

ADJUS

ul. Prosta 11, 42-233 Wierzchowisko
NIP: 573-112-94-84, REGON: 24574193

PROJEKT BUDOWLANY

NAZWA OPRACOWANIA

Przydomowa oczyszczalnia ścieków

ADRES OBIEKTU

Piekary 48
98-338 Sulmierzyce
Dz. nr ewid. 2, 3, 9

ZAMAWIAJĄCY

Gmina Sulmierzyce
ul. Urzędowa 1
98-338 Sulmierzyce

PROJEKTOWAŁ

mgr inż. Jerzy Jeziorowski
specjalność: instalacyjno-inżynierska
nr uprawnień: UAN-7342/130/92

mgr inż. Jerzy Jeziorowski
Upr. bud. UAN-7342/130/92, UAN-VIII-7342/315/94
do projektowania i kierowania budową i robotami
w specjalności Instalacyjno - inżynierskiej
42-290 Blachownia, ul. Miodowa 7 m 45

Czerwiec 2017 r.

Częstochowa, czerwiec 2017 r.

O ŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zmianami) oświadczam niniejszym, że projekt budowlany **przydomowej oczyszczalni ścieków** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: mgr inż. Jerzy Jeziorowski
specjalność: instalacyjno-inżynieryjna
nr uprawnień: UAN-7342/130/92

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. INFORMACJE O PROJEKCIE

- 1.1 Podstawa opracowania
- 1.2 Cel i zakres opracowania

2. OPIS TECHNICZNY

- 2.1 Warunki hydrogeologiczne
- 2.2 Projektowane rozwiązanie techniczne
- 2.3 Bilans ścieków

3. TECHNOLOGIA OGÓLNA OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

- 3.1 Parametry oczyszczonych ścieków
- 3.2 Urządzenia przydomowej oczyszczalni ścieków
 - 3.2.1. Oczyszczalnia
 - 3.2.2. Poletko filtracyjne z drenażem rozsączającym
 - 3.2.3. Kanalizacja sanitarna

4. WNIOSKI KOŃCOWE

5. UWAGI KOŃCOWE

INFORMACJA BIOZ

1. Podstawa opracowania
2. Zakres robót
3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie
4. Przewidywane zagrożenia
5. Prowadzenie instruktażu pracowników
6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | |
|--|--------------|
| 1. Zagospodarowanie terenu | skala 1:1000 |
| 2. Przekrój poziomy oczyszczalni ścieków | skala 1:100 |
| 3. Przekrój pionowy oczyszczalni ścieków | skala 1:100 |
| 4. Przekrój drenażu | skala ./. |

1. INFORMACJA O PROJEKCIE

1.1. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano w oparciu o następujące dane:

- umowa z Inwestorem,
- ustalenia z Inwestorem,
- wizja lokalna
- opinia hydrogeologiczna dotycząca odprowadzenia do ziemi oczyszczonych ścieków na działce w miejscowości Piekary 48, 98-338 Sulmierzyce, opracowanej przez uprawnionego geologa
- katalogi i dane techniczne urządzeń,
- obowiązujące rozporządzenia, normy i normatywy

1.2. Cel i zakres opracowania

Poniższe opracowanie zawiera wykonanie projektu budowlanego przydomowej oczyszczalni ścieków dla budynku mieszkalnego w miejscowości Piekary 48, 98-338 Sulmierzyce, dz. nr ewid. 2,3,9 służącej do utylizacji ścieków bytowo-gospodarczych.

2. OPIS TECHNICZNY PRZYDOMOWEJ OOCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

2.1. Warunki hydrogeologiczne

Na podstawie opinii hydrogeologicznej stwierdzono następujące warstwy

| | |
|-------------|--|
| 0,0 - 0,4 m | Gleba, ć. brązowa |
| 0,4 - 1,5 m | Piasek drobnoziarnisty, szary i brązowy |
| 1,5 - 2,0 m | Piasek gliniasty z przewarstwieniami gliny piaszczystej, brązowy |
| 2,0 - 2,9 m | Gлина piaszczysta, brązowa |
| 2,9 - 4,0 m | Piasek drobnoziarnisty, szary |

2.2. Projektowane rozwiązanie techniczne

Przydomowa oczyszczalnia ścieków dla wyżej wymienionego budynku składać się będzie z następujących elementów:

- bioreaktor oczyszczalni (wykonanie: żywica poliestrowa wzmocniona włóknem szklanym o przepływie max 0,8 m³/d,
- rur rozsączających o średnicy DN110 mm (perforowane),
- studzienki z pompą do przetłaczania ścieków,
- studzienki rozdzielczej z polietylenu wysokiej gęstości,
- studzienki napowietrzająco-zamykającej wykonanej z wysoko zagęszczonego polietylenu PEHD,
- kominka napowietrzającego
- rury bez nacięć.

Między bioreaktorem, a drenażem została zaprojektowana studzienka z pompą do przetłaczania i przesyłu ścieków za pomocą przewodu tłocznego. Należy zastosować pompę np. typu KP150 z pionowym łącznikiem poziomym firmy Grundfos. W celu rozprężenia przepływu, za studzienką należy wykonać przejście z przewodu tłocznego na rurę PVC DN110 mm. Docieplić przewód 30 cm warstwą żużla lub keramzytu przykrytą papą. Oczyszczalnię należy dokotwiczyć do płyty dociągającej wg opracowania rysunkowego ze względu na wysoki poziom wód gruntowych. Zagospodarowanie terenu, oraz lokalizację obiektów przedstawiono na rys 1

2.3. Bilans ścieków

Ilość ścieków bytowo-gospodarczych z budynku obliczono dla 3 osób i przy założeniu zużycia równym 150 dm³/os.dobę.

Średnia dobowa ilość ścieków:

$$Q_{\text{śrd}} = q_i \cdot M$$

$$Q_{\text{śrd}} = 150 \frac{\text{dm}^3}{\text{os} \cdot \text{d}} \cdot 3 \text{os} = 450 \frac{\text{dm}^3}{\text{d}} = 0,45 \frac{\text{m}^3}{\text{d}}$$

Maksymalna dobową ilość ścieków z uwzględnieniem nierównomierności dopływu ścieków:

$$N_{d \text{ max}} = 1,1$$

$$Q_{\text{max}} = 450 \frac{\text{dm}^3}{\text{d}} \cdot 1,1 = 495 \frac{\text{dm}^3}{\text{d}} = 0,495 \frac{\text{m}^3}{\text{d}}$$

Dobrano biologiczną przydomową oczyszczalnię ściekową typu NV-1a o wydajności 0,8 m³/d, z której nadmiar osadu wybierany będzie za pomocą wozu asenizacyjnego.

3. TECHNOLOGIA OGÓLNA OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW

Biologiczna oczyszczalnia ścieków wykorzystuje technologię niskoobciążonego osadu czynnego w warunkach stabilizacji tlenowej, w której ścieki oczyszczane są poprzez bakterie tlenowe i mikroorganizmy, przy równoczesnym intensywnym napowietrzaniu ścieków. Dostarczanie powietrza do oczyszczalni jest możliwe dzięki dmuchawie umieszczonej przy zbiorniku w skrzynce ochronnej. Dopływające ścieki surowe w komorze napowietrzania mieszają się osadem czynnym w sposób ciągły. Oczyszczone ścieki odpływają do studni chłonnej, w której następuje ich wchłanianie do gruntu, natomiast osad ulega sedymentacji. Osady, które pozostały w reaktorze podlegają stabilizacji tlenowej. Procesy oczyszczania ścieków zachodzą w jednym zbiorniku. W skład bioreaktora wchodzi komora napowietrzania bez dna, w której znajduje się osad czynny oraz komora osadnika wtórnego. Zaprojektowana oczyszczalnia jest urządzeniem bezobsługowym, bez automatyki sterującej. Ścieki po oczyszczeniu odprowadzane będą drenażem rozsączającym do gruntu.

3.1. Parametry oczyszczonych ścieków.

Ścieki oczyszczone w biologicznej oczyszczalni ścieków uzyskają parametry ścieków oczyszczonych określone w Rozporządzeniu z dnia 16.12.2014r. 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):

- BZT₅ < 29 mgO₂/dm³,
- ChZT < 125 mgO₂/dm³,
- Zawiesina ogólna < 35 mgO₂/dm³,

3.2. Urządzenia przydomowej oczyszczalni ścieków.

3.2.1. Oczyszczalnia

Opis przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków :

- technologia – osad czynny z zanurzonym złożem biologicznym,
- zbiornik bioreaktora oczyszczalni musi być wykonany jako monolityczny z żywicy poliestrowej wzmocnionej włóknem szklanym lub ze stali nierdzewnej, zapobiegnie to niekontrolowanemu rozszczelnieniu w czasie eksploatacji i zanieczyszczeniu środowiska ściekami.
- ze względów serwisowych tj. okresowe odprowadzanie osadu oraz ze względu na możliwość przejazdu w pobliżu oczyszczalni ciężkiego sprzętu rolniczego, wymaga się aby wytrzymałość konstrukcyjna zbiornika bioreaktora na zgniatalność nie była mniejsza niż 45 kN/m².
- ze względu na występowanie niskich rzędnych wylotów ścieków z gospodarstw, wymaga się aby wytrzymałość korpusu oczyszczalni umożliwiała bez dodatkowych zabezpieczeń posadowienie bioreaktora na głębokości minimum 1,2 m p.p.t. licząc do rzędnej wlotu rury ścieku surowego, bez konieczności zastosowania przepompowni ścieków surowych –wymóg ten musi być potwierdzony i udokumentowany przez producenta oczyszczalni.
- proces technologiczny oczyszczania ścieków musi odbywać się samoczynnie i w pełni automatycznie. Nie dopuszcza się zarządzania procesem technologicznym poprzez zastosowanie sterowników i zegarów czasowych. Oczyszczalnia nie może również posiadać ręcznej regulacji przepływu ścieków między komorami. Przepływ ścieków w poszczególnych komorach powinien zachodzić samoczynnie, a napowietrzanie ścieków jest procesem ciągłym.
- bioreaktor musi być wyposażony w dwie komory, gdzie I komora napowietrzana z osadem czynnym jest bez dna, umieszczona mimośrodowo i będzie wyposażona w nieruchome złożo

biologiczne z tworzywa sztucznego PP (polipropylen). II komora jest osadnikiem wtórnym, którego wielkość pozwoli na zmaksymalizowanie procesu klarowania się oczyszczonych ścieków. Ponadto osadnik wtórny musi być wyposażony w filtr uniemożliwiający wydostanie się poza oczyszczalnię osadu nadmiernego - zaleca się zastosowanie przelewu pilastego.

- nie dopuszcza się przydomowej oczyszczalni ścieków z osadnikiem gnilnym lub osadnikiem wstępnym,
- proces oczyszczania ścieku musi zachodzić w jednym zbiorniku,
- oczyszczalnia może być dodatkowo wyposażona w urządzenie do wybierania osadu bez użycia wozu asenizacyjnego
- ze względu na okresową możliwość wahań poziomów wód gruntowych oczyszczalnia, musi posiadać możliwość zakotwienia do prefabrykowanych elementów betonowych.
- w przypadku braku możliwości dojazdu wozu asenizacyjnego oczyszczalnia powinna mieć możliwość usuwania osadu nadmiernego bez konieczności dojazdu wozu asenizacyjnego. Zaleca się rozwiązanie technologiczne, w którym osad nadmierny, jest usuwany do zawieszonoego w górnej części oczyszczalni worka osuszającego lub równoważnego systemu. Osad nadmierny usuwany zgodnie nie częściej niż 2 razy do roku.
- W związku z występowaniem dwa razy w ciągu dnia dużego jednostkowego zrzutu ścieków do oczyszczalni, które mogą spowodować wymywanie osadu, zachwianie równowagi biologicznej, a także zanieczyszczenie odbiorników ścieków oczyszczonych, wymaga się zastosowania urządzenia z minimalną wydajnością dobową i godzinową nie mniejszą niż:

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| Min wydajność dobową | Min wydajność godzinowa |
| 0,8 m ³ /d | 0,28 m ³ /h |

Bezwzględnym warunkiem dopuszczającym oczyszczalnię do zastosowania jest zachowanie minimalnych parametrów przepływów dobowych i godzinowych.

- przyłącze wlotu surowego ścieku DN 160 mm;
- przyłącze wylotu ścieku oczyszczonego DN 160 mm;
- dyfuzor napowietrzający o średnicy zewnętrznej DN 20 mm;
- pompka membranowa o mocy 60 W pracująca w trybie ciągłym, montowana w skrzynce elektrycznej przy oczyszczalni zabezpieczona przed osobami trzecimi.

3.2.2. Poletko filtracyjne z drenażem rozsączającym.

Oczyszczone ścieki transportowane będą przewodem tłocznym i rozprowadzone w gruncie w nasypie za pomocą drenażu rozsączającego wykonanego z rur PVC DN110 mm, ułożonych na:

- dobrze przepuszczalna gleba,
- 10 cm piasku,
- 40 cm tłucznia o uziarnieniu rzędu 40/60 mm,
- geowłóknina,
- ziemia

Zadaniem geowłókniny jest ochrona rur przed zamuleniem ziemią, przed korzeniami, a także zapewnienie osłony termicznej.

Ułożenie rur przedstawiono w części rysunkowej.

Długość składa się z trzech ciągów drenarskich DN110 mm ułożone w odległości 1,5 m od siebie o spadku 0,5 % i łącznej długości 36 m.

3.2.3. Kanalizacja sanitarna

Zaprojektowano odprowadzenie ścieków sanitarnych rurami kielichowymi PVC do oczyszczalni np. WAVIN o średnicy nominalnej Dn160 mm, które należy łączyć za pomocą uszczelek gumowych.

UWAGA:

w przypadku przewodów o zagłębieniu mniejszym niż 1,2 m rurociąg należy docieplić 30 cm warstwą żużla lub keramzytu przykrytego papą.

Przy wykonywaniu robót montażowych należy przestrzegać poniższych norm:

- BN-62/8836-02 Roboty ziemne. Wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne. Warunki techniczne wykonania.
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych”, część II. Instalacje sanitarne.

4. WNIOSKI KOŃCOWE

W oparciu o dane zawarte w projekcie budowlanym wnioskuje się o wydanie pozwolenia na eksploatację przydomowej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w miejscowości Piekary 48, 98-338 Sulmierzyce dz. nr ewid. 2,3,9 składającej się z następujących elementów:

- kanalizacja sanitarna z rur PVC Dn160 mm,
- oczyszczalnia ścieków
- poletko filtracyjne z drenażem rozsączającym
- Przydomowa oczyszczalnia spełniająca wszystkie wymagania i przepisy dotyczące oczyszczania ścieków na podstawie normy europejskiej EN 12566 część 3 posiada znak CE. Oczyszczalnia spełnia wymogi wynikające z przepisów ustawy Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. nr 62, poz. 627 z 2001r. z późniejszymi zmianami), ustawy Prawo Wodne (Dz.U. nr 115, poz. 1229 z 2001 r. późniejszymi zmianami) oraz przepisami wykonawczymi do tych ustaw.

5. UWAGI KOŃCOWE

Przydomową oczyszczalnię ścieków montować przy uwzględnieniu poniższych wytycznych oraz uwag zawartych w części rysunkowej opracowania oraz w projektach branż związanych:

- Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały muszą posiadać aktualne atesty i dopuszczenia,
- Podane nazwy producentów urządzeń mają znaczenie jedynie dla określenia standardów i parametrów technicznych wyrobów oraz procedur ich wbudowania. Dopuszcza się zastosowanie odmiennych materiałów niż wskazane w projekcie pod warunkiem zachowania takich samych lub lepszych parametrów technicznych.
- Wszystkie prace wykonywać należy zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych”, tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe” z 1988 roku, PN, BN oraz Dz.U. nr 75, poz. 690 (z późniejszymi zmianami),
- Doprowadzić zasilanie elektryczne do dmuchawy, przewód zasilający prowadzić wzdłuż przewodu kanalizacyjnego,
- Przystawione w dokumentacji projektowej urządzenia techniczne, wyroby oraz materiały ze wskazaniem Producenta należy traktować jako przykładowe. Oznacza to, że Wykonawca może zaproponować innych Producentów dla urządzeń, wyrobów i materiałów określonych w projekcie, z zachowaniem odpowiednich równoważnych parametrów technicznych dla osiągnięcia oczekiwanej funkcjonalności układów będących przedmiotem opracowania z jednoczesnym zapewnieniem uzyskania wszelkich wymaganych uzgodnień.
- Eksploatacja zastosowanych urządzeń powinna być zgodna z instrukcjami dostarczonymi przez Producenta.
- Podłączenie zasilania do oczyszczalni odbywać się będzie poprzez podłączenie kabla zasilającego do instalacji elektrycznej w budynku. Do działania systemu należy doprowadzić zasilanie o napięciu 230 V.
- Wewnątrz lub na zewnątrz budynku (zachować odpowiednie IP) wykonać skrzynkę rozdzielczą wyposażoną w wyłącznik różnicowo-prądowy, wyłącznik nadprądowy do zasilania dmuchawy oraz wyłącznik silnikowy do zasilania pompy. Przewód PE wyłącznika różnicowo-prądowego należy uzziemić (np. poprzez uziom szpilkowy lub bednarkę ułożoną w wykopie).
- Obwody zasilające urządzenia należy wykonać kablami typu YKY o przekrojach dobranych zgodnie z zabezpieczeniami.
- Trasę przyłącza elektrycznego należy uzgodnić z właścicielem posesji.
- Kable elektryczne prowadzić w wykopie na głębokości 0,8m wzdłuż przyłącza kanalizacyjnego. Zabrania się prowadzenia rury kanalizacyjnej i przyłącza elektrycznego w jednym wykopie. Projektowana odległość pomiędzy kablem i rurą min. 1,0m. W dolnej warstwie wykopu wykonać podsypkę z piasku drobnego o grubości 0,10 m, na którą ułożyć kable, następnie przysypać warstwą 0,10m piasku oraz ułożyć taśmę ostrzegawczą o kolorze niebieskim. Wszystkie skrzyżowania oraz zbliżenia z pozostałymi mediami należy wykonać w rurach ochronnych DVK 50 z zachowaniem przepisowych odległości. Resztę wykopu zasypać gruntem rodzimym wraz z odtworzeniem wierzchniej warstwy.
- Po wykonaniu instalacji wykonać pomiary elektryczne potwierdzające skuteczność ochrony przeciwporażeniowej.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

NAZWA OPRACOWANIA
PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW.

ADRES OBIEKTU
PIEKARY 48
98-338 SULMIERZYCE
DZ.NR.EWID. 2, 3, 9

INWESTOR
GMINA SULMIERZYCE
UL. URZĘDOWA 1
98-338 SULMIERZYCE

PROJEKTOWAŁ
mgr inż. Jerzy Jeziorowski
specjalność: instalacyjno-inżynieryjna
nr uprawnień: UAN-7342/130/92

mgr inż. Jerzy Jeziorowski
Upr. bud. UAN-7342/130/92, UAN-VIII-7342/315/94
do projektowania i kierowania budową i robotami
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej
42-200 Białychnia, ul. Miodowa 7 m 45

CZĘSTOCHOWA – CZERWIEC 2017r.

PLAN BIOZ – INFORMACJA

1. Podstawa opracowania

Informacje wytyczne do planu BiOZ sporządzono na podstawie:

- Prawo Budowlane z dn. 07.07.1994 r. (Dz.U. nr89, poz.414); tekst jednolity z dn. 21.11.2003 r. (Dz.U.nr207, poz.2016 z 2003 r. wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 r. ws. bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr118, poz.1263 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 26.09.2002 r. ws. dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz.U. nr108, poz.953 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.2001 r. ws. rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego (Dz.U. nr138, poz.1554 z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr47, poz.401 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. ws. informacji dot. bioz oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr12 0, poz.1126 wraz z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. ws. wzorów rejestrów: wniosków o pozwolenie na budowę oraz decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. nr12 0, poz.112 9 wraz z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 30.12.1994 r. ws. samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. nr8, poz.38 wraz z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 23.06.2003 r. ws. informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr12, poz.1126 wraz z późn. zmianami),
- Rozp. Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dn. 28.03.1972 r., ws. bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. nr13, poz.93 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Infrastruktury z dn. 30.08.2004 r. ws. warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. nr198, poz.2043 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. ws. ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr12 9, poz.844 wraz z późniejszymi zmianami),
- Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 08.02.1994 r. ws. wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych PN i BN dot. bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr37, poz.138 wraz z późn. zmianami),
- Dyrektywa Rady z dn. 12.06.1989 r. ws. wprowadzenia środków w celu poprawy bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w miejscu pracy (89/391/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 30.11.1989 r. dot. minimalnych wymagań w dziedzinie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w miejscu pracy (pierwsza szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (89/654/EWG),
- Dyrektywa Rady z dn. 24.06.1992 r. ws. wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art.16, ust.1 dyrektywy 89/391/EWG), (92/57/EWG),
- Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 98/37/WE z dn. 22.06.1998 r. ws. zbliżania ustawodawstw państw członkowskich dotyczących maszyn,
- Kodeks Pracy z dnia 26.06.1974 r. (Dz.U. nr24, poz.141 z 1974 r.), tekst jednolity z dn. 23.12.1997 r. (Dz.U. nr21, poz.94 z 1997 r. wraz z późniejszymi zmianami),
- Kodeks Cywilny z dn. 23.04.1964 r. (Dz.U. nr16, poz.93 z 1964 r.),
- Kodeks Postępowania Administracyjnego z dn. 14.06.1960 r. (Dz.U. nr30, poz.168 z 1960 r.)

2. Zakres robot

Roboty związane z urządzeniem zaplecza i placu budowy w zakresie: ogrodzenie, oświetlenie i oznakowanie placu budowy, zapewnienie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych dla pracowników, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego i pierwszej pomocy, przygotowanie wjazdu na teren budowy, dojazd oraz dojazdów pożarowych, urządzenie miejsca składowania materiałów budowlanych wraz z oznaczeniem stref ochronnych wynikających z przepisów odrębnych – strefy magazynowania i składowania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, urządzenie miejsc magazynowania sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego.

Zakres robót instalacyjnych obejmuje wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków.

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie

Na terenie objętym robotami sanitarnymi nie ma elementów zagospodarowania terenu mogących stworzyć zagrożenie dla wykonania powyższych robót.

4. Przewidywane zagrożenia

Wykonanie przydomowej oczyszczalni ścieków związane będzie z wykonaniem robot ziemnych oraz przenoszeniem materiałów o dużym ciężarze. Należy również odpowiednio zabezpieczyć wykopy.

5. Prowadzenie instruktażu pracowników

Kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania planu BiOZ, zgodnie z art. 21a Prawa Budowlanego, a także do wykonania projektu organizacji placu budowy i harmonogramu realizacji prac budowlano-montażowych oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Należy zapoznać pracowników z dokumentacją techniczno-ruchową lub instrukcją obsługi maszyn i urządzeń, które będą obsługiwać. W czasie trwania robót należy codziennie przeprowadzić dla osób zatrudnionych na budowie instruktaż stanowiskowy, w czasie, którego należy omówić sposób prowadzenia robót, występujące i mogące wystąpić zagrożenia oraz sposoby zabezpieczeń.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwu

Wszystkie roboty budowlane winny być prowadzone pod nadzorem wykwalifikowanej kadry technicznej, w tym osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

Przed dopuszczeniem pracowników do robót zakład zobowiązany jest zaopatrzyć ich w odzież roboczą i ochronną, zgodnie z obowiązującymi przepisami (kaski, rękawice ochronne, obuwie ochronne) z uwzględnieniem niebezpieczeństw wystąpienia: urazów mechanicznych, porażenia prądem, oparzenia, zatrucia, promieniowania, wibracji, upadku z wysokości lub innych szkodliwych czynników i zagrożeń związanych z wykonywaną pracą. Wszelkie użyte urządzenia i materiały ochronne powinny być sprawne i posiadać aktualne atesty, a pracownicy stosowne badania.

Należy zapewnić stały dostęp pracowników do telefonu alarmowego, wykazu numerów telefonów i adresów najbliższego punktu opieki lekarskiej, straży pożarnej, policji, a także apteczki oraz środków i urządzeń przeciwpożarowych. Na budowie powinny znajdować się podręczne środki gaśnicze (gaśnice proszkowe, węże gaśnicze, hydranty, koce gaśnicze – w zależności od potrzeb i możliwości).

Teren budowy wyposażyć w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru, oraz w zależności od potrzeb w system sygnalizacji pożarowej i detekcji gazu. Należy regularnie sprawdzać, konserwować i uzupełniać powyższy sprzęt zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

W razie konieczności mogą być stosowane przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować: wydłużonych cieni, oślnienia wzroku, zmiany barw znaków lub zakłóceń odbioru i postrzegania sygnałów oraz znaków stosowanych w transporcie, zjawisk stroboskopowych.

Drogi ewakuacyjne i komunikacyjne powinny mieć trwałe i ustabilizowane podłoże oraz trwałą, wytrzymałą i stabilną konstrukcję nośną.

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz winny spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci, np.: elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych, kanalizacyjnych, wodnych musi być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą one być wykonywane od istniejących sieci. Przecięcia z istniejącymi przewodami należy zabezpieczyć przez odpowiednie podwieszenie oraz założenie rur ochronnych. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych należy wykonać ręcznie. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego. Poręcze balustrady powinny znajdować się na wysokości 1,10 m nad terenem i być umieszczone w odległości nie mniejszej niż 1,0 m od krawędzi wykopu. W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć, w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do wykopu. Wykopy wykonać, jako umocnione. Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować.

Należy również ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego. Dotyczy to prac wykonywanych w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. kierownik budowy lub inna uprawniona osoba winna sporządzić dla inwestycji plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan BiOZ) w oparciu o niniejszą informację oraz rysunki i ewentualne inne szczegółowe wytyczne zawarte w projekcie budowlanym.

Sporządził:

mgr inż. Jerzy Jeziorowski

SYTUACYJNO WYKONCJOWA

SKALA 1:1000

Obszar: 15-Piekary

Adres: G. 15-3-1, 15-3-2, 15-3-3

Działki nr: 15-2, 15-3, 15-8

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny: STAROSTA PAJĘCZAŃSKI

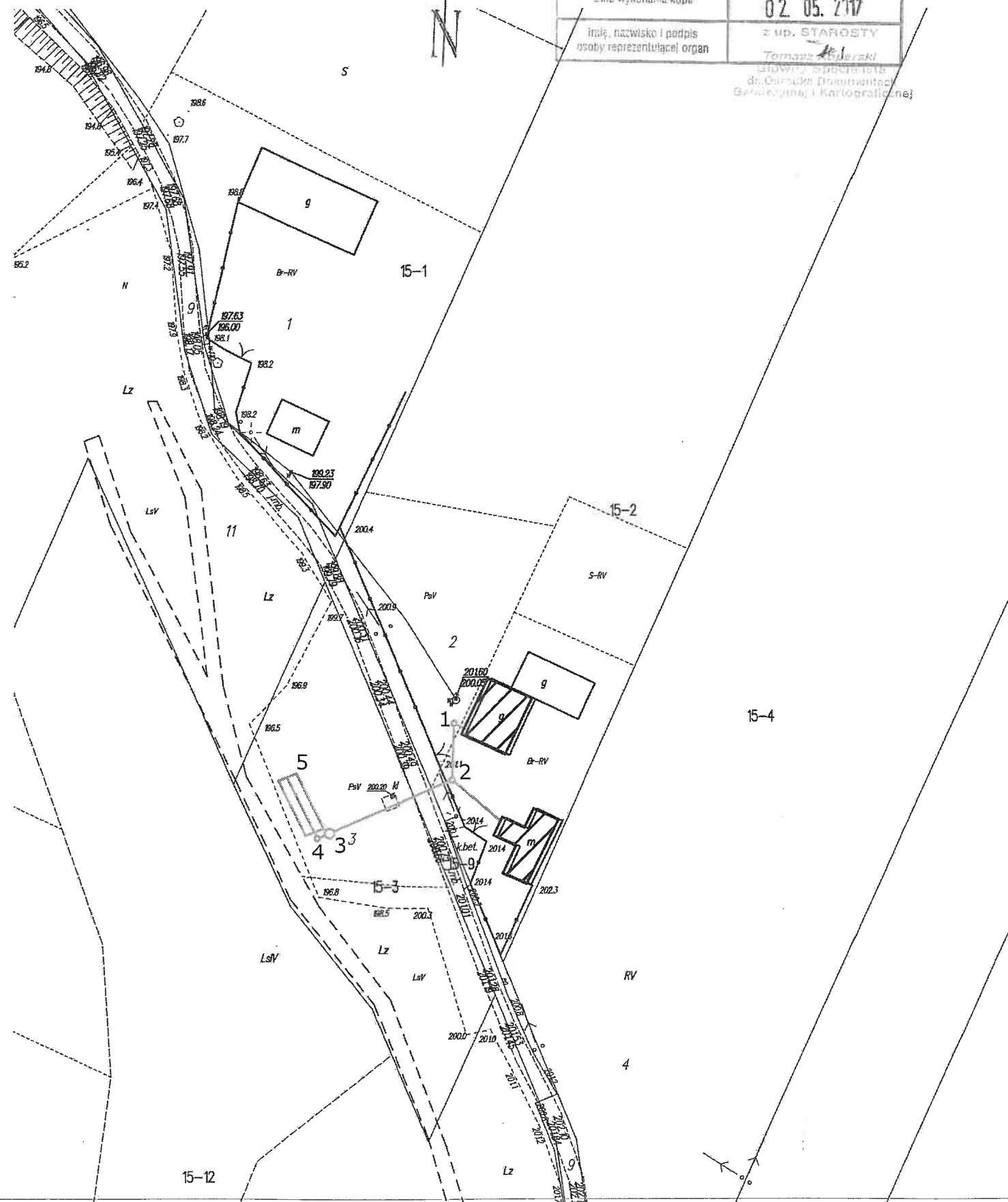
Nazwa materiału zasobu: MAPA SYT-NYS

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu: GN. 6621. 1598. 2017



Data wykonania kopii: 02. 05. 2017

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ: z up. STAROSTY


Tomasz Kłobucki
Starosta Powiatu Pajęczański
ul. Czerwona 1, 25-100 Pajęczno
Biuro Geodezyjne i Kartograficzne

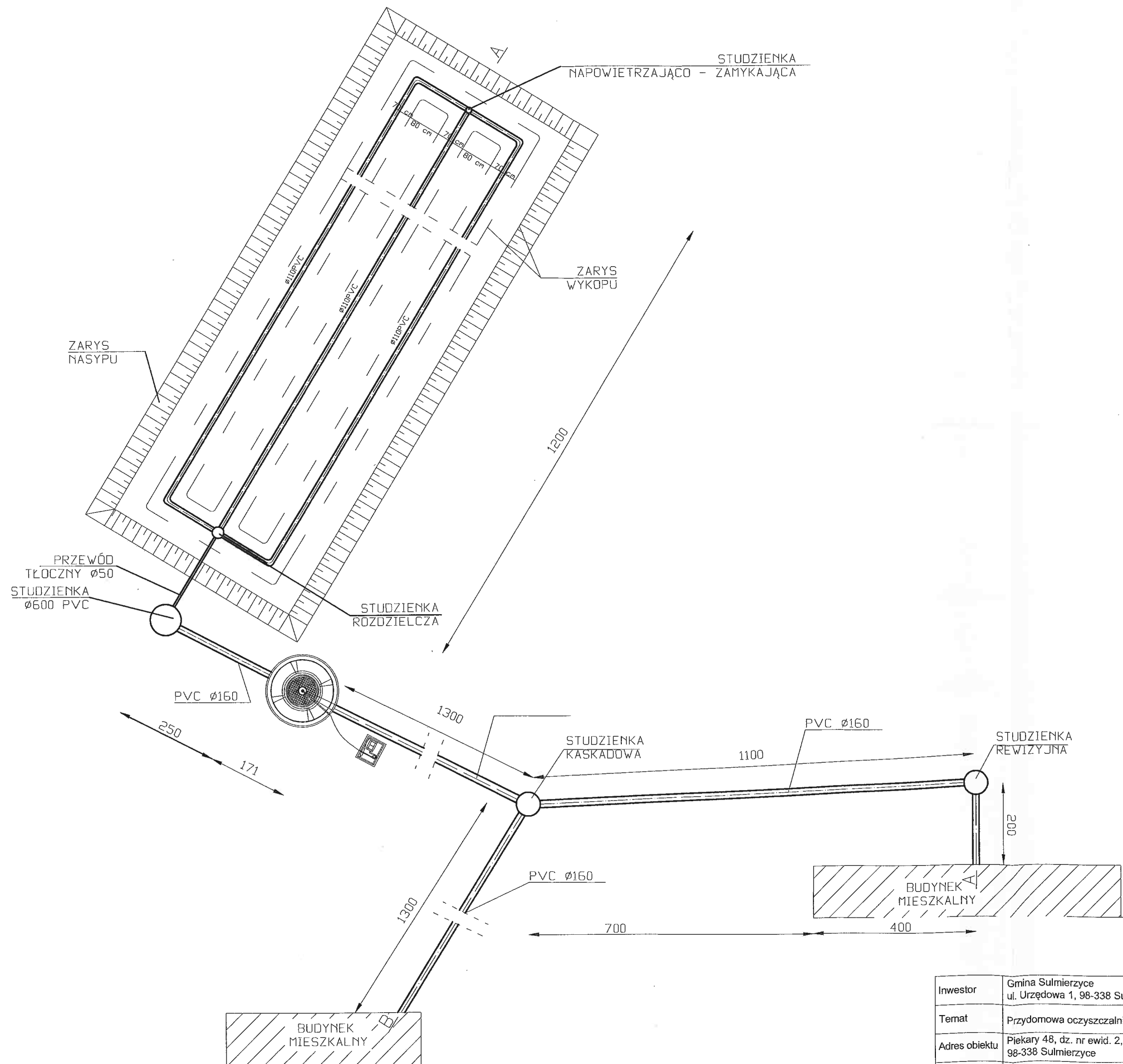


OZNACZENIA:

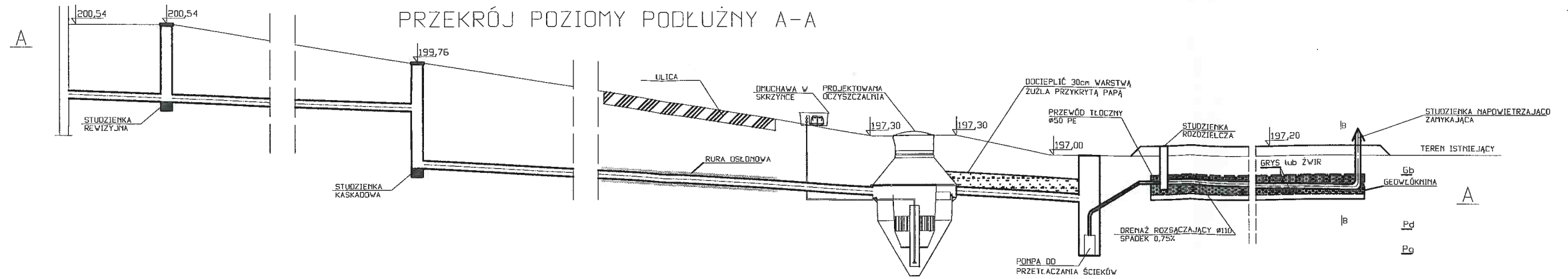
-  - istniejący budynek
-  - projektowana zew. instalacja kanalizacji sanitarnej

- 1 - projektowana studzienka rewizyjna
- 2 - projektowana studzienka kaskadowa
- 3 - projektowana biologiczna przydomowa oczyszczalnia ścieków
- 4 - projektowana studzienka DN600 mm z pompą do przetłoczenia ścieków
- 5 - projektowany drenaż rozsączający

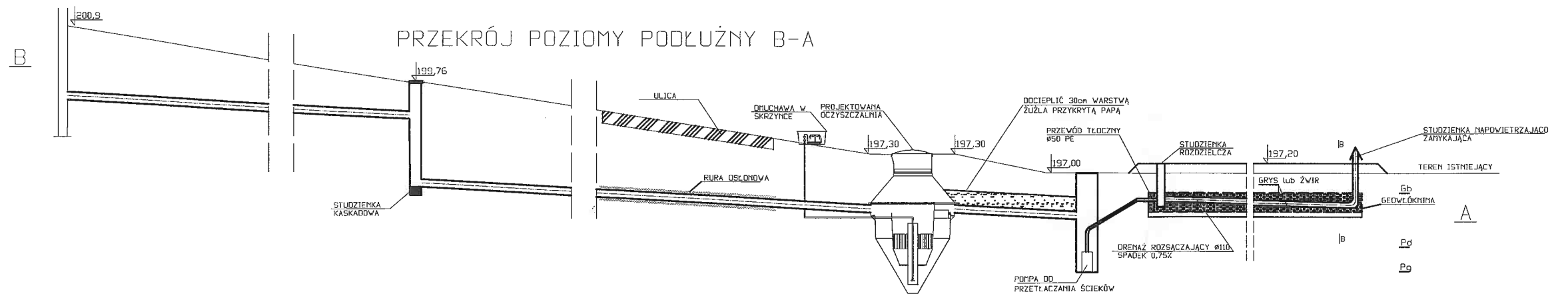
| | | | | | |
|-------------------|---|--------------------------|-----------------|---------|---|
| Inwestor | Gmina Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Temat | Przydomowa oczyszczalnia ścieków | | | | |
| Adres obiektu | Piekary 48, dz. nr ewid. 2, 3, 9 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Przedmiot rysunku | ZAGOSPODAROWANIE TERENU | | | Skala | Nr rys. |
| | | | | 1:1000 | 1 |
| Projektowa | Imię i nazwisko | Specjalność | Nr uprawnień | Data | Podpis |
| | mgr inż. Jerzy Jeziorowski | instalacyjno-inżynierska | UAN-7342/130/92 | 06.2017 |  |



| | | | | | |
|-------------------|---|------------------------------|-----------------|---------|-----------|
| Inwestor | Gmina Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Temat | Przydomowa oczyszczalnia ścieków | | | | |
| Adres obiektu | Piekary 48, dz. nr ewid. 2, 3, 9 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Przedmiot rysunku | PRZEKRÓJ POZIOMY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW | | | Skala | Nr rys. |
| | | | | 1:100 | 2 |
| Projektował | Imię i nazwisko | Specjalność | Nr uprawnień | Data | Podpis |
| | mgr inż. Jerzy Jeziorowski | instalacyjno- inżynierska | UAN-7342/130/92 | 06.2017 | <i>JK</i> |



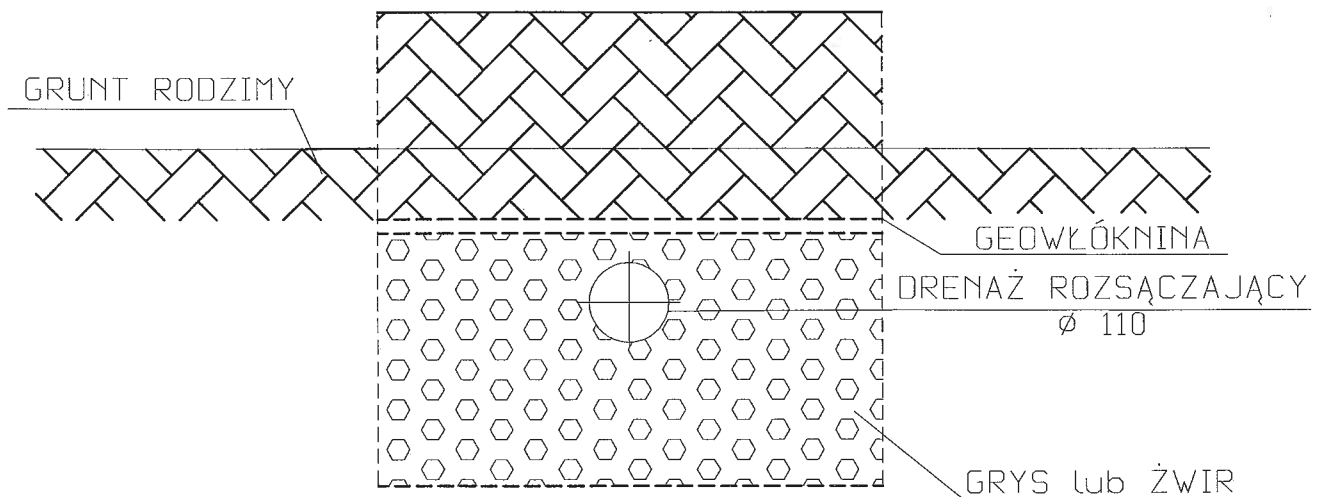
| DLUGOŚĆ (cm) | L = 1300 | | L = 1300 | | L = 171 | L = 250 | L = 150 | L = 1200 |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------------|----------------|------------------------|------------------|
| ELEMENT | PVC Ø160 i=2,0% | | PVC Ø160 i=4,0% | | OCZYSZCZALNIA TYPU NV-1o | PVC Ø160 i=2% | PRZEWÓD TŁOCZNY Ø50 PE | PVC Ø110 i=0,75% |
| RZĘDNA DNA RURY | -1,54 199,00 | -1,54 199,00 | -0,88 196,76 | -2,14 197,66 | -1,20 197,10 | -1,20 197,10 | -0,95 196,05 | -0,56 196,44 |
| ZAGŁĘBIENIE RURY | -1,50 199,04 | -1,54 199,00 | -0,88 196,76 | -2,14 197,66 | -1,20 197,10 | -1,20 197,10 | -0,95 196,05 | -0,67 196,33 |



| DLUGOŚĆ (cm) | L = 1300 | | L = 1300 | | L = 171 | L = 250 | L = 150 | L = 1200 |
|------------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------------|----------------|------------------------|------------------|
| ELEMENT | PVC Ø160 i=3,0% | | PVC Ø160 i=4,0% | | OCZYSZCZALNIA TYPU NV-1o | PVC Ø160 i=2% | PRZEWÓD TŁOCZNY Ø50 PE | PVC Ø110 i=0,75% |
| RZĘDNA DNA RURY | -0,75 199,01 | -0,75 199,01 | -0,75 199,01 | -2,14 197,66 | -1,20 197,10 | -1,20 197,10 | -0,95 196,05 | -0,56 196,44 |
| ZAGŁĘBIENIE RURY | -1,50 199,40 | -0,75 199,01 | -0,75 199,01 | -2,14 197,66 | -1,20 197,10 | -1,20 197,10 | -0,95 196,05 | -0,67 196,33 |

| | | | | | |
|-------------------|---|---|---------------------------------|-----------------|-----------------------------|
| Inwestor | Gmina Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Temat | Przydomowa oczyszczalnia ścieków | | | | |
| Adres obiektu | Piekary 48, dz. nr ewid. 2, 3, 9 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Przedmiot rysunku | PRZEKRÓJ PIONOWY OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW | | | Skala 1:100 | Nr rys. 3 |
| Projektował | Imię i nazwisko mgr inż. Jerzy Jeziorowski | Specjalność instalacyjno- inżynierska | Nr uprawnień UAN-7342/130/92 | Data 06.2017 | Płdps <i>[Signature]</i> |

DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY PRZEKRÓJ B-B



| | | | | | |
|-------------------|---|------------------------------|-----------------|-------------|--------------------|
| Inwestor | Gmina Sulmierzyce ul. Urzędowa 1, 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Temat | Przydomowa oczyszczalnia ścieków | | | | |
| Adres obiektu | Piękary 48, dz. nr ewid. 2, 3, 9 98-338 Sulmierzyce | | | | |
| Przedmiot rysunku | PRZEKRÓJ DRENAŻU | | | Skala 1: | Nr rys. 4 |
| | Imię i nazwisko | Specjalność | Nr uprawnień | Data | Podpis |
| Projektował | mgr inż. Jerzy Jeziorowski | instalacyjno- inżynierska | UAN-7342/130/92 | 06.2017 | <i>[Signature]</i> |