

Nazwa opracowania

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO- BUDOWLANY**

Nazwa inwestycji

**„Odwodnienie terenu zewnętrznego (od strony podwórka) przy ul.  
Kościuszki 31, 33 w Żyrardowie”**

Kategoria obiektu budowlanego XIII

Adres budowy

**Żyrardów, ul. Kościuszki dz. ewid nr 4218/1, 4218/2, 4218/3 obręb 0004**

Inwestor

**Przedsiębiorstwo Gospodarki Mieszkaniowej Spółka z o.o.  
ul. Armii Krajowej nr 5, 96-300 Żyrardów**

Imię i nazwisko	Podpis
PROJEKTANT: branża sanitarna	mgr inż. Monika Małgorzata Sieracka uprawnienia budowlane nr LOD/2816/PWBS/15 do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych
SPRAWDZAJACY: branża sanitarna	mgr inż. Marcin Łaska uprawnienia budowlane bez ograniczeń LOD/1625/POOS/11 LOD/0590/OWOS/06 w zakresie instalacji i urządzeń sanitarnych

Żyrardów X 2024

## SPIS TREŚCI:

<b>I. Część opisowa projektu architektoniczno- budowlanego.....</b>	<b>6</b>
Rodzaj obiektu budowlanego.....	6
Podstawy opracowania.....	6
<b>II. Część opisowa .....</b>	<b>6</b>
<b>1. Instalacja systemu kanalizacji deszczowej.....</b>	<b>6</b>
1.1 Stan istniejący .....	6
1.2 Stan projektowany .....	6
1.3 Materiały zastosowane .....	7
1.4 Uwagi końcowe .....	9
<b>2. UWAGI .....</b>	<b>9</b>
<b>INFORMACJA BIOZ.....</b>	<b>18</b>
<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA</b>	

Nr rys.	Nazwa rysunku	Skala
K – 01	Profil podłużny kanalizacji deszczowej do budynku nr 33	1:100/100
K – 02	Schemat systemu rozsączającego do budynku nr 33	b/s
K – 03	Profil podłużny kanalizacji deszczowej do budynku nr 31	1:100/100
K – 04	Schemat systemu rozsączającego do budynku nr 31	b/s

## I. Część opisowa projektu architektoniczno- budowlanego

### Rodzaj obiektu budowlanego

Budynek oraz teren przyległy do budynku objęty jest ochroną konserwatora.

Kategoria obiektu- XIII

### Podstawy opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- Zlecenie Inwestora,
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa
- Uzgodnienia z Inwestorem oraz zalecenia przedstawicieli Inwestora,
- Normy, przepisy, literatura fachowa oraz wytyczne projektowania instalacji sanitarnych,
- OPINIA GEOTECHNICZNA dotycząca rozpoznania warunków gruntowo-wodnych na dz. nr ew. 4218/1, obręb 4 w Żyrardowie.

## II. Część opisowa

### 1. Instalacja systemu kanalizacji deszczowej

#### 1.1 Stan istniejący

Ze względu na występujące zastoiska wody na terenie przyległym do budynku nr 31, oraz 33 i braku możliwości odprowadzenia wód deszczowych czystych z dachu do kanalizacji deszczowej zakłada się wykonanie systemu rozsączającego.

W tym celu należy wykonać nowe podejścia kanalizacji deszczowej pod rury spustowe z dachów. Całość zebranych wód deszczowych z rur spustowych z powierzchni dachowych budynku 31 oraz 33 proponuje się odprowadzić odpowiednio dobranym systemem grawitacyjnym z rur PVC-U DN160 SN 8 wyposażonym w studzienki osadnikowe DN315 lub DN425 z karbowaną rurą wznoszącą. Dopuszcza się również studzienki betonowe. Następnie układ należy podłączyć do modułu magazynującego wodę deszczową złożonego ze skrzynek.

#### 1.2 Stan projektowany

##### Budynek nr 31

W celu odprowadzenia wód deszczowych z połaci dachowych budynku 31 przyjęto moduł rozsączający. Łączna powierzchnia dachu z jakiej będą odprowadzane wody deszczowe wynosi 200 m<sup>2</sup>.

Na podstawie tabeli doboru dobrano układ składający się z:

- Ilość skrzynek magazynujących - 12 szt.
- Wymiary modułu magazynującego ze skrzynek: 14,4 m x 0,6 m x 0,425 m (długość, szerokość, wysokość)

- Ułożenie skrzynek w poziomie w jednej warstwie (wysokość całkowita modułu 0,425 m)

Moduł planuje się posadowić przy budynku. Z uwagi na parkowanie mieszkańców przed budynkiem wysokość naziomu 0,8 m. Zatem głębokość dna modułu wynosić będzie ok.1,22

### **Budynek nr 33**

W celu odprowadzenia wód deszczowych z połaci dachowych budynku 33 przyjęto moduł rozsączający. Łączna powierzchnia dachu z jakiej będą odprowadzane wody deszczowe wynosi 140 m<sup>2</sup>.

Na podstawie tabeli doboru dobrano układ składający się z:

- Ilość skrzynek magazynujących - 8 szt.
- Wymiary modułu magazynującego ze skrzynek: 9,6 m x 0,6 m x 0,425 m (długość, szerokość, wysokość)
- Ułożenie skrzynek w poziomie w jednej warstwie (wysokość całkowita modułu 0,425 m)

Moduł planuje się posadowić przy budynku. Z uwagi na parkowanie mieszkańców przed budynkiem wysokość naziomu 0,8 m. Zatem głębokość dna modułu wynosić będzie ok.1,22

### **1.3 Materiały zastosowane**

Moduł składa się ze skrzynek z PP (polipropylenu) o wymiarach 1200x600x425 mm i pojemności magazynowania wody bez dna - 288dm<sup>3</sup> (pojemność retencyjna (wodna) z dnem - 288 dm). System posiada kanały inspekcyjne o średnicach większych niż 500mm umożliwiające prowadzenie przez eksploatatora cyklicznych przeglądów i ewentualnego czyszczenia modułu. Dostęp do kanałów inspekcyjnych nad zbiornikiem ze skrzynek można uzyskać za pomocą studzienki inspekcyjnej o średnicy min. 400 mm. Specyfika budowy skrzynek oraz systemowe elementy dodatkowe pozwalają na inspekcję kanałów za pomocą kamer CCTV oraz wprowadzenie urządzeń czyszczących (dysze do hydrodynamicznego czyszczenia wodą, np. WUKO). Dla zapewnienia szczelności modułu magazynującego wodę deszczową należy owinąć go folią hydroizolacyjną (geomembraną) zalecaną przez producenta systemu.

Dla poprawnego funkcjonowania układu oprócz skrzynek konieczne jest zastosowanie:

- elementów dodatkowych: o klipsy łączące
- rurki łączące zaślepki
- przyłącze rurowe
- studzienki kontrolne montowane na trzonie - odpowietrzenia modułu za pomocą rury wywiewnej  $\Phi 110$  (podłączenie do skrzynek  $\Phi 160/315$ )

### **Montaż i eksploatacja:**

- połączenie skrzynek z układem odprowadzającym wodę deszczową odbywać się będzie za pomocą przyłączy  $\Phi 160/315$  do otworu w skrzynce
- w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy dociążyć moduł - minimalna głębokość przykrycia skrzynek - 0,4 m w terenie zielonym oraz min 0,6 m w terenie utwardzonym (przy występowaniu obciążenia dynamicznego od pojazdów)
- należy wykonać wykop o głębokości i szerokości o min. 20 cm (z każdej strony) od wielkości modułu magazynującego wodę deszczową (wielkość podsypki i obsypki Żwirowej) - podłoże powinno być wyrównane i wypoziomowane bez wystających punktów i ostrych progów.

Do podsypki można użyć mieszanki żwiru o granulacji od 2 do 5 cm.

Właściciela gruntu należy poinformować o:

- lokalizacji systemu
- odpowiedzialności za eksploatację
- ograniczeniu wjazdu pojazdów mechanicznych na teren zamontowanego systemu (w terenie zielonym).

Urządzenia powinny być regularnie kontrolowane w celu zapobiegania i ewentualnego usuwania zamulenia. Inspekcja studzienek powinna się odbywać co pół roku, celem usunięcia liści i osadów.

**W celu zwiększenia rozsączania wód zlecane jest wymiana gruntu min 2 m poniżej posadowienia skrzynek na warstwę przepuszczalną.**

### **Próba ciśnieniowa dla kanalizacji grawitacyjnej**

Próba ciśnieniowa musi się odbyć przed zasypaniem rurociągu. Kształtki i rury nalewy przed wykonaniem próby szczelności zasypać. Złącza pozostawić niezasypane. Wszystkie odejścia należy zamknąć i odpowiednio zamocować.

### **KANALIZACJA GRAWITACYJNA (WG PN-EN 1610)**

Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 min ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą do poziomu terenu. Ciśnienie to nie może być mniejsze niż 10 kPa i większe niż 50 kPa, licząc od poziomu wierzchu rury. Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej: o 0,15 dm<sup>3</sup> /m<sup>2</sup> dla przewodów, o 0,20 dm<sup>3</sup> /m<sup>2</sup> dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączowymi, o 0,40 dm<sup>3</sup> /m<sup>2</sup> dla studzienek kanalizacyjnych. Dopuszcza się wykonywanie próby szczelności za pomocą powietrza wg PN-EN 1610 (metoda „L”)

### **Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Przy realizacji robót przestrzegać należy norm zawartych w rozporządzeniach;

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie BiHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.z 2003 r nr 47 poz.4001)

- Rozporządzenie MPiPS w sprawie wykonywania prac, które powinny być wykonywane co najmniej przez dwie osoby (Dz.U. z 1996r nr 62 poz.288)
- Rozporządzenie MG w sprawie BiHP podczas eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych do robót ziemnych budowlanych i drogowych (Dz.U. nr 118 z 2001r poz.1263)

#### 1.4 Uwagi końcowe

- roboty należy prowadzić zgodnie przepisami p. poz. i BHP,
- urządzenia elektryczne muszą zostać uziemione i zabezpieczone przed porażeniem prądowym,

Całość robót wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r. z późniejszymi zmianami).

Niniejsze opracowanie jest projektem budowlanym, przeznaczonym do uzyskania pozwolenia na budowę, opinii i uzgodnień specjalistycznych. Wszelkie prace budowlane należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami, polskimi normami i sztuką budowlaną.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia **planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz. U. Nr 151, poz. 1256).

**Po zakończeniu prac ziemnych teren przyległy do budynku nr 31 oraz 33 należy wyrównać warstwą kruszywa (tuczeń).**

## 2. UWAGI

Zmiany w stosunku do niniejszego projektu w trakcie realizacji obiektu muszą zostać **koniecznie uzgodnione i zaakceptowane przez Inwestora oraz Projektanta.** Rozwiązania te muszą być zgodne z zasadami niniejszego projektu, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami oraz wymaganiami (warunkami) technicznymi i normami wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania.

**Za wprowadzenie w niniejszym projekcie zmian niezgodzonych z Projektantem, nie ponosi on za nie odpowiedzialności.**

Opis techniczny, rysunki są integralną częścią całego projektu. Przed realizacją robót należy zapoznać się szczegółowo z dokumentacją, zarówno jej częścią rysunkową i opisową wszystkich branż oraz dokonać wizji lokalnej na budowie. Przy wykryciu ewentualnych rozbieżności lub niejasności należy się przed realizacją robót skontaktować z Projektantem w celu ich wyeliminowania.