

---

**ANALIZA  
ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO**

**SIECI WODOCIĄGOWEJ  
DLA WSI BRZOSTOWIEC  
I WÓLKA GOSTOMSKA**

**gm. Mogielnica, pow. grójecki, woj. mazowieckie**

***INWESTOR :***

---

**URZĄD GMINY I MIASTA W MOGIELNICY**

**AUTOR PROJEKTU:  
tech. Maria Bernacik**

**OPRACOWAŁ:  
mgr inż. Ewa Sobczak**

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

### **CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1) Podstawa prawna i dokumenty odniesienia
- 2) Informacja o planowanym przedsięwzięciu:
  - a) Rodzaj i skala usytuowania przedsięwzięcia;
  - b) Trasa projektowanej sieci wodociągowej;
  - c) Rodzaj technologii, możliwość wystąpienia poważnej awarii;
  - d) Warianty przedsięwzięcia;
  - e) Przewidywana ilość dostarczanej wody ;
  - f) Rozwiązania chroniące środowisko
- 3) Analiza oddziaływania na środowisko
- 4) Źródła informacji

### **ZAŁĄCZNIKI**

- 1) Zestawienie zużycia wody      tabela 1 i 2
- 2) Mapa sytuacyjna sieci wodociągowej 1 : 25 000

## 1. Podstawa prawna – dokumenty odniesienia:

- a. Ustawa a dnia 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami)
- b. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko.(Dz.U. nr 257/2004);
- c. Dyrektywa Rady 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska;
- d. Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 03.03.1997r zmieniająca Dyrektywę 85/337/EWG

Dla przedsięwzięcia będącego przedmiotem niniejszej analizy, zgodnie z wymogami prawa polskiego i wspólnotowego **nie jest wymagane przeprowadzenie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko**. Planowana inwestycja polegająca na budowie wodociągu o średnicy 160mm i 110mm i łącznej długości  $l=8.395,00\text{mb}$  nie została ujęta w katalogu przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz w katalogu przedsięwzięć dla których jest lub może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko (Rozporządzenie Rady Ministrów [b]).

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie spowoduje wzrostu zużycia wody o co najmniej 20% oraz nie jest uzależniona od ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

## 2. Informacja o przedsięwzięciu

### a) Rodzaj i skala usytuowania przedsięwzięcia;

Celem planowanego przedsięwzięcia jest doprowadzenie wody do wsi Brzostowiec i Wólka Gostomska a w przyszłości również do wsi Ślepowola i Pączew. Projektowany wodociąg o średnicy  $\varnothing 110\text{mm}$  i  $\varnothing 160\text{mm}$  i łącznej długości  $l= 8.395 \text{ mb}$  będzie dostarczał wodę :

- w I etapie użytkowania (Brzostowiec i Wólka G.) – w ilości  $q = 4,7 \text{ l/s}$  [  $16,9 \text{ m}^3/\text{h}$  ]
- w II etapie użytkowania (dodatkowo Ślepowola i Pączew) – w ilości  $q= 9,3 \text{ l/s}$  [  $33,6 \text{ m}^3/\text{h}$  ]

Obliczenie zapotrzebowania wody dokonano w oparciu o dane przedstawione przez Urząd Gminy i Miasta Mogielnicy ustalające charakterystykę miejscowości objętych opracowaniem (w załączeniu zestawienie tabelaryczne).

Źródłem wody planowanego przedsięwzięcia będzie ujęcie wody w Mogielnicy o wydajności 1755 m<sup>3</sup>/d. Miejsce włączenia – istniejąca sieć wodociągowa w miejscowości Wężowiec.

Wodociąg będący przedmiotem niniejszego opracowania został ujęty w opracowanej w 2003r. Strategii Rozwoju Gminy i Miasta Mogielnica w programie „Poprawa jakości życia mieszkańców” jako zadanie w perspektywie krótkoterminowej na lata 2005-2006 (Brzostowiec i Wólka Gostomska) oraz w perspektywie długoterminowej na lata 2008-2012 (Ślepowola i Pączew). Zadania te uwzględniono również w Programie Ochrony Środowiska Dla Gminy i Miasta Mogielnica (opracowanie z kwietnia 2004r) na lata 2004-2007 z uwzględnieniem lat 2008-2014 .

**b) Usytuowanie przedsięwzięcia - trasa projektowanej sieci wodociągowej;**

Trasa projektowanego wodociągu na przeważającej długości przebiega wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 728 oraz wzdłuż drogi powiatowej i dróg gminnych gm. Mogielnica. Wodociąg trasowano wzdłuż istniejącego w terenie kabla telekomunikacyjnego.

Teren na którym usytuowano projektowany wodociąg obejmuje obszary użytkowane rolniczo, obszary leśne, obszary zamieszkałe przez ludność (działki prywatne zagrodowe) i drogi publiczne. W m. Brzostowiec trasa wodociągu koliduje z rowem M-1 i rzeką Żelazną.

**W terenie leśnym** wodociąg trasowano wzdłuż istniejącego kabla telekomunikacyjnego w przecince leśnej mającej charakter drogi pożarowej. Na takie usytuowanie wodociągu uzyskano zgodę Nadleśnictwa Grójec w Głuchowie . Roboty budowlane w terenie leśnym będą prowadzone pod nadzorem służb nadleśnictwa ustalających konieczność wycinki poszczególnych drzew dla poprawienia stanu drogi pożarowej.

Przejście wodociągu **pod rowem M-1 i rzeką Żelazną** uzgodniono z Wojewódzkim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie Inspektorat w Grójcu . Na przeprowadzenie wodociągu pod rzeką Żelazną opracowano operat wodnoprawny jako załącznik do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

**W terenie użytkowanym rolniczo** wodociąg trasowano w uzgodnieniu z właścicielem nieruchomości przyjmując trasę tak, aby nie ograniczyć użytkowania działki. W nielicznych przypadkach nastąpi konieczność wycinki drzew owocowych (teren wzdłuż drogi gminnej w kierunku Ślepowoli). Pozostały teren to łąki i pastwiska.

Projektowana inwestycja znajduje się częściowo w **rejonie zagrożonym występowaniem obiektów archeologicznych**. Tereny te oznaczono kolorem zielonym na rysunkach 5,7,9 i 10 planu realizacyjnego uzgodnionego z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu.

Jest to obszar wzdłuż drogi wojewódzkiej nr 728 oraz gminnej w kierunku Ślepowoli i w m. Brzostowiec. Na tym obszarze zgodnie z Postanowieniem nr 75/05 z dnia 08.02.2005r. Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Warszawie Inwestor zabezpieczy nadzór archeologiczny przy pracach ziemnych.

Inwestor zadania jest w posiadaniu zgód wszystkich dysponentów działek na zlokalizowanie i wybudowanie na ich terenie sieci wodociągowej.

### **c) Rodzaj technologii, możliwość wystąpienia poważnej awarii.**

Projektowana sieć wodociągowa została zaprojektowana zgodnie z najnowszymi technologiami i z materiałów, których najistotniejszymi cechami są:

- szczelność złączy;
- wysoka gładkość ścianki wewnętrznej;
- odporność na wpływ związków chemicznych;
- odporność mikrobiologiczna.

Są to rury:

- PE 100 PN 10  $\varnothing$ 160mm o połączeniach zgrzewanych
- PVC PN10 ciśnieniowe o średnicy  $\varnothing$ 110 i  $\varnothing$ 160mm kielichowe łączone na uszczelkę gumową

Wykonawstwo przewiduje się w wykopach wąskoprzestrzennych i metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego dla uniknięcia wycinki drzew przy rzece Żelaznej i konieczności czasochłonnego odpompowywania wody gruntowej.

Z uwagi na zastosowany materiał jakim jest PVC oraz PE100, charakteryzujący się znakomitymi właściwościami fizyko-mechanicznymi, prawdopodobieństwo wystąpienia awarii jest znikome.

Na trasie sieci wodociągowej zaprojektowano zgodnie z obowiązującymi przepisami zasuwę liniowe i odcinające, służące do wyłączenia pracy odcinków wodociągu, które uległy awarii.

### **d) Warianty przedsięwzięcia.**

Nie przewiduje się ewentualnych wariantów przedsięwzięcia.

Źródłem dla zaopatrzenia w wymaganą ilość wody wsi Brzostowiec, Wólka Gostomska oraz w przyszłości wsi Ślepowola i Pączew może być jedynie

ujęcie wody w Mogielnicy jako największe w gminie, którego zasoby w chwili obecnej są niewykorzystane w 100%.

Budowa nowego ujęcia dla tych miejscowości byłaby przedsięwzięciem nieuzasadnionym ekonomicznie.

#### **e) Przewidywana ilość dostarczanej wody .**

Obliczenie zapotrzebowania wody dokonano w oparciu o dane przedstawione przez Urząd Gminy i Miasta Mogielnicy ustalające charakterystykę miejscowości objętych opracowaniem (w załączeniu zestawienie tabelaryczne tabela nr 1 i 2).

Obliczenia zużycia wody wykonano dla 2-ch etapów realizacyjnych:

- perspektywa krótkoterminowa (wsie Brzostowiec i Wólka Gostomska):
- perspektywa długoterminowa (dodatkowo wsie Ślepowola i Pączew):

Obliczenie zapotrzebowania wody dokonano przy następujących założeniach:

- jednostkowe zużycie wody dla celów bytowo-gospodarczych mieszkańców wsi – 100 l/d/M
- współczynniki nierównomierności –  $N_d=1,3$ ,  $N_h=1,6$
- jednostkowe zużycie wody dla upraw ogrodniczych – 350l/ha
- jednostkowe zużycie wody dla bydła – 40 l/d/szt.
- jednostkowe zużycie wody dla drobiu – 3 l/d/szt.
- zwiększenie całkowitej ilości wody o 10% ze względu na możliwe dodatkowe zagospodarowanie terenu.

Zestawienie zużycia wody przedstawiają tabele nr 1 i 2

#### **f) Rozwiązania chroniące środowisko**

Zaprojektowana technologia prowadzenia robót budowlano-montażowych ma na celu do minimum ograniczyć ingerencję w środowisko naturalne. W tym celu na odcinkach szczególnie trudnych przewidziano prowadzenie robót metodą horyzontalnego przewiertu sterowanego tj metodą bezwykopową.

Jednocześnie będzie to inwestycja, która zapewni mieszkańcom dobrą wodę do picia.

### **3. Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**

#### **Oddziaływania na powierzchnię ziemi**

Budowa sieci wodociągowej spowoduje w miejscach wykopów otwartych czasowe zniekształcenie terenu. Jednak po zakończeniu prac teren zostanie uporządkowany a wszystkie zniekształcenia zostaną usunięte.

### **Oddziaływanie na glebę**

W wyniku prowadzonych robót budowlanych związanych z budową wodociągu będą przemieszczane masy ziemne. Nadmiar mas ziemnych będzie wykorzystany do zasypywania wykopów i wyrównywania terenu po zakończeniu inwestycji.

Na terenach użytkowanych rolniczo wierzchnia warstwa ziemi urodzajnej zostanie zdjęta a po zakończeniu prac ponownie ułożona.

Etap budowy wymagać będzie prowadzenia robót ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym awariom sprzętu ciężkiego i ewentualnym zanieczyszczeniom środowiska gruntowego substancjami ropopochodnymi.

Etap eksploatacji nie będzie miał żadnego wpływu na środowisko gruntowe.

### **Oddziaływanie na środowisko wodne.**

Na etapie prowadzenia robót budowlanych nie przewiduje się ich zasadniczego wpływu na wody podziemne i powierzchniowe. Jedynie przy powierzchniowym odwadnianiu wykopów punktowych (rejon rowu M-1) wpływ ten będzie ograniczony i bardzo krótkotrwały.

Na etapie eksploatacji wybudowany wodociąg przyczyni się do poprawy kondycji płytkich wód podziemnych poprzez ich ograniczenie poboru.

Zgodnie z dokumentacją projektową planowana inwestycja będzie obiektem nowoczesnym spełniającym wymagania ochrony środowiska.

### **Oddziaływanie na atmosferę.**

Oddziaływanie akustyczne (tylko na etapie prowadzenia robót budowlanych) związane będzie z pracą sprzętu mechanicznego. Okresowe podwyższenie poziomu dźwięku w rejonie planowanej trasy wodociągu nie będzie stanowiło ponadnormatywnych oddziaływań dla zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie. Ponadto oddziaływanie to będzie krótkotrwałe, związane jedynie z porą dzienną i ograniczać się będzie do etapu budowy.

### **Oddziaływanie na faunę i florę.**

Oddziaływanie planowanej inwestycji będzie polegało głównie na zniszczeniu części roślinności trawiastej podczas prowadzenia prac budowlanych oraz ewentualnym usunięciu drzew kolidujących z trasą wodociągu. Przyjęta w projekcie budowlanym technologia prowadzenia robót ziemnych (częściowo roboty ręczne oraz zastosowanie horyzontalnego przewiertu sterowanego przy przekroczeniu rzeki Żelaznej) ma za zadanie ograniczyć do minimum ingerencję w środowisko naturalne.

Oddziaływanie na faunę może wyłącznie wystąpić w trakcie realizacji przedsięwzięcia i będzie miało charakter pośredni jako efekt czasowego

przekształcenia nisz ekologicznych określonych gatunków drobnych zwierząt przebywających w bezpośrednim sąsiedztwie ludzi.

Po zakończeniu prac ziemnych i uporządkowaniu terenu inwestycja nie będzie miała wpływu na faunę i florę.

Eksploatacja inwestycji ze względu na swój charakter nie będzie miała żadnego oddziaływania na biocenozy występujące w rejonie inwestycji.

### **Oddziaływanie na dobra materialne i dobra kultury.**

Na etapie budowy planowanej sieci wodociągowej nie będą występowały oddziaływania na dobra materialne znajdujące się w pobliżu trasy sieci.

Prace ziemne prowadzone w terenie oznaczonym kolorem zielonym na rysunkach nr 5,7,9 i 10 planu realizacyjnego uzgodnionego z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków w Warszawie Delegatura w Radomiu powinny być prowadzone z uwzględnieniem konieczności wstrzymania robót i zgłaszania do WKZ wszelkich ewentualnych śladów znalezisk archeologicznych. Pozwoli to na prawidłowe udokumentowanie ewentualnych obiektów kulturowych i prawidłowe zabezpieczenie materiałów zabytkowych.

### **Oddziaływanie na krajobraz**

Krótkotrwałe oddziaływanie inwestycji na krajobraz będzie występował na całej trasie wodociągu i będzie związany z prowadzeniem prac budowlanych. Będą to oddziaływania krótkotrwałe i nie spowodują istotnych zmian w krajobrazie a po zakończeniu robót i uporządkowaniu terenu – znikną. Po zakończeniu budowy i przywróceniu terenu do stanu sprzed użycia przebieg trasy wodociągu będzie niewidoczny w terenie.

### **Oddziaływanie na ludzi**

W trakcie realizacji inwestycji mogą występować pewne niedogodności mające wpływ na samopoczucie mieszkańców terenu objętego przedsięwzięciem. Niedogodności te związane są z pracą sprzętu mechanicznego przy robotach ziemnych. (zwiększony poziom hałasu do ok. 90 dB), zapylenie oraz czasowe obniżenie walorów estetycznych terenu.

Niekorzystne oddziaływania te będą występować krótkotrwałe i lokalnie odpowiednio do etapowania inwestycji.

Dla zachowania warunków bezpieczeństwa roboty należy prowadzić zgodnie z warunkami BHP i przepisami branżowymi opisanymi w dokumentacji projektowej.

W trakcie eksploatacji, przy prawidłowej konserwacji i przeglądach, sieć wodociągowa będzie funkcjonować niezawodnie, nie stwarzając zagrożenia dla środowiska i zdrowia mieszkańców.



#### **4. Źródła informacji**

- a) Dokumenty odniesienia wymienione w pktcie 1 niniejszego opracowania
- b) „Strategia Rozwoju Gminy i Miasta Mogielnica” – luty 2003r.;
- c) „Program Ochrony Środowiska Dla Gminy i Miasta Mogielnica” – kwiecień 2004r.
- d) „Podstawowe informacje ze spisów powszechnych Gmina miejsko-wiejska Mogielnica” – Warszawa 2003r.
- e) Ustawa z dnia 07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz.U. nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami)
- f) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14.01.2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U.
- g) Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Sieci Wodociągowych.