



## PROJEKT BUDOWLANY

INWESTYCJA: **Budowa wodociągu w miejscowości Rogów**

LOKALIZACJA: Rogów dz. nr ewid. 22/1 obręb 0016 Rogów PGR  
oraz dz. nr ewid. 357 obręb 0015 Rogów ul. Kolejowa  
Jednostka ewidencyjna. 102105\_2 Rogów  
Kat. bud. XXVI

INWESTOR: Gmina Rogów  
ul. Żeromskiego 23, 95-063 Rogów

PROJEKTANT:	mgr inż. Magdalena Ulatowska upr. bud. nr: MAZ/0424/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
SPRAWDZAJĄCY:	mgr inż. Jerzy Kaczyński upr. bud. nr: MAZ/0199/POOS/10 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	

Rogów 21.01.2019r.

# **SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA**

- I. **Oświadczenie projektanta i sprawdzającego**
- II. **CZĘŚĆ OPISOWA**

## **SPIS TREŚCI**

---

1	Przedmiot opracowania.....	5
2	Podstawa opracowania .....	5
3	Istniejący stan zagospodarowania terenu .....	5
4	Projektowane zagospodarowanie terenu .....	5
5	Zestawienie powierzchni zagospodarowania .....	5
6	Ochrona zabytków .....	6
7	Wpływ eksploatacji górniczej.....	6
8	Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników .....	6
9	Sposób zagospodarowania mas ziemnych i odpadów.....	6
10	Rozwiązania techniczne.....	6
11	Warunki realizacji.....	7
11.1	roboty montażowe.....	7
11.2	geotechniczne warunki posadowienia.....	9
11.3	odwodnienie wykopów .....	9
11.4	próba ciśnieniowa, dezynfekcja.....	9
12	Obszar oddziaływania.....	9
13	UWAGI.....	9

## **III. ZAŁĄCZNIKI**

- Warunki techniczne nr 1/2019 z dnia 08.01.2019r.
- Badania gruntu na terenie m. Rogowa
- Uprawnienia projektanta i sprawdzającego
- Zaświadczenie o przynależności do OIIB projektanta i sprawdzającego
- Protokół z narady koordynacyjnej nr BG.6630.7.2019 z dnia 01.04.2019r.
- Uzgodnienie trasy ze specjalistą od zabezpieczeń ppoż.
- Decyzja Wójta Gminy Rogów zezwalająca na lokalizację sieci wodociągowej w pasie drogowym (IRG 7230.2-L.2019 z dnia 08.02.2019r.)

**IV. RYSUNKI**

nr rys.	nazwa
R_PB_PS_00_P-W_000_00	Projekt zagospodarowania terenu – sieć wodociągowa

Warszawa, 21.01.2019r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.2 Prawa Budowlanego oświadczam, że:

**PROJEKT BUDOWLANY SIECI WODOCIĄGOWEJ Dz110  
POŁOŻONEJ DZ. NR EWID. 22/1 OBREB 0016 ROGÓW PGR ORAZ DZ. NR EWID. 357 OBREB  
0015 ROGÓW W UL. KOLEJOWEJ**

opracowano zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Magdalena Ulatowska

upr. MAZ/0424/POOS/12

Sprawdzający:

mgr inż. Jerzy Kaczyński

upr. MAZ/0199/POOS/10

## **1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

---

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany sieci wodociągowej zlokalizowanej w Rogowie na dz. nr ewid. 22/1 obręb 0016 Rogów PGR oraz dz. nr ewid. 357 obręb 0015 Rogów. W ramach niniejszego opracowania zaprojektowano wodociąg o średnicy Dz110 na odcinku od istniejącej sieci wodociągowej DN100 zlokalizowanej na skrzyżowaniu ul. Południowej i Kolejowej do hydrantu nadziemnego na wysokości działki nr ewid. 24/1 obręb 0016 Rogów PGR.

## **2 PODSTAWA OPRACOWANIA**

---

Podstawą niniejszego opracowania jest:

- Zlecenie Inwestora (Gmina Rogów)
- Uzgodnienia z Inwestorem
- Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego
- Obowiązujące normy i przepisy

## **3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

---

Teren objęty opracowaniem stanowi droga o nawierzchni utwardzonej. W drodze projektowana jest kanalizacja sanitarna oraz gazociąg oraz istnieje infrastruktura energetyczna i teletechniczna. Część pobocza porośnięta jest drzewami.

## **4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU**

---

Projektowany wodociąg zlokalizowany będzie w istniejącej drodze ul. Kolejowej. Nie przewiduje się zmian zagospodarowania terenu objętego opracowaniem. Rzędne terenu na przedmiotowym odcinku przyjęte zostały na podstawie mapy do celów projektowych.

## **5 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI ZAGOSPODAROWANIA**

---

Wodociąg z rur Dz110 o długości 673,4m.

Powierzchnia zagospodarowania = 0,11 m x 673,4 m = 74,1m<sup>2</sup>.

## **6 OCHRONA ZABYTKÓW**

---

Planowana inwestycja nie jest położona w otoczeniu żadnego zabytku ani w obszarze objętym ochroną konserwatorską.

## **7 WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ**

---

Nie dotyczy.

## **8 ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW**

---

Planowana inwestycja zapewni zabezpieczenie ppoż. dla projektowanej stacji redukcyjnej gazowej położonej na dz. nr ewid. 21/4 obręb 0016 Rogów PGR.

Projektowany wodociąg nie będzie zagrożeniem dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

## **9 SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA MAS ZIEMNYCH I ODPADÓW**

---

W trakcie prowadzonych prac budowlanych przy budowie sieci wodociągowej powstaną dwa rodzaje odpadów, tj.: masy ziemne i odpady typowo budowlane. Masy ziemne, jako urobek powstający w trakcie prac ziemnych, będą składowane na tymczasowym składowisku. Większość mas ziemi należy ponownie wykorzystać do wykonania zasypki projektowanych przewodów, jednakże pozbawionych zanieczyszczeń w postaci kamieni, szmat, gałęzi oraz różnego rodzaju obiektów i ostrych krawędziach. Nadmiar (jeśli wystąpi) należy wywieźć we wskazane przez Inwestora miejsce. Odpady typowo budowlane tj.: gruz i materiały rozbiórkowe, odpady z remontu i rozbiórki dróg, odpady betonowe i inne należy poddać utylizacji.

## **10 ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

---

Zaprojektowano wodociąg z rur PE SDR11 o średnicy Dz110 o łącznej długości 673,4m na odcinku:

- od skrzyżowania istniejących wodociągów w ul. Południowej i Kolejowej,
- do projektowanego hydrantu nadziemnego na wysokości działki o nr ewid. 21/4 obręb 0016 Rogów PGR.

Rury łączone na długości przez zgrzewanie doczołowe lub elektrooporowe, w węzłach połączenia kołnierzowe. Należy stosować rury z materiału PE100 o ciśnieniu roboczym PN16 wg normy PN-EN 12201 "Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody i do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji - Polietylen (PE)". Przy połączeniach kołnierzowych należy zastosować tuleje PE wraz z kołnierzem stalowym (galwanizowanym lub epoksydowany o grubości powłoki nie mniejszej niż 250 mikronów i nie większej niż 800 mikronów). Wymagane jest potwierdzenie parametrów każdego zgrzewu za pomocą odpowiedniego wydruku dołączonego do dokumentacji podwykonawczej. Dobrano rury zgodnie ze specyfikacją PAS 1075:2009-04 - PE100RC - dla wykopu otwartego bez wymiany gruntu. Rury PE muszą posiadać atest PZH dopuszczający je do kontaktu w wodą pitną. Oznakowanie powinno zawierać następujące informacje:

- Numer normy,
- Nazwa producenta lub znak towarowy (symbol),
- Wymiary (średnica zewn. x grubość ścianki),
- Szereg SDR (np. SDR 11),
- Przeznaczenie (woda),
- Materiał i oznaczenie (np. PE100),
- Klasa ciśnienia (np. PN16),
- Informacje producenta (np. data produkcji).

Na zakończeniu wodociągu zaprojektowano hydrant nadziemny DN80. Wokół hydrantu, przy jego odwodnieniu zastosować obsypkę żwirową 2-16 mm z zagęszczeniem. Odwodnienie hydrantu obłożyć filtrem z geowłókniny 200mm/m<sup>2</sup>. Hydranty zamontować na kolanie kołnierzowym ze stopą DN80. Kolano ułożyć na płycie chodnikowej o wymiarach 500x500x70mm.

## **11 WARUNKI REALIZACJI**

---

### **11.1 ROBOTY MONTAŻOWE**

Nieznana jest rzędna istniejącego wodociągu w miejscu włączenia do istniejącej sieci. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z projektantem.

- Prace prowadzić z zachowaniem obowiązujących przepisów i norm.
- Montaż rurociągu wykonywać ściśle według „Wytycznych montażu” producenta. Montaż przewodów należy prowadzić przy temperaturze otoczenia od 0°C do 30°C. W przypadku

konieczności wykonywania prac przy niższych temperaturach, należy uzyskać od dostawcy rur szczegółowa instrukcję.

- Niezależnie od zastosowanej techniki robót ziemnych - maszynowa, ręczna, mieszana - dolny fragment wykopu musi być wykonany w sposób nienaruszający struktury gruntu naturalnego. Dotyczy to strefy posadowienia przewodu, tj. 0,1m poniżej poziomu posadowienia oraz 0,2m powyżej wierzchu rury - łącznie, uwzględniając średnicę przewodu - ok. 0,5m.
- Szerokość wykopu 1,2m.
- Rozdeskowanie ścian wykopów powinno się odbywać pasmami, równoległe z wykonywaniem poszczególnych warstw obsypki i zasyпки, przed ich zagęszczaniem.
- Na dnie wykopu należy utworzyć warstwę wyrównawczą z materiału sypkiego (piasek) o uziarnieniu nie większym niż 2 mm, jako podłoże wzmocnione piaskowe zg z PN-B-10736.
- Podsypkę należy wykonać poprzez usunięcie z wykopu gruntu rodzimego i zastąpienie go warstwą wyrównawczą o miąższości 20cm,
- Rurę należy kłaść bezpośrednio na spód wykopu po odpowiednim wyprofilowaniu jego dna w taki sposób, aby min. 1/4 obwodu rury ściśle dolegała do podłoża.
- Po ułożeniu rurociągów i skontrolowaniu spadków oraz szczelności poszczególnych odcinków rur należy wykonać obsypkę rur i zasypkę wykopów.
- Najpierw należy podsypać rurę z boków, dobrze ubijając grunt warstwami o miąższości około 20cm. Obsypkę należy prowadzić do wysokości 30cm ponad wierzch rury. Szczególną uwagę należy zwrócić na dokładne ubicie obsypki w pachwinach przy dnie rur. Obsypkę należy wykonywać z piasku. Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego. Zgęszczanie obsypki i zasyпки wykopu do wysokości 1,0m ponad wierzch rury należy prowadzić lekkim sprzętem mechanicznym. Powyżej zasypkę można zagęszczać sprzętem ciężkim. Pod drogami, wierzchnie warstwy zasyпки muszą być zagęszczone jak podbudowy nawierzchni drogowych wg właściwych norm. Współczynniki zagęszczenia gruntu jakie należy bezwzględnie zachować pod drogami i chodnikami wynoszą  $I_s=1,0$ .
- Do zagęszczenia zaleca się używać lekkiego wibratora płytowego.
- Po zagęszczeniu obsypki można rozpocząć wypełnianie wykopu roboczego.
- Przy zasypce pozostałej części wykopu należy nie używać gruntów spoistych, o ile nad wykopem kładziona będzie nawierzchnia, nie stosować do zasyпки gruntu o większej plastyczności niż 50%, do zasyпки nie używać materiału zmarznętego lub organicznego.



## **11.2 GEOTECHNICZNE WARUNKI POSADOWIENIA**

Przedmiotowa inwestycja zaliczona do 2 kategorii geotechnicznej. W podłożu występują proste warunki gruntowe.

## **11.3 ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Z dokumentacji geotechnicznej wynika, iż poziom wód gruntowych występuje na głębokości 201,3 m ppt. W przypadku wystąpienia jakichkolwiek ilości wody gruntowej należy zastosować system igłofiltrów. Ilość igłofiltrów winien dostosować wykonawca do aktualnie panujących warunków. W czasie robót ziemnych należy prowadzić obserwację warunków gruntowych i wodnych.

## **11.4 PRÓBA CIŚNIENIOWA, DEZYNFEKCJA**

Należy przeprowadzić próbę ciśnieniową przewodu zgodnie z normami PN-B-10725:1997, PN-EN 805:2002 oraz PN-EN 805/2002/Ap1:2006.

Przed dokonaniem włączenia do istniejącej sieci wodociągowej i oddaniem do eksploatacji należy wykonać dezynfekcję przewodów wodociągowych roztworem podchlorynu sodu (250 mg/l). Po 48 h należy przeprowadzić intensywne płukanie przewodów z prędkością nie mniejszą niż 1 m/s i wykonać analizę bakteriologiczną wody. Woda musi spełniać wymagania rozp. Ministra Zdrowia z dnia 13 listopada 2015r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

## **12 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA**

---

Określenie obszaru oddziaływania obiektu dokonano w oparciu o art. 20.1 pkt. 1 c) i art. 34.1 pkt. 3 ust. 5) ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (Dz.U.2018 poz. 1202). Z uwagi na rodzaj obiektu obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działce, na której został zaprojektowany.

## **13 UWAGI**

---

- Wszelkie zmiany uzgodnić z projektantem.
- Roboty prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej.
- Przebieg istniejącego uzbrojenia może być w rzeczywistości inny niż wskazany na pzt.