

„EMPIKO” Sp. z o.o.
PSTRĄGI GNIEWOTY 6
18-300 ZAMBRÓW
Tel/fax. (086)271 08 98

Egz. NR

5

PROJEKT BUDOWLANY

OBIEKT:


**BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW O
POJEMNOŚCI 3,0 m³ WRAZ Z KANALIZACJĄ
SANITARNA ORAZ ODPROWADZENIEM ŚCIEKÓW
OCZYSZCZONYCH DO ZIEMI DLA BUDYNKU
ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W MIEJSCOWOŚCI
SPIESZYN**

INWESTOR
GMINA BRAŃSK
UL. RYNEK 8
17-120 BRAŃSK

MIEJSCE WYKONANIA INSTALACJI

Świetlica wiejska w Spieszynie
17-120 Brańsk
Działka nr 119

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI

Branża projektowa	Imię, Nazwisko	Podpis	Data	Nr uprawnień
SANITARNA	ewski		12.2011 r.	LOM-44

Grudzień 2011 r.

CZEŚĆ I

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

1. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem projektowania jest budowa biologicznej oczyszczalni ścieków sanitarnych o pojemności 3 m³ dla budynku Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Spieszyn, gmina Brańsk, kanalizacji sanitarnej odbierającej ścieki od wskazanego budynku oraz drenaż rozsączający.

1.2. Istniejący stan zagospodarowania działki

W rejonie projektowanej inwestycji teren jest zabudowany głównie przez budownictwo mieszkaniowe. Uzbrojenie terenu stanowią sieci: wodociągowa, kablowa teletechniczna, energetyczna. Teren na którym została zlokalizowana oczyszczalnia jest terenem zabudowanym budynkiem świetlicy wiejskiej. Ścieki podczyszczone zostaną odprowadzone kanalizacją grawitacyjną do ziemi za pośrednictwem drenażu rozsączającego, na którym zachodzi doczyszczenie ścieków podczyszczonych w osadniku gnilnym, w granicach działki Inwestora. Oczyszczalnia ścieków zostanie zlokalizowana na działce nr 119 stanowiącej własność Gminy Brańsk .

1.3. Projektowane zagospodarowanie działki

W ramach projektowanej inwestycji zostaną wykonane:

- odcinek kanalizacji PVC Ø 110 doprowadzający ścieki surowe do osadnika gnilnego
- osadnik gnilny o pojemności 3000 dm³
- przepompownia ścieków podczyszczonych
- studzienka rozdzielcza
- drenaż rozsączający o łącznej długości 48 mb
- studzienka zamykająca drenaż

2. DANE O OBIEKCIE

2.1. Spis obiektów

- instalacja kanalizacji sanitarnej PVC Ø 110
- osadnik gnilny o pojemności 3000 dm³
- przepompownia ścieków podczyszczonych
- studzienka rozdzielcza
- drenaż rozsączający o długości 48 mb
- studzienka zamykająca drenaż

$$Q_{\max.h} = 0.038 \times 2.5 = 0.095 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 0.99 \times 365 = 361,35 \text{ m}^3/\text{rok}$$

2.2 Parametry ścieku surowego

Przyjęto następujące stężenia i ładunki zanieczyszczeń:

Rodzaj zanieczyszczeń	Stężenie (mg/l)	Ładunki (kg/dobę)
BZT ₅	480	0,307
Zawiesina ogólna	350	0,224
Fosfor ogólny	30	0,019
Azot ogólny (N)	60	0,038
Azot azotanowy (N-NH ₃)	1	0,001
Azot amonowy (N-NH ₄)	60	0,038

2.3 Obliczenie dopuszczalnych ładunków dobowych

Dopuszczalne wielkości stężenia zanieczyszczeń przyjęto wg Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 24 lipca 2006 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. Nr 137, poz.984).

Rodzaj zanieczyszczeń	Dopuszczalne stężenie (mg/l)	Średni przepływ dobowy (m ³ /dobę)	Dopuszczalny ładunek (kg/dobę)
BZT ₅	40	0,9	0,036
CHZT	150	0,9	0,135
Zawiesina ogólna	50	0,9	0,045

Projektowana technologia, w przypadku prawidłowej realizacji, nie pozwala na przekroczenie dopuszczalnych wskaźników zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach.

2.4 Parametry ścieku na odpływie z osadnika

Rodzaj zanieczyszczeń	Stężenie zanieczyszczeń (mg/l)
BZT ₅	90 – 200
Zawiesina ogólna	40 – 120
Fosfor ogólny	10 – 30
Azot ogólny (N)	30 – 40
Azot amonowy (N-NH ₄)	2000

Odległość dna rury rozsączającej od poziomu wód gruntowych nie może być mniejsza niż 1.50 m.

3.2. Opis projektowanej kanalizacji

Do oczyszczalni ścieków dopływać będą ścieki ze świetlicy za pomocą sieci kanalizacyjnej wykonanej z rur PVC-U o średnicach Dn 110mm, połączonych kielichowo z uszczelkami gumowymi, ułożonych na podsypce piaskowej o grubości 10cm. Ścieki te będą odprowadzane grawitacyjnie do projektowanego osadnika gnilnego a następnie poprzez studzienkę rozdzielczą na drenaż rozsączający.

Zakres, długości, spadki i średnice podano na planie sytuacyjno-wysokościowym. Kanalizację ułożyć należy z rur PVC-U kl. S o litej strukturze ścianki o średnicy 110 mm

Głębokość posadowienia projektowanych przewodów kanalizacji sanitarnej uwarunkowana jest istniejącym uzbrojeniem podziemnym. Całość kanalizacji należy układać z projektowanymi spadkami na nie zagęszczoną podsypce żwirowo-piaskowej (pozostałość na sicie 0,75 m maksymalnie 15%), o grubości warstwy 0,15 m.

Montaż rur winien odbywać się zgodnie z instrukcją wydaną przez Producenta

3.3. Opis poszczególnych obiektów oczyszczalni

- **Zbiornik oczyszczalni.**

Jest to monolityczny zbiornik z polietylenu wysokiej gęstości o pojemności 3000 litrów wykonany metodą wytłaczania z rozdmuchem, z urządzeniem wlotowym zakończonym deflektorem, króćcem wylotowym połączonym z koszem filtra doczyszczającego oraz wbudowanym króćcem do podłączenia wentylacji wysokiej. Wyposażony jest we włazy rewizyjne z pokrywami oraz uchwyty transportowe.

PARAMETRY TECHNICZNE OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Typ oczyszczalni	Liczba użytkowników [RLM]	Średnica [m]	Wysokość całkowita [m]	Włazy rewizyjne [mm]
Osadnik gnilny 3000 l	5-6	1,75	1,80	1 x Ø 800

- **Przepompownia ścieków podczyszczonych-** urządzenie tłoczące ścieki podczyszczone. Przepompownia zostanie wykonana jako monolityczny zbiornik polietylenowej o średnicy 0,70m.

Wymagana wydajność pompowni.

Maksymalny godzinowy dopływ ścieków do pompowni wynosi 0,04 m³/h.

Maksymalny godzinowy dopływ ścieków do pompowni wynosi 0,04 m³/h.

Dobór pomp

Na podstawie charakterystyki przewodu tłocznego i geometrii układu pompowego oraz wymaganej wydajności pompowni dobrano pompę typu OPTIMA 75 MA

Dane techniczne oraz parametry.

- typ OPTIMA 75 mA

- liczba pomp 1 szt.

- moc silnika 0,25 kW

Pompa zatapialna do ścieków o przelocie d 32 mm, sterowana jest automatycznie na prąd jednofazowy wraz z przewodem zasilającym długości 10 m umożliwia montaż i demontaż na miejscu pracy.

Przewód tłoczny.

Przewód tłoczny wykonany z rury PE HD dn 32 mm prowadzi ścieki oczyszczone do studzienki rozdzielczej.

- Studzienka rozdzielcza SR 315

wykonana jest z rury karbowanej z PVC o średnicy 315 mm. Przekrycie i dno są dopasowane do studzienki. W poboczniczy studzienki znajdują się króćce: wlot ścieków po osadniku gnilnym i wyloty do podłączenia drenażu. Zadaniem studzienki jest równomierny rozdział ścieków na poszczególne ciągi.

- Studzienka zamykająca drenaż SZ 315

wykonana jest z rury karbowanej z PVC o średnicy 315 mm. Przykrycie i dno są dopasowane do studzienki. W przekryciu studzienki umieszczony jest króciec służący do podłączenia rury wywiewnej, natomiast w poboczniczy znajdują się króćce do podłączenia drenażu. Rura wywiewna wykonana jest z PVC i powinna być wyprowadzona 0,5 m ponad teren.

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozprowadzających. Stanowi, wraz z dodatkowym grzybkim napowietrzającym, wentylację niską sieci rozsączającej.

- **drenaż rozsączający** - drenaż rozsączający ułożony na złożu żwirowo-gruntowym jest to urządzenie do uzupełniającego tlenowego oczyszczenia biologicznego ścieków.

Drenaż wykonany jest z rur PCV o średnicy Ø110 z boczną perforacją o różnej głębokości nacięć (typ A1→A2→A3).

Rury drenażu rozsączającego ułożone są ze spadkiem około 0,5 % - 1,5 % w rowach o szerokości minimum 50 cm.

3.4 Wytyczne montażu i rozruchu i uwagi dotyczące eksploatacji oczyszczalni

Montaż osadników gnilnych:

- Przed rozpoczęciem wykopów należy zebrać humus i składować go obok, celem ponownego wykorzystania po zakończeniu robót.
- Dno wykopu należy pokryć 20 cm warstwą mieszaniny piasku z cementem.
- Urządzenie ustawić na podsypce piaskowej i dokładnie wypoziomować wzdłuż osi podłużnej (zachowując kierunek przepływu ścieków: wlot – wylot).
- Obsypkę boczną o grubości 20 cm wykonać przy użyciu piasku pozbawionego wszelkich elementów ostrych krawędzi, zagęszczając ją poprzez polewanie wodą. Zасыpywanie urządzeń wykonywać stopniowo, równocześnie napełniając zbiornik czystą wodą, w celu zrównoważenia parcia gruntu.
- Urządzenia należy instalować w nawiązaniu do ostatecznego poziomu terenu w taki sposób, aby pokrywy włazów rewizyjnych były widoczne i dostępne dla obsługi (serwisu).
- Przewody kanalizacyjne doprowadzające ścieki do osadnika oraz pomiędzy osadnikiem a studzienką rozdzielczą należy układać ze spadkiem od 2% do 4%.
- Uporządkować teren wokół oczyszczalni.

!!! UWAGA W szczególnych przypadkach, wymagających specjalnej ostrożności w trakcie posadawiania urządzeń , należy ustalić z wykonawcą stosowne zabezpieczenia takie, jak:

• dodatkowe płyty obciążające, warstwy chudego betonu lub piasku stabilizowanego.

Należy tu wymienić następujące okoliczności:

- Ciągi komunikacyjne i parkingi (płyty obciążone, piasek stabilizowany).
 - Miejsca mycia samochodów (płyty obciążające dostosowane do obciążenia, piasek stabilizowany).
 - Nieustabilizowany grunt (piasek stabilizowany, mur oporowy).
 - Wysoki poziom wody gruntowej piasek stabilizowany, płyta kotwiąca z nierdzewnymi kotwami).
 - Okresowe podnoszenie się zwierciadła wód gruntowych (piasek stabilizowany).
 - W przypadku występowania ustalonego, wysokiego poziomu wody gruntowej, urządzenia należy napełniać stopniowo czystą wodą w miarę wykonywania obsypki bocznej z piasku stabilizowanego, celem zrównoważenia parcia gruntu.
 - Nieprzepuszczalny grunt uniemożliwiający infiltrację wody (piasek stabilizowany).
 - Spadek terenu przekraczający 5% (mur oporowy, piasek stabilizowany, montaż urządzeń w położeniu częściowo zagłębionym).
 - Obecność w podłożu twardych, niespekanych skał (piasek stabilizowany).
- Inne okoliczności – rozwiązania do ustalenia z wykonawcą.

- W przypadku, gdy spadek terenu przekracza 5%, należy wykonać drenaż odwadniający zlokalizowany powyżej oczyszczalni, w celu wyeliminowania ryzyka wypłukiwania obsypki piaskowej przez spływające wody.

!!!UWAGA Nasadzenie drzew i krzewów w obrębie oczyszczalni jest zabronione.

!!!UWAGA Odprowadzanie wód opadowych do instalacji oczyszczania jest niedopuszczalne.

Montaż drenażu rozsączającego :

1. Wykop pod drenaż wykonać na głębokość około 1,50 m
2. Szerokość dna wykopu powinna wynosić około 50 cm.
3. Rury drenażowe układa się w warstwie rozsączającej, którą stanowi tłuczeń lub żwir płukany o granulacji od 16 do 32 mm.
4. Grubość warstwy rozsączającej powinna wynosić około 30,0 cm.
5. System rur drenażowych składa się z 4 typów rur ponumerowanych od A1 do A4. Rury drenażowe są ponacinane w taki sposób, aby rozproszanie ścieków odbywało się równomiernie na całej długości układu. Dlatego istotnym jest, aby na każdej nitce drenażu zachowana była prawidłowa kolejność układania rur (A1, A2, A3, A4 licząc od studzienki rozdzielczej).
6. Ciągi rur drenażowych układać ze spadkiem 0,5 - 2,0 %.
7. Rurę drenażową obsypać tłuczniem lub żwirem oraz zabezpieczyć geowłókniną
8. Pozostałą część wykopu zasypać gruntem rodzimym.

3.5 Obsługa :

Oczyszczalnia nie wymaga stałej obsługi. Eksploatacja oczyszczalni ogranicza się do sprawdzania stopnia zamulenia oraz czyszczenia filtra doczyszczającego (co 6 miesięcy) oraz usuwania i wywozu osadu do miejsca utylizacji (co 2 lata). Częstotliwość wykonywania przeglądów i konserwacji poszczególnych elementów określona jest w książce użytkownika. Osad może być kompostowany i po wykonaniu niezbędnych badań wykorzystywany przyrodniczo lub wywożony na składowisko odpadów.

Ponadto dla polepszenia właściwości pracy oczyszczalni oraz zniwelowania uciążliwości zapachowych wskazane jest dodawanie preparatów bakteryjno-enzymatycznych .

3.6 Zainstalowana moc urządzeń elektrycznych:

- przepompownia ścieków podczyszczonych N=0,25 kW; U=230 V

3.7 Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym

Ochronę podstawową stanowi izolacja części czynnych (będących pod napięciem). Jako ochronę dodatkową zaprojektowano szybkie wyłączanie obwodu objętego awarią. Po

wykonaniu instalacji elektrycznych należy pomiarem stwierdzić skuteczność ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym oraz sporządzić odpowiedni protokół.

3.6 Uwagi końcowe

Realizacja oczyszczalni winna odbywać się pod nadzorem autoryzowanego instalatora być prowadzona według wytycznych technicznych firmy.

Całość robót wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych instalacji sanitarnych i przemysłowych.

inż. Dariusz Wasilewski
uprawnienia budowlane do proj. i kier. robotami
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacje i sieci sanitarne (01-20 i 01-44)

CZĘŚĆ IV INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Podstawa sporządzenia informacji:

- Art.20, ust.1, pkt 1b Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r Dz.U. 00.106.1126 z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23. czerwca 2003 r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. Ust. NR 120 poz 1126)

2. Zakres robót dla projektowanej budowy

Zakres robót obejmuje budowę kanalizacji oraz budowę obiektów oczyszczalni

Organizacja robót nad budową kanalizacji i budową oczyszczalni musi zapewnić ochronę środowiska przed zanieczyszczeniami. W związku z powyższym przełączenie ścieków ze zbiorników bezodpływowych do nowej oczyszczalni może nastąpić dopiero po jej kompletnym wykonaniu.

Wykonawca kompletuje urządzenia i przeprowadza ich montaż zgodnie z dokumentacją techniczno-rozruchową producenta. Urządzenia i podstawową armaturę oznakować zgodnie z planem oczyszczalni.

Rozruch oczyszczalni składa się kolejno z następujących faz:

próba szczelności zbiorników i rurociągów (w ramach robót budowlanych)

rozruch mechaniczny urządzeń (w ramach robót montażowych)

rozruch hydrauliczny

Do każdego z obiektów w ramach prac rozruchowych należy opracować szczegółową instrukcję jego bezpiecznej obsługi. Szkolenie załogi rozruchu winno być przeprowadzone zgodnie z dziennikiem Urzędowym . Pracownicy obsługujący urządzenia elektryczne i energetyczne powinni posiadać stosowne uprawnienia. Grupa rozruchowa, w oparciu o zebrane w czasie rozruchu doświadczenia z poszczególnych obiektów, powinna opracować

instrukcję BHP dla każdego stanowiska pracy. W instrukcji uwzględnić należy zagadnienia dotyczące higieny osobistej, ochrony zdrowia i życia, oraz sposobu korzystania z systemu łączności. Cały obiekt utrzymywać należy w czystości.

3. Kolejność realizacji budowy

- zabezpieczenie placu budowy
- prace porządkowe terenu
- przygotowanie placu na składowanie materiałów budowlanych , baraku socjalnego i urządzeń budowlanych .
- wytyczenie geodezyjne projektowanych obiektów
- wyznaczenie komunikacji dojazdowej oraz po terenie
- montaż obiektów
- prace instalacyjne i technologiczne
- sieci kanalizacyjne i technologiczne
- uporządkowanie placu budowy
- rozruch technologiczny

4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- na terenie w sąsiedztwie projektowanych obiektów znajdują się budynki mieszkalne i gospodarcze (wg planu sytuacyjnego)
- na terenie w sąsiedztwie projektowanych obiektów istnieją przyłącza sieci:
 - wodociągowej
 - elektroenergetycznej
 - telefonicznej

5. Podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić przewidywane zagrożenia:

roboty wykonywane przy użyciu sprzętu zmechanizowanego
roboty wykonywane przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych

6. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

7. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:

- właściwe, zgodne z obowiązującymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc

niebezpiecznych.

- właściwe zgodne z odrębnymi przepisami BHP zabezpieczenie miejsc niebezpiecznych (barierki na przejściach nad wykopami i w miejscach z których istnieje ryzyko upadku)
- właściwą organizację placu budowy zapewniającą bezpieczeństwo i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.
- umieszczenie na tablicy budowy telefonów alarmowych staży pożarnej, pogotowia ratunkowego i policji

8. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych na przedmiotowej działce.

inż. Dariusz Wasilewski
uprawnienia budowlane w obszarze: kier. robót
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności:
instalacje i sieci sanitarne i OIA/20 i OI/1

MAPA ZASADNICZA

SKALA 1: 500

Przetworzona z mapy w skali 1:1000

Województwo: podlaskie

Powiat: bielski

Gmina: Brańsk

Obiask: Spieszyn

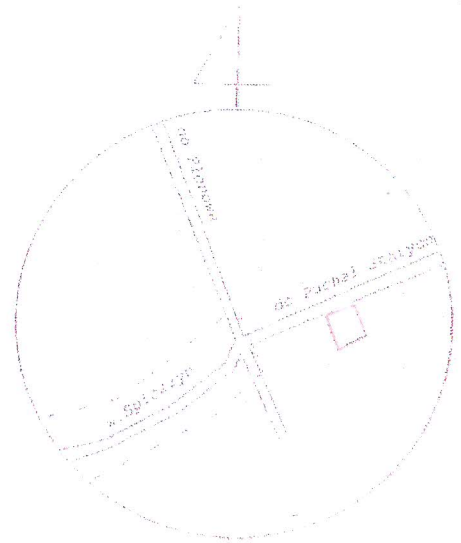
Arkusze mapy zasadniczej :255.341.082

Mapa aktualna na dzień 28.09.2011

Rob. nr. 61/2011

Wykonawca :

Kierownik roboty



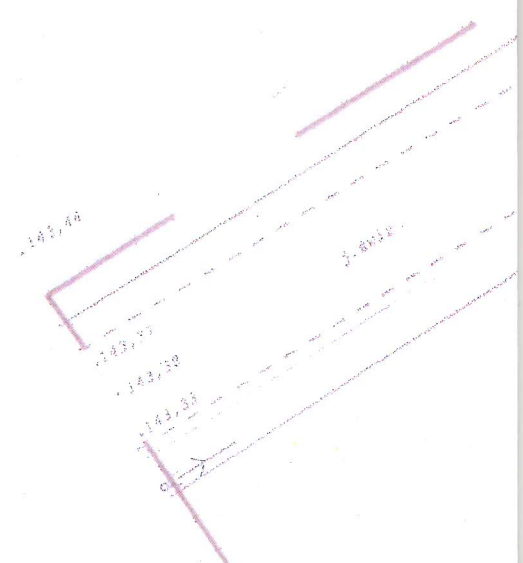
Sygn. lokalizacji

W obszarze oznaczonym linią - - - zaktualizowana treść mapy zasadniczej.

Niniejsza mapa może służyć do celów projektowych

Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.

UWAGA: Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych dla których brak było informacji branżowej i nie zostały odnotowane w czasie inwentaryzacji geodezyjnej.



LEGENDA

- SR-studzienka rozdzielcza
- Psp-przepompownia ścieków podczyszczonych
- OG-osadnik gnilny 3000 litrów
- SZ- studzienka zbiorcza
- KS-rura PVC ø110
- Pe32-przewód tłoczny Pe ø32
- DR-drenaż rozsączający
- ① -istniejący budynek świetlicy wiejskiej
- ② -istniejąca studnia przeznaczona do likwidacji
- A,B,C,D - teren objęty opracowaniem

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
Dariusz Wasilewski

Oświadczam, że w obrębie 30m od projektowanych urządzeń nie znajdują się studnie dostarczające wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Uzupełnienia do projektu naniesiono dnia 22.02.2012r
Starosty Bielskiego z dn. 20.02.2012, nr A5.6740.42.2012r

zgodnie z postanowieniem

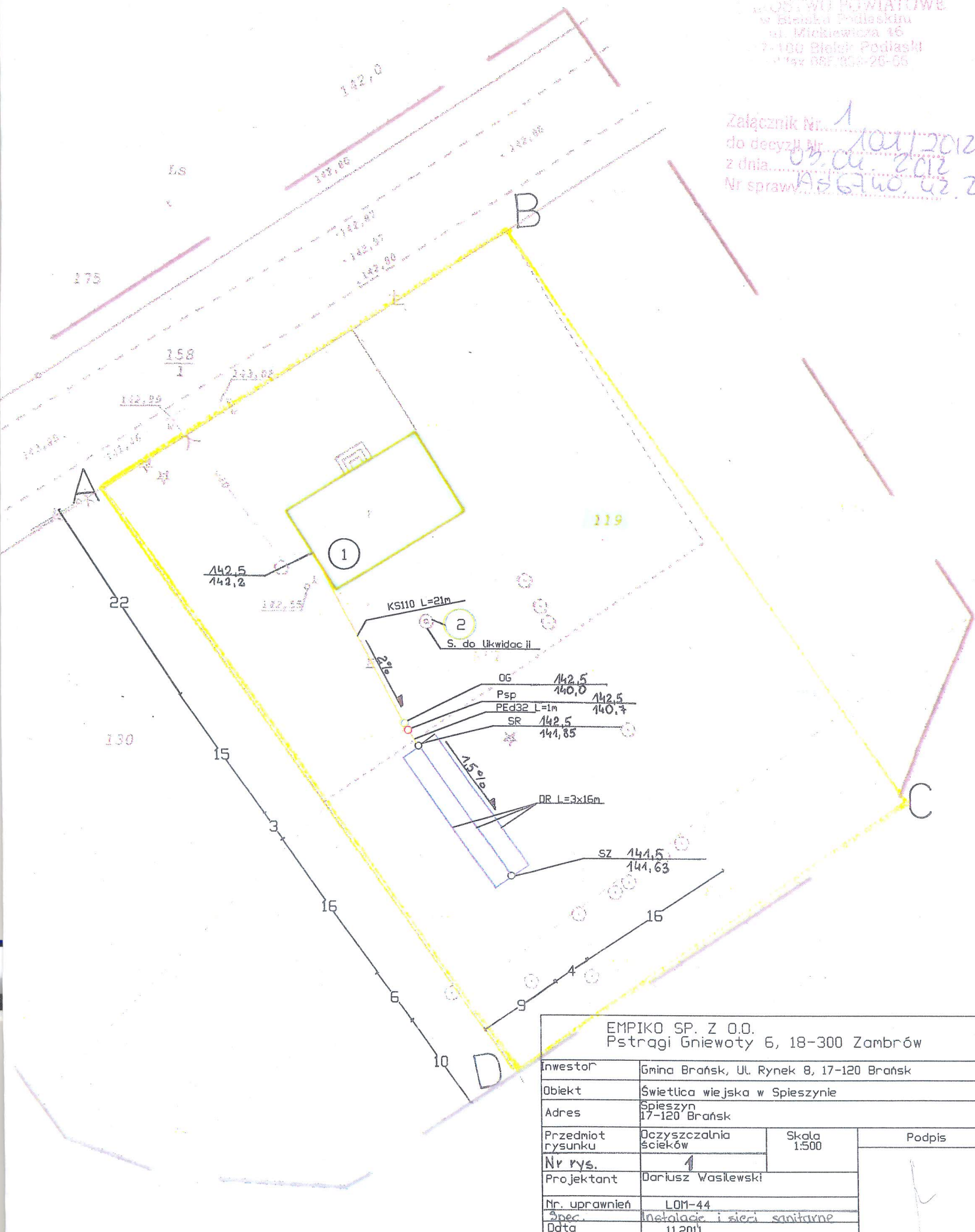
inż. Dariusz Wasilewski
uprawnienia budowlane (p.proj.) i kier. montażu
budowlanymi bez ograniczeń w specjalności
instalacje i sieci szkieletowe i OM-20, LOKI-40

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

SKALA : 1 500

URZĘDOWO POWIATOWE
w Brańsku Podleskim
ul. Mickiewicza 16
7-100 Brańsk Podleski
tel. 897 838-26-05

Załącznik Nr. 1
do decyzji Nr. 1021/2012
z dnia 03.06.2012
Nr sprawy: AS 67 no. 42.2012

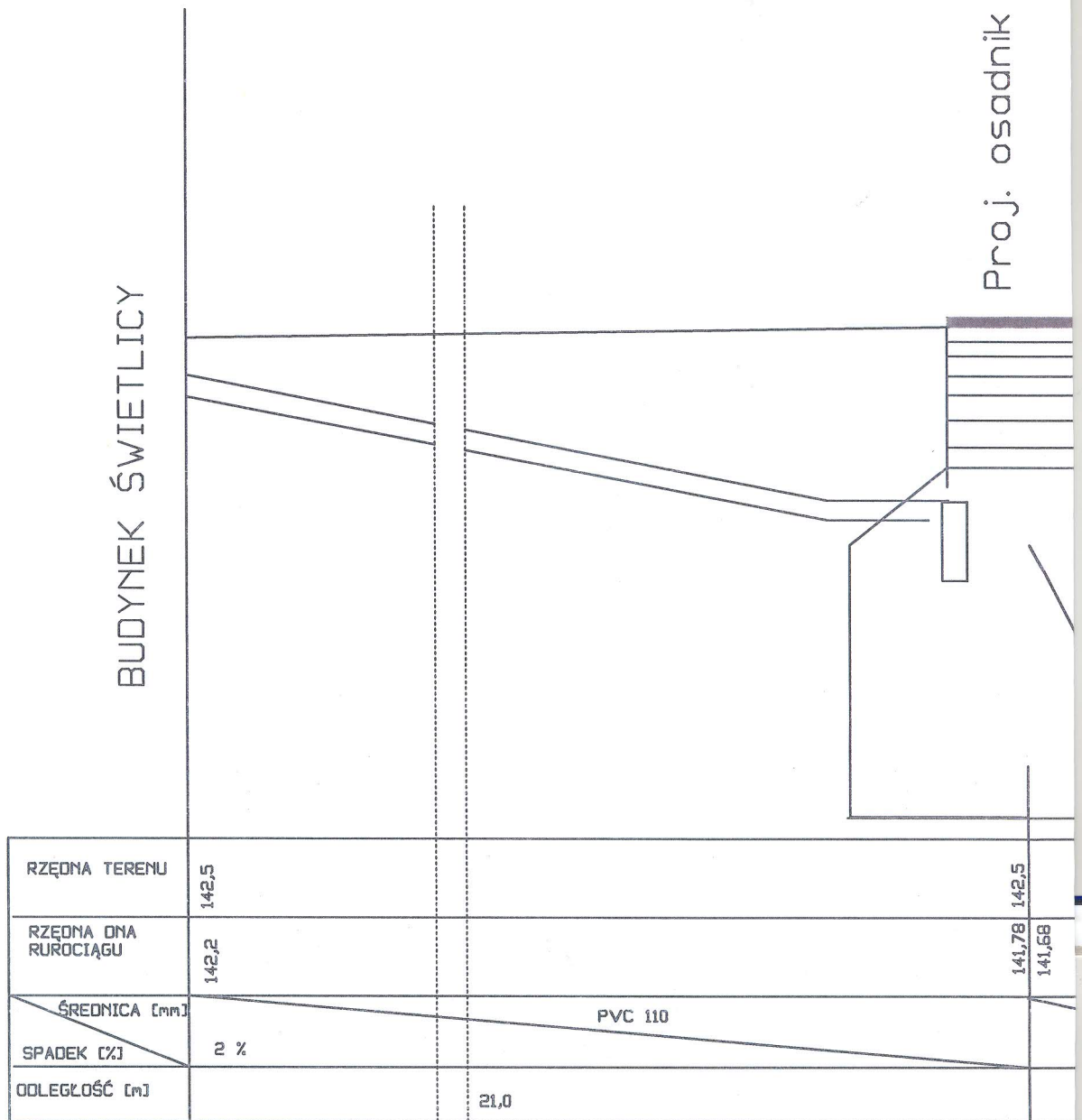


EMPIKO SP. Z O.O. Pstrągi Gniewoty 6, 18-300 Zambrów			
inwestor	Gmina Brańsk, Ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk		
Obiekt	Świetlica wiejska w Spieszynie		
Adres	Spieszyn 17-120 Brańsk		
Przedmiot rysunku	Oczyszczalnia ścieków	Skala 1:500	Podpis
Nr rys.	1		
Projektant	Dariusz Wasilewski		
Nr. uprawnień	LOM-44		
Spec.	Instalacje i sieci sanitarne		
Data	11.2011		

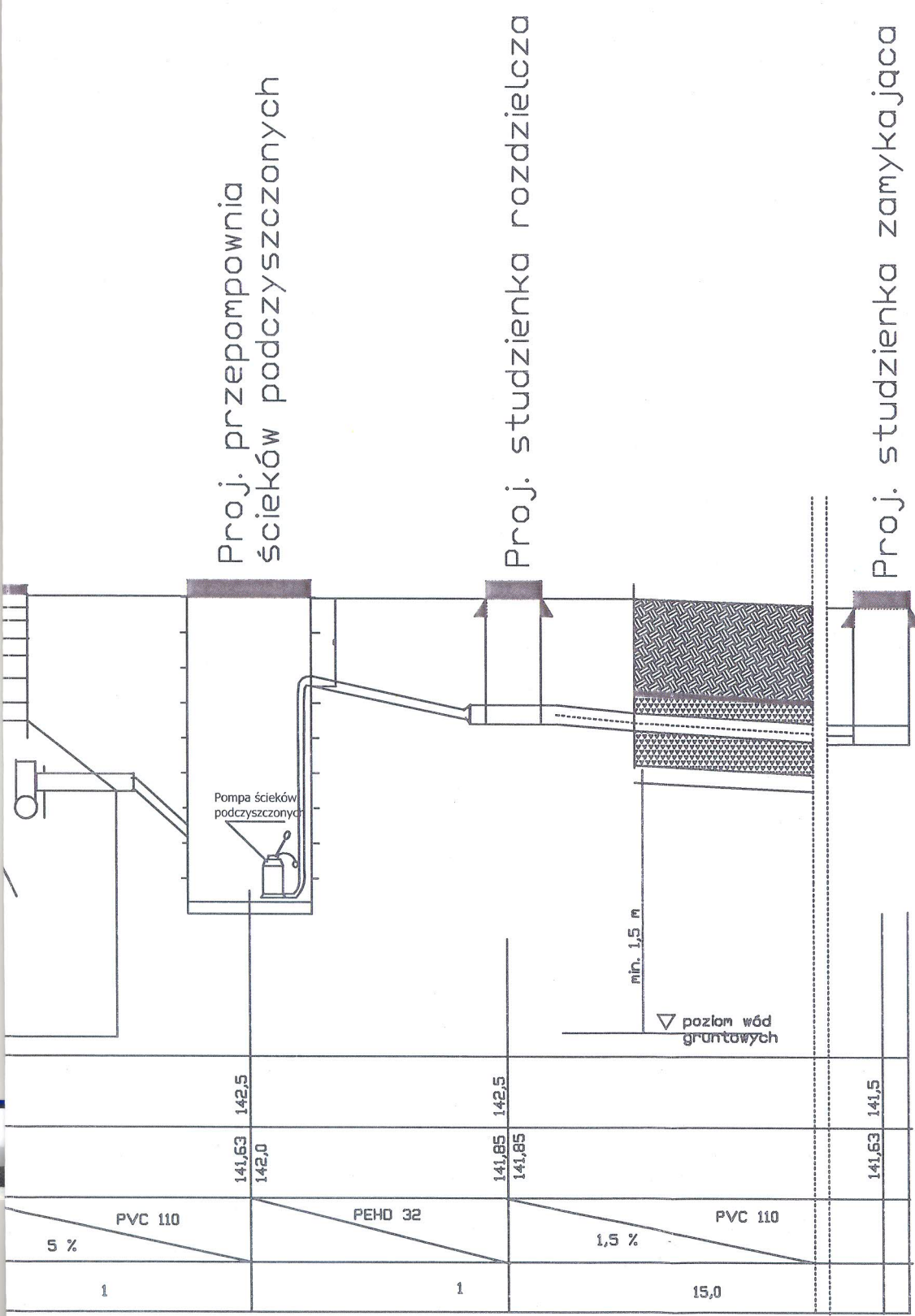
PROFIL P

Proj. osadnik gnilny 3000 L

BUDYNEK ŚWIETLICY



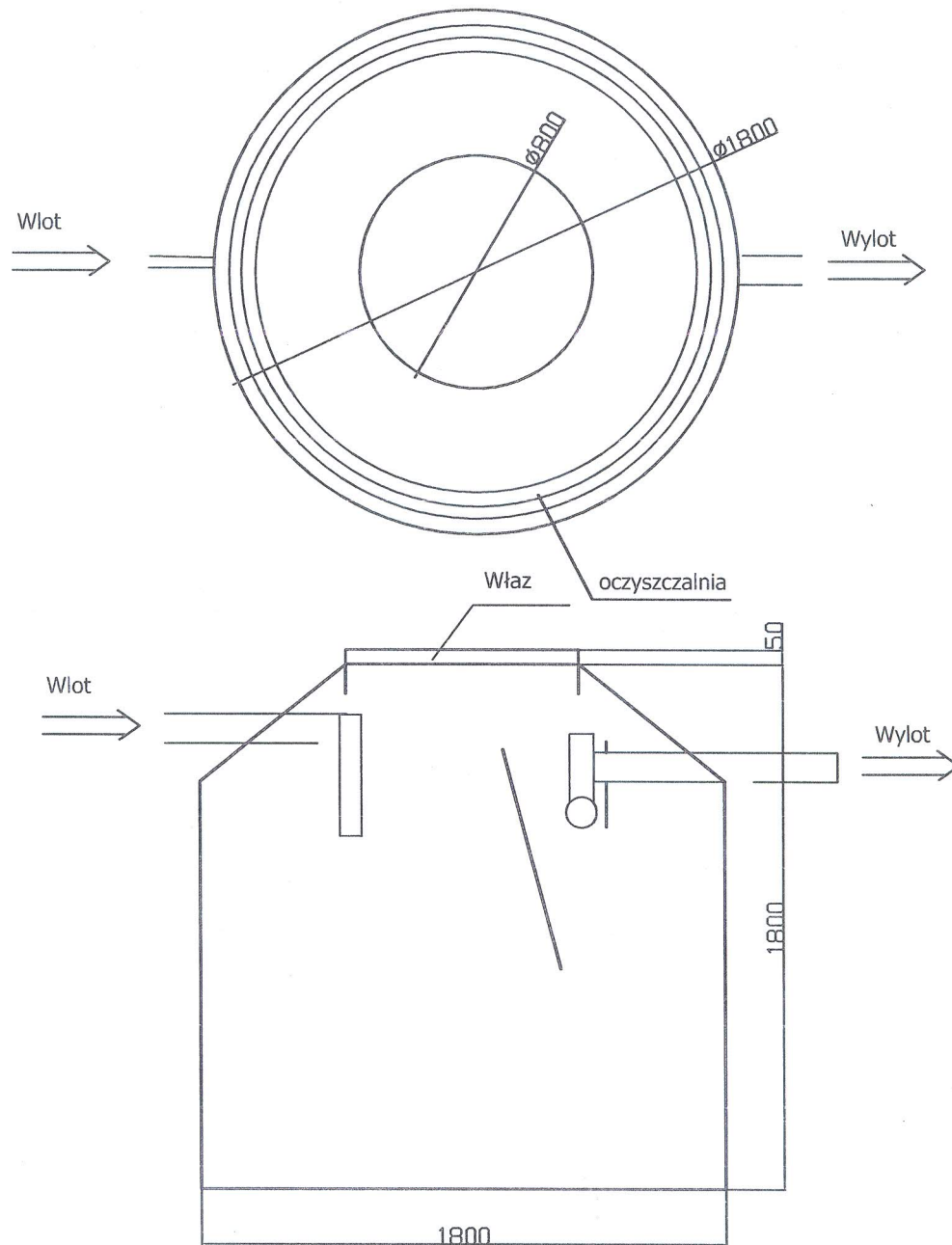
PODŁUŻNY




"EMPIKO" SP. Z O.O. 18-300 ZAMBROW PSTRĄGI GNIEWOTY 6 tel/fax. (086) 271 08 98		Rys. nr 2	
TEMAT: BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW PRZY ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W M. SPIESZYN	PROJEKTANT DARLUSZ WASILEWSKI SPEC.	UPRAWNIENIA LOM-44 Inżynier Sobal. Sobal. Inż.	PODPIS
ADRES: SPIESZYN, DZ. NR 119	SKALA 1:35	DATA: 12.2011 r.	

OSADNIK GNILNY 3000 L

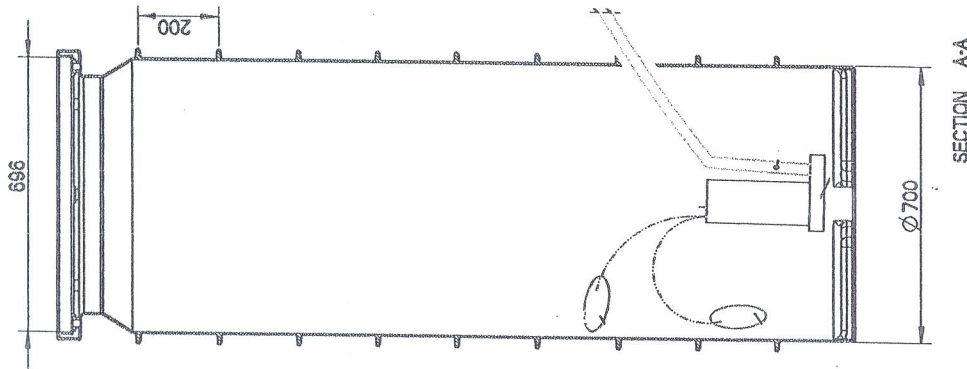
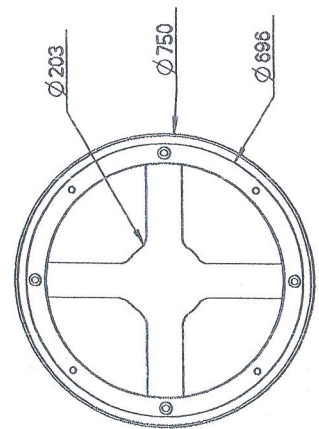
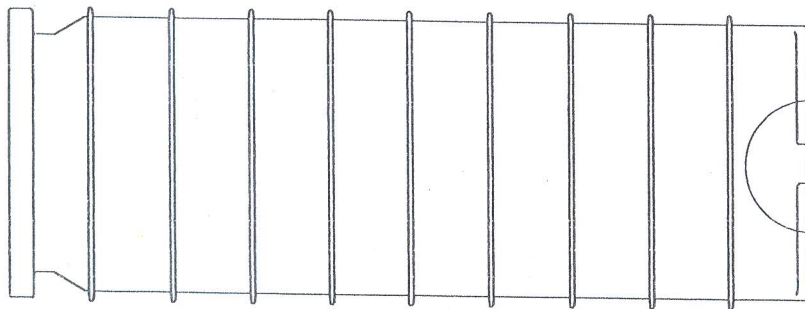
RZUT I PRZEKRÓJ POPRZECZNY



"EMPIKO" SP. Z O.O. 18-300 Zambrów Pstręgi Gniewoty 6 tel/fax. (086) 271 08 98			Rys. nr 3
TEMAT: BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SPIESZYNIE	PROJEKTANT DARIUSZ WASILEWSKI Spec.	UPRAWNIENIA LOM-44 Instalacje i Sieci sanitarne	PODPIS 
ADRES: SPIESZYN, DZ. 119	SKALA 1:25	DATA: 12.2011 r.	

SCHEMAT POMPOWNI ŚRODKÓW

Rzut i przekrój podłużny



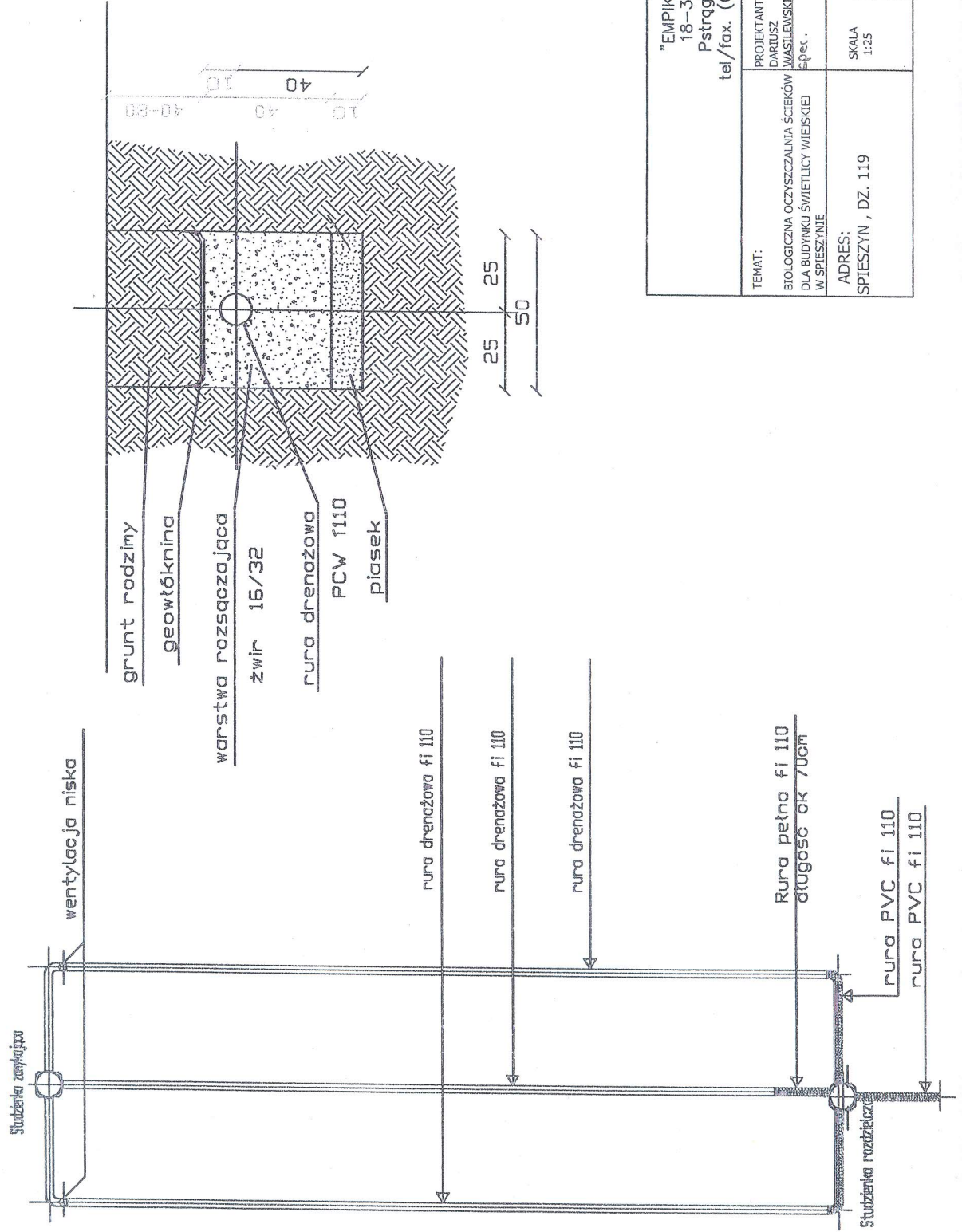
SECTION A-A



DETAIL A
SCALE 0:320

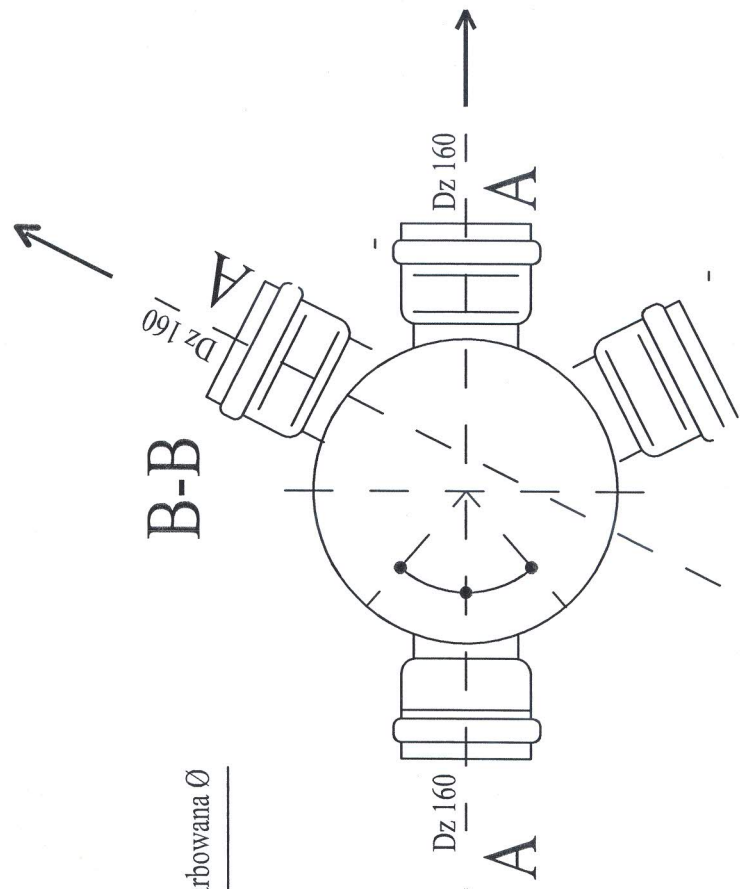
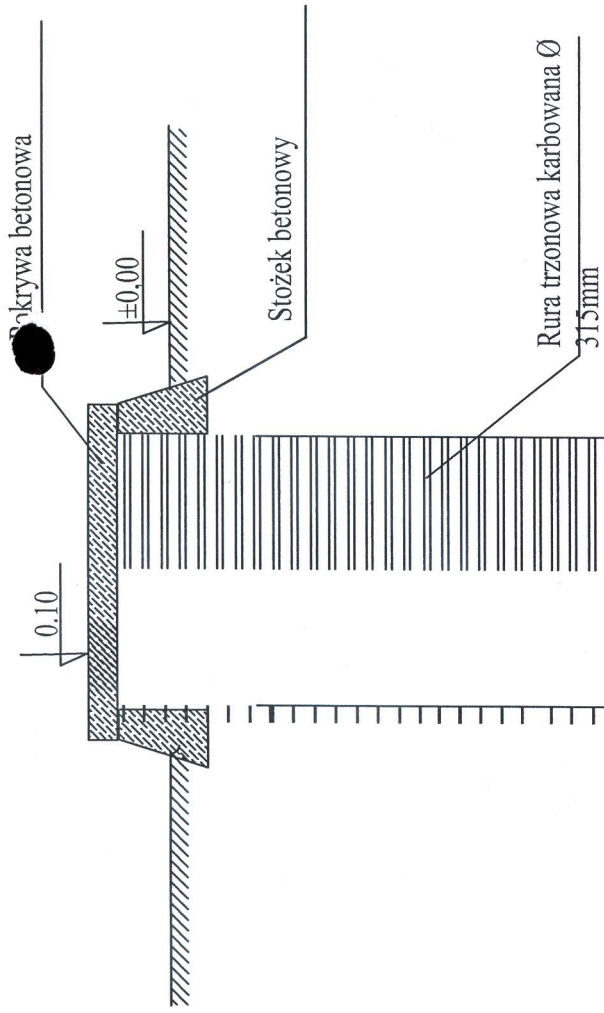
"EMPIKO" SP. Z O.O. 18-300 Zambrów Pstrągi Gniewaty 6 tel/fax. (086) 271 08 98		Rys. nr 4
TEMAT: BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SPIESZYNIE	PROJEKTANT DARIUSZ WASILEWSKI SDEC.	UPRAWNIENIA LOM-44 Inżynier i architekt
ADRES: SPIESZYN, DZ. 119	SKALA 1:25	DATA: 12.2011 r.
		PODPIS

Schemat drenażu rozszczepiającego



"EMPIKO" SP. Z O.O. 18-300 Zambrów Pstrzgi Gniewoty 6 tel/fax. (086) 271 08 98		Rys. nr 5
PROJEKTANT DARTUSZ WASILEWSKI Spec.	UPRAWNIENIA LOM-44 Instalacje: Siec. sanit. i inne.	PODPIS
TEMAT: BIOLOGICZNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU ŚWIETLICY WIEJSKIEJ W SPIESZYNIE	SKALA 1:25	DATA: 12.2011 r.
ADRES: SPIESZYN, DZ. 119		

A-A



B

B

Kineta studzienki rewizyjnej
Ø160/160mm

"EMPIKO" SP. Z O.O. ul. 3-00 Za młotów, Pszajki, Gniezno 6, tel./fax: (86)271 08 98	
OBIEKT:	Biologiczna oczyszczalnia ścieków dla świetlicy wiejskiej w Spieszynie
NAZWA RYS.	Studzienka rozdzielcza
ADRES:	Spieszyn, 17-120 Brańsk dz. nr 1/9
Stadium	Skala
PB	1:100
PROJEKTANT:	Data
mgr. inż. Dariusz Wasilewski, upr. nr LOM-44	Gрудzień 2011 r.
SDbc.	INSTALACJE I SIĘC SATTAGNE
	Podpis