

STAROSTA
GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
Plac Tysiąclecia 25
87-400 Golub-Dobrzyń
tel. 56 683 53 80/81, fax 56 475 61 11

Załącznik Nr A

Do zgłoszenia

z dnia 17.10.19 A



PROJEKT BUDOWLANY

Przydomowych oczyszczalni ścieków

KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Inwestor

GMINA CIECHOCIN, 87-408 CIECHOCIN

Adres inwestycji

Wieś: Ciechocin, Nowa Wieś, Świętosław

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: Październik 2019

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Miazek

uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacji inżynierskiej
w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnych

nr UA-V-7342-5/85/94
WzP/18/1584/01 **EGZ.2**

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(złożę).....	7
9.3	Przepompownia ścieków oczyszczonych.....	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.	Uwagi końcowe.....	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 rowu rozsączającego	
	Rys. nr.4- Przekrój studzienki kanalizacyjnej	
	Rys. nr.5 -Schemat instalacji elektrycznej	
	Upewnienie projektanta	
	Wpis do Izby Inżynierów Budownictwa	
	Oświadczenie projektanta	

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

Inwestor:

GMINA CIECHOCIN, 87-408 CIECHOCIN
--

Obiekt:

Obiektem budowy są przydomowe oczyszczalnie ścieków dla budynków mieszkalnych położonych na terenie Gminy Ciechocin.

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 Ochrony 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 12.07.2019r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków,

3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej poprzez zainstalowanie przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnych z normą PN-EN 12566-3+A2:2013, oznakowanych znakiem CE i posiadających parametry techniczne jak w projekcie.

Do założeń wyjściowych przyjęto wytyczne :

- jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (RLM) - 150 l/Md,
- sposób wykonania instalacji kanalizacyjnej,
- istniejące warunki gruntowe,
- skład ścieków jak dla ścieków socjalno- bytowych.

Wykaz użytkowników oczyszczalni i wyliczenie ilości ścieków

Lp.	Nazwisko i Imię	Nr. posesji	Nr.ew. działki	RLM 1RLM-0,15m ³ /d	Dobowy przepływ ścieków Q=[m ³ /d]
-----	-----------------	-------------	----------------	-----------------------------------	---

Ciechocin

1.	Ewa Krzykowska	102	451/6	4	0,6
2.	Tadeusz Popławski Maria Popławska	52	458/2	6	0,9

Nowa Wieś

3.	Wojciech Błotnicki Renata Błotnicka	41	208/1,208/2,	8	1,2
----	--	----	--------------	---	-----

Świętosław

4.	Ewa Grefkowicz	115	443/3	4	0,6
----	----------------	-----	-------	---	-----

4. Informacja o wpływie inwestycji na środowisko naturalne

Obszar oddziaływania przydomowych oczyszczalni ścieków mieści się w całości na działkach, na których urządzenia zostały zaprojektowane. Budowa nie spowoduje negatywnych przeobrażeń terenu i krajobrazu, nie wpłynie na zmianę warunków przyrodniczych ani 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, studnie chłonne).

6. Warunki geotechniczne gruntu – streszczenie

W celu określenia warunków gruntowo-wodnych na terenie wszystkich działek wykonano wiercenia gruntu. Badania przeprowadzono metodą wiercenia. W trakcie wiercenia prowadzono makroskopowe oznaczanie rodzaju i stanu gruntu. Po wykonaniu otworów badawczych dokonano pomiarów na podstawie planu sytuacyjnego.

7. Bilans ścieków

Bilans ścieków wykonano na podstawie danych ustalonych w trakcie wizji lokalnej. Ilość mieszkańców – od 1 do 15 osób.

Normatywne zużycie wody na jedną osobę – $q = 150 \text{ dm}^3/\text{d}$

Współczynnik nierównomierności godzinowej – $N_h = 2,8$

Współczynnik nierównomierności dobowej – $N_d = 1,5$

$Q_{dśr}$	Q_{dmax}	Q_{hmax}	Równoważna liczba mieszkańców RLM
0,15 – 0,9 1,05 – 1,5	0,23 – 1,35 1,58 – 2,25	0,03 – 0,16 0,18 – 0,26	1 – 6 7-10

Ładunki pozostałych zanieczyszczeń obliczono korzystając z analiz wartości ładunków jednostkowych w ściekach z innych istniejących obiektów tego typu, które przyjęto na poziomie:

BZT₅ – 60 gO₂/Md

ChZT – 120 gO₂/Md

Zawiesina ogólna – 67 g/Md

Wyniki obliczeń ładunków zanieczyszczeń odprowadzanych do oczyszczalni przedstawiono poniższej tabeli:

Parametry ścieku surowego:

Rodzaj zanieczyszczeń	Stężenie [g/m ³]	Ładunki [g/d]
BZT ₅	500	60
ChZT	1000	120
Zawiesina ogólna	583	70

Parametry ścieku oczyszczonego:

Rodzaj zanieczyszczeń	Wymagany procent redukcji przy odprowadzeniu ścieku do gruntu w granicach własnej działki [%]	Najwyższe dopuszczalne stężenie przy odprowadzeniu ścieku do wód [mg/l]	Najwyższe dopuszczalne stężenie przy odprowadzeniu ścieku do urządzeń wodnych [mg/l]
BZT ₅	20	40	25
ChZT	-	150	125
Zawiesina ogólna	50	50	35

Opis rozwiązania

Projekt zakłada zastosowanie oczyszczalni ścieków pracujących w technologii złoża biologicznego.

Ciąg technologiczny oczyszczalni może składać się z następujących urządzeń:

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

8. Technologia oczyszczania ścieków

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 Zgodności z normą PN-EN 12566-3, z pełnym raportem z badań wykonanych w notyfikowanym laboratorium.

Instalacja składa się z dwóch osobnych zbiorników: t/j osadnika gnilnego a następnie bioreaktora SBR. Urządzenia muszą zapewnić możliwość montażu bioreaktora w pewnej odległości od osadnika gnilnego, ponieważ takie rozwiązanie umożliwia wyeliminowanie przepompowni ścieków surowych pomiędzy zbiornikami.

Do budowy należy zastosować oczyszczalnię ścieków pracującą w układzie technologicznym składającym się z ustawionych szeregowo komór realizujących następujące procesy jednostkowe:

- a) osadnik (komora beztlenowa),
- b) osad czynny (komora tlenowa).

Osadnik, jako pierwszy element instalacji musi spełniać następujące funkcje:

- magazynowanie osadu pierwotnego (pochodzącego z osadnika) i nadmiernego (pochodzącego z reaktora) oraz funkcję zbiornika buforowego,
- zatrzymanie substancji opadających i zawiesiny,
- magazynowanie ścieków bytowo-gospodarczych,
- niwelowanie wahań objętości i obciążeń dopływających ścieków.

Reaktor, znajdujący się za osadnikiem musi spełniać następujące funkcje:

- tlenowe oczyszczenie ścieków bytowo-gospodarczych pochodzących z osadnika,
- dekantacja osadu i odprowadzenie oczyszczonych ścieków.

W celu wyeliminowania problemów wynikających z nierównomierności w dopływie ścieków osadnik musi posiadać funkcję sekwencyjnego dozowania ścieku do bioreaktora.

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 5. fazach, które następują kolejno po sobie, i które mogą być powtarzane kilka razy dziennie (przeważnie 4 razy na dzień).

Faza 1: Doprowadzanie ścieków z osadnika wstępnego do reaktora SBR

Ścieki nieoczyszczone przechodzą z osadnika wstępnego do reaktora SBR poprzez podnośnik, wykonany tak, aby nie przepompowywać wstępnego osadu. Konstrukcja podnośnika gwarantuje minimalny poziom wody w osadniku wstępnym bez konieczności stosowania innych zanurzonych części.

Faza 2: Napowietrzanie

Podczas tej fazy ścieki są napowietrzane i mieszane za pomocą systemu napowietrzania poprzez dyfuzory membranowe (talerzowe), 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 3: Osadzanie

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 oczyszczona woda. Na powierzchni mogą się tworzyć osady flotujące.

Faza 4 : Odprowadzanie oczyszczonej wody

W fazie tej oczyszczona woda z reaktora SBR zostaje odprowadzona przez podnośnik, którego konstrukcja uniemożliwia przejście osadu flotującego. Zasada jego działania gwarantuje minimalny poziom wody w reaktorze SBR, bez zastosowania innych dodatkowych, zatopionych elementów.

Faza 5 : Odprowadzanie osadu nadmiernego

W tej fazie zgromadzony osad nadmierny w reaktorze SBR przerzucany jest do zbiornika osadu wstępnego przy pomocy podnośnika. Po zakończeniu procesu odsysania zaczyna się faza nr 1.

Standardowo w ciągu dnia odbywają się cztery tego typu cykle (4 cykle po 6 godzin). Istnieje możliwość dostosowania indywidualnego czasu pracy i dziennych ilości cykli do potrzeb Użytkownika.

Dodatkowo istnieje też możliwość ręcznego przestawienia urządzenia na ograniczony czas pracy, na przykład w okresie wakacyjnym. Ten tryb pracy znacznie skraca czas działania sprężarki.

Ważne: Wentylacja komór jest obowiązkowa. Gazy fermentacyjne muszą być odprowadzane poprzez system wentylacji wyposażony w ekstraktor statyczny (na wyposażeniu), umieszczony w odległości minimum 0,60 m powyżej kalenicy i przynajmniej 1 m od jakiegokolwiek skrzydła okiennego lub innej wentylacji.

Denitryfikacja

Rozpad azotu następuje w wyniku procesu biologicznego poprzez działanie pewnych szczepów mikroorganizmów.

Istnieje możliwość włączenia do programu fazy denitryfikacji uzupełniającej. W tym przypadku, wykonuje się krótkotrwałe aktywacje na początku fazy napowietrzania, aby ułatwić mieszanie się ścieków i tym samym pobudzić do działania bakterie denitryfikacyjne, które zmieniają azotany w azot atmosferyczny.

6.1. Szafa sterownicza

Wszystkie mechaniczne i elektryczne części oczyszczalni ścieków są umieszczone w szafie sterowniczej wykonanej z metalu do zainstalowania wewnątrz lub wykonanej z two-

rzywa sztucznego lub betonu do zainstalowania na zewnątrz. Oprócz jednostki sterującej szafa składa się także z innych niezbędnych części napędowych.

Elementy szafy sterowniczej

Główne elementy to:

- cicho działająca sprężarka powietrza,
- zespół 4. elektrozaworów zapewniający rozptyw powietrza do trzech faz przechodzenia ścieków oraz do napowietrzania ich,
- układ sterowniczy do uruchamiania i automatycznego sterowania cyklami,
- wentylator chłodzącego powietrza (seryjne wyposażenie szaf ze sprężarką łopatkową),
- optyczny alarm informujący o przerwie w dopływie prądu.

Części składowe jednostki sterującej widoczne na zewnątrz to:

- klawiatura sterująca,
- dwuwierszowy wyświetlacz LCD wskazujący stan działania i informujący o awariach,
- dioda świetlna (lampa kontrolna działania) wskazująca stan działania (zielona/czerwona).

Szafy sterownicze

Szafa metalowa do instalacji wewnętrznej

Szafa jest przeznaczona do montażu ściennego. Musi zostać przymocowana do ściany w suchym miejscu, pozbawionym kurzu i dobrze przewodnym (piwnica lub garaż). Do-
starzone zamocowania muszą być najpierw przytwierdzone do tylnej ściany szafy. W pobliżu szafy musi znajdować się gniazdo zasilania 220V (16A). Po prawej stronie szafy znajduje się przewód zasilania wraz z wyłącznikiem i kratka wentylacyjna. Po lewej stronie umieszczone są cztery rowkowane tuleje do podłączenia przewodów giętkich (uwzględnić kod koloru) oraz kratka wentylacyjna. Szafa musi być w każdym momencie łatwo dostępna, a zwłaszcza nigdy nie wolno zasłaniać miejsc poboru powietrza.

Oczyszczalnie ścieków działające na prąd trójfazowy 380V muszą być podłączone przez elektryka zgodnie z dostarczonym schematem elektrycznym. W tym wypadku należy bezwzględnie przestrzegać kierunku obrotów sprężarki.

Szafa sterownicza do instalacji na zewnątrz

1. Główny wyłącznik.
2. Panel sterowania.
3. Podstawa z 4. elektrozaworami.
4. Sprężarka powietrza.
5. Wentylator.
6. Połączenie elektryczne.
7. Pompa dozująca (opcja).

Szafa sterownicza przeznaczona do instalacji na zewnątrz musi być zakopana w ziemi, aż do oznakowania znajdującego się na ścianie czołowej (zob. instrukcja montażu). Należy przewidzieć wystarczająco głębokie osadzenie. Szafa musi być osłonięta przed działaniem promieni słonecznych i dostatecznie przewodna, aby uniknąć przegrzania. Aby umożliwić umieszczenie z tyłu kratki wentylacyjnej, należy przewidzieć wolną przestrzeń, co najmniej 10 cm na wysokości kratki.

Gdy rozmiary sprężarki są powyżej modelu DT 4.16, należy przewidzieć szafę z betonu. Konieczne jest wykonanie wtedy betonowego cokołu.

Ścieki bytowe z wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej budynku mieszkalnego doprowadzane będą grawitacyjnie do osadnika gnilnego. We wlocie osadnika następuje spowolnienie strumienia ścieków, który eliminuje możliwość wymieszania osadu mineralnego i organicznego.

Osadnik posiada wydłużony kształt, który gwarantuje powolny i stabilny przepływ ścieków.

Sedymetujące zanieczyszczenia tworzą osad, który poddany jest działaniu bakterii fakultatywnych i beztlenowych. Fermentacja beztlenowa prowadzi do częściowego rozkładu osadu i pozwala na znaczne jego uwodnienie. Zanieczyszczenia lekkie, w tym tłuszcze, floatują i tworzą na powierzchni tzw. kożuch.

Proces obróbki beztlenowej ścieków może być wspomagany poprzez regularne zาดawanie biopreparatów. Ich zastosowanie powoduje również znaczną redukcję przykrych zapachów. W wyniku działania bakterii powstają bardziej ustabilizowane związki organiczne oraz gazy: siarkowodór, dwutlenek węgla i metan. Gazy pochodzące z fermentacji są odprowadzane przez otwór dekompresyjny i wentylację wysoką.

Siarkowodór łączy się z metalami zawartymi w osadzie, tworząc nierozpuszczalne siarczki, co znacznie eliminuje uciążliwość zapachową osadników gnilnych.

Sklarowane ścieki ze znacząco zredukowaną zawartością zawieszin oraz BZT₅ przepływają przez zintegrowany filtr szczelinowy i kierowane są do reaktora biologicznego pracującego w technologii zanurzonego, napowietrzanego złoża biologicznego z komorą aeracji stanowiącą także zintegrowany osadnik wtórny.

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 (złóże biologiczne)

Projekt zakłada zastosowanie mechaniczno-biologicznych oczyszczalni ścieków pracujących w technologii SBR z odprowadzeniem oczyszczonych ścieków do ziemi poprzez drenaż rozsączający. Oczyszczalnie oznakowane znakiem CE i zgodne z normą PN-EN 12566-3+A2.

9.3. Przepompownia ścieków oczyszczonych

Przepompownia ścieków oczyszczonych jest kompletnym urządzeniem mającym za zadanie przetłoczenie dopływających ścieków oczyszczonych z bioreaktora do drenażu rozsączającego. Zbiornik urządzenia wykonany jest z polietylenu wysokiej gęstości PEHD (o gęstości minimalnej 935 kg/m^3). Z uwagi na trudne warunki gruntowe projektowane rozwiązanie pozwala uzyskać zwiększoną sztywność konstrukcji – zbiornik przepompowni musi wytrzymać nacisk minimum $15,2 \text{ kN/m}^2$ (wg DIN). Średnica urządzenia wynosi minimum 600 mm, a wysokość wynosi 1680 mm. Urządzenie jest wyposażone w pompę do ścieku oczyszczonego o wydajności $Q=2 \text{ m}^3/\text{h}$ $H_p=10 \text{ mH}_2\text{O}$ (max) z wirnikiem typu Vortex. Maksymalny godzinowy dopływ ścieków do pompowni wynosi $0,0375 - 0,55 \text{ m}^3/\text{h}$

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 110 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 należy powierzyć osobie do tego uprawnionej. Elementy oczyszczalni ścieków należy zasilić w energię elektryczną prądem jednofazowym 230V. Przyłącze należy wykonać kablem ziemnym YKY $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$. Kable do urządzeń (oczyszczalnia, przepompownia) zaleca się prowadzić w osobnych wykopach i dodatkowo oznaczyć taśmą ostrzegawczą położoną min. 20cm powyżej kabla. 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.

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.

UWAGA: w przypadku gruntu o dobrej przepuszczalności warstwy wspomagającej nie stosujemy

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.

W przypadku gdy poziom wodonośny wód podziemnych jest płytszy niż 150 cm od instalacji drenażu należy ułożyć drenaż w kopcu filtracyjnym o odpowiedniej wysokości. 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.

Drenaż rozsączający został zwymiarowany na przepływ dobowy ścieków $Q[m^3/d]$ i dopuszczalne obciążenie hydrauliczne powierzchni infiltrującej $[m^3/m^2d]$.

Uwaga: Drenaż rozsączający dobrano indywidualnie dla każdego z gospodarstw przyjmując jako wyjściowe powyższe obliczenia oraz dostępną powierzchnię terenu.

10. Połączenie wewnątrz obiektowe

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

Przed oczyszczalnią, w ciągu przyłącza kanalizacji przewidziano montaż studzienki rewizyjnej $\varnothing 315$. Poszczególne elementy oczyszczalni należy połączyć zgodnie z instrukcją montażu producenta. Przewód tłoczny PE-32/50 mm PN-10 SDR-21 z przepompowni ścieków do drenażu rozsączającego układać ze spadkiem w stronę przepompowni.

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:

- 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).
- Dno wykopu wypoziomować, i zagęścić.
- Wstawić zbiornik oczyszczalni do wykopu pamiętając aby otwór wlotowy ścieków w oczyszczalni był umieszczony naprzeciw rury doprowadzającej ścieki.
- Połączyć oczyszczalnię z kanalizacją doprowadzającą ścieki oraz z odpływem wody oczyszczonej.
- 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.

- Zamontować pokrywę oczyszczalni.
- 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:

- 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)
- Dno wykopu wypoziomować, i zagęścić poprzez udeptanie
- Wstawić zbiorniki do wykopu pamiętając, aby otwór w zbiornikach odpowiadał otworom w reaktorze biologicznym, powinny być umieszczone naprzeciw siebie.
- Zamontować pokrywę. .
- Podłączyć pompy.
- 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 Wiazek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji w zakresie sieci i instalacji w zakresie sieci i instalacji
nr UP-V-7312-61/0094 WKS
KUP/IS/1584/01

13. Informacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

PROJEKT BUDOWLANY

Projekt przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Ciechocin z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych do gruntu.

INWESTOR:

GMINA CIECHOCIN, 87-408 CIECHOCIN

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 bez ograniczeń
w specjalności instalacji inżynierskich
w zakresie: budowlanych i technicznych
nr uprawnień: UA-V-7342-5/85/94 Wk
RUP/IS/188401

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

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

Opracowanie obejmuje projekt przydomowych oczyszczalni ścieków dla budynków mieszkalnych na terenie Gminy Ciechocin.

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.**

Budynki zakładowe, przyłącza elektryczne, sieć elektryczna, sieć wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieć telekomunikacyjna.

Kolejność prowadzonych robót: wykonywanie wykopów na rozkop, wykonywanie podbudowy, podsypki w wykopie, wykonanie przykanalika, montaż zbiornika 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 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 przzerwania 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 Miazek
uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji wodociągowej i ściekowych
nr Uw-V-7342-5/06/04 WK
KUP/IS/1584/01

OŚWIADCZENIE¹

**projektanta – sprawdzającego²
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 przydomowych oczyszczalni ścieków w miejscowościach:

Ciechocin, dz.nr. 451/6, 458/2,

Nowa Wieś, dz.nr. 208/1, 208/2,

Świętosław, dz.nr. 443/3

Na terenie Gminy Ciechocin "

Dla: Gmina Ciechocin, 87-408 Ciechocin

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

10.10.2019

(data złożenia oświadczenia)

.....*Andrzej Miazek*.....
(czytelny podpis składającego oświadczenie)

PROJEKTANT

mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienie do projektowania bez ograniczeń
w specjalności inżynierskiej
w zakresie składowania odpadów z odpadami
nr UJ-V-7042/5/05/04 WVK
KUP/10/1584/01

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

² niepotrzebne skreślić

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Lp	Nazwisko i Imię	Nr.Pos.	Nr.Dz.	RLM	Dob.przepl. ścieków Q=[m3/d]	Reaktor m3/d	Drenaż	Przepompownia	Studnia rewizyjna	Rura PVC 110mm	Rura PVC 160mm	Rura Pe 32/50mm	Przewód 3x1,5mm	Geo	Rura ochronna
Ciechocin															
1.	Ewa Krzeczowska	102	451/6	4	0,6	0,6	3x20m	-	1szt.	30m	5m	-/-	30m	30m	-
2.	Tadeusz Popławski Maria Popławska	52	458/2	6	0,9	0,9	3x20m	-	-	30m	8m	-/-	30m	30m	-
Nowa Wieś															
3.	Wojciech Błotnicki Renata Błotnicka	41	208/1,208/2	8	1,2	1,5	5x16m	-	1szt.	34m	8m	-/-	30m	40m	-
Świętosław															
4.	Ewa Grefkowitz	115	443/3	4	0,6	0,6	4x15m kopiec	Ścieki oczyszczone	-	30m	10m	5m/-	30m	22,5m	3m

mgr inż. Andrzej Wrazek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej
w specjalności inżynierskiej z zakresu inżynierii w zakresie sieci i instalacji wodociągowej
nr UA-V-7342-5/85/94 WK
KUL 113/1141/94

STAROSTA
GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
ul. Plac 1000-lecia 25
87-400 Golub-Dobrzyń

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: golubsko-dobrzyński
Jednostka ewidencyjna: 040502_2, Ciechocin
Obręb ewidencyjny: Nr 0001, Ciechocin

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 10-10-2019 13:21:24

Nr jednostki rejestrowej: **G34**

Pozycja kartoteki budynków: **040502_2.0001.G34**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Krzykowska Ewa (Jan, Halina) adres: Ciechocin 102, 87-408 Ciechocin

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	451/6		0.3149	RIIIb B	0.2671 0.0478	TO1G/00009978/7

Identyfikator: 040502_2.0001.451/6; Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: -
Data określenia wartości: - Rejon statystyczny: -

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 193, 194.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.3149	ha
Słownie:	trzy tysiące sto czterdzieści dziewięć metrów kwadratowych	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
RIIIb - Grunty orne

Golub-Dobrzyń, dnia 10.10.2019 r.

ANNA BOLEWSKA
2019-10-10

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Z up. Starosty

2019-10-10

INSPEKTOR

ewidencji gruntów i budynków

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji inżynierskiej
w zakresie sieci i urządzeń wodociągów i kanalizacyjnych
nr Upr. V-7342-5/35/94-VVK
KUP/IS/1584/01

STAROSTWO POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-Lecia 25
Tel./fax 056 683 28 52
NIP: 878-15-47-305

MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

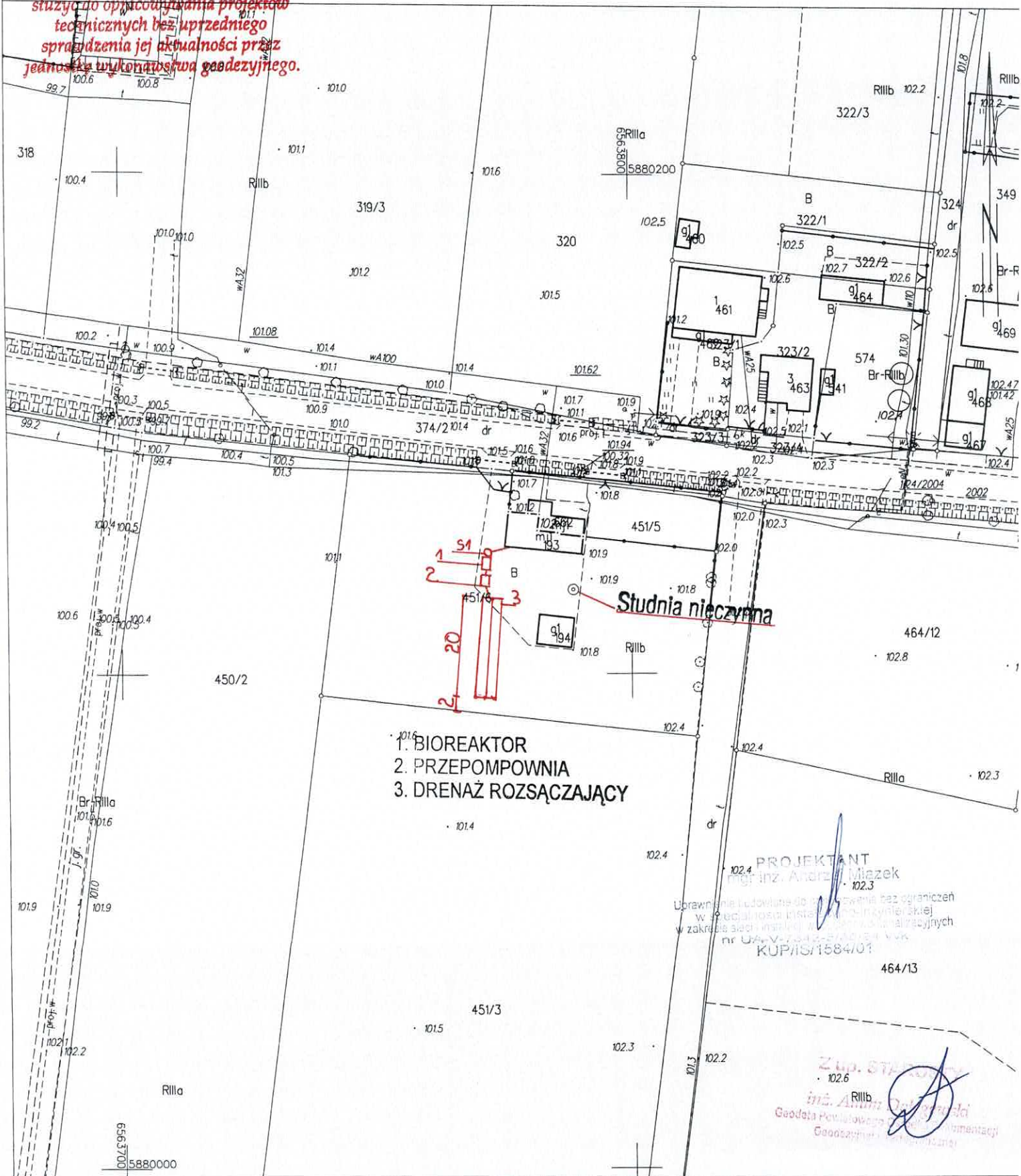
SKALA 1:1000

2019 -10- 10

obr. Ciechocin 0001: dz. 451/6

Sekcje mapy: 6.191.28.05.2; 6.192.28.25.4

*Mapa niniejsza nie może
służyć do opracowywania projektów
technicznych bez uprzedniego
sprawdzenia jej aktualności przez
jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.*



Metryka sondowania przelotowego otworu wiertniczego nr.1

Obiekt:Przydomowa oczyszczalnia ścieków							
Inwestor:Gmina Ciechocin							
Adres:Ciechocin dz.nr451/6							
Ewa Krzeczowska							
Skala głębokości [m]	Poziom wody gruntowej [m.p.p.t]	Profil litologiczny	Opis gruntu				Kategoria gruntu KNR
			Opis litologiczny	Badania makroskopowe			
				Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geologiczna	
1,00	~ Nie nawiercono	Ph	Piasek pruchniczy,szary	w	szg		II
----- 2,00		Pś	Piasek średni	w	szg	I	II
----- 3,00		Pg/G	Piasek gliniasty/Glina brązowa	w	t pl	II	III

STAROSTA
GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
ul. Plac 1000-lecia 25
87-400 Golub-Dobrzyń

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: golubsko-dobrzyński
Jednostka ewidencyjna: 040502_2, Ciechocin
Obręb ewidencyjny: Nr 0001, Ciechocin

.....
(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 10-10-2019 13:21:24

Nr jednostki rejestrowej: **G131**

Pozycja kartoteki budynków: **040502_2.0001.G131**

Osoby: 2

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/1 własność	Popławski Tadeusz Błażej (Władysław, Henryka) adres: Ciechocin 52, 87-408 Ciechocin Popławska Maria Alicja (Roman, Eugenia) adres: Ciechocin 52, 87-408 Ciechocin
Uwagi: d.z 1/77;	
1/1 dzierżawa do dnia 2025-01-08	Dobrosielski Wiesław (Bohdan, Grażyna) adres: Miliszewy 37, 87-408 Miliszewy
Uwagi: Przedmiotem dzierżawy są działki nr 458/1 oraz 458/2 o łącznej powierzchni 10.6608 ha.;	

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
3	458/2		8.5600	RIIIa RIIIb RIVa S-RIVa ŁIV ŁV Br-RIIIb Br-RIVa N	4.7352 2.0800 0.2600 0.2445 0.0595 0.0800 0.0248 0.3470 0.7290	TO1G/00008970/4
Identyfikator: 040502_2.0001.458/2; Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: - Data określenia wartości: - Rejon statystyczny: - UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 201, 202, 203.						

Razem powierzchnia działek [ha]:	8.5600	ha
Słownie:	osiem hektarów pięć tysięcy sześćset metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **dziesięć hektarów sześć tysięcy sześćset osiem metrów kwadratowych**

Oznaczenia użytków i klas
Br-RIIIb - Grunty rolne zabudowane
Br-RIVa - Grunty rolne zabudowane
ŁIV - Łąki trwałe
ŁV - Łąki trwałe
N - Nieużytki
RIIIa - Grunty orne
RIIIb - Grunty orne
RIVa - Grunty orne
S-RIVa - Sad

Za zgodność z oryginałem

z up. Starosty

Anna Bolewska
INSPEKTOR
w sprawach gruntów i budynków

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Mazek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji wodno-kanalizacyjnych
nr UA-V-7542-5/58/04 WK
KUP/IS/1584/01

STAROSTWO POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-Lecia 26
Tel./fax 056 683 28 52
NIP:878-15-47-305

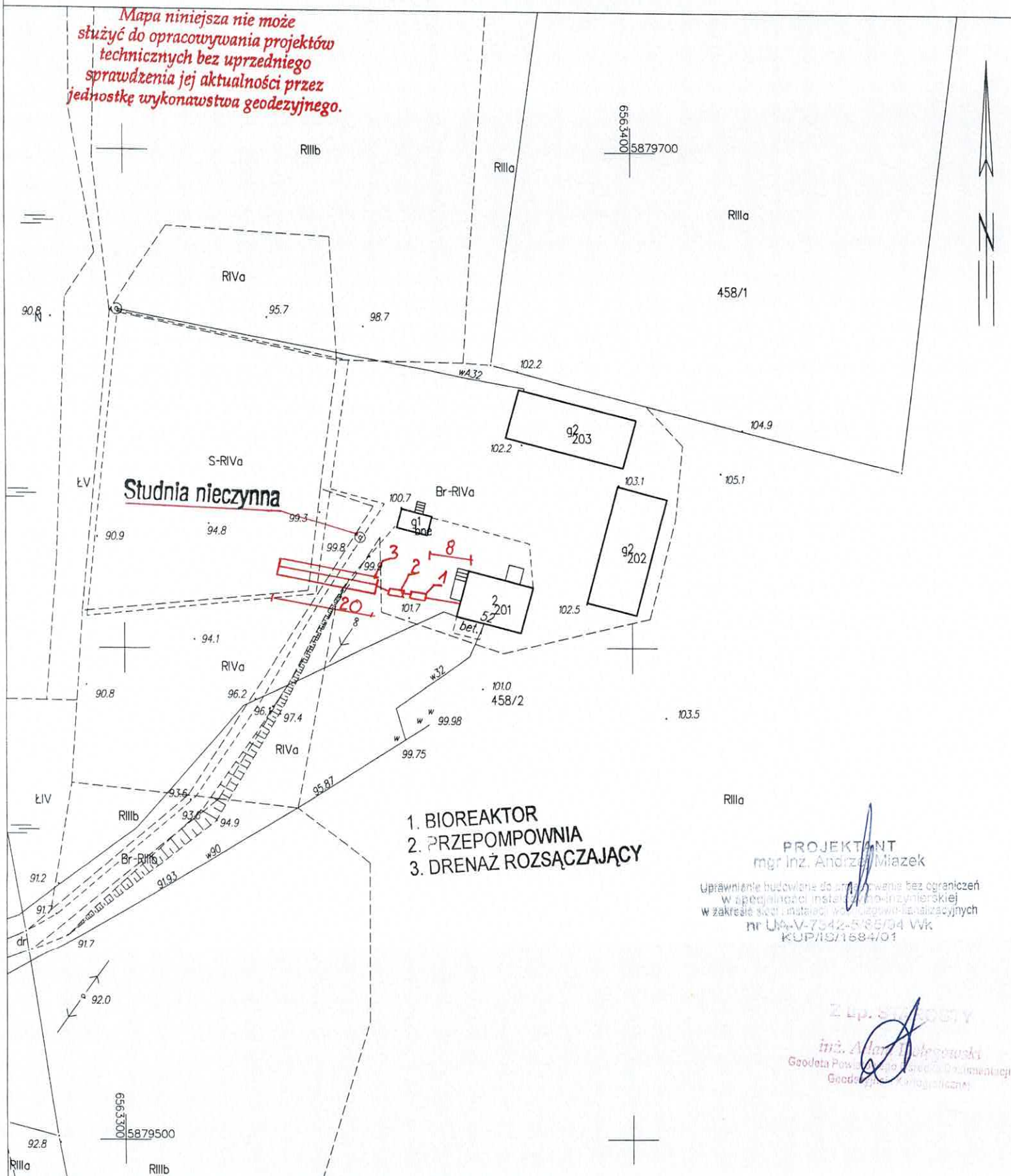
MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH

SKALA 1:1000

2019 -10- 10

obr. Ciechocin 0001: dz. 458/2
Seksje mapy: 6.191.28.05.4; 6.191.28.05.2

*Mapa niniejsza nie może
służyć do opracowywania projektów
technicznych bez uprzedniego
sprawdzenia jej aktualności przez
jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.*



1. BIOREAKTOR
2. PRZEPOMPOWNIA
3. DRENAŻ ROSĄCZĄJĄCY

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych
nr UP.V-7342-5/85/04 Vvk
KUP/IS/1584/01

2 Lp. SKŁADY
inż. Adam Jędrzejewski
Geodeta Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Metryka sondowania przelotowego otworu wiertniczego nr.2

Obiekt: Przydomowa oczyszczalnia ścieków

Inwestor: Gmina Ciechocin

Adres:Ciechocin dz.nr458/2

Tadeusz Popławski

Skala głębokości [m]	Poziom wody gruntowej [m.p.p.t]	Profil litologiczny	Opis gruntu				Kategoria gruntu KNR
			Opis litologiczny	Badania makroskopowe			
				Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geologiczna	
1,00	~ Nie nawiercono	Ph	Piasek pruchniczy,szary	w	szg		II
----- 2,00		Pg	Piasek gliniasty	w	pl	II	II
----- 3,00		Pg /G	Piasek gliniasty/Glina brązowa	w	tpl	II	III

STAROSTA
GOLUBSKO-DOBRZYŃSKI
 ul. Plac 1000-lecia 25
 87-400 Golub-Dobrzyń

Województwo: kujawsko-pomorskie
 Powiat: golubsko-dobrzyński
 Jednostka ewidencyjna: 040502_2, Ciechocin
 Obręb ewidencyjny: Nr 0006, Nowa Wieś

.....
 (nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 10-10-2019 13:21:24

Nr jednostki rejestrowej: **G144**

Pozycja kartoteki budynków: **040502_2.0006.G144**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/1 własność	Błotnicki Wojciech (Leszek, Bożena) adres: Nowa Wieś 41, 87-408 Nowa Wieś Błotnicka Renata (Bolesław, Irena) adres: Nowa Wieś 41, 87-408 Nowa Wieś

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	208/1		0.0400	Br-RIVa	0.0400	TO1G/00013069/3

Identyfikator: 040502_2.0006.208/1; Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: -
 Data określenia wartości: - Rejon statystyczny: -

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 85.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.0400	ha
Słownie:	czterysta metrów kwadratowych	

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **siedem hektarów dwa tysiące pięćset metrów kwadratowych**

Oznaczenia użytków i klas
Br-RIVa - Grunty rolne zabudowane

ANNA BOLEWSKA
 2019-10-10

.....
 (sporządził: data i podpis)

.....
 (pieczęć urzędowa)

Golub-Dobrzyń, dnia 10.10.2019 r.

Z up. Starosty

Anna Bolewska
 INSPEKTOR
 ds. ewidencji gruntów i budynków

.....
 (imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
 lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
 mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
 w zakresie sieci i instalacji wodociągowej i sanitarnych
 nr UZ-V-7342-5188/04 WK
 KUP/IS/1584/01

1. BIOREAKTOR
2. PRZEPOMPOWNIA
3. DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

STAROSTWO POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-Lecia 25
Tel./fax 056 683 28 52
NIP: 878-16-17-395

*Mapa niniejsza nie może
służyć do opracowywania projektów
technicznych bez uprzedniego
sprawdzenia jej aktualności przez
jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.*

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek

Upewnienie budowlane do wykonania bez ograniczeń
w szczególności instalacji przydomowej
w zakresie sieci inżynierskiej (wodomociwów, kanalizacji)
nr UA-V/2412-6/35/94 VVK
KUP/IS/1584/01

Z up. STAROSTY

inż. Adam Bogaczewski
Geodeta Powiatowy, Karta Kwalifikacji
Geodeta Kartograficzny

2019 - 10 - 10

Kiejska - Pomorska

Golub - Dobrzyń

Ciecholim

Nawa Wiesz

1:1000

Archiwum

355, 243, 214

PLYTA OBR.

Metryka sondowania przelotowego otworu wiertniczego nr.3

Obiekt:Przydomowa oczyszczalnia ścieków							
Inwestor:Gmina Ciechocin							
Adres:Ciechocin dz.nr208/1,208/2							
Wojciech Błotnicki,Renata Błotnicka							
Skala głębokości [m]	Poziom wody gruntowej [m.p.p.t]	Profil litologiczny	Opis gruntu				Kategoria gruntu KNR
			Opis litologiczny	Badania makroskopowe			
				Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geologiczna	
1,00	~ 2,60	Ph	Czarnoziem	w	szg		II
----- 2,00		Pg	Piasek gliniasty	w	pl	II	II
----- 3,00		G	Glina brązowa	w	tpl	II	III

STAROSTA
GOLUBSKO-DOBRYŃSKI
ul. Plac 1000-lecia 25
87-400 Golub-Dobrzyń

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: **golubsko-dobrzyński**
Jednostka ewidencyjna: **040502_2, Ciechocin**
Obręb ewidencyjny: **Nr 0009, Świątosław**

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 10-10-2019 13:21:24

Nr jednostki rejestrowej: **G194**

Pozycja kartoteki budynków: **040502_2.0009.G194**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Grefkowicz Ewa (Stanisław, Kazimiera) adres: Świątosław 115, 87-408 Świątosław
Uwagi: d/z 2/90 d/z 34/96/odp.do p.r.186/d/z 20/97/odp.do p.r.266/;	

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres / Położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Użytek	Pow. [ha]	
2	443/3		0.5644	RIVa PsV B	0.3965 0.1300 0.0379	TO1G/00010265/6

Identyfikator: 040502_2.0009.443/3; Działka objęta formą ochrony przyrody: - Rejestr zabytków: - Data wpisu do rejestru zabytków: - Wartość: -
Data określenia wartości: - Rejon statystyczny: -

UWAGA: Działka zabudowana budynkami: 434.

Razem powierzchnia działek [ha]:	0.5644	ha
Słownie:	pięć tysięcy sześćset czterdzieści cztery metry kwadratowe	

Oznaczenia użytków i klas
B - Tereny mieszkaniowe
PsV - Pastwiska trwałe
RIVa - Grunty orne

ANNA BOLEWSKA
2019-10-10

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Golub-Dobrzyń, dnia 10.10.2019 r.

Z up. Starosty

Anna Bolewska

2019-10-10

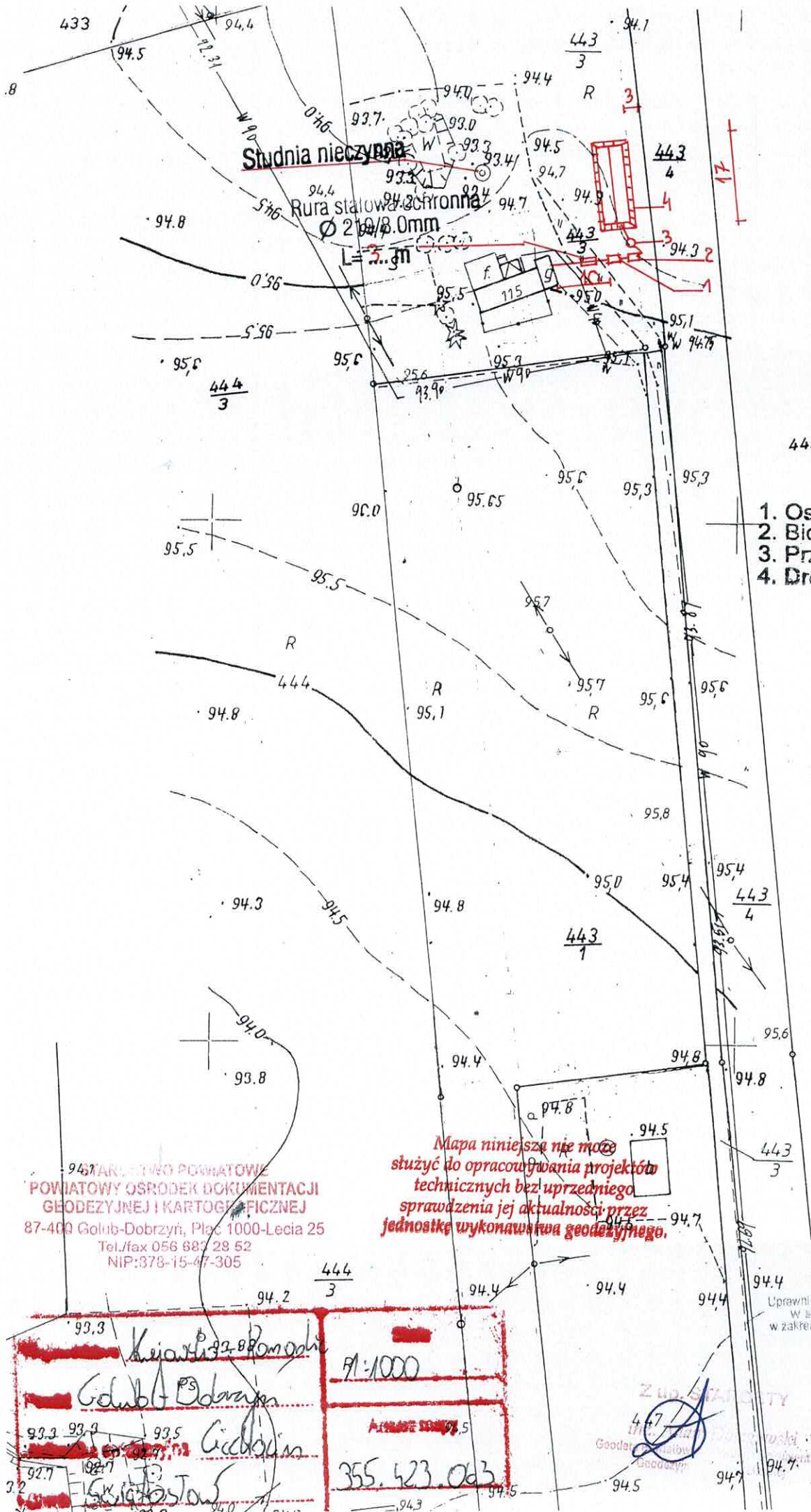
inspektor ewidencji gruntów i budynków

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ
lub osoby upoważnionej przez organ: data i podpis)

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
W specjalności instalacyjno-technicznej
W zakresie sieci instalacji gazowych, wodnych, ciepłotłokowych
Nr Upr. V-7542-5-88-54 WK
KOP 13/158407



1. Osadnik wstępny
2. Bioreaktor
3. Przepompownia
4. Drenaż rozsączający

*Mapa niniejsza nie może
służyć do opracowywania projektów
technicznych bez uprzedniego
sprawdzenia jej aktualności przez
jednostkę wykonawstwa geodezyjnego.*

ANALIZA I TWOJENIE POWIATOWE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
87-400 Golub-Dobrzyń, Plac 1000-Lecia 25
Tel./fax 056 682 28 52
NIP:378-15-47-305

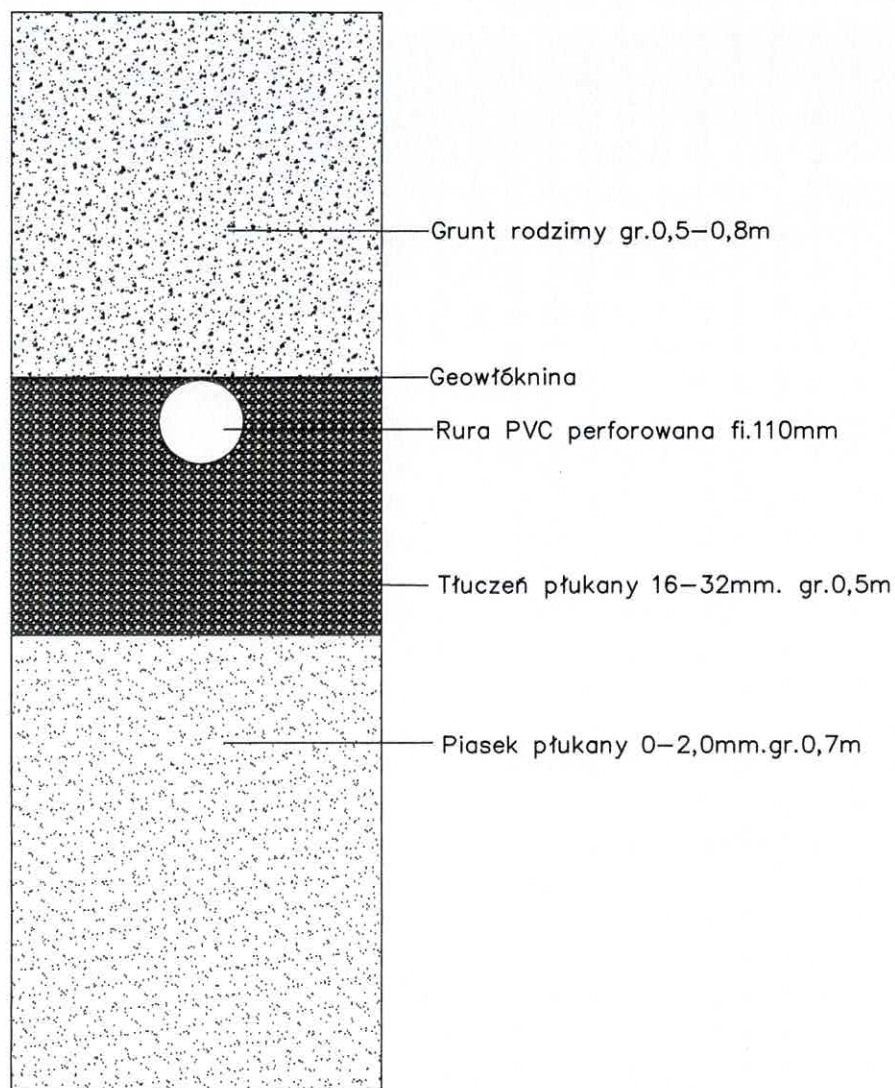
PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek
Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacji inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych
nr UA-V-7342-S/88/94 WK
KUPIS/1584/01

Kejarski 32-88 Golub-Dobrzyń
Golub-Dobrzyń
Głuchowski
Kuciorowski
355.423.063

Metryka sondowania przelotowego otworu wiertniczego nr.4

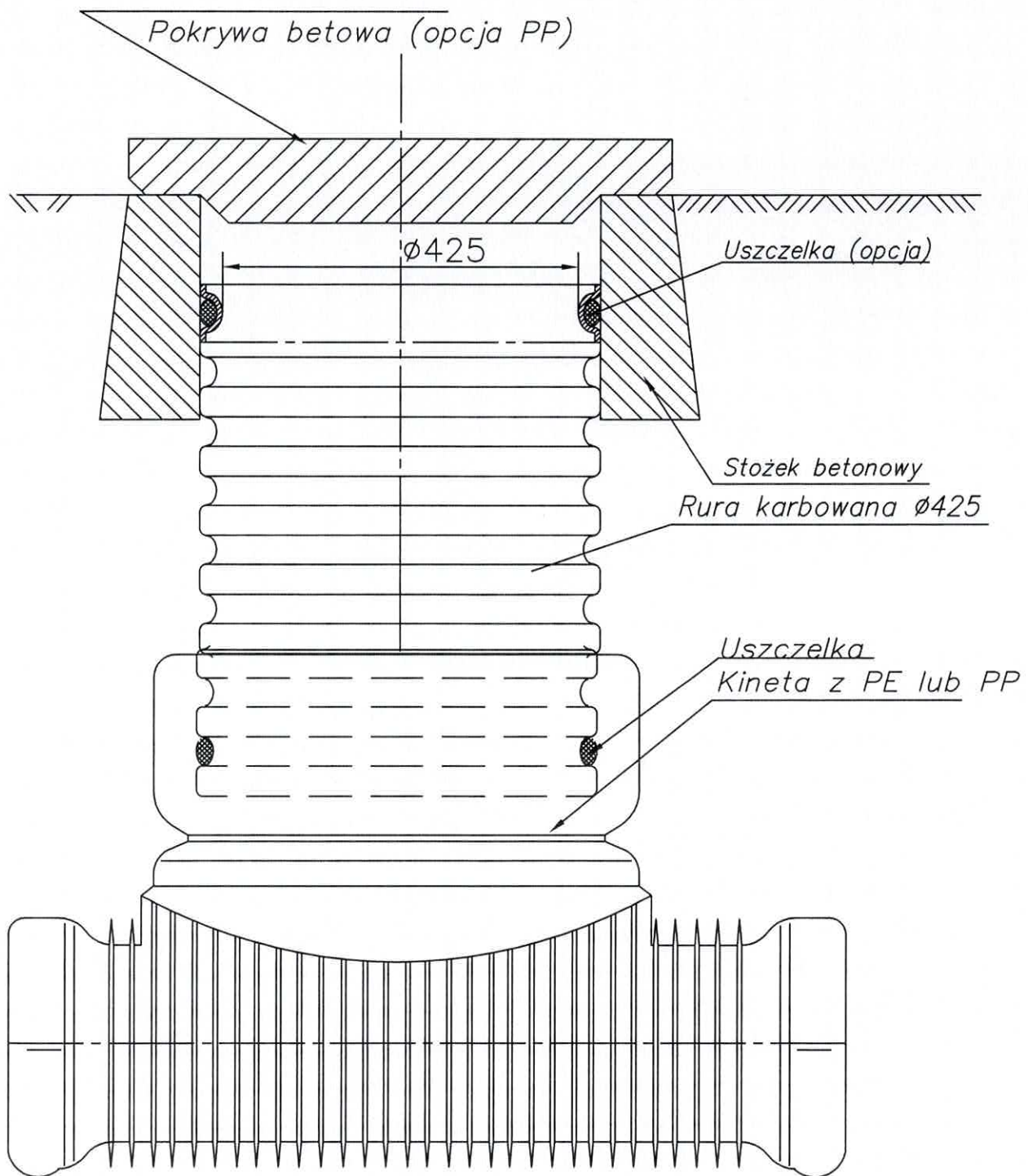
Obiekt:Przydomowa oczyszczalnia ścieków							
Inwestor:Gmina Ciechocin							
Adres:Ciechocin dz.nr.443/3							
Ewa Grefkowicz							
Skala głębokości [m]	Poziom wody gruntowej [m.p.p.t]	Profil litologiczny	Opis gruntu				Kategoria gruntu KNR
			Opis litologiczny	Badania makroskopowe			
				Wilgotność	Stan gruntu	Warstwa geologiczna	
1,00	~ 2,20	Ph	Czarnoziem	w	szg		II
----- 2,00		Pg	Piasek gliniasty	m	pl	II	II
----- 3,00		G	Gлина brązowa	nw	tpl	II	III

Przekrój rowu rozsączającego



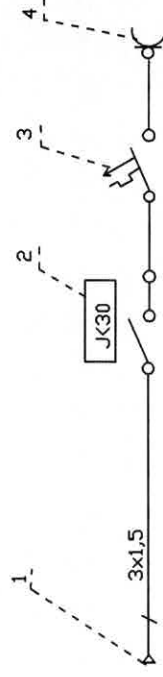
Obiekt	Przydomowa oczyszczalnia ścieków		Rys.2
Tytuł rysunku	Przekrój rowu rozsączającego		Ark.1
	Imię i Nazwisko		
Projektant	Andrzej Miazek UA-V-7342-5/85/94 Wk	Data	Podpis
		X.2019	

Studzienka kanalizacyjna 425



Obiekt	Przydomowa oczyszczalnia ścieków	Rys.nr.3	
Tytuł rysunku	Studzienka kanalizacyjna	Ark.1	
	Imię i Nazwisko		
Projektant	Andrzej Miazek UA-V-7342-5/85/94 Wk	Data	Podpis
		X.2019	<i>[Signature]</i>

Schemat przyłącza elektrycznego



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

Obiekt	Przydomowa oczyszczalnia ścieków			Rys.	4
Tytuł rysunku	Schemat przyłącza elektrycznego			Art.	1
				imię i nazwisko	podpis
Projektant	ANDRZEJ MIAZEK			data	X.2019
				UA-V-7342-5/85/94 WK	

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
(wymienić imię - imiona i nazwisko)

Magister inżynier inżynierii środowiska, -

urodzony dnia 21.06.1947 r. w Gorach
(wymienić tytuł naukowy)

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-
dzielnej funkcji projektanta, -----

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

Obywatel ANDRZEJ MIAZEK
(imię - imiona i nazwisko)

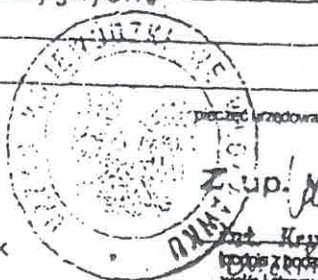
jest upoważniony do *):

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

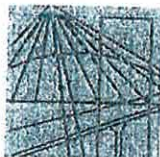
*): określić zakres prawa wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie odpowiadający od-
powiednio do rodzaju funkcji i specjalności tech budowlanej z przepisów § 1 ust. 5, § 2 ust. 2 § 4 ust. 1 i 2
§ 5 ust. 2 § 6 § 7 § 8 § 13 ust. 1 rozporządzenia



Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji wodociągowe-kanalizacyjnych
nr UA-V-7342-5/85/94 Wk
KUP/IS/1584/01



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Bydgoszcz 2018-12-10

(miejscowość, data)

Zaświadczenie

Pan/Pani **MAZEK ANDRZEJ**

miejsce zamieszkania
87-800 WŁOCŁAWEK
UL. PARKOWA 37

jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym

KUP/IS/1584/01

i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia 2019-01-01
do dnia 2019-12-31

KUJAWSKO POMORSKA OKRĘGOWA
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
w BYDGOSZCZY
85-030 BYDGOSZCZ, ul. K. Gotowskiego 6
tel. 52 366 70 50 • e-mail: kup@piib.org.pl

PRZEWODNICZĄCY

mgr inż. Andrzej Masek

(pieczęć i podpis przewodniczącego)

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Masek

Uprawnienie budowlane do projektowania bez ograniczeń
w szczególności instalacji nad- i podziemnych
w zakresie sieci i instalacji wodociągowej i kanalizacyjnych
nr LPA-V-7342-S/85/94 Wk
KUP/IS/1584/01

Niniejsze zaświadczenie potwierdza zawarcie obowiązkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej inżynierów budownictwa.

Przedmiotem ubezpieczenia jest odpowiedzialność cywilna deliktowa i kontraktowa ubezpieczonego za szkody wyrządzone w związku z wykonywaniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych.

Suma gwarancyjna na jedno zdarzenie w okresie ubezpieczenia wynosi **50.000 EUR**.

O fakcie powstania szkody należy zawiadomić STU Ergo Hestia S.A. niezwłocznie, nie później niż w ciągu 14 dni od chwili uzyskania wiadomości przez poszkodowanego o roszczeniu, które może rodzić odpowiedzialność cywilną ubezpieczonego.

Posiadanie ubezpieczenia obowiązkowego w ramach umowy generalnej zawartej pomiędzy PIIB a STU Ergo Hestia S.A. umożliwia członkom Izby zawarcie dodatkowego ubezpieczenia od odpowiedzialności cywilnej na wyższe sumy gwarancyjne.

Wszelkie zapytania dotyczące ubezpieczeń OC podstawowych i dodatkowych oraz wnioski o zawarcie umów dotyczących ubezpieczeń dodatkowych, których okres ubezpieczenia rozpoczyna się od dnia 1 stycznia 2011 roku i później, należy kierować bezpośrednio do Ergo Hestii:

- a) telefonicznie pod nr 801 107 107 - z telefonu stacjonarnego
lub pod (58) 555 55 55 - z telefonu komórkowego,
- b) mailowo na adres szkody@ergohestia.pl,
- c) faxem na nr (58) 555 60 61.

Do dyspozycji członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawach ubezpieczeń pozostaje także biuro Krajowej Rady.

Za zgodność z oryginałem

PROJEKTANT
mgr inż. Andrzej Miazek
Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej
w zakresie sieci i instalacji wodociągowej, kanalizacyjnych
nr UA-W-7342-5/85/04 WK
KUP/IS/1584/01