

## **BIURO PROJEKTOWE "CLIMADER"**

mgr Inż. Dariusz Roznerski, 14-200 IŁAWA, ul. Sobieskiego 45  
mobile: 0-696/467656, skype: climader, e-mail: climader@onet.pl

**Stadium projektowe :** PROJEKT BUDOWLANY

**Branża :** INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

**Nazwa zadania :** BUDOWA SIECI WODOCIĄGOWEJ  
NA ODCINKU MAKOWO - SĄPY  
WRAZ Z PRZYŁĄCZAMI DO BUDYNKÓW  
gm. Iława, dz. geod. nr 23-1.13/1, 23-1.15,  
23-1.22/1, 23-1.24/1, 23-1.25/1, 23-1.26/5,  
23-1.27/1, 23-1.27/2, 23-1.27/3, 23-1.29,  
23-1.43, 23-1.46/1, 23-1.3029/1, 23-1.3029/2,  
23-2.96, 23-2.3040, 23-2.3054, 23-2.3072,  
23-2.3073, 23-2.3092, 23-2.3093, 23-3.3070,  
23-3.3071

**Temat :** PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

**Inwestor :** GMINA WIEJSKA IŁAWA  
Iława, ul. Andersa 2A

**Projektant :**

**Sprawdzający :**

# Spis treści

## OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot inwestycji
3. Istniejący stan zagospodarowania terenu
4. Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu
5. Dane informujące, czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego
7. Informacja i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych
8. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych
9. Zastosowane rozwiązania techniczne
10. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
11. Uwagi ogólne

## ZAŁĄCZNIKI

1. Uzgodnienia
2. Wypis ze skorowidza działek
3. Aktualna mapa geodezyjna do celów projektowych
4. Oświadczenie

## RYSUNKI TECHNICZNE

1. Sieć wodociągowa wraz z przyłączami do budynków  
- projekt zagospodarowania terenu - rys. PB-01

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego sieci wodociągowej na odcinku Makowo - Sapy wraz z przyłączami do budynków, gm. Iława, dz. geod. 23-1.13/1, 23-1.15, 23-1.22/1, 23-1.24/1, 23-1.25/1, 23-1.26/5, 23-1.27/1, 23-1.27/2, 23-1.27/3, 23-1.29, 23-1.43, 23-1.46/1, 23-1.3029/1, 23-1.3029/2, 23-2.96, 23-2.3040, 23-2.3054, 23-2.3072, 23-2.3073, 23-2.3092, 23-2.3093, 23-3.3070, 23-3.3071.

### 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- zlecenie Inwestora,
- aktualna kopia mapy zasadniczej w skali 1:500,
- obowiązujące normy i przepisy prawne,
- ustalenia z Inwestorem.

### 2. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest budowa sieci wodociągowej od istniejącej sieci wodociągowej w m. Makowo do m. Sapy wraz z przyłączami do budynków.

### 3. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

- teren zabudowany (zabudowa mieszkalna jednorodzinna - zagrodowa),
- droga gruntowa,
- tereny zalesione,
- częściowe uzbrojenie podziemne: sieć wodociągowa, sieć energetyczna i telekomunikacyjna.

### 4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI POSZCZEGÓLNYCH CZĘŚCI ZAGOSPODAROWANIA TERENU INWESTYCJA OBEJMUJE ZAKRESEM NASTĘPUJĄCE DZIAŁKI GEODEZYJNE:

Nr działek geodezyjnych pod planowaną inwestycję: 23-1.13/1, 23-1.15, 23-1.22/1, 23-1.24/1, 23-1.25/1, 23-1.26/5, 23-1.27/1, 23-1.27/2, 23-1.27/3, 23-1.29, 23-1.43, 23-1.46/1, 23-1.3029/1, 23-1.3029/2, 23-2.96, 23-2.3040, 23-2.3054, 23-2.3072, 23-2.3073, 23-2.3092, 23-2.3093, 23-3.3070, 23-3.3071.

Obręb, ark., powierzchnia, imię nazwisko i adres właścicieli działek podano w wypisach ze skorowidz działek załączonych do projektu.

#### Długość projektowanego wodociągu:

- sieć wodociągowa o długość ok. L = 3.180m, wykonana z rur PE Ø110,
- przyłącza wodociągowe o długości ok. L = 320m, wykonane z rur PE Ø40-Ø50.

**5. DANE INFORMUJĄCE, CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY, SĄ WPISANE DO REJESTRU ZABYTEKÓW**

Teren w zakresie opracowania nie jest objęty strefą ochrony konserwatorskiej.

**6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ LUB TEREN ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO**

Nie dotyczy.

**7. INFORMACJA I DANE O CHARAKTERZE I CECACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

Planowana inwestycja wpłynie pozytywnie na środowisko naturalne poprzez uregulowanie gospodarki wodnej. Inwestycja nie wpłynie na zmianę lokalnego krajobrazu.

Oddziaływanie przyrodnicze

- planowana inwestycja nie narusza środowiska przyrodniczego,
- roboty ziemne prowadzone będą w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu,
- wykopy nie spowodują obniżenia poziomu wód gruntowych w obrębie systemów korzeniowych,
- teren po zapleczu budowy i parku maszynowym zostanie przywrócony do stanu pierwotnego bez zmiany niwelacji terenu
- zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej (rury PE) gwarantują szczelność projektowanej sieci,
- inwestycja spowoduje wyłącznie lokalne oddziaływanie na środowisko.

**8. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH**

Nie występują.

**9. ZASTOSOWANE ROZWIĄZANIA TECHNICZNE**

Nowoprojektowany odcinek sieci wodociągowej należy włączyć do istniejącego wodociągu w m. Makowo na dz. geod. nr 23-2.3093, prowadząc go do m. Sapy i zasilając istniejące tam budynki mieszkalne.

Zapotrzebowanie wody dla budynków

- cele bytowo-gospodarcze  $q_{bg} = 2,7 \text{ dm}^3/\text{s}$
- cele przeciwpożarowe  $q_{ppoż} = 10,0 \text{ dm}^3/\text{s}$

Wodomierz

Do pomiaru zużycia wody w budynkach przewidziano wodomierze skrzydełkowe o przepływie nominalnym  $2,5 \text{ m}^3/\text{h}$  o średnicy  $\frac{3}{4}"$ .

Za każdym zaworem głównym od strony odbiorcy zainstalować zawór antyskażeniowy EA o średnicy  $\frac{3}{4}"$ .

Na terenie posesji zlokalizowanej na dz. geod. nr 23.1-29 wodomierz zamontować w studni wodomierzowej. Studnię wodomierzową wykonać z kręgów betonowych o średnicy Ø1200mm. Studnia powinna być zabezpieczona przed napływem wód gruntowych i opadowych oraz posiadać zagłębienie do wyczerpywania wody oraz wentylację grawitacyjną.

Studnię wyposażać w stopnie ułatwiające czynności rewizyjne oraz właz rewizyjny żeliwny typu B 125.

#### Wykonanie sieci

Sieć wodociągową wraz z przyłączami do budynków wykonać z rur PE100 typoszeregu SDR17 (10,0bar) o średnicy Ø40-Ø110mm.

Przewód wodociągowy układać na głębokości min. 1,6m p.p.t. w wykopie wąskoprzestrzennym na wypoziomowanej luźno ułożonej podsypce piaskowej o grubości około 10cm. Podsypka nie może zawierać ziaren o średnicy większej niż 20mm. Po ułożeniu rury wykonać obsypkę piaskową (lub z gruntu rodzimego) do poziomu przynajmniej 20cm (po zagęszczeniu) powyżej górnej powierzchni rury. Obsypkę ubijać warstwami o maksymalnej grubości 25cm, po czym przejść do całkowitego wypełnienia wykopu.

Na włączeniach projektowanej sieci do istniejącego wodociągu zamontować zasuwy dn100 z obudową i skrzynką uliczną. Trzpień każdej zasuwy wyprowadzić ponad powierzchnię terenu przy pomocy teleskopowego przedłużenia wrzeczona zasuwy i zakończyć skrzynką uliczną osadzoną na bloku betonowym.

Na odcinku każdego przewodu zasilającego hydrant należy zamontować zasuwę odcinającą dn80 w odległości nie mniejszej niż 1,0m od hydrantu i pozostawić ją w położeniu otwartym. Trzpień każdej zasuwy wyprowadzić ponad powierzchnię terenu przy pomocy teleskopowego przedłużenia wrzeczona zasuwy i zakończyć skrzynką uliczną osadzoną na bloku betonowym.

Nowoprojektowany wodociąg poddać próbie szczelności zgodnie z PN-81/B-10725, a po pomyślnym wyniku próby przeprowadzić płukanie, dezynfekcję (przez chlorowanie) i zgłosić wykonany odcinek do odbioru właścicielowi sieci.

Przebieg trasy wodociągu przedstawiono na mapie sytuacyjno-wysokościowej oraz profilu dołączonym do opisu technicznego.

Przed zasypaniem przewodów dokonać pomiaru geodezyjnego przebiegu sieci wodociągowej.

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

### Podstawa opracowania

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120, poz. 1126),
- projekt budowlany pt. „Budowa sieci wodociągowej na odcinku Makowo – Sapy wraz z przyłączami do budynków, gm. Iława, dz. geod. nr 23-1.13/1, 23-1.15, 23-1.22/1, 23-1.24/1, 23-1.25/1, 23-1.26/5, 23-1.27/1, 23-1.27/2, 23-1.27/3, 23-1.29, 23-1.43, 23-1.46/1, 23-1.3029/1, 23-1.3029/2, 23-2.96, 23-2.3040, 23-2.3054, 23-2.3072, 23-2.3073, 23-2.3092, 23-2.3093, 23-3.3070, 23-3.3071.

### **ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

#### Budowa sieci wodociągowej metodą wykopu otwartego i przewiertu sterowanego:

- wykonanie wykopów pod rurociągi wraz z szalowaniem,
- wykonanie przewiertów sterowanych,
- ewentualne odwodnienia wykopów przy pomocy igłofiltrów,

- wykonanie podsypki piaskowej,
- montaż rurociągów wraz z uzbrojeniem,
- wykonanie obsypki piaskowej,
- zasyпка wykopów z równoczesnym demontażem szalunków i zagęszczeniem zasyпки,
- odtworzenia i uporządkowanie terenu po budowie.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych związanych z przedmiotową budową

- zabudowa zagrodowa jednorodzinna,
- sieć wodociągowa,
- sieć energetyczna,
- sieć telekomunikacyjna,

Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- a. możliwość natrafienia w trakcie wykonywania wykopów na niezainwentaryzowane urządzenia, sieci elektroenergetyczne lub niewybuchy,
- b. składowanie materiałów przeznaczonych do wbudowania:
  - materiały będą składowane centralnie w miejscu wyznaczonego zaplecza budowy oraz dowożone na bieżąco na kolejne odcinki budowy z zaplecza lub bezpośrednio od dostawcy.

Wskazania dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożenia oraz miejsce i czas ich występowania

- a. wejście osób postronnych na teren prowadzenia robót - możliwość wypadku;
- b. praca w wykopach w trakcie układania podsypki i rurociągów oraz montażu armatury - możliwość zawalenia się ścian wykopów,
- c. okresowe zablokowanie drogi dojazdowej do budynków na trasie sieci - możliwość zablokowania drogi ewakuacyjnej,
- d. praca w zasięgu oddziaływania maszyn budowlanych : dźwigu, koparki - możliwość okaleczenia,
- e. praca przy użyciu urządzeń niezbędnych do wykonywania określonych robót, jak: wiertarki, piły spalinowe i elektryczne, betoniarki, wciągarki ręczne i mechaniczne, pompy odwodnieniowe - możliwość porażenia prądem i okaleczenia.

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

Ze względu na charakter warunków realizacji robót należy przed przystąpieniem do pracy pracowników przeprowadzić instruktaż ogólny oraz instruktaż stanowiskowy osobny dla obsługi poszczególnych maszyn i urządzeń, które będą stosowane w trakcie budowy.

Instruktaż ogólny obejmuje:

- przekazanie pracownikom, jaki zakres i rodzaj robót będzie wykonywany w danym elemencie robót, rozdział zadań i odpowiedzialności dla poszczególnych pracowników,
- zapoznanie pracowników z zagrożeniami mogącymi występować podczas realizacji robót,
- wyznaczenie stref zagrożeń,
- zapoznanie pracowników z organizacją robót oraz organizacją transportu materiałów i organizacją komunikacji,

- sprawdzenie i uzupełnienie w miarę potrzeb wyposażenia pracowników w sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną, itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami (szczególnie dotyczy to pracowników, którzy po raz pierwszy będą używać danego sprzętu),
- określenie zasad i sposobu zabezpieczenia terenu realizacji robót i używania sprzętu budowlanego.

Instruktaż stanowiskowy obejmuje:

- sprawdzenie i uzupełnienie wyposażenia pracowników w niezbędny na danym stanowisku sprzęt ochrony osobistej oraz odzież ochronną dla poszczególnych pracowników itp.,
- sprawdzenie sprawności i stanu technicznego sprzętu i narzędzi wykorzystywanych do wykonywania robót na danym stanowisku - zapoznanie pracownika lub pracowników z instrukcjami obsługi urządzenia, do którego obsługi został przydzielony,
- przeszkolenie pracowników w zakresie posługiwania się sprzętem i narzędziami, ze szczególnym zwróceniem uwagi na prawidłowość ich użytkowania,
- instruktaż w zakresie przestrzegania zasad bhp dotyczących używania powierzonego do użytkowania sprzętu budowlanego oraz sposobu oceny jego sprawności i zabezpieczeń przed narażeniem zdrowia i życia w trakcie jego obsługi.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegającym 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 i innych zagrożeń

a. środki techniczne:

- sprzęt ochrony indywidualnej,
- narzędzia i sprzęt budowlany (szalunki, drabiny, betoniarki, koparka, dźwig) sprawny technicznie i wykorzystywany zgodnie z jego przeznaczeniem, instrukcją użytkowania i zasadami bhp.
- tablice informacyjne oraz barierki lub taśmy uniemożliwiające wejście osobom postronnym na teren budowy podczas wykonywania robót.

b. środki organizacyjne:

- zabezpieczenie miejsca wykonywania robót przed dostępem osób postronnych,
- w trakcie realizacji robót musi być zapewniona komunikacja - przejście umożliwiające w każdej chwili ewakuację osób,
- ustalić z pracownikami harmonogram realizacji poszczególnych elementów robót budowlanych, w tym robót o szczególnym zagrożeniu bezpieczeństwa, w celu wywołania szczególnej ostrożności przy wykonywaniu tych czynności.

Postanowienia ogólne

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie należy sporządzić jeżeli:

- w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych w ust. 2 art. 21 Ustawy Prawo Budowlane,
- przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Zgodnie z prawem budowlanym do sporządzenia planu BIOZ zobowiązany jest kierownik budowy przed rozpoczęciem robót budowlanych.

## **11. UWAGI OGÓLNE**

Trasa przebiegu wodociągu powinna być geodezyjnie wytyczona przed rozpoczęciem robót, a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację powykonawczą przebiegu sieci i rzędnych posadowienia przewodów.

Przed przystąpieniem do robót należy zawiadomić właścicieli uzbrojenia podziemnego o terminie i zakresie rozpoczęcia robót, zgodnie z treścią załączonych uzgodnień.

Wszystkie napotkane, niezainwentaryzowane sieci i przyłącza traktować jako czynne, powiadamiając o ich odkryciu ewentualnych użytkowników i uzgadniając z nimi sposób zabezpieczenia lub likwidacji.

Wykopy pod rurociągi do głębokości 1,5m wykonywać jako nieszalowane o skarpach pionowych. Wykopy o głębokości większej należy wykonywać w terenie niezurbanizowanym jako szerokoprzestrzenne o nachyleniu skarp właściwym dla klasy gruntu oraz jako szalowane o skarpach pionowych w ulicach i przy zbliżeniu do istniejącej zabudowy. Zabezpieczenie ścian wykopów wykonywać szalunkami systemowymi przystosowanymi do głębokości wykopu max. 6m zgodnie z normą PN-68/B-06050. Wszystkie wykopy powinny być wykonywane bez zbędnego ich przegłębiania.

W miejscach występowania wód gruntowych podczas prowadzenia robót ziemnych w zależności od poziomu i intensywności napływu wody stosować obudowy szczelne wykopów oraz igłofiltry współpracujące z agregatem pompowym wspomagany pompami zapuszczonymi bezpośrednio do wykopu lub stosować obudowy szczelne wykopów z odwodnieniem pompami szlamowymi zapuszczanymi bezpośrednio do wykopu.

Podczas prowadzonych robót ziemnych należy zachowywać szczególną uwagę przy zbliżeniu wykonywanej sieci i przyłączy z uzbrojeniem podziemnym, a wszystkie roboty w obrębie istniejącego uzbrojenia należy wykonywać ręcznie.

Wszystkie roboty instalacyjne wykonać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych" wydanymi przez „COBRTI INSTAL”.

Opracował:



**Z A Ł Ą C Z N I K I**