

Spis zawartości

Część opisowa

1. Opis techniczny

- 1.1 Dane ogólne
- 1.2 Podstawa opracowania
- 1.3 Zakres i przedmiot opracowania
- 1.4 Warunki gruntowo-wodne. Charakterystyka gruntu
- 1.5 Opis rozwiązania
- 1.6 Sposób oczyszczania ścieków
- 1.7 Opis elementów oczyszczalni
- 1.8 Przyłącza kanalizacyjne
- 1.9 Zapotrzebowanie terenu
- 1.10 Obsługa
- 1.11 Uwagi końcowe
- 1.12 Obliczenia parametrów oczyszczalni
- 1.13 Zestawienie materiałów podstawowych

2. Załączniki

1. Oświadczenie projektanta
2. Uprawnienia projektanta – kopia
3. Zaświadczenie o przynależności do KPIIB – kopia
4. Metryka otworu geotechnicznego dokonanego w miejscu projektowanej oczyszczalni – kopia (oryginały przekazane Inwestorowi – oddzielna teczka)
5. Uzgodnienie z właścicielem (oryginały przekazane Inwestorowi – oddzielna teczka)

3. Część graficzna

- Rys. nr 1 - Plan zagospodarowania terenu – Skala 1:1000
- Rys. nr 2 - Schemat technologiczny przydomowej oczyszczalni ścieków
- Rys. nr 3 - Przekrój poprzeczny przez kopiec filtracyjny

1. Opis techniczny

1.1. Dane ogólne

Właściciel posesji: *Jarosław Zieliński*

Obiekt:

Oczyszczalnia biologiczna ścieków przy budynku położonym w miejscowości:
Boża Wola dz. Nr 1/3

Liczba zadeklarowanych mieszkańców - 4

1.2. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- mapa sytuacyjno – wysokościowa
- wizja lokalna
- uzgodnienie z właścicielem posesji
- literatura branżowa
- normy i przepisy branżowe

1.3. Zakres i przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje sposób oczyszczania oraz odprowadzania ścieków do ziemi. Przedmiotem opracowania jest kompleksowe rozwiązanie problemu gospodarki ściekowej przez zainstalowanie lokalnej oczyszczalni biologicznej.

Urządzenia oczyszczalni ścieków powinny posiadać ważną Aprobata Techniczną wydaną przez IOŚ w Warszawie lub inny dokument dopuszczający do stosowania w budownictwie w krajach Unii Europejskiej. Osadniki powinny spełniać normę PN-EN 12566-1.

Trwałość urządzeń oczyszczalni powinna być objęta min. 10 letnią gwarancją producenta.

Jako założenia wyjściowe w niniejszym opracowaniu przyjęto:

- jednostkową ilość ścieków przypadającą na 1 mieszkańca (MR) - 160 l/d
- sposób wykonania instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej i zewnętrznej
- istniejące warunki gruntowe – metryka otworu wiertniczego
- skład ścieków jak dla ścieków socjalno – bytowych
- uzgodnienie z właścicielem gruntu

1.4. Warunki gruntowe - wodne. Charakterystyka gruntu

Warunki gruntowe zawarte są w załączniku nr 4.

1.5. Opis rozwiązania

W celu dotrzymania warunków odprowadzenia ścieków do odbiornika zgodnie z obowiązującymi przepisami niezbędne jest biologiczne oczyszczanie ścieków.

W oczyszczalni biologicznej ścieków zastosowano urządzenia wykonane z polietylenu wysokiej gęstości.

Ciąg technologiczny oczyszczalni składa się z następujących urządzeń:

- przepompownia na ścieki surowe – zbiornik pompowni z PE HD z pompą do ścieków surowych
- studzienka rozpreżna
- osadnik gnilny przepływowy o pojemności **2000L** z wbudowanym filtrem (z ewentualną nadbudową)
- studzienka rozdzielcza z ewentualną nadbudową
- drenaż rozsączający – **40 m.b. – 4x10mb w kopcu filtracyjnym (podstawa kopca 4m x11m)**
- studzienka zamykająca (napowietrzająca) drenaż z ewentualną nadbudową
- układ kanałów dopływowych do zbiornika – rury $\phi 160$ PVC
- układ kanałów rozprowadzających – rury $\phi 110$ PVC

Oczyszczalnia posiada układ wentylacji wysokiej połączonej z wentylacją niską.

1.6. Sposób oczyszczania ścieków

Obróbka beztlenowa ścieku

Ścieki bytowe z wewnętrznej instalacji kanalizacyjnej doprowadzane będą do osadnika przez wlot zwalniający do minimum ich przepływ i eliminujący możliwość wymieszania osadu mineralnego i organicznego.

Osadnik gnilny musi posiadać wewnątrz częściowy podział na komory i wydłużony kształt. Jego forma będzie gwarantować powolny i stabilny przepływ ścieków.

Sedymentujące zanieczyszczenia tworzą osad, który poddany jest działaniu bakterii fakultatywnych i beztlenowych. Fermentacja beztlenowa prowadzi do częściowego upłynnienia osadu. Zanieczyszczenia lekkie, w tym tłuszcze, floatują i tworzą na powierzchni tzw. kożuch.

Proces obróbki beztlenowej ścieków może być wspomagany poprzez regularne zadawanie 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 doczyszczający i kierowane są na układ drenażu rozsączającego stanowiący, wraz ze złożem żwirowo – gruntowym, system doczyszczania tlenowego.

Obróbka tlenowa ścieku

Drenaż rozsączający jest integralną częścią przydomowej oczyszczalni ścieków doprowadzającą podczyszczone wstępnie ścieki do dalszego oczyszczania.

Ścieki przepływają przez studzienkę rozdzielczą, gdzie są równomiernie rozdzielone do poszczególnych nitek drenażu. Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie instalacji.

Następnym etapem jest doczyszczanie ścieków w warunkach tlenowych na złożu żwirowo – gruntowym pod drenażem rozsączającym.

Na głębokości 90 cm pod drenażem rozsączającym, ścieki uzyskują wymagany stopień oczyszczania biologicznego. Tylko nieznaczna ich część dochodzi do wód gruntowych; pozostałe są kapilarnie podciągane w różnych kierunkach i ulegają odparowaniu.

Uwaga

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

1.7. Opis elementów oczyszczalni

Osadnik gnilny

Pojemność dobrana została z uwzględnieniem 3 dobowego okresu przetrzymania ścieków.

Osadnik będzie monolitycznym zbiornikiem z polietylenu wysokiej gęstości. Rura wlotowa o średnicy Ø110 mm składa się z kolana 90° i prostki z deflektorem skierowanym ku ścianie. Wlot i wylot w górnej części posiadają otwory do dekompresji.

Na wylocie znajduje się wyjmowany filtr, będący jednocześnie wskaźnikiem zamulenia.

W koszu filtra znajduje się puzzolana (naturalna porowata skała powulkaniczna) lub kształtki PE.

Osadnik wyposażony jest w 2 włazy z pokrywami.

Zbiornik należy posadowić na 10 cm warstwie piasku. Przestrzeń wykopu po ustawieniu osadnika wypełnić piaskiem stabilizowanym cementem w proporcji minimum 50 kg na 1m³ piasku.

Osadnik gnilny przed uruchomieniem należy wypełnić wodą.

W razie konieczności osadnik wyposażać w nadbudowy włączów technicznych i dostosować pokrywy do rzędnej otaczającego terenu.

Ukształtowanie terenu wyprofilować w sposób uniemożliwiający zalewanie zbiornika wodami opadowymi.

Uwaga

- Osadnik należy obsypywać piaskiem stabilizowanym cementem zachowując grubość kolejnych warstw obsypki nie większą niż 30 cm. Wraz z obsypywaniem zbiornika napęnia się go czystą wodą.
- Teren wokół osadnika gnilnego zabezpieczyć przed możliwością wjeżdżania pojazdów mechanicznych.

Nadbudowy włączów

Nadbudowy włączów umożliwiają wygodny dostęp do otworów rewizyjnych i kosza filtracyjnego osadnika. Ułatwiają kontrolę stanu zamulenia i konserwację.

Nadbudowy wykonane są z tworzywa sztucznego.

Uwaga

Zabrania się posadowienia głębiej niż 50 cm p.p.t. (licząc do rzędnej włączów).

Przepompownia ścieków surowych

Zbiornik przepompowni wykonany z PE Ø800mm, wysokość 1400-1800mm.

Przepompownia wyposażona w zatapialną pompę z rozdrabniaczem do ścieków surowych np. WQ 10-10-0,75 moc 750W 230V, wysokość podnoszenia 10,0m

Wg zaleceń Inwestora projekt nie obejmuje elementów instalacji elektrycznej do budynku.

Powyższe po stronie użytkownika oczyszczalni.

Zasilanie pompy z istniejącej instalacji elektrycznej właściciela posesji.

UWAGA:

Instalacja elektryczna musi zawierać niezbędne zabezpieczenia przeciążeniowe, zwarciove, wyłącznik różnicowo prądowy, sygnalizator awarii pompy itd.

Wykonana instalacja spełniać musi obowiązujące normy i przepisy.

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie przepompowni.

Montaż przepompowni wg DTR producenta.

Studzienka rozdzielcza

Jest to monolityczny cylinder o wysokości 450 mm z polietylenu wysokiej gęstości (niskociśnieniowego) wykonany metodą wytłaczania z rozdmuchem.

Jest on wyposażony w:

- szczelną pokrywę
- płytke rozdzielczą
- 1 otwór wlotowy $\varnothing 110$ mm
- 6 otworów wylotowych $\varnothing 110$ mm

Studzienka pozwala na okresową kontrolę potwierdzającą prawidłowe funkcjonowanie drenażu i drożność przewodów rozpraszających.

Studzienka zamykająca drenaż

Jest to monolityczny cylinder z polietylenu wysokiej gęstości, wykonany metodą wytłaczania z rozdmuchem, zaopatrzony w:

- perforowaną pokrywę
- 3 otwory wlotowe $\varnothing 110$ mm

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

Wentylacja wysoka

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 $\varnothing 110$ mm. Zastosować końcówkę wywiewną.

W przypadku większej odległości osadnika od budynku wentylację wysoką zamontować bezpośrednio przy zbiorniku. Miejsca te oznaczono na planie sytuacyjnym - W_w

Wentylacja niska

Na końcówkach drenażu zamontować piony wentylacji niskiej.

Pion wentylacyjny wyprowadzić 60cm nad teren i zakończyć wywiewką.

Drenaż rozszacząjący

Drenaż rozszacząjący ułożony na złożu żwirowo-gruntowym jest to urządzenie do uzupełniającego tlenowego oczyszczenia biologicznego ścieków.

Drenaż wykonany jest z rur PCV o średnicy $\varnothing 110$ z boczną perforacją.

Rury drenażu rozsączającego ułożone są ze spadkiem około 0,5 % (maksymalnie 1 %) w wykopie o szerokości 4,0m. Wykonać nasyp.

Wypełnienie rowu stanowi (od góry):

- warstwa przykrywająca (miąższość ok.40-50 cm) - grunt rodzimy (humus)
- geowłóknina ułożona poziomo dla ochrony złożu żwirowo-piaskowego
- warstwa rozsączająca (miąższość 30 cm) - kruszywo płukane 16/32mm
- warstwa wspomagająca (miąższość 50cm) - piasek drobny płukany

Odległość pomiędzy poszczególnymi nitkami drenażu rozsączającego wynosi min.1,0m.

Układ rur drenażu zamknięty jest studzienką dodatkowym kominkiem nawiewnym wyprowadzonym na wysokość ok.60 cm ponad poziom terenu.

Uwaga

Zachować strefę ochronną pomiędzy poletkiem drenarskim a:

- ujęciem wody pitnej: minimum 30,0 m
- drzewami i krzewami: minimum 3,0 m
- granicą posesji: minimum 2,0 m

1.8. Przyłącza kanalizacyjne

Przyłącza kanalizacyjne doprowadzające ścieki z budynku do osadnika gnilnego projektuje się z rur $\phi 160$ PVC – U SN4 łączonych kielichowo z uszczelką gumową. Kanały układać ze spadkiem min. 1,5%.

Kanały rozprowadzające projektuje się z rur $\phi 110$ PVC – U łączonych kielichowo z uszczelką gumową. Kanały układać ze spadkiem min. 1,5%.

Ułożenie rur w ziemi w obsypce z piasku 10cm.

Odływ z instalacji wewnętrznej dostosować do nowych warunków odprowadzania ścieków.

W miejscach przejazdów stosować rury ochronne PVC-U $\phi 200$ mm SN8

Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi stosować rury ochronne „AROT” i ich wykonanie pod nadzorem osoby uprawnionej ZE i TP.

W miejscach uzbrojenia podziemnego wykonać przekopy kontrolne wykonane ręcznie.

Na przyłączach kanalizacyjnych wykonać studzienki rewizyjne $\phi 315$ PVC– wg planu sytuacyjnego.

Rurociągi tłoczne z rur DE50PF PN10 łączonych przez skręcanie lub zgrzewanie.

Roboty ziemne wg obowiązujących przepisów, normy i przepisów BHP.

Przykanalik kanalizacji z urządzeniami – szczególnie roboty ziemne i nawierzchniowe wykonać starannie z przywróceniem do stanu pierwotnego.

1.9. Zapotrzebowanie terenu

W proponowanym rozwiązaniu urządzenia techniczne są lokalizowane na gruntach właściciela.

1.10. Obsługa

Proponowany system wymaga okresowego 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 instalacji asenizacji indywidualnej producenta.

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.

1.11. Uwagi końcowe

- Realizacja oczyszczalni winna odbywać się pod nadzorem autoryzowanego instalatora producenta i 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.
- Kierownik budowy opracuje plan BIOZ.
- Wynikające w trakcie realizacji inne roboty niż założono w projekcie uzgodnić z Biurem Projektów i powiadomić Inspektora Nadzoru.

WARUNKIEM PRAWIDŁOWEGO FUNKCJONOWANIA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW JEST JAKOŚĆ WYKONANIA I PÓŹNIEJSZA EKSPLOATACJA

1.12. Obliczenia parametrów oczyszczalni

Wyliczenie ilości ścieków

Ilość ścieków została wyliczona przy następujących założeniach:

- | | |
|---|--------------------------|
| - Ilość mieszkańców – wg uzgodnień z właścicielem | - M |
| - Normatywne zużycie wody na jedną osobę | - 160 dm ³ /d |
| - Współczynnik nierównomierności godzinowej | - N _h - 2.5 |
| - Współczynnik nierównomierności dobowej | - N _d - 1.1 |

$$\begin{aligned}
 Q_{\text{śr.d}} &= 0.160 \times M & [\text{m}^3/\text{d}] \\
 Q_{\text{śr.h}} &= Q_{\text{śr.d}} / 24 & [\text{m}^3/\text{h}] \\
 Q_{\text{max.d}} &= Q_{\text{śr.d}} \times 1.1 & [\text{m}^3/\text{d}] \\
 Q_{\text{max.h}} &= Q_{\text{śr.h}} \times 2.5 & [\text{m}^3/\text{h}]
 \end{aligned}$$

Dobór osadnika gnilnego

Niezbędną pojemność osadnika gnilnego obliczono zakładając 3 (lub 2,5 – przy ilości osób przekraczających 8) dobowe przetrzymanie ścieków.

Dobór parametrów kopca filtracyjnego (opcja)

Drenaż rozsączający

$$L = Q / q_d \cdot s$$

L – łączna długość przewodów drenażowych [m]

Q - maksymalna objętość dobową ścieków [m³/d]

q_d - dopuszczalne obciążenie hydrauliczne gruntu [$m^3/d \cdot m^2$] – wg metryk odwiertów
 s – szerokość powierzchni zwilżanej pod jednym drenem [m]

Podstawa kopca (powierzchnia infiltracyjna) – opcja

$$P = Q / q_d$$

P - powierzchnia podstawy kopca (dno) [m^2]
 Q - maksymalna objętość dobową ścieków [m^3/d]
 q_d - dopuszczalne obciążenie hydrauliczne gruntu [$m^3/d \cdot m^2$]

Zaprojektowana przydomowa oczyszczalnia ścieków zagwarantuje jakość, odprowadzanych ścieków do gruntu, zgodną z obowiązującymi przepisami.

1.13. Zestawienie materiałów podstawowych

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
1.	Osadnik gnilny 2000L wraz z wypełnieniem filtra i nadstawkami	1 kpl.
2.	Przepompownia przydomowa z pompą do ścieków surowych	1 kpl.
3.	Rura De 50PE	50m.b.
4.	Studzienka rozdzielcza	1 szt.
5.	Studzienka zamykająca	1 szt.
6.	Nadbudowa studzienek	2 szt.
7.	Geowłóknina	44m ²
8.	Drenaż rozsączający	40m.b.
9.	Rura PCV Ø160 SN4	1m.b.
10.	Rura PCV Ø110	26m.b.
11.	Studnia rewizyjna dn 315 PVC (rozprężna)	1
12.	Rura ochronna PCV Ø200 SN8	
13.	Piasek płukany (drenaż)	22m ³
14.	Kruszywo (drenaż)	13,2m ³

Kowal, dnia 16.08.2013r

Oświadczenie

*Ja niżej podpisany projektant mgr inż. Maciej Czaplicki oświadczam, że projekt budowlany:
**Przydomowej oczyszczalni ścieków dla budynku mieszkalnego zlokalizowanej
w m. Boża Wola , dz. Nr 1/3**
został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant


mgr inż. Maciej Czaplicki
Inżynier
do projektowania i kierowania
przebiegiem budowy i nadzoru
współpraca z biurowym i
nadzoru budowlanego
Kowal, dnia 16.08.2013r
tel. 602 44 44 44

- wymóg art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r – Prawo Budowlane



OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA

KUJAWSKO
POMORSKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Sygn. akt: KUPOLIB/OKK-0054-13/05

Bydgoszcz, dnia 01 czerwca 2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, z późniejszymi zmianami), art. 13 ust. 1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4 i ust. 3 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami) oraz § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, z późniejszymi zmianami) w związku z art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071, z późniejszymi zmianami)

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna n a d a j e

Panu Maciejowi Czaplickiemu
magistrowi inżynierowi o kierunku Inżynieria środowiska
urodzonemu dnia 04 listopada 1978 r. w Lipnie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny KUP/0046/POOS/05

do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

UZASADNIENIE

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Kujawsko – Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Bydgoszczy na podstawie protokołów z postępowania kwalifikacyjnego oraz z przeprowadzonego egzaminu stwierdza, że Pan Maciej Czaplicki posiada wymagano prawem: wykształcenie i praktykę zawodową oraz uzyskał pozytywny wynik egzaminu - konieczne do uzyskania uprawnień budowlanych do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych.

Szczegółowy zakres uprawnień jest określony na odwrocie niniejszej decyzji.

Pouczenie

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej KUPOLIB w Bydgoszczy w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

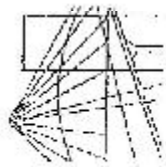
inż. Franciszek Szypliński

inż. inż. Andrzej Mańkowski

inż. Andrzej Czarra

Otrzymują:

1. Pan Maciej Czaplicki
ul. Kopernika 62
87-820 Kowal
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor
Nadzoru Budowlanego



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

Bydgoszcz 2013-07-24
(nie zawierać dalej)

Zaświadczenie

Pan/Pani **CZAPLICKI MACIEJ**
miejscie zamieszkania
87-820 KOWAL

UL. M. KOPERNIKA 82
jest członkiem Kujawsko-Pomorskiej
Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym KUP/IS/0277/05
i posiada wymagane ubezpieczenia od odpowiedzialności
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-08-01**
do dnia **2014-07-31**

Stowarzyszenie POLSKIE STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA
ul. 3 Maja 100, 85-030 Bydgoszcz
tel. 52 385 70 50 - fax 52 355 70 59

PRZEWODNICZĄCY
Rady Okręgowej Izby
(podpis)
prof. dr hab. inż. Adam Podgórski

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 gwarancji na jedno złączenie 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 rozszczeniu, które może podzielić 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 STU Ergo Hestia S.A. ul. Sienkiewicza 11, 44-100 Gliwice tel. (32) 305 55 08 lub za pomocą poczty elektronicznej: ocinzyniera@ergohestia.pl

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

.....
Zdzienicki Jacek
(Imię i Nazwisko)

.....
08. 2013
(data)

.....
Złota Dole
(miejscowość)

.....
113
(nr działki)

Ilość mieszkańców 4

Głębokość wyjścia kanalizacji z budynku..... 60

Ujęcie wody (studnia) ☒ Tak ☐ Nie (minimalna odległość od drenażu = 30m)

.....
Odległość od granicy działki m (minimalna odległość = 2 m)

Obecność drzew ☒ Tak ☐ Nie (minimalna odległość od drenażu = 3m)

.....
Akceptuję zaproponowaną przez projektanta lokalizację projektowanej przydomowej
oczyszczalni ścieków, na działce stanowiącej moją własność/współwłasność.

Uwagi:

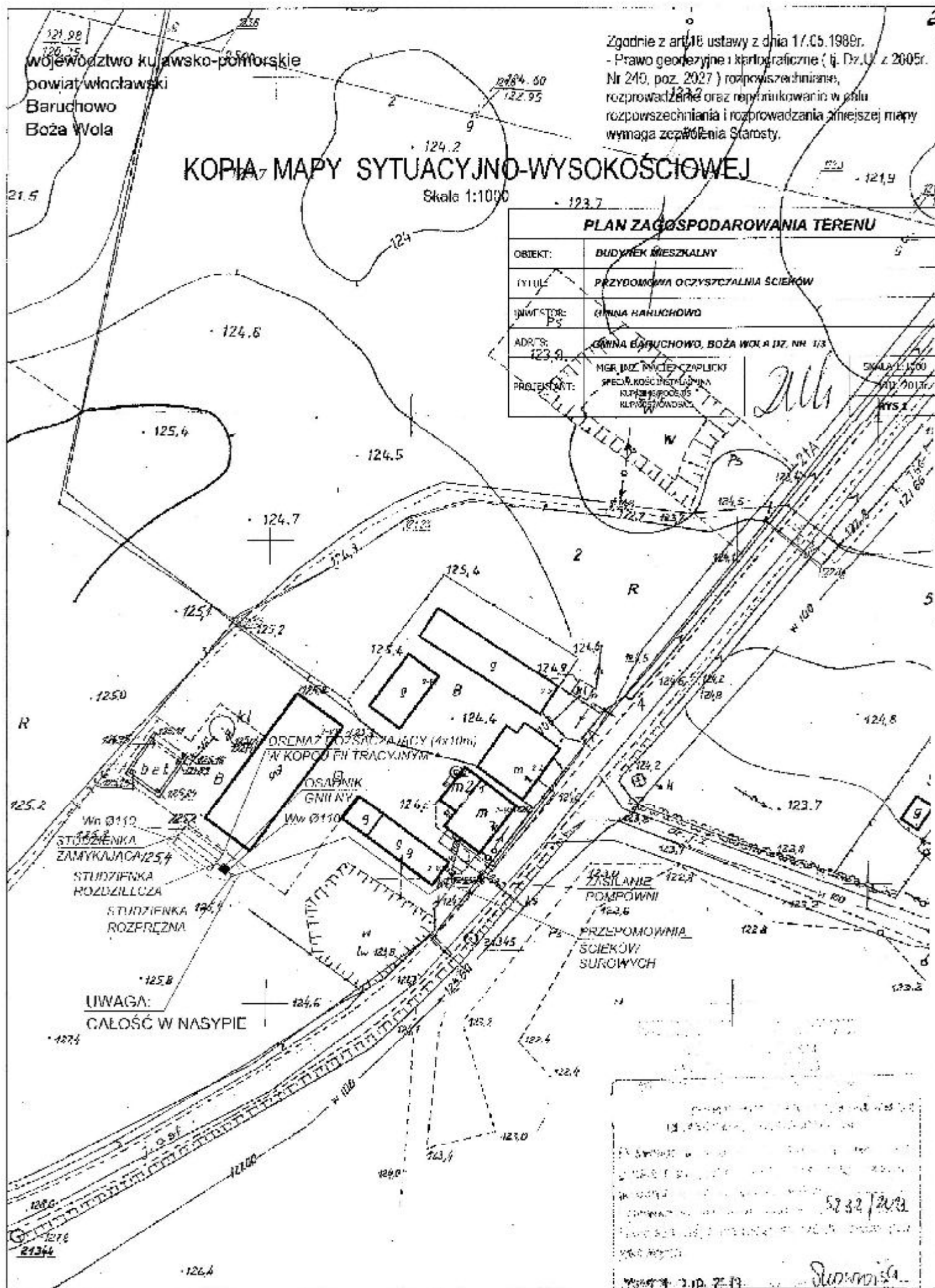
.....
.....

.....
Zdzienicki Jacek

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1989r.
- Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. z 2005r.
Nr 249, poz. 2027) rozpowszechnianie,
rozprowadzanie oraz rozprowadzanie w celu
rozpowszechniania i rozprowadzania innej mapy
wymaga zezwolenia Starosty.

Skala 1:1000

PLAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
OBJEKT:	DUDYNEK MIESZKALNY
TYTUŁ:	PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW
INWESTOR:	GMINA HANUCHOWO
ADRES:	GMINA HANUCHOWO, BOŻA WÓLA 117, NH 1/3
PROJEKTANT:	MGR INŻ. PIOTR CZAPLIK SPECJ. KOSCIUSZKOWA KUPAŁNIA PROCOUS KUPAŁNIA PROCOUS KUPAŁNIA PROCOUS
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> SKALA 1:1500 10.10.2017 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 2017 10.10.2017 </div>	



[illegible]

UWAGA:
- LICZBA NITEK DRENARSKICH WG PLANU SYTUACYJNEGO I OPISU TECHNICZNEGO
- DŁUGOŚCI L1, L2, L3, Ld - WG PLANU SYTUACYJNEGO
- POJEMNOŚĆ ZBIORNIKA - WG OPISU TECHNICZNEGO

PRZEDMÓWIA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

UNCLAS	OUTWATER MESSAGE/IN		
IVUE	BOENKA / KERNWOLGOSNY		
UNCLAS	GRINA BARRZCHPO		
NOBIS	OMARA BARRZCHPO		
PROTESTANT	WESLEY ANNE LEONARD WESLEY ANNE LEONARD WESLEY ANNE LEONARD WESLEY ANNE LEONARD	10/11/2010	PAGE 2

2567
2568

5.0m

0.5m 1.0m 1.0m 0.5m

1.5m

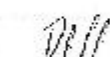
grunt rodzimy 0.4-0.6m

geotekstyl

olejek bitumiczny 10/32(20/40mm) 0.2m

olejek bitumiczny 0.5m

PRZYDOMOWA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

OBIEKT:	DŁUGYNEK MIESZKALNY		
TYTUŁ:	PRZEKROJ PRZEF. KOPIEC FILTRACYJNY		
INWENTAR:	GMINA BARUCHOWO		
ADRES:	GMINA BARUCHOWO		
PROJEKTANT:	mgr inż. MACIEJ CZAPLECKI SPECJALNOŚĆ: INŻ. SANITARNY KUP/CD46/P005/05 010/2102/0005/01		 VII. 2013 RYŚ 3