej oraz kanalizacji sanitarnej dla przebudowywanych pomieszczeń sanitarnych znajdujących się w budynku sali gimnastycznej Publicznej Szkoły Podstawowej nr 3 przy ul. Wolności 23 w Świebodzicach.

Obliczenia zostały wykonane w oparciu o:

- ➔ Projekt architektoniczno – budowlany
- ➔ Mapa do celów projektowych skala 1: 500
- ➔ Warunki techniczne
- ➔ Wizja lokalna.

### **3. Ogólna charakterystyka obiektu**

Obiekt objęty opracowaniem zlokalizowany jest na działce nr 299/2 obręb nr 3 Śródmieście przy ul. Wolności 23 w Świebodzicach. W pomieszczeniach na parterze i pierwszym piętrze znajdują się pomieszczenia sanitarne. W łazience damskiej na parterze znajdują się trzy umywalki, dwa natryski i dwie miski ustępowe, w łazience męskiej na parterze znajdują się trzy umywalki, pisuar i miska ustępowa, łazienka na piętrze wyposażona jest w dwie umywalki, natrysk oraz miskę ustępową.

### **4. Projektowane instalacje**

#### **4.1. Instalacja wodociągowa- woda zimna, ciepła**

Budynek zasilany jest w wodę zimną istniejącym przyłączem wodociągowym.

Nowo projektowaną instalację wodociągową należy wpiąć do istniejących pionów w miejscach pokazanych na rysunkach.

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej w łazienkach na parterze zaprojektowano dwa elektryczne, pojemnościowe podgrzewacze wody f. Antlantic typ HM150 o pojemności 150 dm<sup>3</sup>, mocy 2000W i napięciu 3~230V każdy. Podgrzewacze wody należy zamontować w pomieszczeniach sanitarnych w pobliżu punktów czerpalnych. Na przewodzie wody zimnej przed podgrzewaczem należy zamontować zawór bezpieczeństwa np. SYR 2115 DN15 oraz naczynie wzbiorcze Reflex typ 12D.

Do przygotowania ciepłej wody użytkowej w łazience na piętrze zaprojektowano elektryczny, pojemnościowy podgrzewacz wody f. Antlantic typ VM80 o pojemności 80 dm<sup>3</sup>, mocy 1500W i napięciu 3~230V. Podgrzewacz wody należy zamontować w pobliżu punktów czerpalnych. Na przewodzie wody zimnej przed podgrzewaczem należy zamontować zawór bezpieczeństwa np. SYR 2115 DN15 oraz naczynie wzbiorcze Reflex typ 8D.

Stosując armaturę mieszającą lub czerpalną przewód wody ciepłej należy podłączyć z lewej strony.

Instalacje wody zimnej oraz ciepłej należy wykonać rur i kształtek miedzianych o średnicach pokazanych na rysunku, łączonych przez lutowanie. Rury wody ciepłej i zimnej należy układać w

posadzce, w bruzdach lub po wierzchu ścian w kierunku prostym lub równoległym do najbliższych ścian.

W celu ograniczenia strat ciepła na rurociągach ciepłej wody oraz zapobieżeniu roszczenia przewodów wody zimnej należy zastosować izolację termiczną tych rurociągów.

Przewody rozprowadzające wodę należy prowadzić ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwości odpowietrzenia instalacji przez najwyżej położone punkty czerpalne. W miejscach przejść przewodu przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Przestrzeń między rurami a przegrodą uszczelnić materiałem trwale plastycznym. W miejscach przejść przez ściany lub stropy nie można wykonywać połączeń rur. Przewody należy mocować za pomocą podpór stałych uchwytów i wieszaków. Konstrukcja uchwytów i wsporników powinna zapewnić łatwy i trwały montaż instalacji, odizolowanie od przegród budowlanych i ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów w przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą uchwytu lub wspornika należy stosować podkładki elastyczne.

Na instalacji wody zimnej i ciepłej należy zastosować izolację termiczną typu thermacompact firmy Termaflex. Grubość warstwy izolacyjnej dla instalacji wody zimnej i ciepłej podano poniżej:

ŚREDNICE NOMINALNE RURY DN	MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY IZOLACYJNEJ
[mm]	[mm]
do 20	20
20 ÷ 35	30

## **ODBIÓR**

- badania szczelności powinny być wykonane przed zakryciem bruzd i kanałów, przed robotami malarskimi i wykonaniem izolacji cieplnej

## **INSTALACJA WODOCIĄGOWA C.W.U**

**PRÓBA NA ZIMNO** - instalację wodociągową należy napełnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez ok. 30min

**PRÓBA NA GORĄCO** - instalację wodociągową należy napełnić wodą o temp 55°C przy ciśnieniu panującym w sieci

## **INSTALACJA WODOCIĄGOWA WODY ZIMNEJ**

**PRÓBA NA ZIMNO** - instalację wodociągową należy napełnić wodą zimną oraz poddać próbie podwyższonego ciśnienia przy ciśnieniu próbnym równym 1,5 krotnej wartości ciśnienia roboczego lecz nie mniejszym niż 0,9MPa przez ok. 30min

### **4.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

W obrębie pomieszczeń sanitarnych znajdują się podejścia kanalizacyjne umożliwiające odprowadzenie ścieków z przyborów sanitarnych do przewodów odpływowych. Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z rur i kształtek PVC-U.

Przewody odpływowe prowadzone są w posadzce ze spadkami zgodnie z rysunkiem.

Nowo projektowaną instalację kanalizacji sanitarnej należy podłączyć do istniejących pionów w miejscach pokazanych na rysunkach. Istniejące piony kanalizacji sanitarnej wyposażone są w przewód wentylacyjny wyprowadzony ponad dach budynku.

Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodna – syfony.

Przy przejściu przewodów przez przegrody budowlane należy stosować tuleje ochronne. Średnica wewnętrzna tulei powinna być większa o ok. 5cm od średnicy zewnętrznej przewodu. Przestrzeń między przewodem a tuleją powinna być wypełniona szczeliwem zapewniającym swobodny przesuw przewodu.

Przewody należy mocować do elementów konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub wsporników. Konstrukcja uchwytów lub wsporników powinna zapewnić odizolowanie przewodów od przegród budowlanych oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się drgań i hałasów po przewodach. Pomiędzy przewodem a obejmą należy stosować podkładki elastyczne. Na przewodach spustowych należy stosować na każdej kondygnacji co najmniej jedno mocowanie stałe zapewniające przenoszenie obciążeń rurociągów oraz dodatkowo co najmniej jedno mocowanie przesuwne.

Maksymalne rozstawy uchwytów dla przewodów poziomych wynoszą :

- dla rur PVC o średnicy od 50 ÷ 110 mm – 1,0m
- dla rur PVC o średnicy powyżej 110 mm – 1,25m

Średnice oraz trasa kanalizacji sanitarnej wg projektu.

### **ODBIÓR**

- podejścia i przewody spustowe kanalizacji sanitarnej należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody
- kanalizacyjne przewody odpływowe odprowadzające ścieki sanitarne sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

#### **4.3. Instalacja centralnego ogrzewania**

Nie przewiduje się wymiany instalacji c.o. – moc istniejącej instalacji jest dostosowana do pokrycia zapotrzebowania na ciepło poszczególnych pomieszczeń.

#### **5. Uwagi i zalecenia**

- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi, a zwłaszcza zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych”
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych „ - ZESZYT 7, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
- Całość robót instalacyjnych wykonać zgodnie z „ Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacji sanitarnych,, - ZESZYT 12, Wymagania techniczne „Cobrti Instal”
- W miejscach przejść przez ściany wykonać przepusty i wyprowadzić bruzdy

### **II. część rysunkowa**

**OPRACOWAŁ :**