

**Obiekt:** Budynek warsztatowo - garażowo – socjalny  
Adaptacja byłej bazy SKR w Gorczenicy na potrzeby  
Punktu Selektywnej Zbiórki Odpadów Komunalnych

**Nazwa zadania:** Budowa przyłącza wodociągowego wraz z wymianą istniejącej  
zewnątrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i zbiornika  
bezodpływowego na ścieki sanitarne oraz remont wewnętrznej  
instalacja wod-kan.

**Adres budowy:** Gorczenica, gm. Brodnica  
dz. nr 41/25, 41/24

**Inwestor:** Gmina Brodnica  
ul. Zamkowa 13A  
87-300 Brodnica

**Branża:** Sanitarna

**Projektant:** mgr inż. Piotr Witkowski  
upr. bud. nr KUP/0056/POOS/09

**Asystent projektanta:** mgr inż. Marcin Łapkiewicz

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## OPIS TECHNICZNY

Oświadczenie projektanta .....	3
1. Podstawa opracowania .....	4
2. Cel i zakres opracowania .....	4
3. Opis przyjętych rozwiązań .....	4
3.1. Przyłącze wodociągowe .....	4
3.2. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna .....	6
3.3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa .....	6
3.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna .....	7
4. Uwagi końcowe .....	8
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) .....	9
- Kserokopia uprawnień budowlanych oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów Budownictwa .....	13

## CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projekt zagospodarowania terenu .....	Rys. 1
Profil przyłącza wodociągowego .....	Rys. 2
Profil zewnętrznej kanalizacji sanitarnej .....	Rys. 3
Instalacja wod-kan - rzut przyziemia .....	Rys. 4

## **OŚWIADCZENIE**

Projekt budowlany budowy przyłącza wodociągowego wraz z wymianą istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne oraz remontu wewnętrznej instalacji wod-kan, dla budynku warsztatowo - garażowo – socjalnego w Gorczenicy, dz. nr 41/25, 41/24 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

# **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowy przyłącza wodociągowego wraz z wymianą istniejącej zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej i zbiornika bezodpływowego na ścieki sanitarne oraz remontu wewnętrznej instalacji wod-kan, dla budynku warsztatowo - garażowo – socjalnego w Gorczenicy, dz. nr 41/25, 41/24**

---

## **1. Podstawa opracowania**

- uzgodnienia z inwestorem,
- wizja lokalna,
- projekt branży budowlanej,
- Prawo budowlane – ustawa z dnia 07.07.1994 r. (Dz.U. Nr 89 poz. 414 z póź. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75 poz. 690 z póź. zm.)
- obowiązujące normy i przepisy z branży inżynierii sanitarnej.

## **2. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest wykonanie przyłącza wodociągowego wraz z wymianą istniejącej kanalizacji sanitarnej wraz ze zbiornikiem bezodpływowym oraz remont wewnętrznej instalacji wod-kan dla adaptowanego budynku.

Opracowanie obejmuje swoim zakresem dobór urządzeń, armatury oraz przewodów dla w/w instalacji.

## **3. Opis przyjętych rozwiązań**

### **3.1. Przyłącze wodociągowe**

Przyłącze wodociągowe do adaptowanego budynku przyjęto włączyć do istniejącego przyłącza zlokalizowanego na przedmiotowej działce, za pomocą trójnika zaciskowego PE D63x32. Na odejściu zamontować zasuwę żeliwną klinową z miękkim uszczelnieniem z gwintem wewnętrznym 1"x1". Wrzeciono zasuwę przedłużyć do poziomu terenu za pomocą obudowy do zasuw i zabudować skrzynką żeliwną uliczną wodociągową typu A. Skrzynkę uliczną obudować za pomocą typowego, betonowego obrzeża zasuw. Miejsce lokalizacji zasuw oznakować tabliczką informacyjną.

Przyłącze wodociągowe przyjęto wykonać z rury PE100 D32x2,0 PN10. Wejście przyłączem do budynku, zaczynając w odległości 1,4m przed ścianą, należy wykonać z rury stalowej ocynkowanej dn25 izolowanej w części podziemnej antykorozyjnie 2x taśmą „Denso” , a następnie przewód przyłącza wprowadzić do budynku, do pomieszczenia WC zakańczając go zestawem wodomierzowym zlokalizowanym w szafce stalowej podtynkowej o wym. 30x30cm.

Zestawem wodomierzowym powinien składać się z:

- wodomierza skrzydełkowego typu JS1,6-0,2 Smart+,  $Q_3=1,6\text{m}^3/\text{h}$ , dn15,
- dwóch zaworów odcinających grzybkowych dn15 montowanych przed i za wodomierzem,
- zaworu zwrotnego antyskażeniowego EA 291NF dn15.

Przewód wodociągowy przyjęto wykonać metodą wykopów otwartych, w szalunkach, układanych na głębokości 1,7m. Rurociąg PE układać na podsypce piaskowej grubości 10 cm. Ułożony rurociąg obsypać piaskiem do wysokości 10 cm powyżej rurociągu. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym z warstwowym zagęszczeniem max. co 30 cm. Wykopów nie wolno zasypywać kamieniami, gruzem itp., materiałami mogącymi uszkodzić rury przewodowe. Do czasu wykonania prób ciśnienia połączeń rur nie należy zasypywać.

W celu umożliwienia odnalezienia wodociągu należy nad wodociągiem (ok. 40 cm) ułożyć taśmę lokalizacyjno – ostrzegawczą koloru niebieskiego z wtopioną metalizowaną ścieżką.

Po zakończeniu prac montażowych przewody należy przepłukać wodą aby wewnątrz nie znajdowały się żadne zanieczyszczenia powstałe w czasie wykonywania montażu przewodów. Przyłącze należy poddać próbie szczelności na ciśnienie  $P_p=1,0\text{MPa}$ .

W czasie 1 godz. ciśnienie nie powinno wykazać spadku. W przypadku wystąpienia w trakcie próby przecieków, należy usunąć nieszczelności i ponownie wykonać próbę od początku. W czasie próby należy obserwować przewody i złącza.

Przyłącze wodociągowe poddać dezynfekcji roztworem podchlorynu sodu. Przed oddaniem przyłącza wodociągowego do użytku przeprowadzić badanie bakteriologiczne wody. Tylko pozytywny wynik badania upoważnia do użytkowania przyłącza. Wynik badań dołączyć do dokumentacji odbiorowej zadania.

### 3.2. Zewnętrzna kanalizacja sanitarna

Dla adaptowanego budynku przyjęto wymienić istniejącą kanalizację sanitarną odprowadzającą ścieki od budynku do istniejącego zbiornika bezodpływowego „szamba”. Wymianie podlega również istniejący zbiornik na ścieki sanitarne. Przebieg trasy z lokalizacją zbiornika przedstawiony został w części rysunkowej.

Zewnętrzną kanalizację przyjęto wykonać z rur PVC o średnicy 160x4,7mm, klasy SN8, kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Rury układać w wyprofilowanym wykopie stosując podsypkę, obsypkę piaskową gr. 15cm zgodnie z wytycznymi producenta zawsze konieczną przy gruntach gliniastych, torfowych i skalistych lub z gruzem i kamieniami. Grubsze elementy gruzu i kamienie usunąć z wykopu i nie stosować ich przy jego zasypywaniu. Rury prowadzić ze spadkiem przedstawionym na rysunkach.

Zbiornik na ścieki przyjęto wykonać jako bezodpływowy, z dnem, z kręgów betonowych Ø1500, H=3m z pokrywą żelbetową i włazem żeliwnym Ø600 typu ciężkiego D400, w wykonaniu z ryglem zabezpieczającym przed otwarciem przez osoby niepowołane. Kręgi betonowe wraz z połączeniami zaizolować z zewnątrz 2x abizolem R+P.

### 3.3. Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Istniejącą instalację wodociągową przyjęto zdemontować. Nowa, projektowana instalacja wody zimnej, ciepłej zasilana będzie z projektowanego przyłącza wodociągowego zlokalizowanego w budynku. Instalację wody zimnej przyjęto wykonać

z rur polipropylenowych PN10, natomiast instalację wody ciepłej należy wykonać z rur polipropylenowych wzmacnianych wkładką aluminiową na ciśnienie PN20. Przewody należy łączyć poprzez zgrzewanie za pomocą systemowych kształtek. Rozprowadzenie przewodów wody zimnej i ciepłej wykonać w posadzce oraz bruzdach ściennych.

Ciepła woda przygotowywana będzie w pojemnościowym podumywalkowym podgrzewaczu wody o poj.  $5\text{dm}^3$  wyposażonym w grzałkę elektryczną 1,5kW. Na przewodzie zimnej wody zamontować zawór zwrotno-bezpieczeństwa. Podejścia pionowe pod przybory wykonać w bruzdach ściennych. Przewody wody zimnej zaizolować otuliną polietylenową gr. 9 mm, wody ciepłej gr. 13mm.

Przy umywalce zamontować zawór czerpalny chromowany ze złączką do węża z izolatorem przepływów zwrotnych typu HD. Przewidziano dolne podejścia wodne do baterii umywalkowej. W związku z tym połączenie baterii stojących z gałązką następuje za pomocą ciśnieniowych węży elastycznych w oplocie stalowym ze stali nierdzewnej. Na każdym podejściu przyjęto zawór kulowy kątowy z filtrem. Rozmieszczenie przewodów i punktów czerpalnych przedstawia część graficzna projektu.

Po zakończeniu montażu instalacji wody zimnej, ciepłej należy poddać płukaniu. Prędkość wody płuczącej w instalacji wewnętrznej nie powinna być mniejsza niż 2,0 m/s. Wewnętrzną instalację wodociągową poddać próbie szczelności na ciśnienie  $P_p = 1,0\text{ MPa}$  w czasie 1 godz.

Instalacja po płukaniu powinna być poddana dezynfekcji podchlorynem sodu. Przed oddaniem instalacji do użytkowania dokonać badania bakteriologicznego wody. Wynik badania należy dołączyć do dokumentacji odbiorowej zadania. Tylko wynik pozytywny zezwala na eksploatację instalacji.

### 3.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacyjna

Istniejącą kanalizację sanitarną należy zdemontować. Projektowaną instalację przyjęto włączyć do wymienionego zbiornika bezodpływowego (szamba). Nową instalację projektuje się wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC uszczelnianych uszczelką gumową. Pion kanalizacyjny wyprowadzić nad dach budynku i zakończyć rurą wywiewną PVC  $\varnothing 110$ . Na odcinku pionowym, u podstawy pionu

zamontować rewizje PVC Ø110. Rewizję zabudować drzwiczkami o wym. 20x20cm. Główne rozprowadzenie przyjęto prowadzić w posadzce, podejścia pod przybory w bruzdach ściennych. Przewody poziome prowadzić ze spadkiem min. 1,5%. Projektuje się muszle ustępowe kompaktowe oraz umywalki porcelanowe z półpostumentem.

#### **4. Uwagi końcowe**

- ♦ przestrzegać instrukcji montażu wydanych przez producentów materiałów,
- ♦ wszystkie materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać aprobaty techniczne dopuszczające do obrotu w budownictwie oraz atesty higieniczne,
- ♦ wykonawstwo robót zlecić osobom posiadającym stosowne uprawnienia do wykonania tego rodzaju robót.
- ♦ przestrzegać przepisów BHP i P.Poż. dla robót budowlano-montażowych,
- ♦ montaż i uruchomienie wykonywać zgodnie z DTR urządzeń,
- ♦ dopuszcza się zastosowanie innych urządzeń i wyrobów od przyjętych w opracowaniu pod warunkiem, że ich parametry jakościowe i techniczne nie będą gorsze od projektowanych,

Opracował: