



# KRZYSZTOF OZGA PROJEKTOWANIE

[www.akwamel.pl](http://www.akwamel.pl)

ul. Budowlanych 10/9  
tel. 95 720 45 48 , 48 795 584 861

66-400 Gorzów Wlkp.  
email: biuro@akwamel.pl

## PROJEKT TECHNICZNY BRANŻA DROGOWA

**INWESTOR:** GMINA OŚNO LUBUSKIE

UL. RYNEK 1; 69-220 OŚNO LUBUSKIE

**ZADANIE:** BUDOWA STACJI WODOCIĄGOWEJ WRAZ  
Z TOWARZYSZĄCĄ INFRASTRUKTURĄ

**ADRES:** UL. WODOCIĄGOWA 9; 6-220 OŚNO LUBUSKIE,  
GMINA OŚNO LUBUSKIE  
POWIAT SŁUBICE, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO :** XXX

**NA DZIAŁKACH:** DZ. NR 080503\_4.0029.816  
OBRĘB 0029 OŚNO LUBUSKIE  
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 080503\_4 OŚNO LUBUSKIE

Zawartość projektu budowlanego

CZĘŚĆ I	–	Projekt techniczny	-	Część opisowa
CZĘŚĆ II	-	Projekt techniczny	-	Część graficzna

	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Zakres opracowania	Podpis
Projektant	mgr inż. Bolesław Haszto	do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg i nawierzchni lotniskowych Nr 106/94 Gw	Branża drogowa	

GORZÓW WLKP.  
15 STYCZEŃ 2022 r

EGZ. 1

## SPIS TREŚCI

### 1. Projekt techniczny

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres
- 1.3. Lokalizacja inwestycji
- 1.4. Wykorzystane materiały
- 1.5. Warunki geotechniczne
- 2. Opis projektowanej inwestycji
  - 2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję
  - 2.2. Opis rozwiązań projektowych
    - 2.2.1. Drogi wewnętrzne - stan obecny
    - 2.2.1. Drogi wewnętrzne - projektowane
    - 2.2.3. Drogi i place wewnętrzne - projektowane
  - 2.3. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót
    - 2.3.1. Technologia i wykonawstwo robót
    - 2.3.2. Podział na etapy
    - 2.3.3. Odbiór robót
  - 2.4. Punkty dowiązania wysokościowego
  - 2.5. Uzgodnienia
  - 2.6. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **Projekt techniczny**

### **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu technicznego budowy stacji wodociągowej z towarzyszącą infrastrukturą techniczną w Ośnie Lubuskim, gmina Ośno Lubuskie jest :

- Decyzja Burmistrza Ośna Lubuskiego Nr 6/2021 dnia 10 października o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
- mapa pogładowa w skali 1 : 10 000
- plan sytuacyjno - wysokościowy w skali 1 : 500
- ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 27 marca 2003 r ( Dz. U. z 2021 r poz. 741 t.j. )
- ustawa Prawo budowlane z dnia 07.07.1994 r ( tekst jednolity Dz. U. poz. 2351 z 2021 r )
- ustawa Prawo Wodne z dnia 20.07.2017 r ( Dz. U. z 2021 r poz. 624 t.j. ze zmianami)
- ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001 r ( Dz. U. z 2020 poz. 1219 t.j.)
- ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2021 , poz. 247 t.j. , z późn. zm.)
- ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r , poz. 1098 t.j. z późn. zm.)
- ustawa z dnia 09.06.2011 r " Prawo Geologiczne i Górnicze " ( Dz. U. z 2021 r poz. 1420 j.t. z późn. zm.)
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2019 r poz. 1839 z późn. zmianami)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2019 r poz. 2148)
- rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych ( Dz. U. z 2019 r poz. 1311)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2007 r Nr 86 poz. 579)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz. U. z 2011 r. Nr 25 poz. 133 z późn. zmianami - Dz. U. z 2017 poz. 1416),
- rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18.10.2016 r przyjmujące Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r poz. 1967)
- rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 07.12.2017 r w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 poz. 2294)
- Wizja lokalna w terenie.

### **1.2. Przedmiot inwestycji, cel i zakres inwestycji**

Przedmiotem projektowanej inwestycji jest budowa stacji wodociągowej z towarzyszącą infrastrukturą techniczną przy ul. Wodociągowej Nr 9 w Ośnie Lubuskim, gmina Ośno Lubuskie zlokalizowanej na działce nr ewid. 816 obręb 0229 Ośno Lubuskie, Jednostka ewidencyjna 080503\_4 Ośno Lubuskie dostarczającej wodę do

mieszkańców miasta. Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest Gmina Ośno Lubuskie, z siedzibą ul. Rynek 1; 69-220 Ośno Lubuskie.

Przewidywana lokalizacja obiektu jest zgodna z Decyzją Burmistrza Ośno Lubuskiego Nr 6/2021 z dnia 20.10.2021 r obejmującej działkę nr 816 obręb 0229 m. Ośno Lubuskie .

### 1.3. Lokalizacja inwestycji

Miejscowość Ośno Lubuskie jest zlokalizowana w odległości ca 24,0 km na wschód od Słubic, które są siedzibą Powiatu. Miejscowość jest położona przy drodze wojewódzkiej Nr 137 Międzyrzecz - Słubice.

Istniejąca stacja wodociągowa wraz z ujęciem wody jest zlokalizowana przy ul. Wodociągowej nr 9.

Zadanie inwestycyjne będzie realizowane na działce :  
Nr ewid. 080503\_4.0229.816 obręb 0299 m. Ośno Lubuskie , Jednostka ewidencyjna 080503\_4 Ośno Lubuskie - miasto.

### 1.4. Wykorzystane materiały

W trakcie sporządzania dokumentacji projektowej wykorzystano następujące materiały:

- mapy topograficzne w skali 1 : 100 000 i 1 : 10 000
- mapy ewidencyjne w skali 1 : 1 000
- mapy zasadnicze do celów projektowych w skali 1 : 500
- wytyczne projektowe, wykresy, tablice do obliczeń hydraulicznych sieci wodociągowych oraz urządzeń do uzdatniania wody
- wywiad i wizje w terenie
- uzgodnienia, opinie, decyzje, wypisy z rejestru gruntów

### 1.5. Warunki geotechniczne

Warunki geotechniczne przyjęto na podstawie „Opinii geotechnicznej o warunkach gruntowo-wodnych dla potrzeb budowy stacji wodociągowej nr Dz. nr 816 przy ul. Wodociągowej w Ośnie Lubuskim , gmina Ośno Lubuskie, powiat słubicki, województwo lubuskie” opracowanej przez mgr Zbigniewa Nowaka .

Badania geotechniczne przeprowadzono w listopadzie 2020 r. Wykonano cztery otwory badawcze do głębokości 3,0 m.

W przypowierzchniowej budowie geologicznej biorą udział utwory czwartorzędowe, holoceny, reprezentowane przez humus o miąższości 0,2 m , oraz plejstoceny reprezentowane przez osady wodnolodowcowe niespoiste piaski drobne, których do głębokości 3,0 m nie przewiercono.

#### Otwór Nr 1

0,00	-	0,20	gleba
0,20	-	3,00	piasek drobny brązowy

#### Otwór Nr 2

0,00	-	0,20	gleba
0,20	-	3,00	piasek drobny brązowy

#### Otwór Nr 3

0,00	-	0,20	gleba
0,20	-	3,00	piasek drobny brązowy

#### Otwór Nr 4

0,00	-	0,20	gleba
------	---	------	-------

=====

0,20 - 3,00 piasek drobny brązowy

W badanym podłożu gruntowym nie nawiercono wody gruntowej

W badanym podłożu wydzielono jedną warstwę geotechniczną:

- **warstwa I** obejmuje piaski drobne średniozagęszczone, wilgotne i nawodnione, średniozagęszczone o uogólnionym stopniu zagęszczenia  $I_D = 0,55$ ,

W przypadku natrafienia w trakcie robót ziemnych na inne warunki gruntowe, przewarstwienia należy wstrzymać roboty i zawiadomić projektanta.

Omawiane podłoże gruntowe zakwalifikowano jako podłoże o prostych warunkach geotechnicznych ( rozporządzenie MTBiGM z dnia 25.04.2012 r Dz. U. z 2012 poz. 463 ).

Projektowane obiekt budowlane stacji wodociągowej - zaliczamy do I kategorii geotechnicznej ( rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z 25.04.2012 r w sprawie ustalania warunków geotechnicznych posadawiania obiektów budowlanych).

## 2. Opis projektowanej inwestycji

### 2.1. Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję

#### Obiekty drogowe na terenie stacji wodociągowej

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość jednostek
1	2	3	4
1	Drogi wewnętrzne o nawierzchni z kostki granitowej	m <sup>2</sup>	645

### 2.2. Opis rozwiązań projektowych

#### 2.2.1. Drogi wewnętrzne - Stan obecny

Na terenie stacji wodociągowej w Ośnie Lubuskim znajdują się obecnie drogi wewnętrzne o nawierzchni z kostki granitowej okolone kamiennymi krawężnikami.

Stan techniczny istniejących dróg wewnętrznych jest dobry. Przewiduje się zachowanie istniejących nawierzchni bez zmian.

#### 2.2.2. Drogi wewnętrzne - projektowane

##### Parametry projektowe drogi wewnętrznej

- powierzchnia placu z drogami – 645 m<sup>2</sup>
- nawierzchnia – kostka granitowa 9/11 cm
- nawierzchnię jezdni drogi obramowano krawężnikami kamiennymi 15x22x100 na ławie betonowej C12/15 z oporem, wystającym ponad nawierzchnię 0-2 cm,
- pochylenie poprzeczne nawierzchni – jednostronne i-2% (i%- pochylenie dostosowanie do ukształtowania terenu),
- pochylenie podłużne dostosowane do ukształtowania terenu,
- odprowadzenie wód deszczowych poprzez spadki poprzeczne oraz podłużne w pobocze.

### **Konstrukcja nawierzchni**

10 cm - Warstwa ścieralna z kostki granitowe 9/11

4 cm - Podsypka cementowo - piaskowa 1:4

15 cm - Beton c16/20

5 cm - Warstwa odsączająca

---

**34 cm - Grubość konstrukcji**

---

*Warunek mrozoodporności został spełniony:  $0,6\text{ m} \geq 0,6\text{ (grupa C)} \times 1,0\text{m (hz)}$*

### **Odwodnienie**

Wody deszczowe z projektowanego placu i drogi wewnętrznej odprowadzone zostaną poprzez nadanie nawierzchni odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych w przyległy teren na działkę inwestora.

## **2.3. Uwagi dotyczące technologii, wykonawstwa i odbioru robót**

### **2.3.1. Technologia i wykonawstwo robót**

W projekcie przyjęto odpowiednią technologię i zasady wykonawstwa robót dla uzyskania założonych efektów inwestycji i zminimalizowania kosztów.

Ze względów technicznych i organizacyjnych budowę rurociągu rozdzielczego należy prowadzić sukcesywnie zgodnie z zasadami wykonawstwa robót wodociągowych.

### **Roboty ziemne**

Wytyczenie trasy sieci wodociągowej należy zlecić uprawnionej jednostce geodezyjnej. Roboty ziemne w rejonie kolizji z istniejącym uzbrojeniem należy wykonać ręcznie tak, aby je zlokalizować i zabezpieczyć przed uszkodzeniem. Nie wyklucza się istnienia uzbrojenia podziemnego, które nie zostało naniesione na mapach.

Głębokość wykopu pod nawierzchnię drogi jak na przekrojach.

Z odbioru podsypki i zagęszczenia należy sporządzić protokół i dołączyć wyniki pomiaru stopnia zagęszczenia. Na czas prowadzenia robót muszą być wykonane bezpieczne przejścia (kładki) dla pieszych. W przypadku odsłonięcia w wykopie nie zinwentaryzowanego uzbrojenia (kable, rurociągi) należy powiadomić użytkownika urządzenia i dokonać naprawy (odbudowy) w przypadku uszkodzenia.

W przypadku wystąpienia gruntów słabonośnych należy je wymienić na grunty kategorii G1.

### **2.3.2. Podział na etapy**

Projektowana inwestycja nie została podzielona na etapy realizacji:

### **2.3.3. Odbiór robót**

Odbiór robót należy dokonać w oparciu o:

- projekt budowlany - wykonawczy,
- specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót,
- „Roboty ziemne – warunki techniczne wykonania i odbioru robót” – opracowanie MOŚZN i L.

=====

Materiały stosowane do wykonania projektowanych robót mające wpływ na spełnienie przez wykonywane obiekty budowlane tzw. wymagań podstawowych określonych w ustawie – Prawo budowlane, muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami Prawa budowlanego. Wyroby te powinny być oznakowane odpowiednim znakiem, świadczącym o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

W przypadku braku znaku na wyrobie, dostawcy materiałów muszą wydać Wykonawcy robót potwierdzoną kopię odpowiedniego dokumentu, na podstawie którego można stwierdzić dopuszczenie do stosowania w budownictwie i warunki stosowania. Przedstawienie dokumentów nie jest konieczne, jeżeli na wyrobie w sposób trwały jest umieszczony jeden z poniższych znaków:

- znak dopuszczenia wyrobu do stosowania w budownictwie „B”,
- deklaracja zgodności z normą lub aprobatą techniczną w postaci symbolu tej normy lub aprobaty,
- w odniesieniu do wyrobów (urządzeń) stosowanych jednostkowo – oświadczenie producenta lub dostawcy o ich wykonaniu zgodnie z projektem.

Odbiorom przejściowym i końcowym podlegają:

- wyrównana niweleta dna wykopu koryta drogi
- wykonanie podbudowy
- wykonanie nawierzchni drogi i chodnika
- montaż ogrodzenia z paneli
- montaż bramy z furtką

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i wymaganiami technicznymi jeżeli wszystkie badania i pomiary dały wynik pozytywny.

## **2.4. Punkty dowiązania wysokościowego**

Pomiary geodezyjne dla potrzeb niniejszego projektu, a w konsekwencji i projekt, zostały wykonane w układzie wysokościowym Kronsztadt 86 w nawiązaniu do państwowej osnowy wysokościowej klasy III.

## **2.5. Uzgodnienia**

Na etapie opracowania dokumentacji projektowej uzyskano niżej wymienione decyzje, postanowienia, opinie i uzgodnienia:

- Decyzja Burmistrza Ośna Lubuskiego Nr 6/2021 z dnia 20 października 2021 r o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego dla przedsięwzięcia Budowa stacji wodociągowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą w Ośnie Lubuskim, działka nr ewid. 816, obręb ewid. 0229 m. Ośno Lubuskie

## **2.6. Wytyczne bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

W czasie realizacji przedmiotowej inwestycji należy przestrzegać zasad i wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy, wynikających z ogólnych przepisów, a w szczególności z:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

Zabronione jest w szczególności:

- Dopuszczanie do pracy pracowników w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, narkotyków lub innych używek.

- Dopuszczanie do pracy pracowników bez przeszkolenia w zakresie BHP dla danego stanowiska pracy
  - Dopuszczanie do pracy sprzętu niesprawnego do prowadzenia robót , transportu (w tym przewozu ludzi) itp.
  - Obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami.
  - Wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu.
- Wykonywanie robót ziemnych wbrew zasadom określonym w rozdziale 10 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r.
- Na budowie należy:

- Wyposażyć pracowników w odzież ochronną i narzędzia pracy wymagane przepisami BHP.
- Zabezpieczyć podstawowe warunki sanitarne dla załogi.
- Zapewnić środki bezpieczeństwa przewidziane w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi ) podczas pracy maszyn, przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych.

Odpowiedzialnym za przestrzeganie wymienionych wyżej wymogów jest kierownik budowy lub upoważniony przedstawiciel wykonawcy np. inżynier budowy.

W przypadku rażącego naruszenia w/w zasad, inspektor nadzoru inwestorskiego jest zobowiązany wpisem do dziennika budowy egzekwować przestrzeganie wymogów wynikających z przytoczonych przepisów.

Poza wymienionymi zasadami wynikającymi z przepisów ogólnych należy przestrzegać wymogów wynikających z rozwiązań technicznych i specyfikacji przedmiotowej inwestycji , a mianowicie:

- w przypadku zaobserwowania zbliżania się niekorzystnego rozwoju zagrożenia, natychmiast powiadomić odpowiednie władze, celem podjęcia działań eliminujących zagrożenie dla ludzi (także pracowników budowy) i mienia ( także sprzętu budowlanego),
- przy magazynowaniu materiałów na placach budowy i składowiskach przyobiektowych oprócz przepisów BHP należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego ( składowisko materiałów pędnych, drewna szalunkowego), strefa robót powinna być oznakowana zgodnie z przepisami i odpowiednio zabezpieczona przed osobami postronnymi (bariery, ogrodzenia, tablice ostrzegawcze), ochrona środowiska w czasie wykonywania robót:
- zabezpieczyć teren przed zanieczyszczeniami z pracującego sprzętu,
- materiały pędne, smary, środki impregnacyjne zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich,