

**Zamawiający:  
Inwestor:**

**Gmina Halinów  
ul. Spółdzielcza 1  
05-074 Halinów**



**Zadanie inwestycyjne:**

„Budowa kanalizacji sanitarnej dla części miejscowości: Kazimierów, Mrowiska, Krzewina, Długa Kościelna, Długa Szlachecka, Grabina, Budziska, Józefin, , Halinów, Okuniew, Nowy Konik, Stary Konik, Cisie oraz Hipolitów”

**KATEGORIA OBIEKTU: XXVI**

**Sieć kanalizacji sanitarnej w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 84/2 i w ul. Majerankowej, Dworcowej i Pomidorowej w m. Krzewina oraz w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 95 i w ul. Mostowej w m. Desno, gm. Halinów**

**PROJEKT TECHNICZNY**

**Inwestycja zlokalizowana na działkach:** nr ew. 84/2, 143, 146/11251/1, obręb geod. Krzewina,  
nr ew. 95, 107, obręb geod. Desno, jedn. ewid. 141207\_4 Halinów  
gm. Halinów, pow. miński, woj. mazowieckie

**Projektował:** mgr inż. Zbigniew Moroz  
MAZ /0457/PWOS/07

data opracowania: 28.01.2025r.

**Sprawdził:** mgr inż. Andrzej Rokicki  
MAZ /0408/PWOS/09

data sprawdzenia: 28.01.2025r.

**SULEJÓWEK, 28.01.2025R.**

**Jednostka projektowa:**



**MASKO Spółka z o.o.**  
ul. Kombatantów 1,  
05-070 Sulejówek  
tel. 22 611-86-23  
e-mail: biuro@masko.com.pl

**1**

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

L.p.	Nazwa	Strona
1.	Strona tytułowa	1
2.	Zawartość opracowania	2
3.	Opis techniczny	3-5
4.	Rys. 1 Przekrój poprzeczny wykopu	6
5.	Oświadczenie Projektanta i Sprawdzającego	7

## OPIS TECHNICZNY

### Temat i zakres opracowania:

Tematem opracowania jest:

**„Sieć kanalizacji sanitarnej w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 84/2 i w ul. Majerankowej, Dworcowej i Pomidorowej w m. Krzewina oraz w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 95 i w ul. Mostowej w m. Desno, gm. Halinów”**

### Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje następujące odcinki kanalizacji sanitarnej:

- 1) odcinki sieci grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej D0,20m z odgałęzieniami do granic działek D0,20m, o długości łącznej ok. 3780,0,0m
- 2) odcinki odgałęzień D0,16m do granic działek o łącznej długości ok. 935,5m
- 3) przewód tłoczny Dz110mm o długości 50,0m
- 4) studzienki inspekcyjne Dz425mm – 106szt.
- 8) studzienki połączeniowo-rewizyjne Dz600mm – 4szt
- 9). studzienki betonowe D1200mm – 67szt.
- 11) pompownia ścieków o średnicy D1500mm, z osprzętem i instalacją towarzyszącą

– roboty towarzyszące

- odtworzenie nawierzchni, chodnika i poboczy ulic w pasie robót – droga powiatowa (ul. Mostowa) o nawierzchni z kostki brukowej (chodnik), drogi gminne utwardzone (asfalt) i nieutwardzone o nawierzchni z tłucznia oraz działki prywatne nieutwardzone (drogi wewnętrzne) o nawierzchni gruntowej i z gruzu betonowego i utwardzone kostką betonową
- zabezpieczenie istniejących przewodów gazu (zaprojektowany), wody, kabli energetycznych i telefonicznych, (rury osłonowe dwudzielne) i pozostałego uzbrojenia podziemnego, kolidującego z projektowanym kanałem

### Materiały i uzbrojenie przewodów kanalizacyjnych

Nowoprojektowane kanały grawitacyjne Dz200x5,9mm przewidziano z rur PVC, klasy SN 8 kN/m<sup>2</sup> o ściance litej, dostarczanych o długościach 2mb, 3 mb i 6 mb. Połączenia rur PVC z zastosowaniem uszczeltek wargowych. Długości, spadki i zagłębienia przewodów przedstawiono w projekcie zagospodarowania terenu i na profilach podłużnych kanałów. Z uwagi na bardzo małe obciążenia końcowych odcinków kanałów grawitacyjnych, w trakcie eksploatacji zaleca się przeprowadzanie okresowego płukania kanałów.

Nowoprojektowany przewód tłoczny Ø110mm przewidziano z rur Dz110x6,6mm PE100, SDR17, dostarczanych w odcinkach o długości 12m. Spadki i zagłębienia przewodu przedstawiono na planie sytuacyjnym oraz profilu podłużnym przewodu.

Odcinki sieci od kanału głównego do granic posesji zbudowane będą z rur i kształtek PVC klasy „S” 8 kN/m<sup>2</sup> Dz160x4,7mm i Dz200x5,9mm, o ściance litej łączonych poprzez kielichy z uszczelkami wargowymi. Odcinki sieci należy zaślepić korkiem w granicach działek.

Studzienki rewizyjne z trzonową rurą karbowaną Ø425 mm, zgodnie z normą PN-B-10729:1999, dopuszczenie do stosowania w sieciach kanalizacyjnych: aprobaty techniczne COBRTI „Instal”, dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym: aprobaty techniczne IBDiM, odporność chemiczna tworzywowych elementów składowych (PE,PP,) zgodnie z ISO/TR 10358, odporność chemiczna uszczelki zgodnie z ISO/TR 7620. Włączenia do studzienek tworzywowych: bezpośrednio w kinetę lub w rurę trzonową poprzez wkładki in situ.

Studnie rewizyjne z PVC Ø 600, zgodnie z normą PN-EN-476:2000 (niewłazowe), średnica wewnętrzna 60 cm. Konstrukcja studzienki Ø 600 składa się z trzech elementów: kinety (podstawa studzienki z wyprofilowaną kinetą), rur karbowanych stanowiących komin studzienki oraz zwieńczeń (żelbetowe pierścienie odciążające, stożki odciążające z tworzywa, teleskopowe adaptory do włazów, włazy i wpusty deszczowe żeliwne).

Studnie betonowe rewizyjne przelotowe, połączeniowe i zasuw prefabrykowane Ø1200, konstruowane wg PN-84/B-03264, PN-B-10729 z następujących elementów:

- a. Dolna część wykonana jako monolit. Przyłączenia rur są wykonane pod kątem wskazanym przez Wykonawcę wg przedmiotowej dokumentacji.
- b. Kręgi ze zintegrowaną uszczelką
- c. Płyta pokrywowa z otworem na właz
- d. Dla studzienek usytuowanych w chodnikach i zieleńcach można zastosować zwężki redukcyjne (konusy)
- e. Pierścienie wyrównawcze (pod właz) wysokości 6 cm, 8 cm, 10 cm
- f. Właz żeliwny typu ciężkiego z pokrywą żebrowaną o nośności: 40T (klasy D) z wypełnieniem betonowym.
- g. W drogach wykonać płyty z pierścieniem odciążającym.

#### Wytyczne wykonania pompowni „Dworcowa”

Pompownię sieciową „Dworcowa” proponuje się zakupić jako kompletne urządzenie, z dwiema pompami zatapialnymi o wydajności ok. 12,0 dm<sup>3</sup>/s i wysokości tłoczenia 0,08MPa każda, z osprzętem technologicznym i towarzyszącym, oraz szafą sterowniczą i instalacją elektryczną z AKPiA pompowni, ujętymi w odrębnym opracowaniu.

#### **Wytyczne dla zamówienia pompowni przedstawiono w części rysunkowej - rys. 16.**

W szczególności należy spełnić następujące wymagania i zalecenia:

- wykonać komorę czerpną pompowni jako z kręgów żelbetowych D=1,50m, usytuowanych w gruncie
- przejścia rurociągów technologicznych przez ściany wykonać jako szczelne, w miejscach wskazanych na rysunku pompowni.
- włazy i otwory montażowe do komory czerpnej wykonać w miejscach i o wielkościach podanych na rysunku. Przykrycia otworów wejściowych i montażowych wyposażyć w zamknięcia, zabezpieczające przed otwarciem przez osoby postronne.
- dla umożliwienia zejścia do pompowni przewidzieć drabinę zejściową,
- w ścianach komory czerpnej przewidzieć otwory dla przejścia przewodu przepustów kablowych i wentylacji.
- na wlotach kanałów do pompowni przewidzieć zasuw kanałowe

Przed rozpoczęciem robót montażowych technologicznych, należy dokonać wyboru i zakupu kompletnej pompowni ścieków. a następnie sprawdzić i ewentualnie zweryfikować długości elementów orurowania i kształtek.

**Wykonawca bezpośrednio przed uruchomieniem obiektu jest zobowiązany do opracowania instrukcji rozruchu, a po wykonaniu czynności rozruchowych do opracowania instrukcji eksploatacji pompowni, z uwzględnieniem ewentualnych zmian.**

### **Roboty ziemne**

Miejsca wykonania robót ziemnych i montażowych należy zabezpieczyć zgodnie z przepisami poprzez oznakowanie, ustawienie barier, przykrycie i oświetlenie na okres nocy. Nie należy wykonywać wykopów dużo wcześniej przed układaniem rury, wykopy rozpoczynać od najniższego punktów.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z przepisami BHP i warunkami technicznymi wg PN-B-10736 oraz PN-EN1610.

#### **Układanie rur**

Rury PVC i PE układać na ławie piaskowej, zagęszczanej do współczynnika 95% ZPPR, zasypać warstwę wyrównawczą wysokości 10 cm i lekko zagęścić, wyprofilować z zaprojektowanym spadkiem i do kształtu rur w obrębie kąta 90°.

Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej ¼ swego obwodu. Ubijać pod sklepieniem rury aż do ścian wykopów i do wysokości linii granicznej podparcia rur. Do ubijania stosować udeptywanie, ręczne ubijaki prętowe bardzo ostrożnie, aby unikać uniesienia się rur.

#### **Zasypka wykopu**

Wypełnienie wykopu składa się z dwóch etapów:

I etap – jest to staranne wypełnienie strefy ochronnej rury PVC, PE piaskiem warstwami o grubości nie większej niż 15 cm. Po wykonaniu jej do połowy wysokości rury należy ubijać dalszymi warstwami w kierunku od ścian wykopu do rurociągu. Jednocześnie z wykonywaniem poszczególnych warstw należy „podnosić” umocnienie klatkowe wykopu. Obsypką ochronną musi sięgać 30 cm ponad wierzch rur. Strefy 10 cm po bokach rur i 30 cm bezpośrednio nad rurą należy bezwzględnie zagęszczać ręcznie. Po zakończeniu I etapu należy przeprowadzić kontrolę stopnia zagęszczenia przez uprawnioną jednostkę geotechniczną.

II etap – jest to wypełnienie nad strefą ochronną. W tej strefie można zagęszczać mechanicznie warstwami grubości 20 do 30 cm.

Ziemię w wykopach po robotach montażowych należy zagęścić zgodnie z wymaganiami Zamawiającego i Użytkownika.

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN/B-10736

Po zakończeniu prac uprawniona jednostka geotechniczna winna skontrolować stopień zagęszczenia.

# O Ś W I A D C Z E N I E

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt. 3 Prawa budowlanego (Dz. U. z 2023r., poz. 682)

**Projektant i Sprawdzający oświadczą, że niniejszy projekt techniczny:**

**Sieć kanalizacji sanitarnej w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 84/2 i w ul. Majerankowej, Dworcowej i Pomidorowej w m. Krzewina oraz w drodze bez nazwy – dz. nr ew. 95 i w ul. Mostowej w m. Desno, gm. Halinów**

**Inwestycja zlokalizowana na działkach:**

nr ew. 84/2, 143, 146/11, 251/1, obręb geod. Krzewina,  
nr ew. 95, 107, obręb geod. Desno, jedn. ewid. 141207\_4 Halinów

sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Projektant:           mgr inż. Zbigniew Moroz  
                              MAZ /0457/PWOS/07

data opracowania: 28.01.2025r.

Sprawdzający:   mgr inż. Andrzej Rokicki  
                              MAZ /0408/PWOS/09

data sprawdzenia: 28.01.2025r.