

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	Opis techniczny.....	str. 3-6
II.	BIOZ.....	7-10
III.	Oświadczenie o kompletności dokumentacji projektanta i sprawdzającego.....	11
IV.	Odpis zaświadczenia o przynależności do PIIB. oraz odpis uprawnień - Ireneusz Ciszak– projektant.....	12-13
V.	Odpis zaświadczenia o przynależności do PIIB. oraz odpis uprawnień - Jerzy Majewski– sprawdzający .....	14-15
VI.	Opinie, uzgodnienia, decyzje, karty katalogowe.....	16-

## VII. CZĘŚĆ GRAFICZNA rys. szt. 5

1/5	Plan sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych	skala 1:500
2/5	Profil podłużny sieci i przyłącza wodociągowego	skala 1:100/500
3/5	Rzut parteru budynku technicznego oczyszczalni	skala 1: 100
4/5	Schematy montażowe węzłów wodociągowych	skala skażona
5/5	Bloki oporowe dla łuków i trójników	skala skażona

# OPIS TECHNICZNY

***do projektu budowlano-wykonawczego sieci i przyłącza wodociągowego do mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków m. RADOMICE dz. 93/1, 93/13, 93/14***

## 1.0. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest doprowadzenie wody do *budynku technicznego mechaniczno-biologicznej oczyszczalni ścieków w m. Radomice.*

Zakresem swym dokumentacja obejmuje projekt techniczny:

- sieci i przyłącza wodociągowego.

### **Zestawienie długości sieci i przyłączy wodociągowych:**

- przyłącza wodociągowe                      - szt. 1, L = 3,0 mb
- sieć wodociągowa ,    L= 13,0 mb

## 2.0. Podstawowe dane, na których oparto opracowanie.

- 2.1. Zlecenie Inwestora
- 2.2. Plan sytuacyjno-wysokościowy do celów projektowych skala 1:500
- 2.3. Projekty budowlane pozostałych branż tj. architektury, dróg i placów oraz elektrycznej opracowane równolegle.
- 2.4. Warunki Techniczne podłączenia przyłącza wodociągowego wydane w dniu 21.09.2009 przez Urząd Gminy Lipno nr WT RGK-6219/63/2009.
- 2.5. Uzgodnienia i ustalenia z inwestorem.
- 2.6. Wizja lokalna w terenie.
- 2.7. Wypisy z rejestru gruntu.
- 2.8. Uzgodnienia z użytkownikami uzbrojenia nad i podziemnego.
- 2.9. Obowiązujące normy, przepisy, katalogi i wytyczne do projektowania.

### **3.0. Szczegółowy opis rozwiązania technicznego**

#### **3.1. Sieć i przyłącze wodociągowe.**

Dostawę wody do budynku technicznego oczyszczalni ścieków w Radomicach należy przewidzieć z istniejącego wodociągu gminnego Ø 110 PVC zlokalizowanego na działce nr 93/1.

Na działce na, której zlokalizowana będzie oczyszczalnia ścieków projektuje się sieć wodociągową z rur Ø 110 PVC PN10 zakończoną hydrantem nadziemnym HP80 dla celów przeciwpożarowych. Włączenie do istniejącej sieci wodociągowej wykonać za pomocą trójnika z żeliwa sferoidalnego 100/100 oraz zasuwy odcinającej Dn 100. Do projektowanego budynku technicznego oczyszczalni ścieków w Radomicach doprowadza się wodę przyłączem z rur PE 40mm PN10 wg PN-EN 12201-2/2003. Włączenie wykonać za pomocą nawiertki NN 110/40/110. Miejsce lokalizacji nawiertki, hydrantu oraz zasuw należy oznakować w terenie za pomocą tabliczek informacyjnych umieszczonych na punkcie stałym. Do zarejestrowania ilości zużytej wody przewidziano centralny wodomierz skrzydełkowy jednostrumieniowy DN20 w wydzielonym pomieszczeniu projektowanego budynku technicznego. W skład zestawu wodomierzowego wchodzi również zawory kulowe i zawór antyskażeniowy zamontowany od strony instalacji wewnętrznej, za zaworem, odcinającym za wodomierzem, stanowiący zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym. Rury wodociągowe z PVC i PE należy ułożyć na podsypce grubości 20cm z wyprofilowanym rowkiem pod rury o kącie podparcia co najmniej 90°.

Rury układać na zagęszczonym podłożu, a zagęszczenie powinno wynosić 90% osiągnięte przy zastosowaniu Proctora zmodyfikowanego (MP). Dno wykopu ze spadkiem zgodnym z profilem podłużnym przyłącza wody. Nad przewodem zalecana jest minimalna warstwa ochronna nadsypki grubości 30 cm. Podsypkę, obsypkę i nadsypkę wykonać zgodnie z instrukcją układania rur, kontroli układania i montażu wydaną przez producenta rur.

Trasę przyłącza należy oznaczyć taśmą lokalizacyjną koloru niebieskiego o szer. 20 cm. Trasę projektowanego przyłącza wody przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym z naniesionym geodezyjnie uzbrojeniem nad- i podziemnym w skali 1:500. Wysokościowy przebieg w terenie przedstawiono na profilu podłużnym w skali 1:100/500, zawiera one także informacje dotyczące rzędnych posadowienia, spadku, głębokości wykopów itp.

### **Próba szczelności, płukanie i dezynfekcja przewodów**

Przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą. Po wykonaniu próby ciśnieniowej należy wykonać płukanie i dezynfekcję. Oddanie przyłącza wodociągowego do użytku może nastąpić po pozytywnym wyniku badań bakteriologicznych.

#### **4.0. Roboty ziemne i kolizje**

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-B/10736:1999. „Roboty ziemne, Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy powiadomić użytkowników istniejącego uzbrojenia podziemnego o terminie rozpoczęcia robót.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Przy robotach w pobliżu istniejącego uzbrojenia należy postępować zgodnie z wymogami stawianymi w treści uzgodnień z poszczególnymi użytkownikami.

W przypadku natrafienia na niezainwentaryzowane sieci lub urządzenia podziemne należy niezwłocznie powiadomić o tym właściwego użytkownika.

Nieprzewidziane kolizje z urządzeniami podziemnymi należy rozwiązać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy, a przed zasypaniem zgłosić użytkownikowi do sprawdzenia technicznego.

Roboty ziemne częściowo można wykonać mechanicznie, w obszarze występowania uzbrojenia podziemnego roboty należy prowadzić ręcznie. Istniejące zainwentaryzowane uzbrojenie podziemne jest pokazane, na podstawie planu sytuacyjnego, na profilu podłużnym wodociągu.

Na skrzyżowaniach istniejących sieci energetycznych i telekomunikacyjnych z projektowaną kanalizacją sanitarną i wodociągiem należy zastosować rury ochronne AROT. W miejscach kolizji projektowanego wodociągu z projektowaną kanalizacją sanitarną oraz projektowanym kablem energetycznym roboty prowadzić ręcznie.

## **5.0. Uwagi końcowe**

1. Trasa uzbrojenia winna być geodezyjnie odtworzona w terenie przed rozpoczęciem robót. Przed zasypaniem wykopu wykonać inwentaryzację powykonawczą trasy i rzędnych posadowienia wodociągu.
2. Inwestor powinien zabezpieczyć nadzór użytkowników uzbrojenia nad- i podziemnego nad prowadzonymi robotami.
3. Przy budowie uzbrojenia stosować się do uwag zawartych w uzgodnieniach z instytucjami i użytkownikami uzbrojenia.
4. Stosować się bezwzględnie do instrukcji montażowej układania w gruncie rurociągów z PE i PVC wydanej przez producenta rur.
5. Nieprzewidziane w dokumentacji sytuacje, które wynikną w trakcie realizacji, wyjaśnione będą przez projektanta w trakcie pełnienia nadzoru autorskiego.
6. Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy zawiadomić zainteresowane instytucje i użytkowników uzbrojenia nad- i podziemnego, których urządzenia znajdują się w pobliżu projektowanej sieci o terminie rozpoczęcia robót.

## **6.0. Nawiązanie do sieci reperów**

Wszystkie rzędne podane w projekcie odnoszą się do sieci reperów niwelacji ogólnopństwowej.

Opracował:

inż. Ireneusz Ciszak  
upr. nr 250/EL/79

## **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Podstawa opracowania:

- Art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy Prawo budowlane
- § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.

### **1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

*I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego obejmuje:*

- 1) budowa wodociągu Ø 110 PVC PN10 zasilającego mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków w m. Radomice
- 2) budowa przyłącza wodociągowego PE 40 PN10 do budynku technicznego oczyszczalni w Radomicach.
- 3) wykonanie prób ciśnieniowych

*II. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów:*

- 1) wykonanie wcinki do istniejącego wodociągu Ø 110mm PVC.
- 2) wykonanie przyłącza i włączenie go za pomocą nawiertki NN 110/40/110 do istniejącego wodociągu Ø 110mm PVC.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Na terenie objętym planowanym zamierzeniem budowlanym występują następujące obiekty:

- istniejący wodociąg Ø 110mm PVC,
- projektowane i istniejące sieci elektroenergetyczne i kanalizacji sanitarnej.

**3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie występują elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Występują:

- ruch kołowy na teren projektowanej oczyszczalni

**4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsc i czas ich występowania.**

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- a) *wykopy o głębokości > 1,5 m przy wykonywaniu sieci wodociągowej zasilającej Ø110mm - zagrożenie przysypania ziemią w czasie robót montażowych*
- b) wypływ wody w trakcie prób ciśnieniowych - wystąpienie mało prawdopodobne i skala zagrożenia mała
- c) praca sprzętu mechanicznego przy wykopach, transporcie oraz wykonywaniu przepychów sterowanych
  - potrącenia, przejechanie lub uraz spowodowany koparką podsiębierną, spycharką
  - skala zagrożenia średnia z uwagi na możliwość awarii sprzętu mechanicznego

**5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy:

- 1) zapoznać pracowników z przewidywanymi zagrożeniami i robotami szczególnie niebezpiecznymi
- 2) określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- 3) ustalić bezwzględny obowiązek - pod rygorem zwolnienia w trybie natychmiastowym stosowania przez pracowników środków ochrony

indywidualnej lub asekuracji innych pracowników, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń

- 4) wyznaczyć osoby do bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- 5) wyznaczyć bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- 6) zapewnić sprawną łączność ze służbami, które udzielą wsparcia w przypadkach określonych w pkt. 5.

**6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń:**

- przeprowadzenie instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych i nie tylko
- stosowanie sprawnych urządzeń i narzędzi, eksploatowanych zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową
- utrzymanie porządku na stanowiskach pracy
- korzystanie z zasilania elektroenergetycznego za pośrednictwem przewodów o prawidłowym przekroju i właściwie prowadzonych
- wykonywanie robót budowlanych w odzieży ochronnej z wykorzystaniem środków ochrony indywidualnej
- stosowanie drabin i linek asekuracyjnych przy pracach w wykopach
- stosowanie atestowanych zawieszin do transportu materiałów
- wyznaczenie stref szczególnego zagrożenia
- wyznaczenie ciągów komunikacyjnych, w tym ewakuacyjnych
- zapewnienie ciągłej łączności ze służbami, które zapewnią pomoc w sytuacjach zagrożenia zdrowia lub życia
- przestrzeganie przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych



## **7. Wnioski**

W związku ze spełnieniem w trakcie realizacji zamierzenia budowlanego postanowień art. 21a pkt. 1 i 2 oraz w nawiązaniu do § 6 cytowanego Rozporządzenia przed rozpoczęciem robót budowlanych powinien być bezwzględnie sporządzony plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia powinien być dołączony do dokumentacji budowy w momencie przekazania placu budowy przez Inwestora Wykonawcy robót.

Opracował

inż. Ireneusz Ciszak  
upr. nr 250/EL/79