

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

**DLA ZADANIA :**

**ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ  
W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM ULICA WIDOKOWA - TYSIĄCLECIA .  
Etap I**

UMOWA NR

DATA: 1.09.2021

INWESTOR : **GMINA MIASTO I GMINA RADZYŃ CHEŁMIŃSKI  
87-220 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI  
UL.PLAC TOW.JASZCZURCZEGO 9**

**PODSTAWOWE PARAMETRY - ŁĄCZNA DŁUGOŚĆ - 1201 mb**  
**KANALIZACJA**

Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 200	mb	<b>1100</b>
Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 150	mb	<b>101</b>
<b>razem grawitacja</b>	<b>mb</b>	<b>1201</b>

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO : XXVI**

**Działki 249/2,331/5,336/12,416/1,418/1,453,396,342/7,417/1,417/5,419,421/5. 414 , 416/7 ,  
,249/3,425, obręb 0015 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI (0005)**

**PROJEKTANT : TADEUSZ TIES  
UPRAWNIENIA BP-RN-V /134/TO/83  
UAN-IV/8346/47/TO/86**

Uprawnienia budowlane do projektowania ,nadzoru  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji  
sanitarnych , wod-kan , c-o , gaz

**GRUDZIĄDZ 09.2021**

**EGZ . NR .....**

## **SPIS TREŚCI**

### **I OPIS TECHNICZNY**

- 1 I. Przedmiot , cel i zakres opracowania
- 2 II. Podstawa opracowania
- 3 III. Charakterystyka ekologiczna
- 4 IV. Opis stanu istniejącego
- 5 V. Rozwiązanie techniczne
- 6 VI. Wykaz podstawowych materiałów
- 8 VIII. Rurociągi Sieciowe
- 9 IX. Przyłącze kanalizacyjne
- 11 XI. Roboty ziemne
- 12 XII. Próba szczelności
- 13 XIII. Warunki bhp
- 14 XIV. Odwodnienie wykopów
- 15 XV. Uwagi dla wykonawcy
- 16 Uzgodnienia

### **II Część graficzna**

- 1 Zestawienie rysunków szczegółowych
- 2 Arkusz przebiegu kanalizacji grawitacyjnej i wodociągu
- 3. Profile kanalizacji

#### **Etap I**

#### **Etap II**

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu technicznego ;**

**ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ**

**W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM ULICA WIDOKOWA - TYSIĄCLECIA .**

### **I. Przedmiot , cel i zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest zaprojektowanie rozbudowy kanalizacji grawitacyjnej dla budynków i działek budowlanych znajdujących się przy ulicach Widokowej i Tysiąclecia w Radzynie Chelmińskim.

#### **Zakres projektu obejmuje :**

- kanały sanitarne grawitacyjne
- przyłącze kanalizacyjne

### **II. Podstawa opracowania**

1. Zlecenie - Urzędu Miasta i Gminy Radzyna Chelmiński
2. Warunki techniczne
3. Uzgodnienie branżowe.
4. Inwentaryzacja kanałów sanitarnych , deszczowych , sieci wodociągowej oraz sposobu odprowadzania ścieków z posesji dla których zaprojektowano przyłącza kanalizacyjne.
5. Pomiary syt. wysokościowe sprawdzające.
6. Podkłady geodezyjne syt.wys. w skali 1: 1000

### **III. Charakterystyka ekologiczna**

Kanały grawitacyjne wykonane zostaną z rur z tworzywa sztucznego Pcw łączonych na uszczelki

Rozwiązanie takie zapewnia szczelność układu i uniemożliwia przenikanie ścieków do gruntu. Ścieki poprzez projektowane przewody będą dopływać do oczyszczalni ścieków.

### **IV. Opis stanu istniejącego**

**Stan prawny.**

Teren przeznaczony dla projektowania sieci kanalizacyjnej posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego - załącznik graficzny do Uchwały nr V/28/11 Rady Miejskiej Radzyna Chelmińskiego z dnia 1 marca 2011 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego „Południe-Zachód” (Dz.Urz. Woj.Kuj-Pom nr 108 poz.878 z dnia 10 maja 2011 r.) oraz do projektu zmiany niniejszej uchwały w zakresie przystąpienia – Uchwała nr XXV/216/21 Rady Miejskiej Radzyna Chelmińskiego z dnia 28 stycznia 2021r.

Budynki oraz działki budowlane objęte projektem nie posiadają podłączenia do zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Ścieki z istniejących budynków kierowane są do lokalnych bezodpływowych osadników gnilnych, skąd są wywożone poza teren zabudowań do oczyszczalni ścieków.

## V . Rozwiązanie techniczne

Projekt techniczny obejmuje wykonanie kanalizacji sanitarnej w celu ujęcia ścieków z zabudowań oraz działek budowlanych ulicy Widokowej i Tysiąclecia.

Projektowane przewody kanalizacyjne wykonać z rur PCW dwuwarswowych dn 200 Sn 12

Wykopy przy budynkach wykonać ręcznie w szalunku ,

Pozostałe wykopy wykonać sposobem mechanicznym.

Na odcinku od studni istniejącej do studni S-1 jest droga z nawierzchnią asfaltową na odcinku 50 m , odcinek ten należy wykonać przewiertem sterowanym.

Na odcinkach utwardzonych pomiędzy studniami należy zdjąć nawierzchnię i po wykonaniu wykopu i ułożeniu rur , ponownie ułożyć nawierzchnię.

## VI. Wykaz podstawowych materiałów dla zadania kanalizacja sanitarna

Kanalizacja grawitacyjna		razem	1201 mb
1	Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 200 mb		1100
2	Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 150 mb		101
		<b>razem grawitacja</b>	<b>1201</b>
3	Studnie żelbetowe dn 1200 szt		14
4	Studnie Pcw dn 600 szt		33

## VII. Rurociągi kanalizacyjne

### Kanalizacja sanitarna grawitacyjna

Kanały sanitarne zaprojektowano z rur i kształtek kanalizacyjnych średnicy 200 , mm SDR - 34 typ ciężki łączonych na uszczelkę gumową.

Studnie rewizyjne i połączeniowe z PVC 600 mm z włazem

żeliwnym ciężkim ,lub żelbetowe dn 1200 .Włazy studni zlokalizowanych na gruntach rolnych znajdować się będą ok.. 0,3 m nad terenem gruntu.

Rzędne włączenia do studzienek i trasę przyłączy podano na

planach sytuacyjno - wysokościowych , uwzględniając rzędne wyjścia z budynków.

Na skrzyżowaniach dróg i włączeniach kanalizacji zastosowano studnie żelbetowe dn 1200 , w pozostałych odcinkach zastosowano studnie pcw dn 600 .

Montaż studni pcw należy wykonać w następujący sposób .

Kolejność prac związanych z montażem studni:

- zamontować w wykopie podstawę studni z połączeniem przewodów kanalizacyjnych
- wmontować na podstawie studni nadstawki studzienne do wymaganej wysokości
- całość przykryć płytą pokrywową
- na płycie umieścić właz żeliwny ciężki

Przyłącza do istniejących działek wykonać w pasie drogowym do granicy działki drogowej, zakończonych zaślepką.

Po ułożeniu kanału wykop zasypać ręcznie 0,5 m nad wierzch rury

następnie zasypywać warstwami 0,5 m - mechanicznie i zagęszczać warstwami 50 cm.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem

roboty ziemne prowadzić ręcznie zachowując szczególną ostrożność przy ścianach budynków.

Przewody krzyżujące się z wykopem należy obudować i zabezpieczyć

zgodnie z załączonymi rysunkami , tymczasowego zabezpieczenia przewodów.

Zabezpieczenie demontować za wiedzą i pod nadzorem użytkownika podziemnego uzbrojenia.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane uzbrojenia należy

powiadomić użytkownika lub inspektora nadzoru i uzgodnić dalszy tok postępowania.

Uwaga :

W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy :

1. zachować warunki podane w BN - 83/8836-02 oraz obowiązujące przepisy BHP.
2. wykonać odkrywki i przekopy próbne aby zlokalizować istniejące uzbrojenie podziemne.
3. wszystkie prace należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w sposób gwarantujący bezpieczeństwo dla ludzi i mienia

### **VIII. Przyłącza do kanalizacji**

Przyłącza do istniejących działek wykonać w pasie drogowym do granicy działki drogowej, zakończonych zaślepką.

### **IX. Przejścia kanałów przez działki**

Wszystkie przejścia kanałów kanalizacji po terenach wykonać z uwzględnieniem warunków uzgodnień pod względem technicznym i formalnie - prawnym.

Działki 249/1,249/2,331/5,336/12,416/1,418/1,453,396,342/7,417/1,417/5,419,421/5,249/3,425,421/8 obręb 0015 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI (0005) są własnością Gminy Radzyn Chełmiński

Dotyczy to terminowego zgłoszenia o przystąpieniu do robót.

### **XI. Roboty ziemne**

Wykopy pod kanały i studzienki wykonać jako wąskoprzestrzenne umocnione wypraskami stalowymi na odcinkach kanałów przebiegających w drodze oraz przy budynku

Dla pozostałych kanałów należy wykonać wykopy mechaniczne nieodeszkowane o nachyleniu skarp 1 : 1 w gruntach spoistych i 1 : 1.15 w gruntach sypkich .

Odkład gruntu wzdłuż wykopów , miejscami z uwagi na brak miejsca przewiduje się odwóz gruntu na czasowy odkład.

Po ułożeniu kanału wykopy wąskoprzestrzenne zasypać ręcznie 0,5 m nad wierzch rury. Następnie zasypywać warstwami 0,5 m mechanicznie i zagęszczać.

Przewody krzyżujące się z wykopem należy obudować i zabezpieczyć , zgodnie z załączonymi rysunkami tymczasowego zabezpieczenia.

Zabezpieczenia demontować za wiedzą i pod nadzorem użytkownika podziemnego uzbrojenia.

Przewiduje się odwodnienia wykopów , przyczym w razie potrzeby każde odwodnienie należy uzgodnić z inspektorem nadzoru i dokumentować w dzienniku pompowań.

W trakcie wykonywania wykopów należy instalować przejścia dla pieszych zgodnie z załączonym rysunkiem.

Ostatnią warstwę wykopu grubości 0,1-0,15 m należy wykonać ręcznie.

W przypadku występowania gruntów spoistych należy wykonać podsypkę żwirowo - piaskową grubości 10 cm.

### **X. Próba szczelności**

Przewody przed zasypaniem powinny być poddane próbie szczelności .

Próby szczelności wykonać zgodnie z normami :

- dla przewodów grawitacyjnych PN - 92/B-10735

Po pomyślnym wyniku prób szczelności , i zainwentaryzowaniu przewodów można zasypywać przewody.

## **XI. Odwodnienie wykopów**

Odwodnienie wykopów jeżeli zajdzie taka potrzeba przewiduje się wykonać dwoma sposobami zależnie od warunków gruntowych .

W gruntach spoistych na odcinkach gdzie będą występować sączenia śródglinowe drenaż poziomy tymczasowy z rur drenarskich PCV karbowanych dn 10 mm ułożonych 0,3 m poniżej dna wykopu w opsypce z piasku grubego. Długość jednorazowo odwadnianego odcinka nie powinna być dłuższa niż 20 - 40 m. Studzienki zbiorcze z rur bet. dn 50 o gł. 1,0 m . Do pompowania wody zastosować przenośne pompy zatapialne o wydajności około 20 m<sup>3</sup>.

W gruntach sypkich przewiduje się obniżenie poziomu wody gruntowej przy pomocy igłofiltrów, które należy zapuścić wewnątrz wykopu , jednostronnie w odstępach co 1,0 m na głębokość około 1,0 m poniżej dna wykopu.

Pompowanie wody przy pomocy agregatu pompowo-próżniowego z napędem elektrycznym zasilanym z agregatu prądotwórczego .

Pompowaną wodę odprowadzić za pomocą węży i rurociągów ułożonych w terenie do istniejących rowów.

## **XII. Uwagi dla wykonawcy**

1. Wszystkie powierzchnie betonowe studni po uprzednim oczyszczeniu należy zagruntować roztworem asfaltowym do gruntowania wg PN - 59/8 – 28662

2. W trakcie prowadzenia robót ziemnych należy zachować warunki podane w BN - 83/8836 - 02 oraz wg obowiązujących przepisów BHP w sposób gwarantujący bezpieczeństwo dla ludzi i mienia.

3. Przed przystąpieniem do wykopów wykonać odkrywki i przekopy próbne w celu zlokalizowania uzbrojenia podziemnego.

4. Roboty montażowe kanałów wykonać z rur kan. PCV 150 / 200 mm z zachowaniem wymagań producenta rur. Po zamontowaniu każdy odcinek kanału przed zasypaniem łącznie ze studzienkami odebrać wg wymagań producenta rur.

Z uwagi na głębokość ułożenia kanału z rur dn 200 kanał wykonać z rur PCV o najwyższej klasie wytrzymałości na obciążenia.

Dla rur Pcv fi 200 typ ciężki

dla rur Pcv fi 150 typ średni

6.W przypadku zmiany warunków gruntowo -wodnych technologia odwodnienia skorygowana zostanie w ramach nadzoru.

7. Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien zapoznać się z załączonymi odpisami uzgodnień i warunkami wykonawstwa robót.

8. Powiadomić instytucje posiadające uzbrojenie podziemne o terminie rozpoczęcia robót.

## **XII. INFORMACJA DOTYCZĄCA Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

### **1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM ULICA WIDOKOWA - TYSIĄCLECIA .

INWESTOR: **GMINA MIASTO I GMINA RADZYŃ CHEŁMIŃSKI**  
**87-220 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI**  
UL.PLAC TOW.JASZCZURCZEGO 9

### **3. Część opisowa**

Zakres robót objętych projektem .

Projektem objęto następujące roboty :

Wykonanie wykopów i montaż przewodów o następujących długościach

1	Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 200 mb	<b>1100</b>
2	Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 150 mb	<b>101</b>
	<b>razem grawitacja</b>	<b>1201</b>
3	Studnie żelbetowe dn 1200 szt	14
4	Studnie Pcw dn 600 szt	33

wraz z studniami i przejściami pod drogami i rowami.

### **4.Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót**

1. Wykonywanie wykopów o głębokości większej niż 1,5 m

- dotyczy wykopu pod przewody kanalizacyjne
- wykopów dla włączenia się do istniejących studni kanalizacyjnych
- przewiertów pod drogami i rowami

V. Przed przystąpieniem do realizacji robót należy przeprowadzić instruktaż pracowników zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Mat. Bud. w sprawie BHP przy robotach budowlanych .

VI. Środki techniczne i organizacyjne w celu zapobiegania niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych to

- w przypadku wykopów - ogrodzenie wkopów poprzez ustawienie poręczy ochronnych i Tablic ostrzegawczych , oraz zabezpieczeń wykopów zgodnie z Rozdziałem 5 Rozporządzenia.

### **Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w procesie produkcyjnym**

1. Przewidzieć taką organizację robót , aby nie powodować nadmiernych uciążliwości dla środowiska takich jak hałas , emisja spalin do powietrza , odpady poprzez :  
a/ wyłączanie w czasie przestojów silników spalinowych sprzętu mechanicznego pracującego na budowie / koparki ,ciągniki,samochody dostawcze/

w celu ograniczenia hałasu oraz emisji nieorganizowanej substancji do powietrza.

b/ zadbać o stan techniczny i sposób pracy sprzętu w celu zapewnienia ochrony gleby i wód przed przed zanieczyszczeniami produktami ropopochodnymi.

2. Projektuje się gospodarkę odpadami powstającymi w procesie budowy w rodzaju -

ścinki i odcinki rur Pcw i stal. do dalszego wykorzystania w procesie budowy tymczasowo magazynowane na zapleczu budowy.

Odcinki rur metalowych niezdatnych do ponownego wykorzystania jak również inne części metalowe (np. uszkodzone zasuwy , kształtki żeliwne ) należy zdać na złom.

Poza możliwością powstawania tych odpadów w procesie produkcyjnym inne odpady nie występują.

## 5. OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20. ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r  
( Dz.U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami )

Prawo Budowlane

Oświadczam co następuje :

Niniejszy projekt budowlany -

ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM ULICA WIDOKOWA - TYSIĄCLECIA .

**W zakresie**

Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 200	mb	<b>1100</b>
Rura kanalizacyjna Pcw $\phi$ 150	mb	<b>101</b>
<b>razem grawitacja</b>	<b>mb</b>	<b>1201</b>

### **LOKALIZACJA OBIEKTU :**

ROZBUDOWA GMINNEJ SIECI KANALIZACYJNEJ

W RADZYNIU CHEŁMIŃSKIM ULICA WIDOKOWA - TYSIĄCLECIA .

Działki 249/2,331/5,336/12,416/1,418/1,453,396,342/7,417/1,417/5,419,421/5  
,249/3,425,421/8 obręb 0015 RADZYŃ CHEŁMIŃSKI (0005)

**GMINA RADZYN CHEŁMIŃSKI**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi  
przepisami i zasadami wiedzy technicznej

OPRACOWAŁ : TADEUSZ TIES