




**BIURO PROJEKTÓW I OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**INŻ. RAFAŁ JARMOSZKO**

16-200 DĄBROWA BIAŁOSTOCKA, UL. LESZCZYNOWA 2  
 085-71-21-079  0604-540-439  bpioi@wp.pl  
NIP 545-161-26-82, REGON 052137566

---

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI NR 61/1**  
**Z OPISEM TECHNICZNYM**

**OBIEKT :** Przydomowa oczyszczalnia ścieków o poj. 3000l z przyłączem  
kanalizacyjnym do budynku świetlicy

**ADRES INWESTYCJI :** 16-140 Korycin, Ostra Góra

**INWESTOR :** Gmina Korycin  
6-140 Korycin  
ulica Knyszyńska 2A

**PROJEKTANT :**

*Dąbrowa Białostocka, 13 Luty 2010*

# O P I S

zagospodarowania działki Nr **61/1** z opisem technicznym.

## **1. Przedmiot inwestycji.**

Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy.

## **2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.**

W chwili obecnej działka jest zabudowana budynkiem murowanym. W działce ułożone jest przyłącze wodociągowe oraz przebiega napowietrzna linia energetyczna.

## **3. Projektowane zagospodarowanie terenu i przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne.**

Projektuje się przyłącze kanalizacji sanitarnej z rur PVC średnicy DN 160mm o długości L=6m

Przydomową oczyszczalnię ścieków składającą się z:

- osadnik gnilny na 3m<sup>3</sup> ścieków, o średnicy 1200mm, długości L=3,30m wykonany z HDPE.
- studzienkę rozdzielczą DN 425mm – 1szt.
- drenażu rozsączającego o długości L=64m

W miejscowości Ostra Góra są ustawione hydranty p.poż. o średnicy DN=80mm – nadziemne – zgodnie z Polską Normą Budowlaną PN-97/B-02864.

## **4. Ochrona i wpis do rejestru zabytków.**

Nie dotyczy.

## **5. Wpływ eksploatacji górniczej.**

Nie dotyczy.

## **6. Zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego obiektu budowlanego.**

Budowa przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy nie wpłynie negatywnie na środowisko. Inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia.

Przyjęte w projekcie rozwiązania techniczne eliminują negatywny wpływ projektowanego obiektu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Opracował :

# O P I S   T E C H N I C Z N Y

## ***do projektu technicznego budowy przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy w miejscowości Ostra Góra gmina Korycin.***

### **1.0. Podstawa opracowania.**

#### **Podstawę opracowania stanowi :**

- 1.1. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500.-
- 1.2. Ustalenie z inwestorem o zakresie opracowania.
- 1.3. Wizja lokalna w terenie.
- 1.4. Dokumentację przedmiotową opracowano na podstawie art.34 ust.6 pkt.1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.-Prawo Budowlane /Dz.U. z 2000r Nr. 106, poz.1126 z późn. zm./ jak też na podstawie Polskich Norm, Katalogów i Biuletynu Polskiego Komitetu Normalizacyjnego.

### **2.0. Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

Projektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy będzie miało za zadanie odprowadzenia ścieków z budynku i oczyszczenie ich.

Inwestycja posiada następującą charakterystykę:

Głębokość ułożenia przewodów bezpośrednio w gruncie i bez dodatkowych środków zabezpieczających ustala norma PN – 81/B – 10725 w nawiązaniu do normy PN – 81/B – 03020. Przykrycie przewodu mierzone od rzędnej terenu do powierzchni rurociagu dla IV strefy klimatycznej o umownej granicy przemarzania  $h_z = 1.40m$  powinno wynosić minimum  $h_n = 1.60m$ . Głębokość posadowienia drenażu przewiduje się od 0,5 – 1,5m.

### **3.0. Rozwiązania budowlane i techniczno – instalacyjne.**

Miejsce lokalizacji przydomowej oczyszczalni ścieków i trasę drenażu rozsączającego i projektowanego przyłącza kanalizacji sanitarnej należy wytyczyć przez uprawnionego geodetę w oparciu o część graficzną niniejszego opracowania. Przyjęto wykonywanie wykopów w terenie mechanicznie koparką o pojemności łyżki  $0,6m^3$  jako szerokoprzestrzennych z nachyleniem skarp  $60^\circ$  na odkład.

Roboty ziemne w zbliżeniu do istniejących obiektów i uzbrojenia terenu wykonywane będą sposobem ręcznym z szalowaniem ścian wykopu.

Przedmiotowe roboty należy wykonywać zgodnie z BN-83/8836-02 i BN-72/8732-01.

Wykopy należy zasypywać do wysokości posadowienia przewodów w strefie obsypki gruntem sytkim – żwirem płukanym frakcji 16-32mm, powyżej rury drenażowej należy ułożyć geowłókninę.

Zasypkę wykopu powyżej warstwy ochronnej należy wykonywać warstwami.

Wskaźnik zagęszczania gruntu powinien być zgodny z wymogami normy BN-72/8932-01.

Zagęszczanie warstwy ochronnej przy przyjętym materiale zasypki należy wykonać do wskaźnika Proctora  $Is-0,97$ .

Rury PVC winne posiadać aprobatę technologiczną i odpowiadać ZN-82/MPCH/TF-14 i będą ułożone na podsypce z gruboziarnistego żwiru grubości 20cm.

Łączenie rur PVC winno odbywać się na uszczelki gumowe. Przedmiotowy kanał winien być wykonany zgodnie z PN-53/B-06584 jak też o warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II – Instalacje sanitarne i

przemysłowe – Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z 1977 r. oraz Polskich Norm Branżowych i z chwilą jego ułożenia przed zasypaniem poddany oględzinom na szczelność w świetle PN – 73/B-10735.

### **3.1. Technologia budowy przydomowej oczyszczalni ścieków, drenażu rozsączającego i przyłącza kanalizacji sanitarnej.**

Konstrukcje wykopu w tym jego szerokość wynika z części graficznej niniejszego opracowania z uwzględnieniem PN-62/B-8836.

Głębokość wykopu przyjęto w oparciu o opracowaną dokumentację techniczną i uwzględnionym w przedmiarze robót stanowiącego integralną część dokumentacji.

W opracowaniu przyjęto wykonanie wykopu sposobem ręcznym i mechanicznym z jego umocnieniem balami drewnianymi jako gruntów normalnej wilgotności.

Dno wykopu musi być równe i stabilne przy zachowaniu określonej głębokości i spadku.

Następnie należy wykonać podłoże z gruboziarnistego żwiru grubości 20 cm. Przed opuszczeniem rury do wykopu zaleca się wykonać w jego dnie dotka montażowego w miejscu łączenia rur w celu umożliwienia prawidłowego montażu.

Uszczelnienie rur na kielichach należy oczyścić i nasmarować obficie smarem bezpośrednio przed wykonaniem połączenia aby nie dopuścić do wyschnięcia.

W połączeniach kielichowych występują wysokie wartości na elementy uszczelniające, w związku z czym przy łączeniu rur trzeba zwykle posługiwać się urządzeniami mechanicznymi.

Ponieważ na jednym końcu rury zwykle zamontowany jest łącnik, wygodniej jest zakładać kielich na rurę, gdyż w ten sposób do bisej końcówki rury będzie można przyłożyć siłę niezbędną do połączenia rur jeżeli na swobodnym końcu rury znajduje się łącnik, należy zastosować popychacz umieszczony w taki sposób, by siła łączenia była przyłożona do rury i nie spowodowała przesunięcia łącnika.

Zasypywanie wykopów przewidziano warstwami z zagęszczeniem.

Materiał obsypki w strefie rury powinien być układany równomiernie po obu stronach rurociągu warstwami od 100 do 200 mm zależnie od typu materiału i stosowanej metody zagęszczania, ręcznie na wysokość 25cm nad wierzch rury i dalej mechanicznie co 50cm. Zrzucanie obsypki na wierzch rury powinno być ograniczone do minimum.

Należy unikać zrzucania materiału z wysokości powyżej 2 m.

Konieczne jest całkowite wypełnienie wykopu w strefie rury, przy czym szczególną uwagę należy zwrócić na to by w „pachwinach” pod rurami nie występowały puste przestrzenie.

Spód rury podbić dwukrotnie piaskiem dobrze zagęszczonym – obustronnie.

W wykopach głębokich należy zadbać by zasypywanie wykopów i ich zagęszczenie było w strefie pierwotnej.

Należy pamiętać, że technologia zastosowana przy obsypywaniu rurociągu decyduje o wytrzymałości rur na obciążenia.

Brak wystarczającego zagęszczenia obsypki w strefie rury prowadzi do nadmiernych odkształceń przewodów kanalizacyjnych układanych na dużych głębokościach. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być zgodny z wymogami normy BN-72/8932-01.

Zagęszczenie wykopu należy wykonać do wskaźnika Proctora JS-1,0.

System oczyszczania, oparty na drenażu, posiada dwa główne składniki, osadnik oraz drenaż rozsączający. W osadniku zachodzą zjawiska sedymentacji i flotacji, które powodują oddzielenie substancji lekkich ( oleje, tłuszcze ) od substancji opadających na dno zbiornika. Gromadzony osad z czasem należy wybrać wozem asenizacyjnym ( raz na 12 – 18 msc. ). Z osadnika, poprzez filtr, wypływają ścieki wstępnie podczyszczone, mogące być następnie doczyszczane w drenażu. Kolejnym elementem jest studzienka drenażowa, stanowiąca punkt od którego rozpoczyna się drenaż. Do studzienki podłączamy 5 ciągów drenażowych. Rury drenażowe układane są na podsypce ze żwiru płukanego o frakcji 16-32 mm. Drenaż od góry osłonięty jest geowłókniną, która zatrzymując piasek umożliwia przesączanie się wód opadowych. W obszarze podsypki wytwarza się błona biologiczna, która w dostępne powietrze umożliwia zajście procesu doczyszczania. Kluczowe znaczenie ma wentylacja, której wlot jest na końcu drenażu, natomiast wylot powinien być wyprowadzony ponad kalenicę budynku. Proces oczyszczania kończy się na poziomie 1,5 m pod poziomem drenażu.

Wyróżniamy kilka rodzajów realizacji drenaży, które zostały opisane poniżej:

**drenaż rozsączający** – stosowany jest gdy wody gruntowe nie występują płytko, oraz podłoże jest przepuszczalne w odpowiednim stopniu. Jest to najczęściej stosowane rozwiązanie.

### **3.2. Studzienki rozprowadzające.**

Studzienkę rozprowadzającą zaprojektowano o średnicy 425mm – 1szt studni.

Do podstawy studzienki przyspawane winny być odcinki rur PCV lub inne długości 0,5 m tzw. króćce umożliwiające połączenie z kanałem ściekowym. Zwieńczenie studzienki powinno być oparte na odpowiedniej płycie żelbetowej odciążającej, której zadaniem jest przyjęcie i przekazanie na podłoże gruntu obciążeń od ruchu kołowego w taki sposób aby nie obciążać komory studzienki oraz oparte na pierścieniach obciążających. Pierścień obciążający powinien być oddzielony od wierzchu komory szczeliną konstrukcyjną o szerokości co najmniej 50mm.

Studzienka rozprowadzając powinna być ustawiona na podsypce z gruboziarnistego żwiru i dobrze zagęszczonej obsypce i powinna odpowiadać PN-H-74124/93. Zastosowano wwały żeliwne wg PN-64/H-74052 o nośności 25 ton każdy

### **4.0. Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko i jego wykorzystywanie oraz na zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.**

4.1. W projekcie przewidziano ścieków socjalno bytowe. Szczelność kanałów założono jako  $h/d=1$ .

4.2. Emisja zanieczyszczeń gazowych – nie dotyczy

4.3. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów – nie dotyczy

4.4. Emisja hałasu oraz wibracji – nie dotyczy

4.5. Wpływ obiektu budowlanego na środowisko.

W przedmiotowym projekcie nie przewidziano wycinki drzew. Wykopy wykonywane będą sposobem mechanicznym i ręcznym (na odkład). Prace ziemne nie spowodują negatywnego oddziaływania na warstwy glebowe. Inwestycja nie wpłynie negatywnie na ukształtowanie terenu oraz nie zmieni krajobrazu.

Przyłącze kanalizacji sanitarnej odbierać będzie ścieki do kanału zbiorczego a następnie poprzez sieć kanałów odprowadzać będzie do gminnej oczyszczalni ścieków w Korycinie. Przyjęte w opracowaniu rozwiązania techniczne oraz zastosowane

materiały zapewniają  $h/d=1$  tj. całkowita szczelność wbudowanych materiałów wyklucza przedostawanie się wód podskórnych i deszczowych do kanalizacji sanitarnej oraz możliwość rozsączania ścieków do warstw glebowych. W projekcie przewidziano materiały z PVC – materiały z przeznaczeniem do ścieków socjalno bytowych.

Przyjęte w projekcie architektoniczno – budowlanym rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne ograniczają lub eliminują wpływ obiektu budowlanego na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

#### **5.0. Warunki ochrony przeciwpożarowej.**

W miejscowości Korycin są ustawione hydranty p.poż. o średnicy DN-80mm – nadziemne – zgodnie z Polską Normą Budowlaną PN-97/B-02864.

#### **6.0. Próba szczelności przewodów**




Po ułożeniu przewodów i zabezpieczeniu przed przesunięciem należy wykonać badanie szczelności wg PN-81/B-10715. Dla przewodów PVC wg BN-82/9192-06.

Próba szczelności powinna odpowiadać następującym warunkom:

- próbę szczelności należy wykonywać przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 1°C.
- kanał grawitacyjny należy poddać próbie szczelności na eksfiltrację i infiltrację odcinkami *studnia-studnia*
- czas badanego przyłącza kanalizacji sanitarnej min. 30min.

**Opracował :**

**BIURO PROJEKTÓW I OBSŁUGI INWESTYCJI**  
**inż. RAFAŁ JARMOSZKO**

**16-200 Dąbrowa Białostocka, ul. Leszczynowa 2**  
 **085-71-21-079**  **0604-540-439**  **bpioi@wp.pl**  
**NIP 545-161-26-82, REGON 052137566**

---

**INFORMACJA**  
**BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

**przy budowie przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l  
z przyłączem kanalizacyjnym  
do budynku świetlicy w miejscowości Ostra Góra gmina Korycin.**

**ADRES BUDOWY :**

**Ostra Góra  
16-140 Korycin.**

**INWESTOR :**

***Gmina Korycin***

**AUTOR OPRACOWANIA :**

**Podstawa prawna opracowania :**

Dz.U. 03.120.1126. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003r). Na podstawie art.21a ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2000r Nr.106 poz.106 poz.1126 z późniejszymi zmianami)

1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

Zakres robót obejmuje budowę przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy w miejscowości Ostra Góra gmina Korycin.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

Na placu budowy przydomowej oczyszczalni ścieków o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy w miejscowości Ostra Góra gmina Korycin występują :

- a.) – linie energetyczne
- b.) – drogi komunikacyjne

3. WYKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

- a.) – linie energetyczne – przejścia rurociągiem obok sieci energetycznej- niskiego i średniego napięcia
- b.) – wykopy liniowe – powyżej 1,50m

4. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH OKREŚLAJĄCYCH SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA.

- a.) porażenie energią elektryczną – przy przejściach pod liniami energetycznymi prace wykonywać ręcznie.
- b.) przysypianie ziemią pracowników w wykopach – wykopy wykonywać z oskarpowaniem 60° lub z ich pełnym umocnieniem balami drewnianymi.
- c.) zejścia pracowników do wykopów winne odbywać się przy użyciu drabinek – ponieważ zejścia inne grożą wypadkiem a nawet kalectwem.
- d.) praca ludzi a nawet przebywanie w zasięgu pracy maszyn jak : koparki, spycharki grozi kalectwem.

5. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

Wszyscy pracownicy biorący udział w budowie powinni być przeszkoleni na stanowisku pracy z wskazaniem :

- a.) postępowania w wypadku wystąpienia zagrożenia pracy w wykopie oraz porażenia prądem.
- b.) przypomnienie o zakazie pracy w godzinach wieczornych i nocnych.
- c.) operator maszyn budowlanych obowiązany jest posiadać uprawnienia do ich obsługi.
- d.) pracownik przystępujący do pracy winien być ubrany w ubranie robocze, kask ochronny, rękawice robocze.

6. WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNA I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII LUB INNYCH ZAGROŻEŃ.

- a.) przy wjeździe na teren budowy należy umieścić tablice informacyjne odpowiadającym odpowiednim przepisom.
- b.) przy wejściu na plac budowy należy umieścić tablicę zabraniającą wstępu osobom niezatrudnionym.
- c.) na placu budowy należy umieścić tablicę informacyjną o zakazie wstępu w strefę pracy sprzętu budowlanego : koparki, spycharki.
- d.) we wszystkich miejscach zagrażających bezpieczeństwu pracujących tam robotników należy umieścić tablice i znaki ostrzegawcze jak również tablice przypominające warunki bezpieczeństwa pracy i ochrony przeciwpożarowej.
- e.) Kierownik budowy – pracownik biorącym udział w budowie sieci wodociągowej zapewni warunki socjalno – bytowe na budowie.
- f.) przy wykonywaniu wykopów należy zwrócić szczególną uwagę na ich sposób szalowania, ład i porządek na stanowiskach pracy oraz na właściwe oznakowanie dróg.
- g.) przy prowadzeniu robót ziemnych w terenie zabudowanym należy na wjazdach do gospodarstw układać mostki przejazdowe a na przejściach dla pieszych kładki celem utrzymania właściwej komunikacji mieszkańców.
- h.) przed przystąpieniem do robót ziemnych należy uzyskać zgodę na warunki ich prowadzenia od właścicieli drogi, Zakładu Energetycznego i Telekomunikacji Polskiej S.A.
- i.) wskazanie osoby uprawnionej, odpowiedzialnej za bezpośredni nadzór nad pracami ziemnymi i montażowymi.
- j.) wykopy otwarte ogrodzić taśmą ogrodzeniową a teren budowy w godzinach wieczorowo – nocnych oświetlić.
- k.) teren budowy po zakończeniu prac ziemnych i montażowych doprowadzić do stanu poprzedzającego wyżej wymienione prace.

**PRZEDMIOTOWA BUDOWA NIE WYMAGA OPRACOWANIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.**

Opracował :

## OŚWIADCZENIE

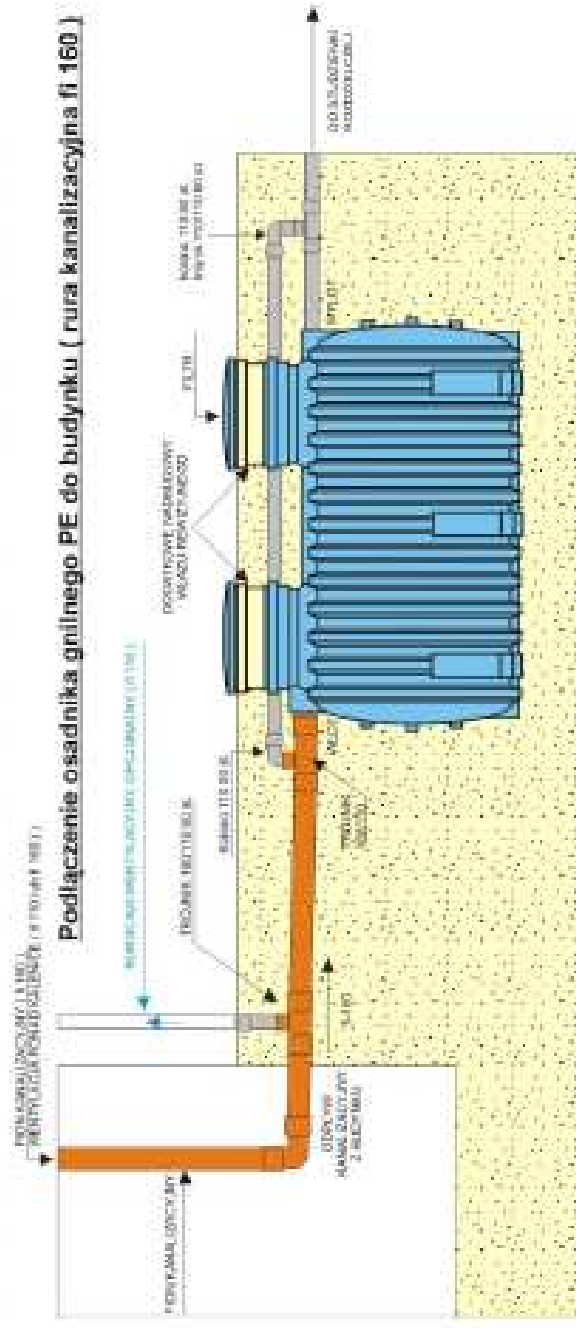
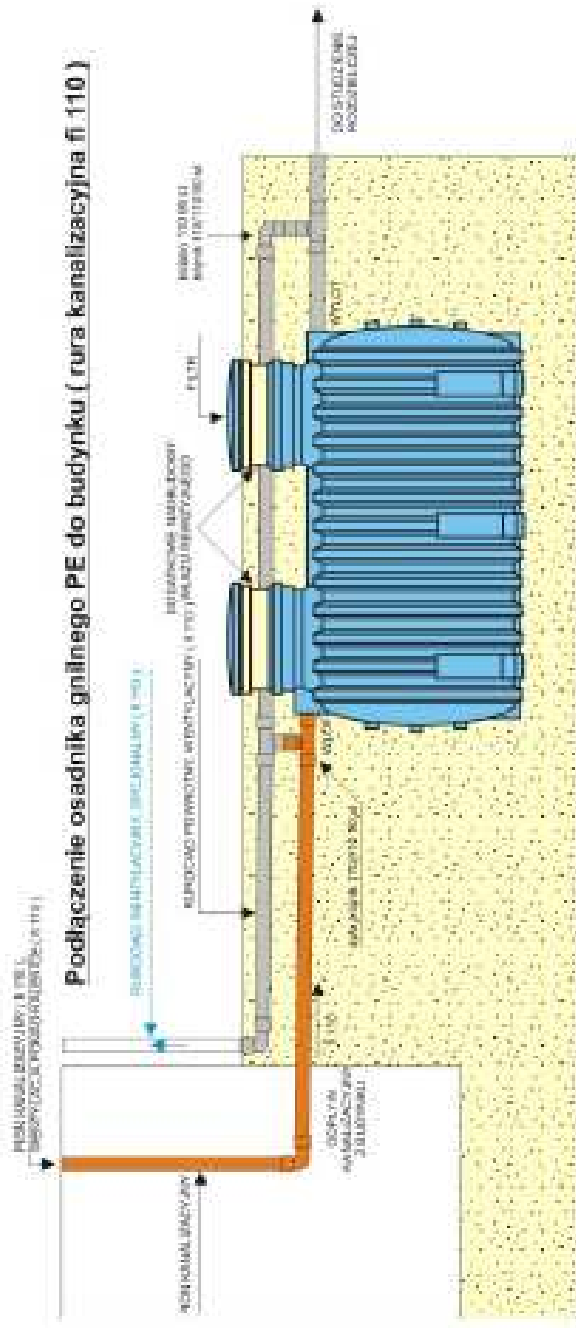
*Zgodnie z art. 20 ust. 4, Prawa budowlanego  
(Dz. U. Nr 156, poz. 1118, Dz. U. 2006r.)*

oświadczam,

**że Projekt Budowlany budowy przydomowej oczyszczalni ścieków  
o poj. 3000l z przyłączem kanalizacyjnym do budynku świetlicy  
w miejscowości Ostra Góra gmina Korycin**  
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami  
wiedzy technicznej.

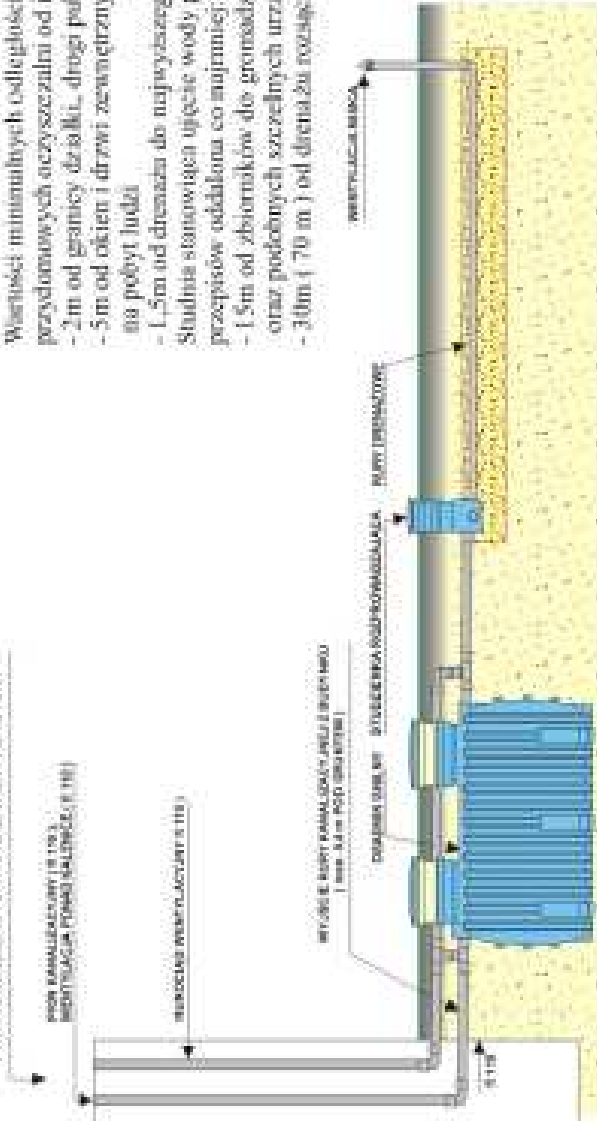
***Projektant:***



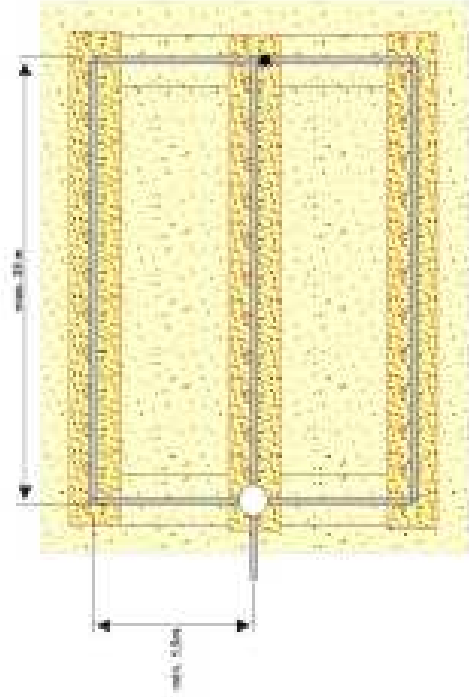
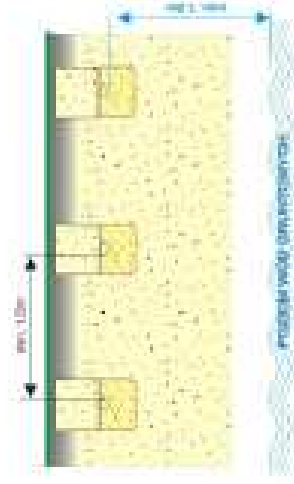


## DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

NA RYSUNKU PRZEDSTAWIONO WARIANT PODŁĄCZENIOWY W PRZYPADKU ŁODY BUDYNKU MA ZREALIZOWANY OŚRODEK PION KANALIZACYJNY I ANT WENTYLACYJNY



- Wartości minimalnych odległości zbiorników na ścieki i oraz przydomowych oczyszczalni od innych obiektów:
- 2m od granicy działki, drogi publicznej lub chodnika przy ulicy
  - 5m od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
  - 1,5m od drenażu do najwyższego poziomu wody gruntowej
- Studnia stanowiąca oparcie wody powinna być według tych samych przepisów oddalona co najmniej:
- 1,5m od zbiorników do gromadzenia nieczystości (osadników, szamb) oraz podobnych szczelnych urządzeń
  - 30m ( 70 m ) od drenażu rozsączającego



Stosując różne studzienki rozdzielcze można drenaż rozsączający zrealizowany za pomocą ciągów drenażowych w następującej ilości:

- 2 - studzienka drenażowa SR-2
- 3 - studzienka drenażowa SR-3
- 4 - studzienka drenażowa SR-4
- 5 - studzienka drenażowa SR-5

