

Inwestor :	<b>G M I N A   S T R Z E L C E</b> <b>99-307 STRZELCE</b> <b>UL. LEŚNA 1</b>
Przedsięwzięcie :	<b>ODPROWADZANIE I OCZYSZCZANIE</b> <b>ŚCIEKÓW W GMINIE STRZELCE</b>
Zadanie :	<b>BUDOWA</b> <b>PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI</b> <b>ŚCIEKÓW</b>
Nazwa i adres właściciela nieruchomości :	<b>Stępniać Zofia</b> <b>Muchnów 36</b> <b>gm. Strzelce</b>
Adres nieruchomości :	<b>Muchnów</b> <b>gm. Strzelce</b> <b>działka numer 111</b>

Projektant :	<i>mgr inż. Maciej Dzikowski</i> uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr ew. L.O.B./43/0002/10, Nr ew. 19/01/W.1. i do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ew. L.O.D./0152/OHOK/04
--------------	---

Czerwiec 2017 rok

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

- I. Część ogólna
- II. Podstawa prawna
- III. Opis stanu istniejącego
- IV. Wpływ na środowisko
- V. Warunku gruntowo – wodne
- VI. Warunki ogólne lokalizacji poś
- VII. Dane do rozwiązań projektowych
- VIII. Opis technologii
- IX. Wymagania dot. ścieków oczyszczonych
- X. Zalecenia ogólne
- XI. Schemat ogólny oczyszczalni
- XII. Mapa do celów opiniodawczych (oryginał w egz. archiwalnym)
- XIII. Plan zagospodarowania działki i lokalizacja poś

## I . Część ogólna :

Gmina Strzelce znajduje się w centrum Równiny Kutnowskiej, na nizinie środkowo-mazowieckiej. Panują tutaj warunki klimatyczne typowe dla całej krainy Wielkich Dolin, charakteryzujące się przede wszystkim małą ilością opadów. Obszar gminy to 9011 ha. Teren gminy zamieszkuje 4188 osoby w 20 sołectwach. Gmina Strzelce graniczy z: od południa z gminą Kutno, od zachodu z gminą Łanięta, od północy z gminą Gostynin, od północnego wschodu z gminą Szczawin Kościelny i od wschodu z gminą Oporów. Główne atuty gminy to centralne położenie przy głównym szlaku komunikacyjnym, z południa na północ przebiega droga krajowa nr 60, i szlaku kolejowym relacji Kutno-Płock. Przez teren gminy przebiega lokalizacja autostrady A-1, która będzie krzyżować się z drogą krajową w miejscowości Sójki. Podstawowym zajęciem mieszkańców gminy Strzelce jest praca w rolnictwie. Znajdują się tutaj 773 indywidualne gospodarstwa rolne.

Gmina Strzelce charakteryzuje się bardzo dobrze rozwiniętą siecią wodociagową . Obecnie posiada około 140 km sieci wodociagowej . Przy tak dobrze rozwiniętej gospodarce wodnej ,gospodarką ściekową objęte jest tylko ok. 3 % terenu gminy .Na terenie gminy znajduje się jedna oczyszczalnia ścieków. Jest to oczyszczalnia ścieków należąca do Hodowli Rośli Strzelce i obsługuje tylko teren wsi Strzelce.

Na pozostałym terenie ścieki są odprowadzane do starych zbiorników lub w sposób niekontrolowany do cieków wodnych i rowów. Budowa POŚ jest jedną z możliwości poprawy tego stanu .

Przedmiotem inwestycji jest lokalizacja przydomowej oczyszczalni ścieków . Budowa POŚ na przedmiotowej nieruchomości wchodzi w zakres gospodarki ściekowej prowadzonej na terenie gminy Strzelce.

Koncepcja ta z uwagi na zbyt małą ilość nieruchomości i brakiem zwartej zabudowy ( względy ekonomiczne i techniczne ) wykluczyła możliwość budowy sieci kanalizacyjnej dla tego obszaru. Pozostałym rozwiązaniem gospodarki ściekowej dla tego terenu jest budowa zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków. Przyjęty wariant budowy POŚ pozwoli na rozwiązanie sprawy gospodarki ściekowej na nieruchomości oraz doprowadzenie jakości oczyszczonych ścieków do wyników zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić [przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego – Dz. U 2014, poz. 1800.

## **II. Podstawa prawna**

Podstawę prawną do opracowania dokumentacji zgłoszenia budowy POŚ stanowi :

- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku . Prawo Wodne ( Dz. U. 2017, poz. 1121 – tekst jednolity)
- ustawa z dnia 07.07.1994 roku Prawo budowlane ( tekst jednolity Dz. U 2016, poz. 290) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (tekst jednolity Dz. U . 2015, poz. 1422)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 roku w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody ( Dz. U 2002, Nr 8, poz.70 )
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków , jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szkodliwych dla środowiska wodnego ( Dz. U 2014, poz. 1800)
- umowa zawarta z Gminą Strzelce
- uzgodnienia z Inwestorem i Użytkownikiem
- uzgodnienia lokalizacji z właścicielem posesji
- mapy do celów opiniodawczych

## **III. Opis stanu istniejącego :**

Gospodarstwo zasilane jest w wodę z gminnej sieci wodociągowej . Po zrealizowaniu doprowadzenia wody pitnej do budynku z sieci wodociągowej istniejąca studnia przeznaczona została do likwidacji . Obecnie ścieki sanitarne z budynku odprowadzane są do istniejącego zbiornika, skąd zgodnie z oświadczeniem właściciela okresowo wywożone wozem asenizacyjnym .

Stan techniczny istniejącego zbiornika nie pozwala na dalsze jego użytkowanie .

Budowa POŚ spowoduje rozwiązanie problemu ścieków.

## **IV. Wpływ na środowisko :**

Inwestycja budowy przydomowej oczyszczalni ścieków nie posiada ujemnego wpływu na środowisko .

Oczyszczone ścieki dzięki zastosowanej technologii w znacznej większości zostaną odprowadzone do gruntu, odparowane lub wchłonięte przez rośliny a pozostałe ilości mogą być wykorzystane do nawadniania terenu przyległego do oczyszczalni (bardzo korzystne zjawisko lokalnej retencji wód) lub po pewnym okresie użytkowania i określeniu ilości możliwej do odzyskania wody do zasilania oczka wodnego.

Jakość ścieków oczyszczonych będzie zgodna z wytycznymi zamieszczonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 roku.

## **V. Warunki gruntowo-wodne**

Zgodnie z rozpoznaniem geologicznym, grunt, jaki zalega w miejscu proponowanej lokalizacji oczyszczalni należy zaliczyć do gruntów średnio chłonnych (gliny piaszczyste wbudowane w przewarstwienia gliniaste, zwietrzliny gliniaste).

Gleba uprawna to 20-30 cm, glina średnia do głębokości 3,0 m. Głębokość ustabilizowanego poziomu wód gruntowych waha się od 2,5 do 3,0 m

## **VI. Lokalizacja przydomowych oczyszczalni ścieków :**

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku (tekst jednolity Dz. U 2015, poz. 1422) określają następujące wartości minimalnych odległości osadników gnilnych i systemów rozsączających od innych obiektów :

- 2 m od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego (do pokrywy zbiornika gnilnego) na terenach zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej,
- 30 m od najbliższej studni stanowiącej ujęcie wody pitnej (po złożu biologicznym),
- 5 m od ścian budynków mieszkalnych wyposażonych w drzwi i okna. Jeżeli ściana takowych nie posiada, zbiornik można lokalizować tuż przy ścianie, zwracając uwagę na stan fundamentów budynku i jego podłoże,
- 1,5 m od rurociągów wodociągowych i gazowych,
- 0,8 m od kabli elektrycznych,
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

## **VII. Dane do rozwiązań projektowych**

Przyjmuje się, iż projektowana oczyszczalnia ścieków będzie obsługiwała do 6 RLM.

Ścieki odprowadzane do przydomowej oczyszczalni będą typowymi ściekami bytowymi z gospodarstwa domowego .

Przyjęto średnie wartości wskaźników zanieczyszczeń charakterystyczne dla ścieków socjalno-bytowych:

BZT5 – do 500mg O<sub>2</sub>/l

ChZT- do 900mg O<sub>2</sub>/l

Zawiesina ogólna – do 360 mg/l

Azot ogólny – ok. 80 mg/l

Fosfor ogólny -ok. 12 mg/l

Przyjęto oczyszczalnię mechaniczno-biologiczną o przepustowości:

$Q_{\text{śrd}} \geq 0,9 \text{ m}^3/\text{d}$

### **VIII. Opis technologii**

Zaprojektowano oczyszczalnię z trzech podstawowych elementów :

- osadnik wstępny jednokomorowy
- reaktor biologiczny
- studnia chłonna zintegrowana poprzez układ pompowy z filtrem chłonna-odparowującym

Zgodnie z ustaleniami zamawiającego oczyszczalnię będą montowane w zabudowie zagrodowej w trudnych warunkach gruntowych . Lokalizacja oczyszczalni wymaga zastosowanie materiałów umożliwiających normalne gospodarcze wykorzystanie terenu ( np. ruch pojazdów ) bez obawy uszkodzenia konstrukcji oczyszczalni . Wszystkie elementy oczyszczalni ( zbiorniki) są zaprojektowane jako betonowe w klasie C35/45.

#### **Osadnik wstępny jednokomorowy :**

W osadniku wstępnym następuje tzw. mechaniczne oczyszczenie ścieków surowych dopływających kanalizacją sanitarną. W wyniku procesów fizycznych takich jak sedymentacja i flotacja oraz biologicznych związanych z fermentacją, następuje obniżenie ładunku zanieczyszczeń o ok. 30%.

Osadnik wstępny pełni również rolę reaktora fermentacyjnego dla osadów wstępnych i nadmiernych a projektowany czas fermentacji wynosi ok. 12 miesięcy i taki jest również okres pomiędzy kolejnym usuwaniem osadów z osadnika przy pełnym obciążeniu oczyszczalni.

Zastosowany system oddzielnego jedno zbiornikowego osadnika wstępnego zaprojektowano jako 50x40x10, co oznacza 50% objętości dla osadów, 40% objętości przepływowej i 10% objętości dla tzw. kożucha będącego efektem procesu fermentacji i stabilizacji beztlenowej osadów. Ścieki surowe po

mechanicznym podczyszczeniu przepływają grawitacyjnie do reaktora biologicznego zintegrowanego z osadnikiem wtórnym.

Wymagane parametry osadnika wstępnego jednokomorowego :

- wysokość całkowita –  $H = \text{ok. } 2,5\text{m}$
- wysokość czynna –  $H = \text{ok. } 2,0\text{m}$
- objętość czynna –  $V_c = 1 \times 2,26\text{m}^3 = \geq 2,26\text{m}^3$
- objętość części osadowej –  $V_{os} = 2,26 \times 0,5 = \geq 1,13\text{m}^3$
- objętość części przepływowej –  $V_p = 2,26 \times 0,4 = \geq 0,9\text{m}^3$
- objętość warstwy kożucha –  $V_k = 2,26 \times 0,1 = \geq 0,23\text{m}^3$

### Reaktor biologiczny :

Reaktor biologiczny zbudowany jest na złożu biologicznym zanurzonym napowietrzaniem.

Cechą charakterystyczną reaktora jest złożo biologiczne które porastają mikroorganizmy w postaci błony biologicznej. Kontakt ścieków z błoną biologiczną powoduje ich oczyszczenie. Wypełnienie złoża stanowią pakiety o powierzchni właściwej ok.  $150\text{m}^2/\text{m}^3$  wykonane z PVC. Dla realizacji procesów tlenowych usuwania zanieczyszczeń ze ścieków zastosowano drobnopęcherzykowy system napowietrzania oparty na ruszcie napowietrzającym wykonanym ze stali kwasoodpornej OH18N9 z filtrosami talerzowymi w liczbie 4szt. Ruszt napowietrzający zasilany jest sprężonym powietrzem z jednej dmuchawy membranowej o następujących parametrach :

- wydajność  $\sim 80\text{l}/\text{min}$
- moc silnika –  $P \sim 0,2\text{kW}$
- spręż  $\sim 300\text{ mbar}$

Integralną częścią reaktora jest centralnie umieszczony osadnik wtórny ok.  $\phi 400\text{ mm}$  wykonany z PVC. W osadniku wtórnym następuje oddzielenie oczyszczonych ścieków od osadu i ich odprowadzenie do odbiornika.

W osadniku wtórnym zamontowano pompę recyrkulacji zewnętrznej osadów nadmiernych z wirnikiem otwartym bez stopy sprzęgającej o następujących parametrach:

- wydajność –  $Q \sim 10\text{m}^3/\text{h}$
- wysokość podnoszenia –  $H \sim 5,0\text{m}$
- moc silnika –  $P \sim 0,5\text{kW}$
- średnica króćca tłocznego –  $\phi = 40\text{mm}$

Pompa powinna zapewnić wydajność recyrkulacji zewnętrznej na poziomie do 200%.

Parametry reaktora

- średnica wewnętrzna reaktora  $\phi \sim 1,2\text{m}$
- średnica wewnętrzna osadnika wtórnego  $\sim 0,4\text{m}$
- wysokość całkowita  $H_c \sim 2,5\text{m}$

- wysokość czynna  $H_{cz} \sim 2,0\text{m}$
- wysokość złoża biologicznego –  $\sim 1,2\text{m}$
- objętość czynna reaktora –  $\sim 2,0\text{m}^3$
- objętość czynna osadnika wtórnego –  $\sim 0,25\text{m}^3$

### **Odbiornik ścieków oczyszczonych :**

Ścieki po oczyszczeniu kierowane są do ziemi poprzez studnię chłonną, której wypełnienie stanowi żwir otoczek o uziarnieniu 16-32mm a w przypadku gruntów o wysokim poziomie wód gruntowych, słabo przepuszczalnych – studnia chłonna wspomagana jest filtrem chłonno odparowującym o pow. dostosowanej do potrzeb lub kaskada z roślinnością wodną .

Studnia chłonna - betonowa z betonu klasy C35/45 z płytą grubości min. 7 cm z włazem  $\varnothing 600$ . Wyposażenie studni stanowi pompa zatapialna o wydajności ok. max-Q-  $8\text{m}^3/\text{h}$  , wysokości podnoszenia ok. 8,0 m, moc silnika ok. 0,4 kW. Nadmiar ścieków ze studni chłonnej należy odprowadzić do filtra chłonno-odparowującego.

### **Sterowanie procesem technologicznym**

Oczyszczalnia powinna posiadać automatyczne sterowanie procesem technologicznym w oparciu o sterownik mikroprocesorowy. Sterownik powinien posiadać następujące funkcje sterujące pracą urządzeń:

- czas pracy i postoju dmuchawy
- czas pracy i postoju pompy recyrkulacji
- sygnalizację stanów pracy

Sterownik powinien posiadać klasę ochrony IP 55 i może być umieszczony w wydzielonym pomieszczeniu budynku lub w wolnostojącej rozdzielni zlokalizowanej przy oczyszczalni.

Zapotrzebowanie mocy oczyszczalni nie powinno przekraczać 0,7 kW.

Zasilanie oczyszczalni realizowane jest zawsze z instalacji zalicznikowej budynku.

### **IX. Wymagania dot. ścieków oczyszczonych**

Ścieki po oczyszczeniu powinny spełniać wymogi rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U 2014, poz. 1800) tj.

BZT –  $25,0\text{ mg O}_2/\text{dm}^3$

ChZT –  $125\text{ mg O}_2/\text{dm}^3$



Zawiesina ogólna – 35,0 mg/dm<sup>3</sup>

Ponadto oczyszczalnia powinna gwarantować redukcję związków biogenych do poziomu:

Azot ogólny < 15,0 mg/dm<sup>3</sup>

Fosfor ogólny < 2,0 mg/dm<sup>3</sup>

## VII. Deklaracja zgodności

Oczyszczalnia winna posiadać deklarację zgodności producenta opartą o PN-EN 12566.

## X. Zalecenia ogólne

Osadnik wstępny jak i jednostkę centralną należy posadzić na podsypce piaskowej grubości ok. 10 cm .

Przewody grawitacyjne i tłoczne należy ułożyć w wykopie na podsypce z piasku grubości 10 cm . . Przewody obsypać warstwą piasku.

Realizację budowy oczyszczalni ścieków prowadzić w oparciu o wytyczne producenta poszczególnych elementów zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami .

UWAGA !

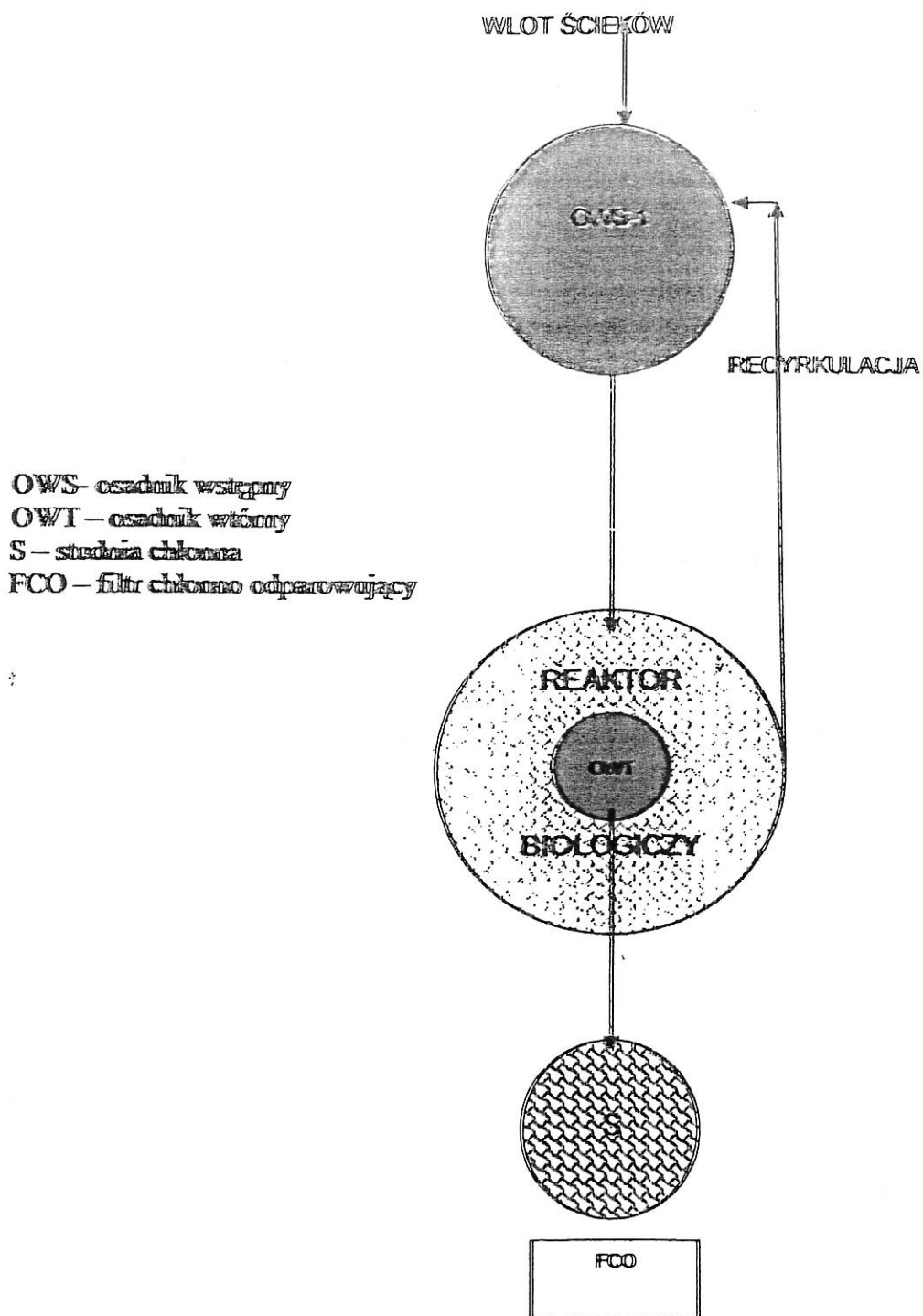
Podane elementy wyposażenia przydomowej oczyszczalni ścieków, mogą różnić się zależnie od zastosowanych urządzeń, natomiast zawsze powinny zachować projektowe parametry techniczno-technologiczne w odniesieniu do wydajności, trwałości i energochłonności.

*mgr inż. Maciej Dziukowski*

uprawnienia budowlane do projektowania / kierowania robotami  
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych  
i kanalizacyjnych Nr ew. L.O.D./1487/POD/10, Nr ew. 19/81/88/L  
i do kierowania robotami budowlanymi w specjalności w zakresie w  
specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ew. L.O.D./152/0110K/83

opracował

# XI. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY OCZYSZCZALNI





# MAPA SYTUACYJNA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

INWESTYCJA :

## BUDOWA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Właściciel nieruchomości - Stępnik Zofia  
 Adres - Muchnów 36  
 gm. Strzelce

Lokalizacja działki - Muchnów  
 gm. Strzelce

Nr działki - 111

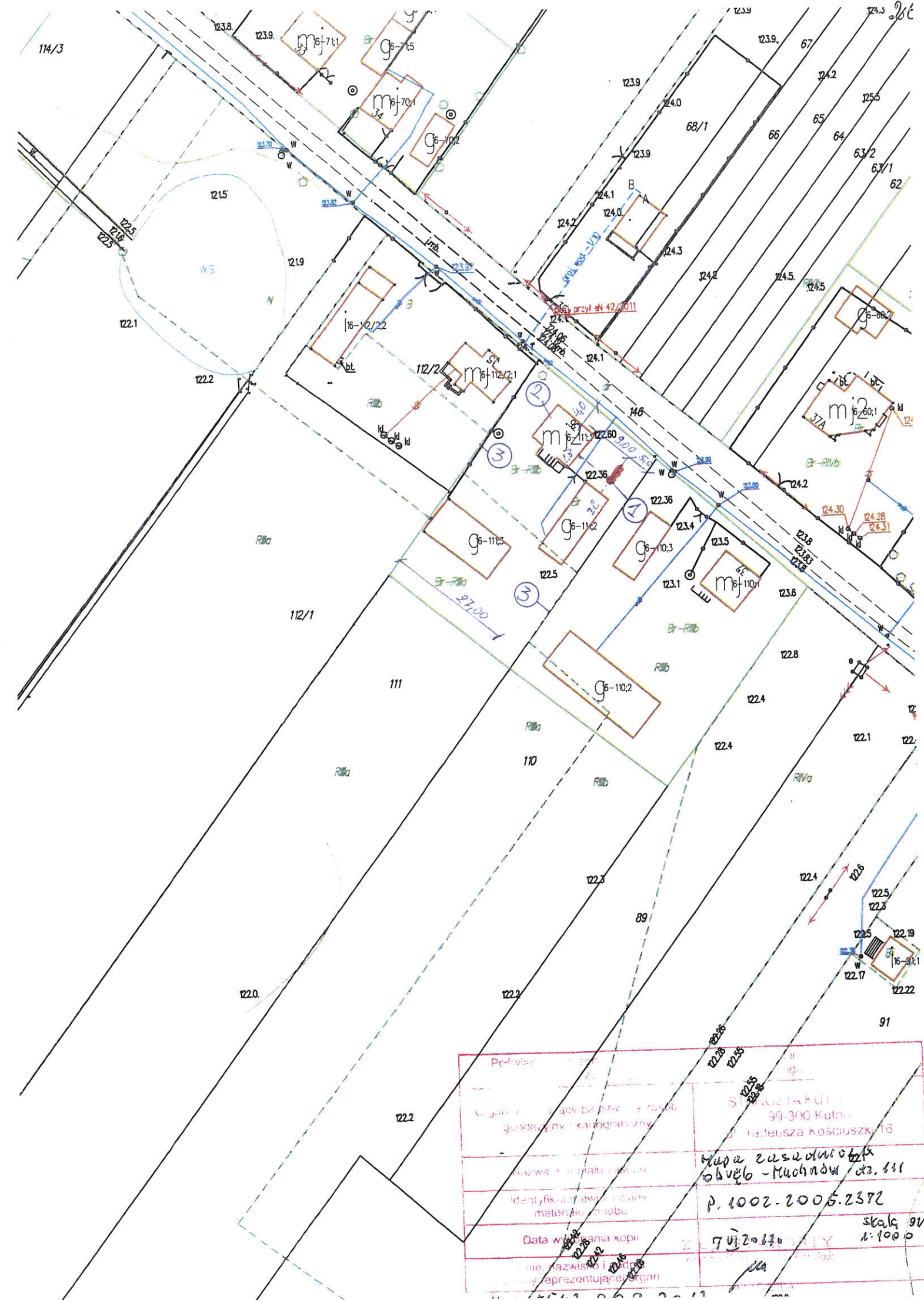
Legenda :

1. - projektowana oczyszczalnia
2. - budynek mieszkalny
3. - granice działki

**mgr inż. Maciej Dzikowski**

uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami  
 budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci,  
 instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych  
 i kanalizacyjnych Nr ew. LOD/487/POK/S/10, Nr ew. 19/01/W/L  
 i do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie w  
 specjalności konstrukcyjno-budowlanej Nr ew. LOD/0152/OHOK/04

(OPRACOWAŁ)



Pełniący	mgr inż. Maciej Dzikowski
Organizacja	Stowarzyszenie "Kultura" 59-300 Kutno, ul. Mateusza Kościuszki 16
Adres	Mapa zasadnicza obs. 66 - Muchnów dz. 111
Identyfikator ewidencyjny materiału robocznego	P. 1002-2005.2372
Data wydania kopii	7 VI 2010
Skala	1:1000

Wydział Okręgowy  
Izby Inżynierów Budownictwa  
Łódź  
Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna

Łódź, dnia 16 grudnia 2010 r.

OKK/7236/1990/10  
sygn. akt. KX/D/7131/1-837/0

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 Ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz. U. z 2001 r., Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jedn. Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1113 z późn. zm.*), oraz § 11 ust. 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2006 r., Nr 83, poz. 573*), oraz art. 104 Ustawy z dnia 13 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (*tekst jedn. Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.*).

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa  
m a d a j e

Panu Maciejowi Dzikowskiemu

magistrowi inżynierowi  
kierunek inżynieria środowiska

urodzonemu dnia 24 grudnia 1972 r. w Koźminku

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

numer ewidencyjny LOD/1487/POOS/10

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji

## UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi po ustaleniu na podstawie dokumentów złożonych w dniu 13 sierpnia 2010 r. stwierdziła, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdziła, że Pan Maciej Dzikowski posiada wymagane prawem wykształcenie i praktykę zawodową konieczną do uzyskania uprawnień budowlanych w ww. specjalności i uzyskał pozytywny wynik egzaminu na uprawnienia budowlane.

Mając powyższe na uwadze, Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi orzekła jak w sentencji.

### Postępowanie

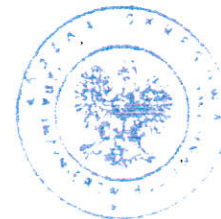
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Łodzi, w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Jan Gąpka

Członek Składu Orzekającego OKK LOIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Pan Maciej Dzikowski jest upoważniony do:

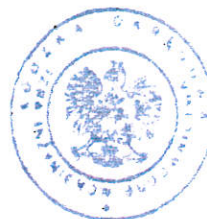
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłej, wentylacyjnej, gazowej, wodociągowej i kanalizacyjnej, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym, zgodnie z art. 14 ust. 3 pkt 1 Prawa budowlanego i § 23 ust. 1 Rozporządzenia MTiB;
- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, zgodnie z § 15 Rozporządzenia MTiB;
- 3) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, zgodnie z art. 13 ust. 4 Prawa budowlanego z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 Prawa budowlanego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Przewodniczący Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Zbigniew Cichoński

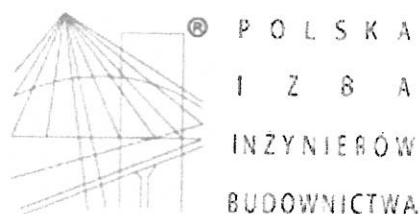
Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Jan Gałąka

Członek Składu Orzekającego OKK ŁOIB  
mgr inż. Tomasz Kluska



Otrzymują:

1. Maciej Dzikowski  
ul. Łubinowa 15  
99-300 Kutno;
2. Rada Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa;
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego;
4. a/a.



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-1M1-TIE-HTQ \*

Pan Maciej DZIKOWSKI o numerze ewidencyjnym ŁOD/IS/2271/02

adres zamieszkania ul. Łubinowa 16, 99-300 Kutno

jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2017-01-01 do 2017-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2016-12-08 roku przez:

Barbara Małec, Przewodniczący Rady Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.