

Załącznik do zgłoszenia

nr AB.6443.1526.5.10.2020

z dnia 16.09.2020



Agnieszka Żołędowska

# PROJEKT BUDOWLANY

**Modernizacja istniejącego systemu oczyszczania  
ścieków dla Szkoły Podstawowej w miejscowości  
Dąbrowice**

## KATEGORIA OBIEKTU XXVI

### Inwestor

Gmina Dąbrowice  
99-352 Dąbrowice ul. Nowy Rynek 17

### Adres inwestycji

**Wieś:** Dąbrowice dz.nr.1317/1

### Zespół projektowy

**Opracował:** EKO-BUD Agnieszka Żołędowska  
87-800 Włocławek, ul. Ziółowa 1a  
NIP: 888-164-23-51

**Projektant:** Andrzej Miazek

Nr. uprawnień: UA-V-7342-5/85/94 WK

**Data wykonania:** Wrzesień 2020

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacji inżynierskiej

nr UA-V-7342-5/85/94 WK  
KUP/IS/1664/01

EGZ.4

## Spis treści:

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 1. Dane ogólne .....                                          | 3  |
| 2. Podstawa opracowania .....                                 | 3  |
| 3. Przedmiot i zakres opracowania.....                        | 4  |
| 4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne... | 5  |
| 5. Informacje o strefach oddziaływania obiektów.....          | 5  |
| 6. Warunki geotechniczne gruntu-streszczenie.....             | 5  |
| 7. Bilans ścieków .....                                       | 5  |
| 8. Technologia oczyszczania ścieków.....                      | 6  |
| 9. Opis elementów projektowanej oczyszczalni ścieków.....     | 7  |
| 9.1 Przyłącze kanalizacyjne .....                             | 7  |
| 9.2 Osadnik wstępny, reaktor biologiczny( złożo).....         | 7  |
| 9.3 Przepompownia ścieków surowych.....                       | 8  |
| 9.4 Wentylacja.....                                           | 8  |
| 9.5 Podłączenie elektryczne.....                              | 8  |
| 9.6 Drenaż rozsączający .....                                 | 9  |
| 10. Połączenie wewnątrz obiektowe.....                        | 9  |
| 11. Instrukcja montażu.....                                   | 9  |
| 12. Warunki posadowienia oczyszczalni.....                    | 10 |
| 13. Informacje bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....          | 11 |
| 14. Zestawienie materiałów.....                               | 15 |
| 15. Załączniki:                                               |    |
| Rys. nr.1- Schemat instalacji oczyszczania ścieków            |    |
| Rys. nr.2- Przekrój rowu rozsączającego                       |    |
| Rys. nr.3- Przekrój studzienki kanalizacyjnej                 |    |
| Rys. nr.4 -Schemat instalacji elektrycznej                    |    |
| Uprawnienia projektanta                                       |    |
| Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa                           |    |
| Oświadczenie projektanta                                      |    |

## OPIS TECHNICZNY

### 1. Dane ogólne

Inwestor:

**Gmina Dąbrowice**  
**99-352 Dąbrowice ul.Nowy Rynek 17**

#### Obiekt:

Obiektem budowy jest modernizacja systemu oczyszczania ścieków dla Szkoły Podstawowej w Dąbrowicach dz.nr.1317/1 Gmina Dąbrowice.

### 2. Podstawa opracowania

Do opracowania projektu wykorzystano:

- Zlecenie Inwestora,
- Zagospodarowanie terenu, mapy zasadnicze,
- Normy, wytyczne projektowe,
- Wizje lokalne.

Projekt sporządzono wg wymagań następujących przepisów prawnych:

- USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (T.j. Dz. U. z 2015 r. poz. 469 ze zm.)
- USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (T.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 290 ze zm).
- 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 szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r. poz. 1800)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12.07.2019 w sprawie 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.

### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje sposób oczyszczenia ścieków bytowych z budynku Szkoły Podstawowej oraz ich odprowadzanie do gruntu poprzez drenaż rozsączający.

Na chwilę obecną Szkoła Podstawowa posiada oczyszczalnię ścieków wybudowaną w roku 2002. Składa się ona z dwóch niezależnych osadników gnilnych oraz jednego reaktora na bazie osadu czynnego. Ze względu na zwiększającą się liczbę dzieci w Szkole Podstawowej, modernizację sanitariatów oraz wyposażenie w/w Szkoły Podstawowej w stołówkę zachodzi potrzeba zmodernizowania systemu oczyszczania ścieków.

Zbiorniki betonowe z istniejącej oczyszczalni zostaną zaadoptowane jako osadniki wstępne, natomiast zbiornik reaktora zostanie usunięty i w jego miejsce zabuduje się

nowy bioreaktor zgodny z normą z normą PN-EN 12566-3+A2:2013, oznakowany znakiem CE i posiadającym parametry techniczne jak w projekcie.

Do założeń wyjściowych przyjęto wytyczne :

- jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (RLM) - 40 l/Md,
- sposób wykonania instalacji kanalizacyjnej,
- istniejące warunki gruntowe,
- skład ścieków jak dla ścieków socjalno- bytowych.

#### **4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne**

Obszar oddziaływania zaprojektowanej modernizacji oczyszczania ścieków dla Szkoły Podstawowej mieści się w całości na działce, na której urządzenia zostały zaprojektowane. Budowa nie spowoduje negatywnych przeobrażeń terenu i krajobrazu, nie wpłynie na zmianę warunków przyrodniczych ani też nie będzie miała szkodliwego wpływu na środowisko.

#### **5. Informacja o strefach oddziaływania obiektów**

Na podstawie Rozporządzenia MGPIB z dnia 12.04.2002 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. nr 75; poz. 690) ustalono zakres strefy oddziaływania projektowanych obiektów. Strefa oddziaływania budowli zamyka się w obrębie działki inwestora i wynosi 2 m od urządzeń oczyszczalni ścieków i odbiornika ścieku oczyszczonego.

Wyznacza się dodatkowo strefę ograniczonego użytkowania, wykluczającą budowę nowych ujęć wody pitnej w odległości do 15 m od zbiornika oczyszczalni i w odległości do 30 m od odbiornika ścieku oczyszczonego (drenaż rozsączający).

#### **6. Warunki geotechniczne gruntu – streszczenie**

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na terenie przedmiotowej lokalizacji wykonano sprawdzenia geotechnicznego gruntu. Badania przeprowadzono metodą wiercenia. W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów. Wyniki badań przedstawiono w niniejszej dokumentacji projektowej.

#### **7. Bilans ścieków**

Bilans ścieków wykonano na podstawie danych ustalonych w trakcie wizji lokalnej.

Ilość osób korzystających z oczyszczalni ścieków – 200 osób.

Normatywne zużycie wody na jedną osobę –  $q = 40 \text{ dm}^3/\text{d}$

Współczynnik nierównomierności godzinowej –  $N_h = 2,8$

Współczynnik nierównomierności dobowej –  $N_d = 1,5$

Dopuszczalne wielkości stężenia zanieczyszczeń przyjęto wg Rozporządzenia MŚ z dnia 18 listopada 2018 (Dz.U. 2014 r, poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi z późn. zmianami.

**Parametry ścieku surowego:**

| Rodzaj zanieczyszczeń | Stężenie [g/m <sup>3</sup> ] | Ładunki [g/d] |
|-----------------------|------------------------------|---------------|
| BZT <sub>5</sub>      | 500                          | 60            |
| ChZT                  | 1000                         | 120           |
| Zawiesina ogólna      | 583                          | 70            |
| Azot                  | 92                           | 11            |
| Fosfor                | 15                           | 1,8           |

**Parametry ścieku oczyszczonego:**

| Rodzaj zanieczyszczeń | Najwyższe dopuszczalne stężenie przy odprowadzeniu ścieku do wód lub do ziemi poza aglomeracją poniżej 2000 RLM [mg/l] | Najwyższe dopuszczalne stężenie przy odprowadzeniu ścieku do wód lub do ziemi w aglomeracji [mg/l] |                   |                   |                 |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-----------------|
|                       |                                                                                                                        | 2000 – 9999 RLM                                                                                    | 10000 – 14999 RLM | 15000 – 99999 RLM | pow. 100000 RLM |
| BZT <sub>5</sub>      | 40                                                                                                                     | 25                                                                                                 | 25                | 15                | 15              |
| ChZT                  | 150                                                                                                                    | 125                                                                                                | 125               | 125               | 125             |
| Zawiesina ogólna      | 50                                                                                                                     | 35                                                                                                 | 35                | 35                | 35              |
| Azot                  | 30*                                                                                                                    | 15*                                                                                                | 15                | 15                | 10              |

\* wartości wymagane wyłącznie w ściekach wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących

**Opis rozwiązania**

Projekt zakłada zastosowanie oczyszczalni ścieków pracujących w technologii SBR.

Ciąg technologiczny oczyszczalni może składać się z następujących urządzeń:

- przyłącza kanalizacji PVC DN160,
- studzienki rewizyjnej,
- przepompowni ścieku surowego,
- biologicznej oczyszczalni ścieków SBR
- drenażu rozsączającego.

**8. Technologia oczyszczania ścieków**

**8.1 Technologia złoża biologicznego**

Oczyszczalnia jest mikrostacją oczyszczania ścieków z czynnymi osadami, działającą z wykorzystaniem SBR (Sequential Batch Reactor – Biologicznego Reaktora Sekwencyjnego).

Oczyszczalnia musi być znakowana CE i posiadać Deklarację Właściwości Użytkowych zgodnie z normą PN-EN 12566-3, z pełnym raportem z badań wykonanych w notyfikowanym laboratorium.

Instalacja składa się z dwóch zbiorników, 10m<sup>3</sup> osadnik, 10m<sup>3</sup> bioreaktor pracujących w ustalonych fazach oczyszczania, dostosowujących się do zmian ilości ścieków i ładunków zanieczyszczeń.

Dzięki unikalnej technologii oczyszczania wszystkie ścieki są od razu natleniane. Dlatego oczyszczalnia pracuje bez emisji zapachów.

Projektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków gwarantuje uzyskanie parametrów ścieków, zgodnych z obowiązującym prawem. Zapewnia to nabywcy wysokie bezpieczeństwo inwestycji.

Działanie oczyszczalni ścieków jest pilotowane przez mikroprocesor, który steruje kompresorem i elektrozaworami w celu rozdziału prądu powietrza w różnych podnośnikach oraz w systemie napowietrzania przez dyfuzory membranowe.

Oczyszczanie substancji organicznych

Proces odbywa się w 3. fazach, które następują kolejno po sobie, i które mogą być powtarzane 2 razy dziennie.

### **Faza 1: Oczyszczanie ścieków, napowietrzanie**

Ścieki dopływają bezpośrednio do strefy biologicznego oczyszczania bez konieczności ich przepompowywania. Podczas tej fazy ścieki są napowietrzane w całym zbiorniku i mieszane za pomocą systemu napowietrzania poprzez dyfuzory rurowe, które są zainstalowane na dnie zbiornika.

System napowietrzania oczyszczalni zasilany jest powietrzem z otoczenia i sterowany przez szafę sterującą znajdującą się na zewnątrz. Do wytworzenia sprężonego powietrza używa się sprężarki. Proces napowietrzania odbywa się zasadniczo w sposób przerywany. Napowietrzanie pozwala na jednoczesne uzyskanie dwóch efektów:

- dostarczenie tlenu bakteriom znajdującym się w osadach, co jest niezbędne do przemiany ich materii i do biodegradacji mikroorganizmów,
- intensywne mieszanie ścieków i wtórnego osadu.

### **Faza 2: Sedymentacja**

Jest to faza spoczynkowa, w czasie której nie odbywa się żaden proces napowietrzania. Nagromadzony osad czynny ulega procesowi sedymentacji w dolnej partii zbiornika, natomiast w górnej części pozostaje warstwa ścieku oczyszczonego.

### **Faza 3 : Odprowadzanie ścieku oczyszczonego**

W fazie tej oczyszczony ściek z reaktora SBR zostaje odpompowywany ze zbiornika. Proces oczyszczania rozpoczyna się ponownie.

Możliwe jest indywidualne ustawienie czasów załączania oczyszczalni przez firmę wykonującą serwis.

Szafa sterownicza

Wszystkie mechaniczne i elektryczne części oczyszczalni ścieków są umieszczone w szafie sterowniczej wykonanej z tworzywa sztucznego odpornego na czynniki atmosferyczne do zainstalowania na zewnątrz. Oprócz jednostki sterującej szafa składa się także z cicho działającej sprężarki powietrza oraz ekonomicznych elektrozaworów.

## 9. Opis elementów projektowanej oczyszczalni ścieków

### 9.1 Przyłącze kanalizacyjne

Projekt zakłada wykonanie przyłącza kanalizacyjnego od instalacji za pomocą rur DN160 kielichowych, typu ciężkiego SN8, łączonych na uszczelkę gumową. Rury należy układać w wykopie szalowanym. Przejście rur pod placami, drogami utwardzonymi wykonać rurą ochronną stalową DN200mm ułożonej ze spadkami. Rurę przewodową z otuliną izolacyjną do wnętrza rury ochronnej wprowadzać na płozach systemowych. Końce rur zabezpieczyć manszetą elastomerową. Przed przystąpieniem do robot należy wytyczyć i zabezpieczyć zbliżenia i skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem. Szerokość wykopu pod kanalizację wynosi 1.0m po zewnątrz. Układając przewody należy stosować podsypkę piaskową gr.10cm oraz obsypkę gr.20cm wykonaną ręcznie. Zasypanie wykopu wykonywać warstwami co 30cm stosując zagęszczenie. Na przyłączy należy stosować szczelne studzienki kanalizacyjne z kinetą PP i pokrywą żeliwną typu lekkiego lub na przejazdach typu ciężkiego 40T: DN315PVC dla rur DN110, DN160. W przypadku układania rur kanalizacyjnych na głębokości do 0,5 m ppt. dopuszcza się zastosowanie studni kanalizacyjnych DN200PVC. Teren po zakończeniu robot należy przywrócić do stanu pierwotnego. Rury należy transportować, składować i układać zgodnie z "Instrukcją montażową" opracowaną przez producenta. Roboty ziemne i montażowe należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robot budowlano montażowych” tom I - Budownictwo ogólne i tom II- Instalacje sanitarne i przemysłowe.

### 9.2 Osadnik wstępny, reaktor biologiczny (złoże biologiczne)

Reaktor biologiczny wraz z osadnikiem wstępnym (jako komplet) jest zgodny z normą 12566:3+A2:2013 i oznakowany znakiem CE. Typ technologii oczyszczania ścieków-SBR

### 9.3 Przepompownia ścieków surowych

Przepompownia ścieków surowych jest kompletnym urządzeniem mającym za zadanie przetłoczenie dopływających ścieków do komory osadnika wstępnego. Zbiornik przepompowni z polimerobetonu o średnicy 1,2m z pokrywą nastudzienną, włazem żeliwnym DN 600 i głębokości 3,5m. Dopuszcza się zastosowanie zbiornika przepompowni z PE. Projektuje się dwie pompy zatapialne z rozdrabniaczem do ścieku surowego o następujących parametrach:

$$Q[l/s]=0,9$$

$$H[m]=100$$

$$P[kW]=0,8$$

$$U[V]=400$$

**Przepompownia musi być wyposażona w następujące elementy:**

- pompa zatapialna z rozdrabniaczem-2szt
- hydraulika – orurowanie, szybkozłącze hydrauliczne ZHZN z zasuwą nożową, zawory: zwrotny, napowietrzający, bezpieczeństwa; belka L/D
- skrzynka sterująca:  
obudowa plastikowa z zamknięciem, stopień ochrony min IP 65

wyłącznik różnicowo-prądowy i zabezpieczenie nadprądowe pompy

wyłącznik sterowania, kontrola faz (400V);

układ: automatyczny / ręczny; praca 2-pomp: pojedyncza / naprzemienna /  
równoległa

dźwiękowa sygnalizacja alarmowa (przebieżenie, przepełnienie, awaria),

d. Pływaki lub Hydrosonda z przewodem (P0-suchob.- opcja; P1 - zał./wył.; P2 -  
alarm/zał.)

Skrzynkę elektryczną zasilającą oczyszczalnię ścieków i przepompownię ścieków  
należy zamontować na ścianie budynku Szkoły Podstawowej przy wejściu głównym na  
wysokości mi.40cm od gruntu.

#### **9.4 Wentylacja**

Niezależnie od odpowietrzenia pionów kanalizacji sanitarnej wewnętrznej należy  
wykonać odpowietrzenie elementów oczyszczalni wykonując przy budynku lub wewnątrz  
pion wentylacji wysokiej. Zakończenie wentylacji wysokiej wyprowadzić ponad połac  
dachu oraz co najmniej 60 cm powyżej górnej krawędzi okien. Odpowietrzenie wykonać  
z rur PCV 160 mm, zakończyć końcówką wywiewną EXTAT. Lokalizację wentylacji  
wysokiej należy uzgodnić z właścicielem działki. Dopuszcza się wykonanie pionu  
wentylacyjnego na ścianach budynków gospodarczych.

#### **9.5 Podłączenie elektryczne**

Wszelkie prace w zakresie instalacji elektrycznej 230V,400V należy powierzyć osobie  
do tego uprawnionej. Elementy oczyszczalni ścieków należy zasilć w energię elektryczną  
prądem jednofazowym 230V. Przyłącze należy wykonać kablem ziemnym YKY  
3x2,5mm<sup>2</sup>. Kable do urządzeń (oczyszczalnia) zaleca się prowadzić w osobnych  
wykopach i dodatkowo oznaczyć taśmą ostrzegawczą położoną min. 20cm powyżej  
kable. Miejsce włączenia w instalację elektryczną wewnętrzną należy każdorazowo  
ustalać z właścicielem posesji. Zabezpieczenia szafki elektrycznej oraz podłączenia  
wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawnymi, każde z urządzeń  
elektrycznych będących na wyposażeniu oczyszczalni posiadać powinno zabezpieczenie  
prądowe, a cały system zabezpieczony dodatkowo mechanizmem  
różnicowoprądowym.Przyłącze do zasilania przepompowni ścieków surowych należy  
wykonać kablem ziemnym 5x4,00mm.

#### **9.6 Drenaż rozsączający**

Drenaż rozsączający jest to układ perforowanych rur PVC 110 wprowadzających  
ścieki wypływające z oczyszczalni do gruntu. W trakcie przepływu ścieków przez warstwy  
gruntu następuje ich doczyszczanie.

Optymalna głębokość posadowienia drenażu rozsączającego powinna wynosić 50-60  
cm.p.p.t. Układ drenów należy montować z optymalnym spadkiem około 0,5 %

Drenaż należy układać na następujących warstwach gruntu ( od góry):

- warstwa rozsączająca ( miąższość ok.50 cm) żwir płukany 16-32 mm
- warstwa wspomagająca ( miąższość ok. 70 cm) piasek drobny płukany 0-2mm.

Drenaż powinien być przykryty warstwami :

- geowłóknina
- grunt rodzimy ( miąższość 40-80 cm)

Minimalna odległość między nitkami drenażu powinna wynosić 200 cm.

Minimalna odległość drenażu od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód  
podziemnych powinna wynosić 150 cm.

Na początku i końcu drenażu rozsączającego zamontować studzienkę rozdzielczą PE 425 i studzienkę zamykającą PE 425 zgodnie z zaleceniami producenta.

Studzienki drenażu pozwalają na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozprowadzających. Stanowią wraz z dodatkowym kominkiem napowietrzającym, wentylację niską sieci rozsączającej. Studzienki powinny być wyposażone w szczelną pokrywę w otwory wlotowe w wymaganej ilości oraz średnicy.

## **10. Połączenie wewnątrz obiektowe**

Ścieki do oczyszczalni należy doprowadzić przewodami kanalizacji ziemnej PVC o średnicy 160mm ze spadkiem 1,5-2,0% .

Przed oczyszczalnią, w ciągu przyłącza kanalizacji przewidziano montaż studzienki rozprężnej  $\varnothing$  425. Poszczególne elementy oczyszczalni należy połączyć zgodnie z instrukcją montażu producenta. Przewód tłoczny PE-63 mm PN-10 SDR-21 z przepompowni ścieków do studni rozprężnej układać ze spadkiem w stronę przepompowni.

Studzienki kanalizacyjne PE 425mm należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta. Na całej wysokości należy obsypać piaskiem, cementem oraz przykryć włazem żeliwnym.

Wszystkie przewody należy układać na podsypce piaskowej. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych , tom II instalacje sanitarne i przemysłowe.

## **11. Instrukcja montażu**

### **11.1 Warunki posadowienia oczyszczalni**

Przystępując do montażu oczyszczalni należy wyznaczyć miejsce posadowienia oraz ustalić głębokość położenia rury kanalizacyjnej (grawitacyjny dopływ ścieków do oczyszczalni może być wykonany max. przy głębokości 80 cm posadowienia rury kanalizacyjnej poniżej powierzchni gruntu, przy większym niż 80 cm zagłębieniu rury kanalizacyjnej należy zastosować pompownię ścieków surowych).

Montaż oczyszczalni przebiega następująco:

1. Przygotować wykop o wymiarach o 50 cm szerszy od wymiaru nominalnego oczyszczalni i głębokości wynikającej z trzech wymiarów ( głębokość położenia rury kanalizacyjnej + wysokość zbiornika oczyszczalni + 20 cm).
2. Dno wykopu wypoziomować, i zagęścić.
3. Wstawić zbiornik oczyszczalni do wykopu pamiętając aby otwór wlotowy ścieków w oczyszczalni był umieszczony naprzeciw rury doprowadzającej ścieki.
4. Połączyć oczyszczalnię z kanalizacją doprowadzającą ścieki oraz z odpływem wody oczyszczonej.
5. Zbiornik oczyszczalni wypełniać wodą do wysokości odpływu, jednocześnie obsypując oczyszczalnię gruntem rodzimym (jeżeli grunt jest mineralny t.j., piasek, żwir), a w przypadku gruntów zwięzłych (np. glina, ił) – obsypywać piaskiem na szerokość około 15 cm, a dalej – zasypać gruntem rodzimym.
6. Zamontować pokrywę oczyszczalni.
7. Uporządkować teren wokół oczyszczalni.

### 11.2 Warunki posadowienia przepompowni

Przystępując do montażu pompowni oraz zbiornika osadu nadmiernego należy wyznaczyć miejsce posadowienia oraz ustalić głębokość położenia rury kanalizacyjnej. Grawitacyjny dopływ ścieków do pompowni może być wykonany przy założeniu, że dno pompowni znajduje się na głębokości 1,00 m poniżej posadowienia rury kanalizacyjnej doprowadzającej ścieki z budynków.

Montaż zbiorników przebiega następująco:

1. Przygotować wykop o wymiarach o 50 cm szerszy od wymiaru nominalnego zbiorników i głębokości wynikającej z głębokości położenia rury kanalizacyjnej + 1,20 m w przypadku pompowni oraz głębokości 2,40 m mierzonej od górnej krawędzi reaktora biologicznego w przypadku zbiornika osadu nadmiernego)
2. Dno wykopu wypoziomować, i zagęścić poprzez udeptanie
3. Wstawić zbiorniki do wykopu pamiętając, aby otwór w zbiornikach odpowiadał otworom w reaktorze biologicznym, powinny być umieszczone naprzeciw siebie.
4. Zamontować pokrywy. .
5. Podłączyć pompy.
6. Uporządkować teren wokół zbiorników

### 12. Uwagi końcowe

Realizacja oczyszczalni winna odbywać się pod nadzorem autoryzowanego instalatora, producenta i być prowadzona według wytycznych technicznych producenta urządzeń. Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji sanitarnych i przemysłowych.

PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Mazek  
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjno-technicznej  
w zakresie sieci inżynierskich (kanalizacyjnych)  
nr UA-V-7342-83-04 WK  
KUP/10/166/04

## 13. Informacja Bezpieczeństwa I Ochrony Zdrowia

### PROJEKT BUDOWLANY

**Projekt modernizacji systemu oczyszczania ścieków dla Szkoły  
Podstawowej w miejscowości Dąbrowice dz.nr.1317/1, Gmina Dąbrowice**

#### INWESTOR:

Gmina Dąbrowice  
99-352 Dąbrowice ul. Nowy Rynek 17

**Opracował: EKO-BUD Agnieszka Żołędowska**

**87-800 Włocławek, ul. Ziółowa 1a**

**NIP: 888-164-23-51**

**Projektant: Andrzej Miazek**

**Nr. uprawnień: UA-V-7342-5/85/94 Wk**

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad budownictwem  
w specjalności instalacji w zakresie sieci i instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, ciepłowniczej, w tym  
nr UA-V-7342-5/85/94 Wk  
KUP/IS/138/101

Podstawa: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r (Dz. U. Nr 120 poz. 1126).

- **Zakres zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.**

Opracowanie obejmuje projekt modernizacji systemu oczyszczania ścieków dla Szkoły Podstawowej w miejscowości Dąbrowice dz.nr.1317/1 Gmina Dąbrowice

Roboty budowlane muszą być wykonywane pod nadzorem przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane. Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac montażowych powinny mieć ważne badania lekarskie, być przeszkoleni w zakresie BHP oraz posiadać odpowiednie uprawnienia do wykonywanej pracy. Materiały zastosowane do budowy muszą posiadać stosowne atesty, aprobaty techniczne dopuszczające do stosowania w budownictwie.

- **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Szkoła Podstawowa, przyłącza elektryczne, sieć elektryczna, sieć wodociągowa, sieć telekomunikacyjna.

Kolejność prowadzonych robót: wykonywanie wykopów na rozkop, wykonywanie podbudowy, podsypki w wykopie, wykonanie przykanalika, montaż zbiorników oczyszczalni, przepompowni i armatury, wykonanie odbiorników ścieku oczyszczonego, zasypywanie wykopów, odtworzenie terenu.

Wykop winien mieć bezpieczne umocnienie ścian zgodnie z projektem budowlanym. Prace ziemne pod projektowane przewody kanalizacyjne, zbiorniki oczyszczalni należy prowadzić przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego i ręcznie, pod nadzorem osób

uprawnionych. Roboty ziemne i montażowe przeprowadzić należy zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” instalacje sanitarne i przemysłowe oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci zewnętrznych z tworzyw sztucznych”. Po wykonaniu kanalizacji przystąpić do płukania.

- **Wykaz elementów zagospodarowania działki mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Teren, na którym prowadzona będzie budowa stanowi obszar zabudowy rolniczej. Miejsce robót należy oznakować tak aby prowadzone roboty nie stanowiły zagrożenia dla osób postronnych. Dla pracowników wykonujących wykopy oraz roboty budowlano - montażowe również nie będą występowały szczególne zagrożenia. Należy zwrócić uwagę, aby roboty ziemne wykonywane były w wykopie suchym / odwodnionym / o ścianach umocnionych szalunkami a w rejonie kolizji były wykonywane ręcznie bez użycia sprzętu mechanicznego. W przypadku odkrycia jakichkolwiek nieoznaczonych na mapie d/c projektowych przewodów lub urządzeń podziemnych należy przerwać roboty ziemne do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i wyznaczenia przez użytkownika uzbrojenia, fachowego nadzoru w celu określenia dalszego bezpiecznego prowadzenia robót.

- **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.**

Przewidywane roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:

a) wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 4m: wszelkie prace i roboty ziemne związane z realizacją umocnień ścian wykopów, wszelkie prace związane z wykonywaniem odwodnienia wykopów

b) roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 1,5m, wszelkie prace związane z wykonaniem konstrukcji umocnień, wszelkie prace demontażowe i rozbiórkowe umocnień;

c) nie należy prowadzić robót budowlanych w temperaturze poniżej + 5°C oraz w warunkach pogodowych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia. Podczas opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio po nich należy wstrzymać prace montażowe, a wykopy zabezpieczyć przed zalewaniem i rozmywaniem. W przypadku napotkania wody gruntowej należy wykop odwodnić.

d) podczas wykonywania robót sprzętem mechanicznym wymagane jest przestrzeganie warunku strefy bezpieczeństwa gdzie przebywanie ludzi w czasie pracy sprzętu jest zabronione. Włączanie mechanizmu obrotowego koparki przed zakończeniem napełniania łyżki jest zabronione. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a łyżką koparki w czasie jej zatrzymania również jest zabronione. Podczas realizacji robót miejscami występowania zagrożeń są: - wykonywanie robót ziemnych w rejonie występowania sieci energetycznych: zagrożenie uszkodzenia, ewentualne porażenie prądem, -wykonywanie robót w rejonie sieci wodociągowych: zagrożenie uszkodzenia przerwania sieci i ewentualne zalanie wykopu, podmycie ścian i szalunków.

- **Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.**

W projektowanej inwestycji roboty szczególnie niebezpieczne nie występują jednak przy udzielaniu instruktażu pracownikom należy szczególną uwagę zwrócić na prowadzenie wykopów o ścianach pionowych, odeskowanych, rozpartych wykonywanych mechanicznie, a w miejscach kolizji ręcznie. Umocnienie wykopu wykonać zgodnie z projektem budowlanym. Odkład urobku powinien być dokonany tylko po jednej stronie wykopu. Odległość podnóża skarpy odkładu ziemi od górnej krawędzi wykopu winna wynosić nie mniej niż 3 m. Szerokość dna wykopu min = 1,0-:-1,2 m. Głębokość wykopu wyniesie ca 1,50m. Każdorazowo przed wejściem do wykopu sprawdzić stan umocnienia i wykopu. Prace koparką prowadzić po sprawdzeniu czy w wykopie nie znajdują się pracownicy. Zabrania się wykonywania wykopów podczas opadów atmosferycznych oraz bezpośrednio po nich. Miejsce prowadzenia robót oznakować, ogrodzić i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Każdorazowo po wykonanych pracach teren doprowadzić do stanu pierwotnego. Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”. Prace przy przebudowie przewodów wodociągowych i kanalizacji nie należą do kategorii szczególnie niebezpiecznych, jednak przy realizacji niniejszego obiektu należy spełnić wymagania wynikające z następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych (Dz. U. z 1977r, Nr 7, poz. 30), - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r, Nr 47, poz. 401) - Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2001 r, Nr 118, poz. 1263).

- **Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Wszyscy pracownicy muszą posiadać odpowiednie szkolenia w zakresie BHP oraz właściwy stan zdrowia potwierdzony badaniami lekarskimi. Miejsce robót należy zabezpieczyć przed wchodzeniem na teren budowy osób postronnych. Rejon robót należy oznakować zgodnie z zasadami organizacji ruchu na czas wykonywania robót i bezwzględnie przestrzegać, aby oznakowanie było odpowiednio ustawione i czytelne. Przed rozpoczęciem prac sprawdzić stan techniczny umocnień i urządzeń technicznych, przy użyciu, których mają być wykonywane prace, w tym ich stabilność, wytrzymałość na przewidywane obciążenie oraz zabezpieczenia przed nieprzewidywaną zmianą położenia. Zapewnić stosowanie przez pracowników, odpowiedniego do rodzaju wykonywanych prac, środków ochrony osobistej, hełmów ochronnych i sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości. W zakresie uszkodzenia urządzeń wodociągowych, kanalizacyjnych, energetycznych i gazowych: podczas pracy należy bezwzględnie przestrzegać zasad, aby nie wykonywać wykopów w sąsiedztwie urządzeń sprzętem mechanicznym. Wszelkie prace w rejonie kolizji należy wykonywać ręcznie. Zagrożenia innego rodzaju nie występują.

**UWAGI KOŃCOWE:**

Informację niniejszą sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ( Dz. U. Nr 120, poz. 1126)  
Wszelkie prace związane z obsługą urządzeń mechanicznych mogą wykonywać operatorzy maszyn przeszkoleni w zakresie obsługi. Pracownicy w czasie wykonywania robót muszą przestrzegać zasad BHP zgodnych z otrzymanym szkoleniem odpowiednim dla funkcji sprawowanej na budowie, a także stosować środki ochrony osobistej.

Opracował:

PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Mazek

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjno-technicznej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych  
nr UA-V-7342-S/14 14/14  
KUP/IS/156/01

## 14. ZESTAWIENIE URZADZEŃ I MATERIAŁÓW

| Urządzenia i materiały                  | Jednostka miary | Ilość |
|-----------------------------------------|-----------------|-------|
| Oczyszczalnia SBR 5,4m3/d               | szt.            | 1     |
| Studzienka rozdzielczo -rewizyjna       | szt.            | 8     |
| Kineta-studzienka rozprężna             | szt.            | 1     |
| Przepompownia ścieków surowych(2-pompy) | kpl.            | 1     |
| Drenaż rozsączający                     | m.              | 200   |
| Rura PCV 160                            | m.              | 130   |
| Rura PCV 110                            | m.              | 48    |
| Rura PE 63                              | m.              | 170   |
| Geowłóknina                             | m.              | 200   |
| Przewód 3x2,5mm                         | m.              | 200   |

PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Młazek  
Uprawnienia budowlane do projektowania obiektów budowlanych  
w specjalności instalacyjno-mechanicznych  
w zakresie sieci i instalacji wodno-kanalizacyjnych  
nr UA-V-7042-S/66/01  
KUP/IS/1084/01

**OŚWIADCZENIE<sup>1</sup>**  
**projektanta – sprawdzającego<sup>2</sup>**  
**o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi**  
**przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej**

Ja niżej podpisany Andrzej Miazek zamieszkały we Włocławku przy ul. Parkowej 37

**Oświadczam, że projekt budowlany** modernizacji systemu oczyszczania ścieków dla Szkoły Podstawowej w miejscowości :

Dąbrowice dz.nr.1317/1

Na terenie Gminy Dąbrowice "

**został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem oraz zasadami**  
**wiedzy technicznej.**

12.09.2020

(data złożenia oświadczenia)

.....  
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

<sup>1</sup> wymóg art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018r. poz. 1320 z późn. zmianami)

<sup>2</sup> niepotrzebne skreślić

## UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 21.08.2020

Jednostka rejestrowa : G.228

| Lp | Podmiot ewidencyjny | Charakter<br>własności / władania | Udział |
|----|---------------------|-----------------------------------|--------|
| 1  | GINA DĄBROWICE      | Własność                          | 1/1    |

| Nr działki                                      | Ark. | Położenie działki | Opis użytku             | Oznaczenie<br>użytków i<br>konturów<br>klasyfikac. | Pow.<br>użytku<br>[ha] | Pow.<br>działki<br>[ha] | Nr KW lub inny<br>dokument<br>własności |
|-------------------------------------------------|------|-------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 1317/1                                          | 5    |                   | grunty rolne zabudowane | Br-RIIa                                            | 0.2642                 | 0.9291                  | LD1Y/00057891/9                         |
|                                                 |      |                   | grunty orne             | RIIIa                                              | 0.6649                 |                         |                                         |
| Id działki: 100203_2.0003.1317/Wartość gruntów: |      |                   |                         |                                                    |                        |                         |                                         |

Razem powierzchnia działek :

0.9291 ha

Słownie : dziewięć tysięcy dwieście dziewięćdziesiąt jeden m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 21.08.2020

Sporządził : Blanka Wasiak

Z up. Starosty  
mgr inż. Blanka Wasiak  
Podinspektor

21.08.2020 .....

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Za zgodność z oryginałem.

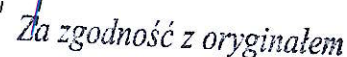
PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad budownictwem  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
w zakresie sieci i instalacji wodno-kanalizacyjnych i gazowych  
nr UA-V-7342-B/86/90  
KUP/ISH/584/01

99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16  
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

z dnia 16.08.2020

|                                                                                           |  |                              |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Agnieszka Żołędowska<br>ul. Ziołowa 1a                                                    |  | gm. Dąbrowice<br>woj. łódzki | Ark. 1                                                                            |
| systemu oczyszczaniaa ścieków dla Szkoły<br>Miejskiej Dąbrowice dz.nr.1317/1 gm.Dąbrowice |  |                              |                                                                                   |
| projektu zagospodarowania terenu                                                          |  |                              | Rys. nr                                                                           |
| nazwa i nazwisko                                                                          |  |                              | 1                                                                                 |
| IMIĘ I NAZWISKO                                                                           |  | data                         | podpis                                                                            |
| 085/94 WK                                                                                 |  | IX.2020                      |  |



PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Miazek

Wykonanie projektu do projektowania bez ograniczeń  
w zakresie inżynierii instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie instalacji i urządzeń wodno-kanalizacyjnych  
nr 04/77/22-6/85/94 WK  
107743/1584/01

Waldemar Blachowski

# Przekrój otworu geologicznego

Profil nr: 1

Wiertnica:

Miejscowość: Dąbrowice dz.nr.1317/1  
Gmina: Dąbrowice  
Powiat: kutnowski  
Województwo: łódzkie

Objekt:Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków  
Zlećeniodawca:Gmina Dąbrowice  
Wiercenie:Mariusz Żołędowski  
Dozór geologiczny:Waldemar Blachowski-Hydrolog

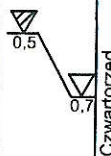
System wiercenia: ręczny

Rzędna: 128.50 m n.p.m

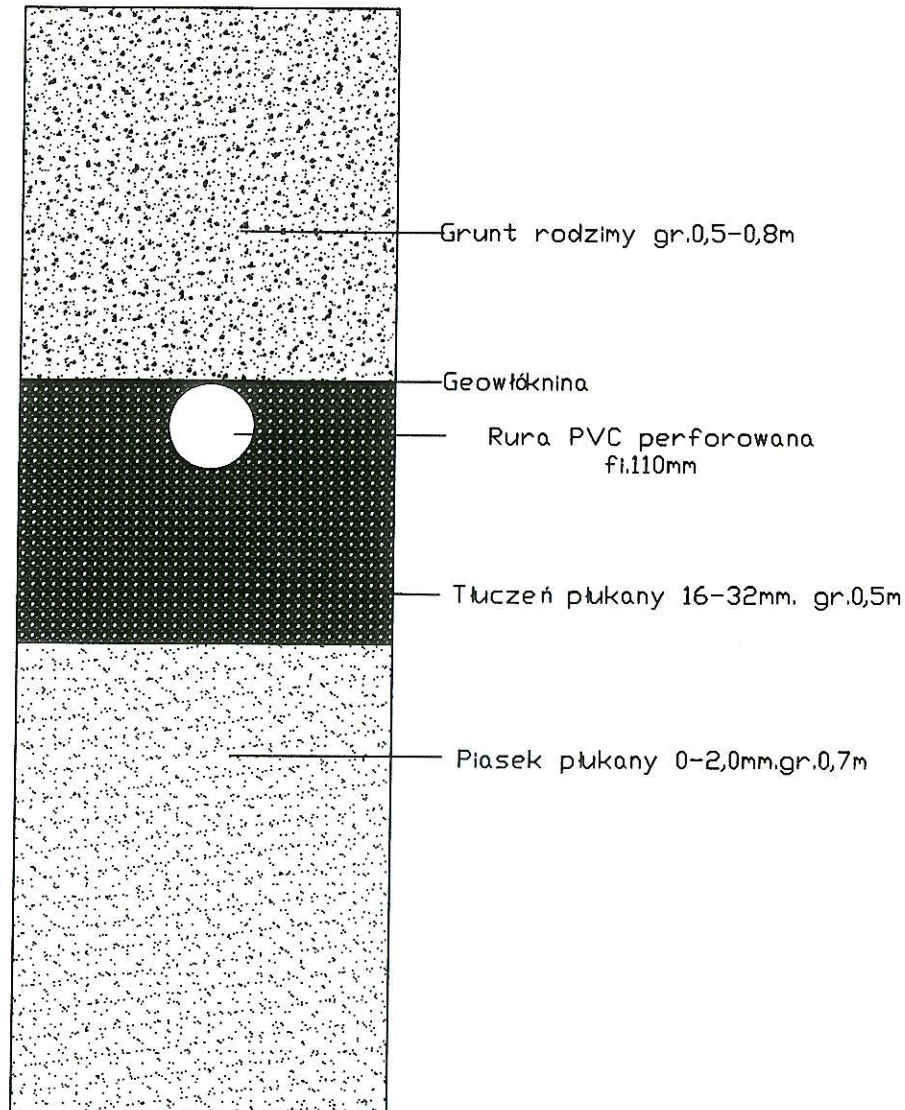
Skala: 1 : 25

Data wiercenia:11.09.2020r.

| 1 | Głębokość<br>z wierciadła<br>wody | 3       | Profil<br>litologiczny |   | Przekrój | Opis litologiczny                                    | Symbol<br>gruntu | Warstwa<br>geotechniczna | Wilgotność | Stan<br>gruntu |
|---|-----------------------------------|---------|------------------------|---|----------|------------------------------------------------------|------------------|--------------------------|------------|----------------|
|   | [m p.p.t.]                        |         | [m]                    |   |          |                                                      |                  |                          |            |                |
|   | 2                                 |         | 4                      | 5 | 6        | 7                                                    | 8                | 9                        | 10         | 11             |
|   |                                   | Nasyp   |                        |   |          | nasyp niekontrolowany [gruz + piasek średni]<br>siwy | nN               | I                        | s          | ln             |
|   |                                   | Holocen |                        |   | 0,60     | Piasek drobny                                        | Pd               | II                       | ms         | szg            |
|   |                                   |         | 1,0                    |   | 0,90     | Piasek średni ,różnoziarnisty                        | Ps               | II                       | s          | zg             |
|   |                                   |         |                        |   | 1,40     | Gлина пiaszczыста                                    | Gp               | III                      | w          | tpl            |
|   |                                   |         |                        |   | 2,10     |                                                      |                  |                          |            |                |
|   |                                   |         |                        |   |          |                                                      |                  |                          |            |                |
|   |                                   |         |                        |   |          |                                                      |                  |                          |            |                |
|   |                                   |         |                        |   |          |                                                      |                  |                          |            |                |
|   |                                   |         |                        |   | 3,40     |                                                      |                  |                          | m          | tpl            |
|   |                                   |         |                        |   | 3,80     |                                                      |                  |                          | nw         | tpl            |
|   |                                   |         |                        |   | 4,00     |                                                      |                  |                          |            |                |

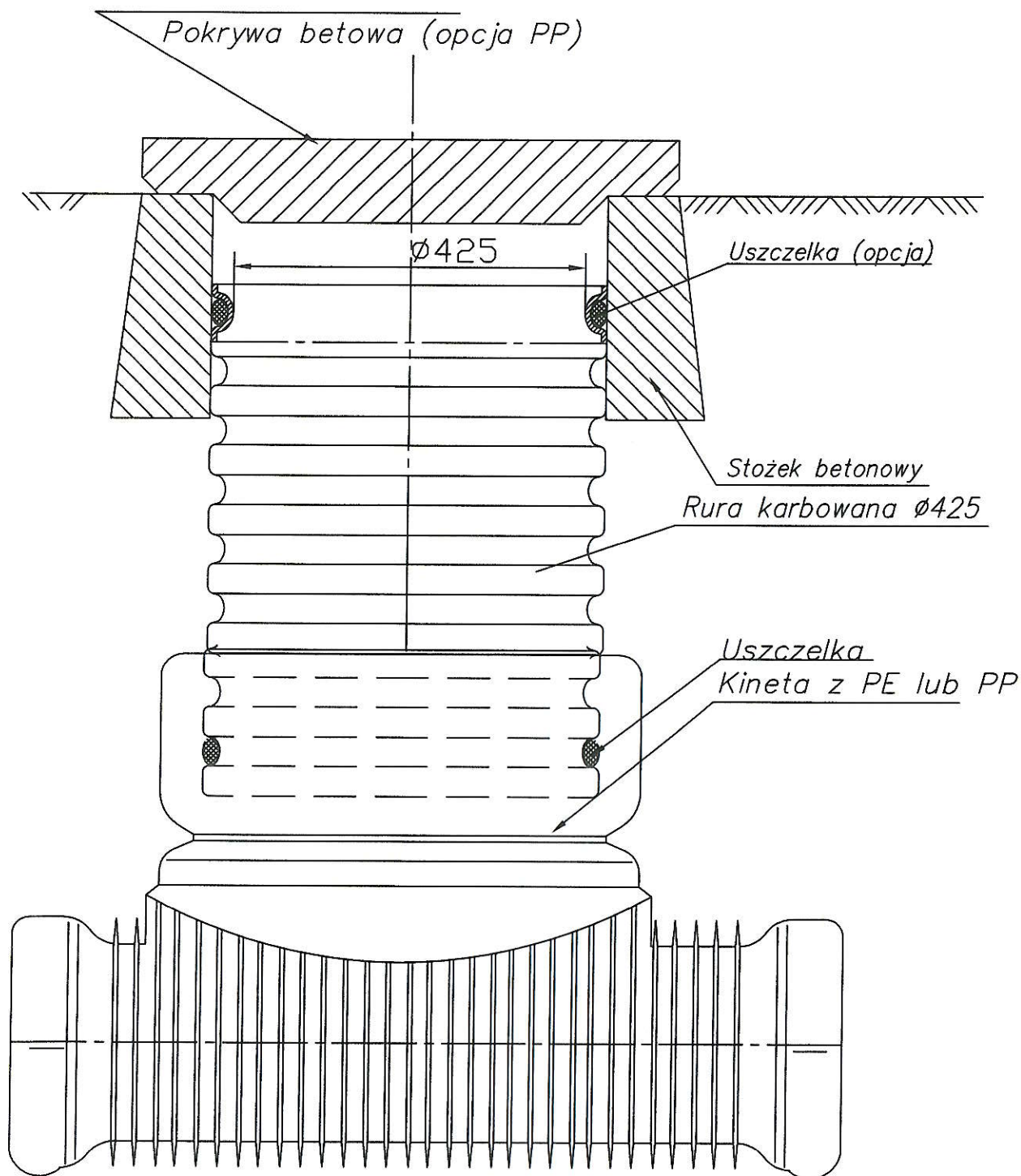


# Przekrój rowu rozsączającego



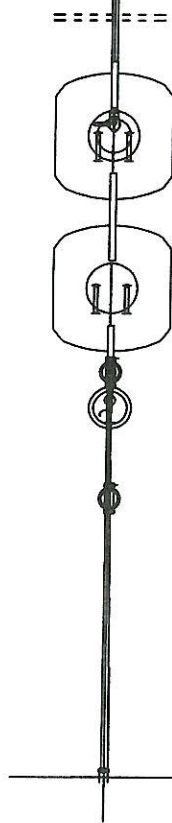
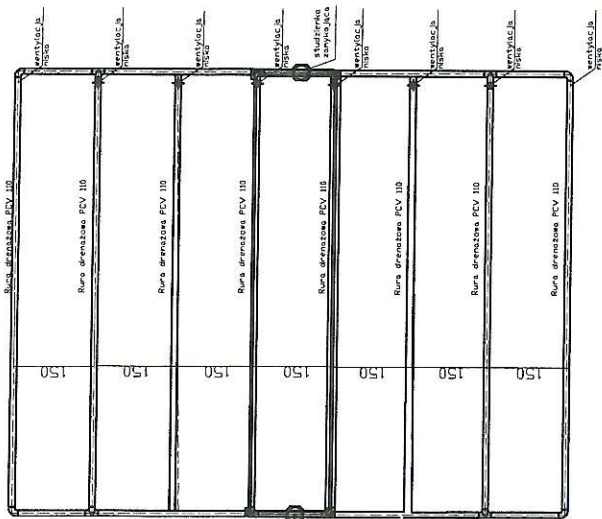
|               |                                           |        |                                                                                       |
|---------------|-------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Obiekt        | Przydomowa oczyszczalnia ścieków          |        | Rys.2                                                                                 |
| Tytuł rysunku | Przekrój rowu                             | Ark.1  |                                                                                       |
|               | rozszczepiającego                         |        |                                                                                       |
| Projektant    | Andrzej Miazek<br>UA-V-7342-5/85/94<br>Wk | Data   | Podpis                                                                                |
|               |                                           | I.2017 |  |

# Studzienka kanalizacyjna 425

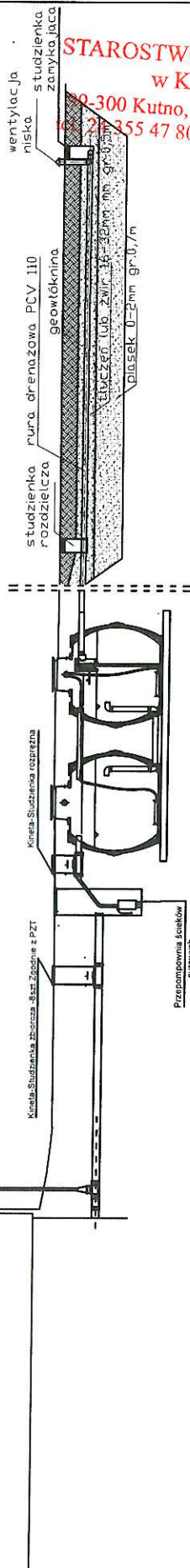


|               |                                  |          |        |
|---------------|----------------------------------|----------|--------|
| Objekt        | Przydomowa oczyszczalnia ścieków | Rys.nr.3 |        |
| Tytuł rysunku | Studzienka kanalizacyjna         | Ark.1    |        |
|               | Imię i Nazwisko                  |          |        |
| Projektant    | Andrzej Miazek                   | Data     | Podpis |
|               | UA-V-7342-5/85/94<br>Wk          | IX.2020  |        |

# Przydomowa biologiczna oczyszczalnia ścieków 5,4m3/d



Wentylacja  
wysoka

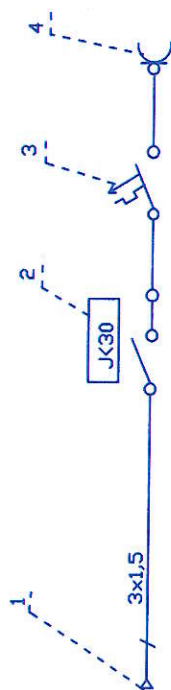


STAROSTWO POWIATOWE  
w KUTNIE  
29-300 Kutno, ul. Kościuszki 16  
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 80

|                                   |         |             |       |         |         |         |         |       |       |                        |       |
|-----------------------------------|---------|-------------|-------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|------------------------|-------|
| Spadki średnica [mm],<br>materiał | PCV 200 | 1,5 %-2,0 % | PE 63 | Osadnik | PCV 110 | Reaktor | PCV 160 | 0,5 % | 0,5 % | Rura drenarska PVC 110 | 0,5 % |
| Odległość [m]                     | 130,0   |             | 170,0 | 3,00    | 1,50    | 3,00    | 5,00    |       |       | 8x25,0                 |       |

|                                                                 |                                                                                                                     |               |                                                                           |                   |          |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------|
| EKO-BUD Agnieszka Żołędowska<br>87-800 Włocławek ul. Złotowa 1a |                                                                                                                     | Zieleniódawca | Gmina Dąbrowice 99-352<br>Dąbrowice dz.nr.1317/1 gm.Dąbrowice woj.Łódzkie | główny projektant | Ark. 1.1 |
| Obiekt                                                          | Modernizacja istniejącego systemu oczyszczania ścieków dla Szkoły Podstawowej w miejscowości Dąbrowice gm.Dąbrowice | Nazwa         | Rozwinięcie instalacji                                                    | Rys. nr           | 4        |
| Projektant                                                      | Imię i nazwisko<br>ANDRZEJ MIAZEK                                                                                   | data          | IX.2020                                                                   | podpis            |          |

# Schemat przyłącza elektrycznego



- 1 Istniejąca wewnętrzna instalacja użytkownika
- 2 Wyłącznik różnicowo-prądowy NL1-63
- 3 Wyłącznik nadprądowy NB1-16A
- 4 Gniazdo pompy

STAROSTWO POWIATOWE  
w KUTNIE

99-300 Kutno, ul. Kościuszki 16  
tel. 24 355 47 80, fax 24 355 47 84

|            |                                   |        |         |
|------------|-----------------------------------|--------|---------|
| Obiekt     | Przydomowa oczyszczalnia ścieków  | Rys.   | 4       |
| Tytuł      | Schemat przyłącza elektrycznego   | Ark.   | 1       |
| rysunku    | imię i nazwisko<br>ANDRZEJ MIAZEK | data   | 1X.2020 |
| Projektant | UA-V-7342-S/85/94 WK              | podpis |         |

Włocławek dnia 29.12.1994 r.  
URZĄD WOJEWÓDZKI  
we Włocławku

(nazwa i adres terenowego organu  
administracji państwowej)

Nr UA-V-7342-5/85/94 Wk

### DECYZJA

Na podstawie § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a i b  
Terenowej Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie  
samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8  
poz. 46 / 75) stwierdza się, że

Obywatel ANDRZEJ MIAZEK

(wymień imię - imiona i nazwisko)

Magister inżynier inżynierii środowiska, -

urodzony dnia 21.06.1947 r. w Górach

(wymień tytuł naukowy)

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-

dzielnej funkcji projektanta,

instalacyjno-inżynierskiej w zakresie  
sieci wodociągów-kanalizacyjnych oraz  
w specjalności instalacji wodociągów-kanalizacyjnych.

Obywatel ANDRZEJ MIAZEK

(imię - imiona i nazwisko)

jest upoważniony do \*):

1. Sporządzania projektów sieci wodociągowych  
i kanalizacyjnych uzbrojenia terenu.

2. Sporządzania projektów instalacji wodociągo-  
wych i kanalizacyjnych.

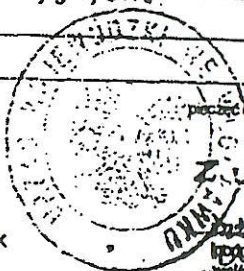
Otrzymuje:

1. Pan

Andrzej Miazek  
ul. Parkowa 37  
87-807 Włocławek

2. V a/a

\*) określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie zgodnie od-  
powiednio do rodzaju funkcji i specjalności tech. budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2, § 4 ust. 112,  
§ 5 ust. 2, § 6, § 7, § 8 i § 13 ust. 1 rozporządzenia



pieczęć urzędowa

Z up. Wojewody

mgr inż. Andrzej Miazek

mgr inż. Andrzej Miazek

mgr inż. Andrzej Miazek

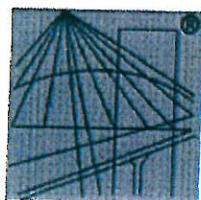
mgr inż. Andrzej Miazek

mgr inż. Andrzej Miazek

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągów-kanalizacyjnych  
nr UA-V-7342-5/85/94 Wk  
KUP/12/1534/94



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

KUP-FYZ-ALZ-PCR \*

Pan ANDRZEJ MIAZEK o numerze ewidencyjnym KUP/IS/1584/01  
adres zamieszkania ul. PARKOWA 37, 87-800 WŁOCŁAWEK  
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada  
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-17 roku przez:

Renata Staszak, Przewodniczący Rady Kujawsko-Pomorskiej 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.piiib.org.pl](http://www.piiib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.

*Za zgodność z oryginałem*

PROJEKTANT  
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania i nadzoru nad budownictwem  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i  
w zakresie sieci i instalacji wodno-kanalizacyjnych  
nr UA-V-7642-8/84-03  
KUP/IS/1584/01