

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

## SPIS TREŚCI

### I. OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

1.	DANE OGÓLNE.....	
2.	PODSTAWA OPRACOWANIA.....	
3.	PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA.....	
4.	STAN ISTNIEJĄCY.....	
5.	OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ.....	
5.1.	INSTALACJA WODOCIĄGOWA.....	
5.2.	INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ.....	
5.3.	OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE.....	
5.4.	WENTYLACJA POMIESZCZEŃ.....	
6.	UWAGI.....	

### II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU INSTALACJI SANITARNYCH

#### *Projekt budowlany z elementami wykonawczymi*

Rys. 1/IS	Rzut przyziemie - instalacja wodociągowa	1:50
Rys. 2/IS	Rozwinięcie instalacji wodociągowej	-
Rys. 3/IS	Rzut przyziemia - kanalizacja sanitarna	1:50
Rys. 4/IS	Rozwinięcie instalacji kanalizacji sanitarnej	-
Rys. 5/IS	Rzut przyziemia – ogrzewanie elektryczne	1:50
Rys. 6/IS	Rzut przyziemia – wentylacja pomieszczeń	1:50

# OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

## OPIS TECHNICZNY

### 1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Inwestor :** Gmina Garbów  
Garbów 28  
21-080 Garbów
- 1.2. Przedsięwzięcie:** Budowa obiektu socjalnego w systemie kontenerowym na boisku sportowym w miejscowości Bogucin.
- 1.3. Branża:** Instalacje sanitarne
- 1.4. Faza :** Projekt instalacji sanitarnych wewnętrznych
- 1.5. Lokalizacja:** Garbów, dz. Nr 1001/1, obręb 0001 - Bogucin, gmina Garbów

### 2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- 2.1 Mapa do celów projektowych opracowana geodetę uprawnionego Wiktora Boniewskiego
- 2.2. Wypis z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Garbów
- 2.3 Wizja lokalna i pomiary własne.
- 2.4 Uzgodnienia z projektantami branżowymi.
- 2.5. Wytyczne i instrukcje producentów,
- 2.6. Obowiązujące normy i przepisy budowlane.
- 2.7. Umowa z Inwestorem
- 2.8. Warunki techniczne na doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków wydane przez Urząd Gminy Garbów z dnia 23.10.2014r.

### 3. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem inwestycji jest budowa obiektu socjalnego w systemie kontenerowym na boisku sportowym w miejscowości Bogucin, gmina Garbów.

W zakres opracowania wchodzi budowa instalacji wodociągowej, budowa wewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do projektowanego, bezodpływowego zbiornika na ścieki, ogrzewanie elektryczne pomieszczeń w budynku, oraz wentylacja pomieszczeń.

### 4. STAN ISTNIEJĄCY

Teren objęty opracowaniem znajduje się w miejscowości Bogucin, gmina Garbów. Inwestycja zlokalizowana jest na działce o numerze ewidencyjnym: 1001/1. Obręb: 0001 Bogucin, jednostka ewidencyjna: 060904 Garbów.

Na terenie zlokalizowane jest boisko sportowe o nawierzchni z trawy naturalnej i trzy obiekty budowlane oraz zbiornik wodny. Inwestycja posiada połączenie z drogą publiczną (powiatową w klasie technicznej Z -zbiornicza) poprzez dwa istniejące zjazdy.

Przez teren inwestycji przebiega sieć : wodociągowa i energetyczna.

### 5. OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

#### 5.1. INSTALACJA WODOCIĄGOWA

Projektowaną instalację wody zimnej należy połączyć z projektowanym przyłączem wodociągowym. Z projektowanej instalacji wody zimnej zasilane będą następujące przybory:

- umywalki 4 szt.
- płuczki ustępowe 4 szt.
- pryszniczki 5 szt.
- zlewozmywak 1 szt.

Zapotrzebowanie na wodę w budynku kontenerowym, przy założeniu 20os. wyniesie 1320 dm<sup>3</sup>/d.  
liczba użytkowników: 20 os. x 66 dm<sup>3</sup>/d x osoba = 1320 dm<sup>3</sup>/d

## OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ

Wodę zimną należy również doprowadzić do projektowanych dwóch pojemnościowych podgrzewaczy wody oraz jednego przepływowego, podumywalkowego podgrzewacza.

Ciepłą wodę użytkową zapewniają 3 podgrzewacze elektryczne c.w.u. (lokalizację podgrzewaczy pokazano w części rysunkowej opracowania):

- dwa pojemnościowe podgrzewacze wody o pojemności 50l o parametrach  $N=2,0$  kW, 230V, zlokalizowane w pomieszczeniach 0.3 i 0.7,
- jeden przepływowy, podumywalkowy podgrzewacz o parametrach  $N=3,5$  kW, 230V, zlokalizowany w pomieszczeniu 0.9.

Z instalacji ciepłej wody zasilane będą następujące przybory:

- umywalki 4 szt.
- prysznic 5 szt.
- zlewozmywaki 1 szt.

Projektowaną instalację wody w budynku wykonać z rur z tworzywa sztucznego na połączenia zgrzewane. Średnice i prowadzenie przewodów pokazano w części rysunkowej opracowania. Przewody rozprowadzające prowadzić bruzdach ścian. Przejścia rur przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych wypełnionych materiałem plastycznym. Przyjęcie instalacji z jednej części kontenera do drugiej (na zewnątrz budynku) należy wykonać w systemie rur preizolowanych.

Na instalacji wodnej wewnętrznej należy stosować odcinające zawory kulowe oraz baterie umywalkowe i zlewozmywakowe stojące. Instalację wody zimnej i ciepłej prowadzić na całej długości w otulinie izolacyjnej  $g = 0,11 \div 0,03$  m.

Całość nowoprojektowanej instalacji wody w budynku, po wykonaniu, poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Do pomiaru pobranej wody dobrano wodomierz skrzydełkowy do wody zimnej poziomy JS 3,5 DN25 PN 16 montowany na konsoli wodomierzowej wraz z zaworem antyskażeniowym DN 25 typ BA 2760. Wodomierz lokalizuje się w studni wodomierzowej, na zewnątrz budynku. Całość instalacji wody w budynku, po wykonaniu, poddać próbie szczelności na ciśnienie próbne 1,0 MPa.

Ze względu na to, że budynek kontenera będzie użytkowany docelowo w okresie od wiosny do jesieni instalacja wodociągowa będzie opróżniana z wody na okres zimowy.

### 5.2. INSTALACJA KANALIZACJI SANITARNEJ

Ścieki sanitarne odprowadzane będą z budynku za pomocą projektowanej instalacji kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej o średnicy 160 PVC poprzez projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej do projektowanego bezodpływowego zbiornika na ścieki, o pojemności do 10m<sup>3</sup>, skąd wozem asenizacyjnej odwożone będą do oczyszczalni ścieków.

Poprzez projektowaną instalację ścieki odprowadza się z następujących przyborów:

- umywalki 4 szt.
- płuczki ustępowe 4 szt.
- prysznic 5 szt.
- zlewozmywak 1 szt.

Obliczenia ilości ścieków:

Przyjęto ilość ścieków odprowadzanych z budynku na poziomie 95% ilości pobieranej wody.

$$Q_{\text{śr.d.ś.}} = 0,95 \times 1320 = 1254 \text{ dm}^3/\text{d}$$

Zakładając, że zbiornik opróżniany będzie raz w tygodniu minimalna pojemność zbiornika powinna wynosić:

$$V_{\text{min.zb.}} = 1254 \text{ dm}^3/\text{d} \times 6 \text{ dni} = 7\,524 \text{ dm}^3$$

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ**

Projektowaną kanalizację podposadzkową wykonać z rur kielichowych kanalizacyjnych DN160 PVC łączonych na uszczelki gumowe. Piony kanalizacyjne i podejścia do przyborów wykonać z rur PCV. Podejścia do przyborów prowadzić w ścianie lub nad posadzką. Przebieg i spadki przewodów kanalizacyjnych pokazano w części rysunkowej opracowania. Przewody układane w ziemi wykonać z rur PVC – U klasy N litych do kanalizacji zewnętrznej. Przejście przewodów kanalizacyjnych przez przegrody budowlane w tulejach ochronnych.

Piony wentylacyjne kanalizacyjne prowadzić po ścianach i obudować płytą kartonowo-gipsową. Piony kanalizacyjne wyposażać w rewizje czyszczakowe i poddać próbie szczelności przez zalanie wodą na całej wysokości.

### **5.3. OGRZEWANIE ELEKTRYCZNE**

W projektowanym obiekcie przewiduje się ogrzewanie elektryczne grzejnikami konwektorowymi, naściennymi o mocach 0,5 kW, 1,0 kW, 1,5 kW, 2,0kW rozmieszczonymi zgodnie z częścią rysunkową opracowania.

W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności, takich jak łazienki, należy zamontować grzejniki elektryczne posiadające obudowę bryzgoszczelną bądź przeciwbryzgową pozwalającą na zastosowanie w wilgotnych pomieszczeniach (pod warunkiem zachowania stref bezpieczeństwa). Każdy grzejnik posiada indywidualne zasilanie elektryczne. Grzejniki wyposażone w płynnie regulowany, kapilarny termostat, który umożliwia regulację temperatury pomieszczenia od +5°C do +28°C.

### **5.4. WENTYLACJA POMIESZCZEŃ**

Zadaniem projektowanych układów jest wentylacja ogólna pomieszczeń kontenera.

Ze względu na brak możliwości zapewnienia odpowiedniej jakości środowiska wewnętrznego w pomieszczeniach przy pomocy wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach tych zaprojektowano wentylację wywiewną za pomocą wentylatorów ściennych.

Wywiew z pomieszczeń łazienek (POM 02, 03, 06, 07) za pomocą wentylatorów wyciągowych łazienkowych. Wentylatory uruchamiane poprzez włącznik światła. Rozmieszczenie i wydajności poszczególnych wentylatorów pokazano w części rysunkowej opracowania. Wentylatory montowane na ścianach. Nawiew powietrza kompensacyjnego poprzez kratkę kontaktową w dolnej części drzwi oraz nawiewniki okienne.

Moce wentylatorów nie powinny przekraczać 0,8 kW/(m<sup>3</sup>/s). Wentylatory powinien mieć możliwość regulowania wydajności.

Rozmieszczenie i wydajności poszczególnych wentylatorów pokazano w części rysunkowej opracowania.

W pomieszczeniu 03 projektuje się przewody wentylacyjne okrągłe typu Spiro z blachy stalowej ocynkowanej. Szczelność klasy A wg PN-EN-1507/2007. Wymiary przewodów powinny odpowiadać wymaganiom PN-EN 1505 oraz PN-EN 1506. Mocowanie przewodów do przegród budowlanych za pomocą typowych uchwytów zgodnie z wytycznymi producenta. Kanał należy obudować płytą gk.

Sterowanie wentylatorami wyciągowymi w pomieszczeniach sanitarnych będzie się odbywało poprzez włącznik elektryczny światła.

Całą instalację wentylacyjną należy po wykonaniu wyregulować ze względu na przepływy.

Czynności związane z eksploatacją i konserwacją należy wykonywać zgodnie z instrukcjami obsługi dostarczonymi wraz z urządzeniami.

## **6. UWAGI**

Przedmiotowy obiekt należy realizować zgodnie z wielobranżowym projektem budowlanym, zasadami sztuki budowlanej oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dziennik Ustaw Rzeczypospolitej Polskiej Nr 75 Poz. 690 z późniejszymi zmianami - Dziennik Ustaw

## **OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU BRANŻY SANITARNEJ**

Rzeczpospolitej Polskiej Nr 109 z 2004 r. Poz. 1156), z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dziennik Ustaw Rzeczpospolitej Polskiej Nr 10 z dnia 8 lutego 1995r. - poz. 189). Prace budowlane należy prowadzić z zachowaniem warunków technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót budowlanych pod nadzorem osób uprawnionych. Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać odpowiednie atesty oraz aprobaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Wszelkich zmian w projekcie można dokonać tylko za zgodą autorów projektu.

### **Projektant:**

mgr inż. Piotr Dysput  
nr upr. 9/Lb/96  
specjalność sanitarna

### **Sprawdzający:**

mgr inż. Zbigniew Niedzielski  
nr upr. 664/Lb/88  
specjalność sanitarna