

Obiekt:

**Przydomowa oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego**

Inwestor:

**Gmina i Miasto Wyszogród**

**Projekt budowlany przydomowych oczyszczalni ścieków sanitarnych z drenażem rozsączającym dla indywidualnych gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Wyszogród**

Zawartość opracowania:

**CZĘŚĆ OPISOWA (wspólna dla wszystkich) :**

Opis techniczny.	str. 2-13
Informacja BIOZ	str. 14-17
Oświadczenie, uprawnienia i przynależność do izby inżynierów projektantów i sprawdzającego	str. 18-28
Załączniki.	str. 29-40

**CZĘŚĆ INDYWIDUALNA DLA POSZCZEGÓLNYCH WŁAŚCICIELI GOSPODARSTW DOMOWYCH:**

Oświadczenia z Gminy

Wypisy z rejestru gruntów poszczególnych właścicieli gospodarstw

Mapy ewidencyjne poszczególnych właścicieli gospodarstw

Projekty zagospodarowania poszczególnych właścicieli gospodarstw  
na mapie j.w w skali 1:1000

Projekty zagospodarowania w powiększeniu - skala 1:500

Schematy rozwiązania kolizji z kablem telekomunikacyjnym

Schematy rozwiązania kolizji z przyłączem wodociągowym

Rozwiązania indywidualne rozmieszczenia oczyszczalni na nasypie

Projektanci:

**mgr inż. Bogdan Tyburski /upr. nr 1/98/**  
zam. ul. Kochanowskiego 3m17, 09-402 Płock

**mgr inż. Robert Głowacki**  
(upr. nr MAZ/0253/PWOS/10)  
zam. ul. 1 Maja 2m8, 09-402 Płock

Sprawdzający:

**mgr inż. Krystyna Głowacka**  
(upr. nr MAZ/0203/POOS/07)  
zam. ul. Monte Cassino 45 m 24b, 09-410 Płock .

**Grudzień 2010**

## **1. PODSTAWA OPRACOWANIA.**

Projekt budowlany opracowano na podstawie:

Zlecenia Inwestora;

Uzgodnień z Inwestorem;

Uzgodnień z osobami zainteresowanymi budową POŚ;

planu zagospodarowania terenu sytuacyjno-wysokościowego 1:1000 lub 1:500;

wizji lokalnej w terenie;

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz.U. nr8 poz.70);

Rozporządzenia Ministra Środowiska Dz.U. nr 137 poz. 984 z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków jakie, należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (z późniejszymi zmianami).

Prawo wodne (Dz.U. nr 115 poz. 1229) z dnia 18 lipca 2001 (z późniejszymi zmianami),

Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75 poz. 690) z późniejszymi zmianami.

Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz.U. nr 283 poz. 2839 z 2004r.),

Prawo budowlane ustawa z 7 lipca 1994 Dz.U. nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami, wytycznych producenta urządzeń.

## **2. ZAKRES OPRACOWANIA.**

Opracowanie obejmuje swoim zakresem projekty budowlane indywidualnych przydomowych, biologicznych oczyszczalni ścieków z drenażem rozsączającym dla budynków mieszkalnych jednorodzinnych zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Wyszogród w następujących miejscowościach: Słomin, Kobylniki, Ciućkowo, Rostkowice, Wyszogród, Rębowo, Rakowo, Wilczkowo, Pruszczyn, Starzyno, Bolino, Drwały, Grodkowo, Pozarzyn.

## **3. DANE OGÓLNE**

### **3.1. ŹRÓDŁO ZAOPATRZENIA W WODĘ.**

Indywidualne gospodarstwa położone na terenie Gminy i Miasta Wyszogród zaopatrywane są w wodę z wiejskiego wodociągu. Tylko pojedyncze gospodarstwa korzystają z lokalnych studni. W większości gospodarstw studnie lokalne są nie czynne.



### **3.2. ODPROWADZENIE ŚCIEKÓW BYTOWYCH – STAN ISTNIEJĄCY.**

Na terenie Miasta Wyszogród ścieki sanitarne z większości posesji odprowadzane są do lokalnej zbiorczej kanalizacji sanitarnej. Na terenach pozostałych miejscowości należących do Gminy ścieki bytowe z gospodarstw domowych w większości odprowadzane są do lokalnych przydomowych zbiorników bezodpływowych (szamb) lub w sposób niekontrolowany do lokalnych rowów, zagłębień itp. , co stwarza zagrożenie dla środowiska. Wybudowanie przydomowych indywidualnych oczyszczalni ścieków pozwoli na uporządkowanie gospodarki ściekowej na terenach gminnych, przejście z systemu lokalnych szamb na system indywidualnego, lokalnego oczyszczania ścieków.

### **3.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE.**

Na podstawie wizji lokalnej w terenie, rozmów z właścicielami posesji, obserwacji lustra wody w istniejących studniach, stwierdzono, że na terenie gminy występują różnorodne grunty, niejednorodne pod względem geotechnicznym. Poziom wody gruntowej w poszczególnych miejscowościach kształtował się od 0,5m ppt do 35m ppt. W związku ze zróżnicowaną strukturą gruntów i poziomem wody gruntowej w poszczególnych miejscowościach sposób wykonania oczyszczalni dostosowano indywidualnie do panujących lokalnie warunków. W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych drenaż rozsączający lokalizowano w nasypie, tak by odległość ciągów drenarskich od poziomu wody gruntowej wynosiła minimum 1,5m.

## **3. OPIS TECHNICZNY- OCZYSZCZALNIA.**

### **3.1. DANE OGÓLNE.**

#### **3.1.1. Parametry ścieków oczyszczonych.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dn 24 lipca 2006 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 z 2006 r., poz. 984) ścieki pochodzące z własnego gospodarstwa domowego lub rolnego mogą być wprowadzone do ziemi na terenie gruntu stanowiącego własność wprowadzającego jeżeli:

- ilość ścieków nie przekracza 5,0m<sup>3</sup>/dobę
- BZT<sub>5</sub> ścieków dopływających jest redukowane co najmniej o 20%, a zawartość zawiesin ogólnych co najmniej o 50%
- miejsce wprowadzenia ścieków oddzielone jest warstwą gruntu o grubości co najmniej 1,5m od najwyższego poziomu wód podziemnych

Ścieki wprowadzone do gruntu nie powinny przekroczyć poniżej podanych wartości:

- odczyn = 6,5 - 9,0 pH
- BZT<sub>5</sub> = 40 mgO<sub>2</sub>/l i poniżej
- ChZT = 150 mg/l i poniżej
- Zawiesina ogólna = 50 mg/l i poniżej

### **3.1.2. Lokalizacja przydomowych oczyszczalni ścieków.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr. 75 z 2002r., poz. 690 z późniejszymi zmianami) odległości urządzeń przydomowej oczyszczalni ścieków powinny być następujące:

- 30 m od studni dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi do najbliższego przewodu rozsączającego ścieki oczyszczone biologicznie,
- odległość szczelnego osadnika gnilnego od studni dostarczającej wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi – 15m,
- 1,5 m od drenażu do najwyższego poziomu wody gruntowej,
- 2 m od granicy działki, drogi lub ciągu pieszego,
- 5 m od okien i drzwi zewnętrznych do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi od zbiornika gnilnego w przypadku braku wentylacji wysokiej za pomocą wywiewki nad dachem.

Przepływowe, szczelne osadniki podziemne, stanowiące część przydomowej oczyszczalni ścieków, służące do wstępnego oczyszczania, mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych, pod warunkiem wyprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną co najmniej 0,6m powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w tych budynkach.

### **3.2. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA POŚ.**

W chwili obecnej ścieki bytowe pochodzące z budynków domowych jednorodzinnych odprowadzane są do istniejących szamb za pomocą przykanalików. Po likwidacji istniejącego szamba i włączeniu do przykanalika ścieki będą odprowadzane do projektowanej przydomowej oczyszczalni ścieków.

Projektuje się kompaktowe przydomowe oczyszczalnie ścieków, składające się z następujących elementów:

- osadnika gnilnego z filtrem z pokrywą i dodatkową nadstawką (średnica rury dopływowej przykanalika  $\phi 160$ ,
- rury odprowadzającej  $\phi 110$ PVC ścieki ze zbiornika,



- studzienki rozdzielczej Sr70 z polietylenu,
- ciągów drenarskich z rur perforowanych dn 110 PVC na pakietach drenażowych SD, zakończonych wywiewkami dn110PVC na wysokości 0,5m nad terenem.

Jako dodatkowe elementy w zależności od indywidualnych rozwiązań zaprojektowano pompownie ścieków (w przypadku drenażu w kopcu nad terenem), oraz dodatkowe zewnętrzne wywiewki kanalizacyjne dn 110PVC (tzw wentylacja wysoka) zlokalizowane na ścianie zewnętrznej budynku na wys. min 0,6m nad krawędzią najwyższej położonego okna.

### **3.2.1. Osadnik gnilny.**

W osadniku gnilnym zachodzi wstępny proces oczyszczania ścieków (beztlenowy). Następuje sedymentacja (osadzanie) cząstek cięższych od wody oraz flotacja –wypływanie cząstek lżejszych od wody (powstaje kożuch). Procesy fermentacji beztlenowej zachodzące wewnątrz osadnika są źródłem gazów, takich jak: siarkowodór, metan, dwutlenek węgla, które muszą być odprowadzone z przestrzeni zawartej między poziomem ścieków, a sklepieniem osadnika. Sprawnie działająca wentylacja osadnika jest możliwa przez zastosowanie wyprowadzenia komina pionu kanalizacyjnego ponad dach budynku lub wykonanie dodatkowego pionu wentylacyjnego na elewacji zewnętrznej budynku. W celu wzmożenia procesów zachodzących w osadniku w trakcie eksploatacji należy dodawać preparaty bakteryjne zgodnie z DTR oczyszczalni.

W zależności od wielkości oczyszczalni zaprojektowano osadniki gnilne z tworzywa o pojemności 1500l Standard, 2000l Premium, 3000l Premium i 5500l wyposażonych w filtr.

Osadniki zamówić z króćcem podłączeniowym przykanalików od budynku  $\phi 160$ .

### **3.2.2. Drenaż rozsączający.**

Stanowi po osadniku II etap biologicznego oczyszczania ścieków w wyniku procesów zachodzących w obrębie wytworzonej błony biologicznej na złożu.

Ścieki w czasie filtracji przez pory gruntu, podlegają oczyszczaniu wskutek procesów biologicznych, fizycznych i chemicznych. Pod powierzchnią filtracyjną, na powierzchni cząstek gruntu, wytwarza się pod wpływem rozwoju mikroorganizmów błona biologiczna. Organizmy w niej zawarte dokonują rozkładu zanieczyszczeń zawartych w ściekach na substancje stałe i gazowe. W gruncie pod drenażem zachodzą także chemiczne reakcje strącania zanieczyszczeń nieorganicznych. W strefie niepełnego nasycenia porów gruntowych wodą zachodzi w warunkach tlenowych nityfikacja związków azotowych.

Ścieki po wyjściu z osadnika gnilnego będą doprowadzone rurą kanalizacyjną  $\phi 110$ PVC o spadku 1,5% do studzienki rozdzielczej (ozn. SR) gdzie będą rozdzielane na jeden ciąg (oczyszczalnia 1500PAK Komplet) oraz na dwa ciągi drenażu rozsączającego

(przy wielkościach oczyszczalni 2000l; 3000l i 5000l – długość ciągów zależna od wielkości oczyszczalni). Na końcu obydwu ciągów drenażowe i zakończone będą wywiewkami  $\phi 110$  wyprowadzonymi na wysokość 0,5m nad teren.

Drenaż rozsączający wykonany będzie z rur  $\phi 110$ PVC ułożonych ze spadkiem 0,3-0,5% w kierunku przepływu ścieków. Rury w dolnej części będą posiadały naprzemienne nacięcia. Rury drenażowe będą ułożone na pakietach rozsączających SD o wyd. 125l/h każdy i o wymiarach  $L=1,2m$ ,  $l=0,65m$ ,  $H=0,2m$ . Pakiety rozsączające ułatwiają wnikanie oczyszczonych ścieków do gruntu i zastępują tradycyjne złoża żwirowe o granulacji grubości powyżej 16mm. Pod pakiety wykonuje się podsypkę gr.30cm z grubego piasku lub drobnego żwiru o gr. 8-16mm. Wykorzystanie pakietów drenażowych pozwala na znaczną redukcję długości ciągów drenarskich. Metoda filtracji przy użyciu pakietów pozwala na doczyszczanie tlenowe ścieków przed wprowadzeniem do gleby.

Na pakietach w miejscach gdzie znajdują się nacięcia na rurach rozsączających ułożyć paski z folii PE gr. 0,5mm o wym. 100x300mm. W miejscach nacięć rurociąg zasilający nakryć półpiersścieniami z rury  $\phi 315$ PVC o szer. 100mm, tak aby przykrywały paski folii. Pakiety z obydwu boków oraz z góry (łącznie z rurą drenażową) przykryć geowłókniną.

Drenaż rozsączający należy ułożyć min. 1,5 m nad max. poziomem wody gruntowej. Zastosowana technologia oczyszczania ścieków zapewnia redukcję zanieczyszczeń według wymogów Rozporządzenia Ministra Środowiska Dz.U. nr 137 poz. 984 z dnia 24 lipca 2006r w sprawie warunków jakie, należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (z późniejszymi zmianami).

### **3.2.3. Pompownia ścieków.**

W przypadku wystąpienia wysokiego poziomu wód gruntowych drenaż rozsączający zaprojektowano w kopcu nad terenem. Ze względu na brak możliwości grawitacyjnego odprowadzenia ścieków z osadnika do studzienki rozdzielczej i dalej do drenażu zaistniała konieczność zaprojektowania pompowni ścieków. Zaprojektowano dwa rodzaje pompowni bez rozdrabniacza i z rozdrabniaczem.

W miejscowości Grodkowo dz. nr 10 oraz w miejscowości Ciućkowo dz. nr 80 przy poziomie wód gruntowych 0,5m ppt zbiornik gnilny zaprojektowano w kopcu razem z drenażem. Pompownia została zaprojektowana na przykanaliku. W tym przypadku zastosowano pompę zatapialną z pływakiem z rozdrabniaczem typu WQ-10-10-0,55 (0,55kW, 230V) firmy Omnigena. Pompę zamontować w studzience betonowej  $\phi 600$ . Studnię ustawić na kinecie betonowej. Elementy betonowe zaizolować poprzez dwukrotne malowanie masami bitumicznymi do betonu na zimno np. Izolbet, Abizol PS itp. Na studzience obsadzić właz żeliwny  $\phi$ klasy A15. Rurociąg tłoczny w studzience wykonać z



węża parcianego dn50 (w celu możliwości wymiany pompy), zaś odcinek poza pompownią z rur PEHD dn40.

W pozostałych przypadkach pompownię projektuje się za osadnikiem gnilnym (osadnik i pompownia zamontowane przed nasypem). Wówczas stosuje się pompę j.w. lecz bez rozdrabniacza typu SEPTIC z wirnikiem ze stali nierdzewnej.

Do pompowni należy doprowadzić zasilanie kablem ziemnym YKY 3x2,5, ułożonym w wykopie na głębokości ok. 0,7m z najbliższego budynku wyposażonego w energię elektryczną. Pompa pomimo włącznika pływakowego powinna być sterowana dodatkowym sterownikiem czasowym uruchamiającym pompę max 2 razy w ciągu godziny na 10 sekund, ponieważ zbyt częste włączanie pompy lub jednorazowe przepompowanie dużej ilości ścieków może zakłócać pracę drenażu.

### **3.3. DOBÓR WIELKOŚCI „POŚ” W ZALEŻNOŚCI OD ILOŚCI ŚCIEKÓW.**

Dla mieszkańców Gminy zaprojektowano systemowe kompaktowe przydomowe oczyszczalnie ścieków firmy Delfin lub równoważne innych firm. Dopuszcza się zastosowanie gotowych zestawów POŚ innych firm o parametrach technicznych takich samych jak zastosowane (wielkość urządzeń, system drenarski na pakietach drenażowych zastępujących żwir w tradycyjnych rowach drenarskich). Nazwę producenta oczyszczalni podano przykładowo w celu nakreślenia odpowiednich standardów technicznych.

Wielkość urządzeń dobrano w zależności od dobowej ilości ścieków  $Q_d$  odprowadzanej z gospodarstwa domowego:

$$Q_d = q_{sr} \times L_m$$

gdzie:

$q_{sr} = 150 \text{ l/mieszkańca} \times \text{dobę}$  - na podstawie średnich norm zużycia wody przez mieszkańca domku jednorodzinnego.

$L_m$  – liczba mieszkańców w domku jednorodzinnym,

Ze względu na liczbę osób zamieszkujących gospodarstwo domowe zaprojektowano następujące wielkości POŚ:

**- dla 3 osób** – przepływ dobowy  $Q_d = 0,45 \text{ m}^3/\text{d}$  – oczyszczalnia typu

Delfin 1500 PAK Komplet składającą się z osadnika gnilnego z filtrem i pokrywą o objętości użytkowej 1500l ze studzienką rozdzielczą oraz drenażem rozsączającym na 4 pakietach drenażowych SD, każdy o wydatku 125l/d i o wym.  $L=1,20\text{m}$ ,  $l=0,65\text{m}$ ,  $h=0,2\text{m}$  o łącznej długości ciągu 6m zakończonego wywiewką kanalizacyjną 110PCV min 0,5m nad terenem;

**- dla 4-5 osób** – przepływ dobowy  $Q_d = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$  – oczyszczalnia typu

Delfin 2000 PAK Komplet składającą się z osadnika gnilnego z filtrem i pokrywą o objętości

użytkowej 2000l z studzienką rozdzielczą oraz drenażem rozsączającym w dwóch ciągach na 3 pakietach drenażowych SD każdy ciąg w rozstawie 2m, pakiety każdy o wydatku 125l/d i o wym.  $L=1,20m$ ,  $l=0,65m$ ,  $h=0,2m$  o łącznej długości ciągu 4m, każdy ciąg zakończony wywiewką kanalizacyjną 110PCV min 0,5m nad terenem;

- **dla 6-7 osób** – przepływ dobowy  $Q_d = 0,90 \text{ m}^3/\text{d}$  – oczyszczalnia typu

Delfin 3000 PAK Komplet składającą się z osadnika gnilnego z filtrem i pokrywą o objętości użytkowej 3000l z studzienką rozdzielczą oraz drenażem rozsączającym w dwóch ciągach na 4 pakietach drenażowych SD każdy ciąg w rozstawie 2m, pakiety każdy o wydatku 125l/d i o wym.  $L=1,20m$ ,  $l=0,65m$ ,  $h=0,2m$  o łącznej długości ciągu 6m, każdy ciąg zakończony wywiewką kanalizacyjną 110PCV min 0,5m nad terenem;

- **dla 11-12 osób** – przepływ dobowy  $Q_d = 1,8 \text{ m}^3/\text{d}$  – oczyszczalnia typu

Delfin 5000 PAK Komplet składającą się z osadnika gnilnego z filtrem i pokrywą o objętości użytkowej 5500l z studzienką rozdzielczą oraz drenażem rozsączającym w dwóch ciągach na 9 pakietach drenażowych SD każdy ciąg w rozstawie 2m, pakiety każdy o wydatku 125l/d i o wym.  $L=1,20m$ ,  $l=0,65m$ ,  $h=0,2m$ , o łącznej długości ciągu 12m, każdy ciąg zakończony wywiewką kanalizacyjną 110PCV min 0,5m nad terenem;

Rozwiązania techniczne poszczególnych typów oczyszczalni wraz z wykazem elementów, przykładowym profilem oraz przekrojem wykopu przedstawiono w kartach katalogowych w załącznikach za opisem technicznym.

### **3.3.1. Dobór sposobu odprowadzania ścieków do gruntu.**

W zależności od panujących warunków gruntowo-wodnych na działce Inwestora, zaprojektowano następujące systemy drenażu rozsączającego na pakietach drenażowych:

a) w gruntach o niskim poziomie wód gruntowych min 1,5m poniżej projektowanego poziomu drenów, oraz w gruntach o dużej i średniej przepuszczalności – drenaż rozsączający na pakietach drenarskich zaprojektowano pod powierzchnią gruntu na podsypce ze żwiru drobnego 8-16mm o grubości 30cm – spływ ścieków grawitacyjny,

b) w gruntach o wysokim poziom wód gruntowych o dużej i średniej przepuszczalności – drenaż rozsączający na pakietach drenarskich na podsypce ze żwiru drobnego 8-16mm o grubości 30cm usytuowany na poletku rozsączającym w nasypie – spływ ścieków ze zbiornika do studzienki wymuszony przez pompownię bez rozdrabniacza (pompownia za osadnikiem gnilnym) lub w dwóch przypadkach pompownia z rozdrabniaczem (pompownia ścieków bytowych przed osadnikiem gnilnym);

c) w gruntach o małej przepuszczalności i wysokim poziomie wód gruntowych – drenaż rozsączający na pakietach drenarskich na podsypce właściwej ze żwiru drobnego 8-16mm o grubości 30cm usytuowany na poletku rozsączającym z warstwą wspomagającą z



dotychczasowej podsypki gr min 50cm z piasku drobnego poniżej podsypki właściwej w nasypie nad terenem istniejącym- spływ ścieków ze zbiornika do studzienki wymuszony przez pompownię bez rozdrabniacza;

### **3.4. DOPROWADZENIE ŚCIEKÓW DO OCZYSZCZALNI – PRZYKANALIK.**

Na podstawie wizji lokalnej oraz rozmów z inwestorami stwierdzono, iż wyjęcia kanalizacyjne z budynków znajdują się na głębokościach od 0,3 do 1,0m. Ponieważ istnieje możliwość błędnego określenia głębokości przykanalika przez zainteresowanych przewidziano dodatkowe pierścienie -nadstawki na osadnik gnilny.

Dopływ ścieków z budynków mieszkalnych odbywać się będzie za pomocą kanalizacji grawitacyjnej wykonanej z rur i kształtek kanalizacyjnych zewnętrznych kielichowych łączonych na uszczelki gumowe dn 160PVC kl. SN8. Przy przejściach pod przejazdami rury kanalizacyjne prowadzić w rurze osłonowej PP Wavin X-Stream dn200, dn250 lub ochronnej stalowej dn200.

Projektowane przyłącza włączyć do istniejących przykanalików. Rozwiązania przyłączy i długość zależą od indywidualnych uwarunkowań zainteresowanych. Projektowane przyłącza prowadzić ze spadkiem min. 1,5%. Nieczynne odcinki istniejących przykanalików po podłączeniu odbiorcy do oczyszczalni zamulić.

Trasy, długości i spadki projektowanych przyłączy do oczyszczalni pokazano na mapach sytuacyjnych w skali 1:1000 i w powiększeniu tych map do skali 1:500.

### **3.5. ROBORY ZIEMNE I MONTAŻOWE.**

Prace ziemne i montażowe wykonać zgodnie wytycznymi zawartymi na mapach w skali 1:500, indywidualnie w zależności od lokalnych warunków w terenie i gruntowo – wodnych.

#### **3.5.1. Wykopy.**

Wykopy wykonać jako wąskoprzestrzenne umocnione.

Wykopy wykonać koparką podsiębierną na odkład lub z ewentualnym odwiezieniem urobku na miejsce wskazane przez inwestora. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem lub przy braku możliwości użycia koparki prace ziemne wykonywać ręcznie.

#### **3.5.2. Odwodnienie wykopów (w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych – oczyszczalnie z drenażem w nasypie –kopcu).**

W przypadku natrafienia na wodę gruntową należy wykop odwodnić np. za pomocą igłofiltrów. Roboty montażowe można prowadzić w odwodnionym wykopie.

Obniżenie poziomu wód gruntowych powinno być przeprowadzone w taki sposób, aby nie została naruszona struktura gruntu w podłożu realizowanego rurociągu ani w podłożu sąsiednich budowli. Obniżenie poziomu zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie wahań zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu na dnie wykopu. Wykop powinien być ponadto zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych, elementy zabezpieczające ściany wykopu muszą wystawać co najmniej 0,15m ponad szczytnie przylegający teren, a powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wód poza wykop. Pompowanie wody gruntowej można przerwać dopiero po całkowitym zasypaniu zbiornika, pompowni, ewentualnie rurociągu.

### **3.5.3. Montaż przykanalika i osadnika gnilnego**

Prace rozpocząć od odkrywki istniejącego przykanalika. Wykonać wykop pod projektowany przykanalik i pod zbiornik. Wielkość wykopu jest uzależniona od gabarytów i kształtu osadnika. Osadnik gnilny oraz przewody kanalizacyjne i studzienki należy ułożyć na zagęszczonej podsypce z piasku o grubości warstwy 10cm. Zasypkę osadnika gnilnego na szerokości 0,4m wokół zbiornika wykonać równomiernie piaskiem z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami 0,1m i napełnianiem zbiornika wodą. Podczas zagęszczania nie dopuścić do przesunięcia się zbiornika.

W przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych (drenaż na nasypie) pod osadnikiem wykonać płytę dociążającą betonową o grubości 20-30cm zależnie od wysokości poziomu wody gruntowej. Zasypkę wokół zbiornika do wysokości posadowienia rur wykonać z zagęszczonego suchego betonu.

Projektowane rury kanalizacyjne  $\phi 160$ PVC układać na podsypce piaskowej o grubości 10cm w gotowym suchym wykopie. Materiał podsypki nie może być zmrożony, nie mogą w nim występować cząstki o wymiarach powyżej 20mm i nie może zawierać ostrych kamieni i innego łamanego materiału. Obsypkę rurociągu do wysokości 30cm powyżej wierzchu rury /po zagęszczeniu/ wykonać piaskiem. Wymagania materiału obsypki takie same jak dla podsypki. Zasypkę wykopu do wierzchu terenu wykonać gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami do wartości 95% zmodyfikowanej wartości Proctora. Przy pracach montażowych przestrzegać zasad podanych przez producenta rur.

### **3.5.3. Montaż drenażu rozsaczającego – pakiety.**

a) drenaż rozsaczający w gruncie – grawitacyjne odprowadzenie ścieków

Pod ciągi drenarskie należy wykonać wykop o ścianach pionowych umocniony o głębokości 1,0 -1,5 m zależnie od głębokości wyjścia z budynku i szerokości 0,7 – 1,0m. W tak przygotowane rowy należy ułożyć podsypkę z



grubego piasku lub drobnego żwir płukany o granulacji od 8 mm do 16 mm, którego warstwa winna mieć grubość co najmniej ok. 30cm, w ten sposób aby po wsypaniu w/w materiału nachylenie podłoża przeznaczonego do ułożenia rur drenażowych wynosiło 0,3-0,5 %. Następnie należy ułożyć pakiety drenarskie z rurami i połączyć je w studziencie rozdzielczej. Na końcach ciągów zamontować wywiewki  $\phi 110$ PVC min 0,5m nad terenem. Pomiędzy pakietami dokonać osypki żwirem j.w. do wysokości posadowienia rur. Na drenach ułożyć pasy geowłókniny, a następnie dokonać zasypki gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami j.w. Nadmiar ziemi rozplantować na terenie inwestora.

b) drenaż rozsączający w nasypie w gruncie średniej i dużej przepuszczalności – wysoki poziom wód gruntowych (Drwały) – odprowadzanie ścieków do studni rozdzielczej w nasypie za pomocą pompowni.

Pod całe poletko ciągów drenarskich należy wykonać odkrywkę o głębokości ok. 0,5m. W tak przygotowane zagłębienie należy ułożyć podsypkę z grubego piasku lub drobnego żwir płukany o granulacji od 8 mm do 16 mm, którego warstwa winna mieć grubość co najmniej ok. 30cm, w ten sposób aby po wsypaniu w/w materiału nachylenie podłoża przeznaczonego do ułożenia rur drenażowych wynosiło 0,3-0,5 %. Następnie należy ułożyć pakiety drenarskie z rurami i połączyć je w studziencie rozdzielczej. Na końcach ciągów zamontować wywiewki  $\phi 110$ PVC min 0,5m nad nasypem. Pomiędzy pakietami dokonać osypki żwirem j.w. do wysokości posadowienia rur. Na całym poletku ułożyć geowłókninę, a następnie dokonać zasypki- uformować nasyp najpierw warstwą piasku, a następnie gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami j.w. Nasyp (kopiec) uformować na wysokości ok. 0,8m ponad ciągi drenarskie.

c) drenaż rozsączający w nasypie w gruncie o małej przepuszczalności – dodatkowa warstwa podsypki wspomagającej- wysoki poziom wód gruntowych (Rostkowice, Kobylniki, Grodkowo, Słomin) – odprowadzanie ścieków do studni rozdzielczej w nasypie za pomocą pompowni.

Pod całe poletko ciągów drenarskich należy wykonać odkrywkę o głębokości ok. 1,0m. W tak przygotowane zagłębienie należy ułożyć podsypkę wspomagającą z piasku grubości 50cm, a następnie podsypkę właściwą z grubego piasku lub drobnego żwiru płukanego o granulacji od 8 mm do 16 mm, którego warstwa winna mieć grubość co najmniej ok. 30cm, w ten sposób aby po wsypaniu w/w materiału nachylenie podłoża przeznaczonego do ułożenia rur drenażowych wynosiło 0,3-0,5 %. Następnie należy ułożyć pakiety drenarskie z rurami i połączyć je w studziencie rozdzielczej. Na końcach ciągów zamontować wywiewki  $\phi 110$ PVC min 0,5m nad

nasypem. Pomiędzy pakietami dokonać osypki żwirem j.w. do wysokości posadowienia rur. Na całym poletku ułożyć geowłókninę, a następnie dokonać zasypki - uformować nasyp najpierw warstwą piasku, a następnie gruntem rodzimym z jednoczesnym zagęszczaniem warstwami j.w. Nasyp (kopiec) uformować na wysokości ok. 0,8m ponad ciągi drenarskie.

#### **3.5.4. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH SIECI KOLIDUJĄCYCH Z WYKOPAMI.**

Zabezpieczenie kabli telefonicznych.

W miejscach kolizji z istniejącymi kablami telekomunikacyjnymi należy na kablach zainstalować rury osłonowe dwudzielne Arota 110PS o długości 3mb. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telefonicznej. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonać ręcznie i pod nadzorem pracownika TP SA Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telefonicznej sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TP SA Płock na etapie wykonywania prac ziemnych.

#### **3.5.5. Usuwanie obudowy wykopu.**

Obudowę wykopu z elementów drewnianych, wyprasek stalowych lub szalunku typu boks usuwać w miarę zasypywania wykopu.

#### **3.6. WYMAGANIA DOTYCZĄCE OCHRONY ŚRODOWISKA.**

Do budowy kanalizacji nie będą stosowane materiały toksyczne i stanowiące zagrożenie dla ludzi. Zastosowane technologie są powszechnie stosowane i dopuszczone do realizacji i są obojętne dla środowiska. Teren budowy będzie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego. Projektowana inwestycja nie będzie zakłócać środowiska gruntowo-wodnego i nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko (zastosowane materiały do budowy zapewniają szczelność kanalizacji). Projektowana inwestycja podniesie standard życia ludności i wpłynie na poprawę środowiska naturalnego (wody opadowe będą oczyszczane przed wprowadzeniem do środowiska naturalnego).

Roboty budowlane wykonawca jest zobowiązany prowadzić w godzinach dziennych, tak, aby nie powodować zanieczyszczenia środowiska oraz nadmiernej uciążliwości dla środowiska. Wszystkie stosowane maszyny i urządzenia powinny być sprawne technicznie i wykorzystywane zgodnie z ich przeznaczeniem. W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu należy wygaszać silniki urządzeń w czasie, kiedy nie są eksploatowane. Roboty budowlane ograniczyć do pasa drogowego.

Prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.



Odpady wytwarzane w trakcie budowy przekazać uprawnionym odbiorcom do odzysku lub unieszkodliwiania.

Odpady, które będą powstawały w fazie budowy to:

- grunt /170504/ – nadmiar ziemi będzie wywieziony na miejsce wskazane przez inwestora,
- papier i tektura /200101/ – odwożone do punktu skupu surowców wtórnych,
- opakowania z drewna (palety) /150103/ – do indywidualnego wykorzystania,
- folia /150102/ – wywóz na składowisko odpadów,
- mieszane odpady komunalne /200301/ – odwożone na składowisko odpadów

Uwaga:

1. Wszystkie roboty ziemne i montażowe wykonać zgodnie z przepisami BHP, wiedzą, sztuką budowlaną, wytycznymi montażu rur PVC oraz "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych "Zeszyt nr 9".
2. Przestrzegać instrukcji montażu, rozruchu i eksploatacji (książka eksploatacji przez użytkownika) producenta przydomowej oczyszczalni ścieków.

Obiekt:

**Przydomowa oczyszczalnia ścieków z drenażem rozsączającym dla budynku mieszkalnego jednorodzinnego**

Inwestor:

**Gmina i Miasto Wyszogród**

**Projekt budowlany przydomowych oczyszczalni ścieków sanitarnych z drenażem rozsączającym dla indywidualnych gospodarstw domowych zlokalizowanych na terenie Gminy i Miasta Wyszogród**  
**INFORMACJA BIOZ**

Zawartość opracowania:

- I. Podstawa opracowania
- II. Informacja BIOZ

- 1..Zakres robót
- 2. Wykaz istniejących obiektów na terenie działek pod budowę
- 3. Wykaz projektowanego uzbrojenia terenu:
- 4. Elementy zagospodarowania mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa
- 5. Przewidziane zagrożenia występujące podczas realizacji robót:
- 6. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do robót niebezpiecznych
- 7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Projektanci: **mgr inż. Bogdan Tyburski /upr. nr 1/98/**  
zam. ul. Kochanowskiego 3m17, 09-402 Płock

**mgr inż. Robert Głowacki**  
(upr. nr MAZ/0253/PWOS/10)  
zam. ul. 1 Maja 2m8, 09-402 Płock

Sprawdzający: **mgr inż. Krystyna Głowacka**  
(upr. nr MAZ/0203/POOS/07)  
zam. ul. Monte Cassino 45 m 24b, 09-410 Płock .

**Grudzień 2010**





## **5. PRZEWIDZIANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:**

- sprzęt mechaniczny oraz środki transportu kołowego,
- niebezpieczeństwa wynikające z przebywania w wykopie.

## **6. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO ROBÓT NIEBEZPIECZNYCH.**

- a) przeszkolenie BHP,
- b) przeszkolenie P.POŻ.

## **7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE.**

- a) aktualne świadectwa zdrowia pracowników oraz świadectwa zdrowia,
- b) środki ochrony osobistej (kamizelki ostrzegawcze, kaski, maski, okulary rękawice),
- c) właściwa odzież ochronna i obuwie,
- d) dobra i właściwa organizacja placu budowy tak, aby pomieścić wszystkie urządzenia potrzebne na czas budowy, wytyczenie dróg na czas budowy, zachowanie czystości i porządku,
- e) wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót. Bezpieczną odległość ustala kierownik budowy w porozumieniu z właściwą jednostką, w której zarządzie lub użytkowaniu znajdują się te instalacje. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy prowadzić ręcznie. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i nocy ustawić balustrady, zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście do wykopu. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy. Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną. Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu co najmniej 0,6m poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką,



nawet w czasie postoju, jest zabronione.

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

f) Ściany wykopów o ścianach pionowych należy obudować elementami poziomymi. Elementy te to, bale drewniane albo wykonane z blachy stalowej tłoczonych do pewnych typowych profili. Bale i dyle tworząc deskowanie wykopu układać na styk. Bale obudowy drewnianej powinny mieć grubość 50mm dla głębokości wykopów do 2,0m. Stosować rozpory stalowe lub drewniane. Można stosować obudowę wykopu typu „box”.

Płock, dnia 14.12.2010.

**Bogdan Tyburski**  
**09-402 Płock**  
**ul. Kochanowskiego 3/17**

### **OŚWIADCZENIE**

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:  
**Projekt budowlany przydomowych oczyszczalni ścieków sanitarnych z drenażem rozsączającym dla indywidualnych gospodarstw domowych**

zlokalizowanych: **na terenie Gminy i Miasta Wyszogród**

przy ulicy: brak

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **wg wypisów z rejestru gruntów**

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności:

(pieczęć i podpis)

Oświadczenie załączam do wniosku z dnia:

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana **w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane** (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r. Poz. 1118 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania „Rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. Nr 120. poz. 1126 z 2003 roku).

(pieczęć i podpis)



Płock, dnia 14.12.2010.

**Robert Głowacki**  
**09-402 Płock**  
**ul. 1-go Maja 2/8**

### **OŚWIADCZENIE**

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118), składam niniejsze oświadczenie, jako projektant projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:  
**Projekt budowlany przydomowych oczyszczalni ścieków sanitarnych z drenażem rozsączającym dla indywidualnych gospodarstw domowych**

zlokalizowanych: **na terenie Gminy i Miasta Wyszogród**

przy ulicy: brak

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **wg wypisów z rejestru gruntów**

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został zaprojektowany na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności:

(pieczęć i podpis)

Oświadczenie załączam do wniosku z dnia:

Do przedmiotowego projektu budowlanego została, zgodnie z art.20 ust.1 pkt 1b, sporządzona informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględniana **w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z art. 21a ust. 1 ustawy Prawo budowlane** (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r. Poz. 1118 z późniejszymi zmianami) spełniająca wymagania „Rozporządzenia w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” Ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz.U. Nr 120. poz. 1126 z 2003 roku).

(pieczęć i podpis)

Płock, dnia 14.12.2010.

**Krystyna Głowacka**  
**09-410 Płock**  
**ul. Monte Cassino 45/24b**

### **OŚWIADCZENIE**

W świetle art.20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156 z 2006r. poz. 1118), składam niniejsze oświadczenie, jako sprawdzający projektu budowlanego inwestycji pod nazwą:  
**Projekt budowlany przydomowych oczyszczalni ścieków sanitarnych z drenażem rozsączającym dla indywidualnych gospodarstw domowych**

zlokalizowanych: **na terenie Gminy i Miasta Wyszogród**

przy ulicy: brak

na działce o numerze ewidencyjnym gruntu: **wg wypisów z rejestru gruntów**

o sporządzeniu projektu budowlanego zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Projekt został sprawdzony na podstawie posiadanych

uprawnień budowlanych w specjalności:

(pieczęć i podpis)

Oświadczenie załączam do wniosku z dnia:



## DECYZJA

Na podstawie art.104 § 1 Ustawy z dn. 14.06.1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego /jednolity tekst Dz.U.Nr.9, poz.26 z 28.03.1980 r. – z późn.zm./ oraz art.13 ust.1 pkt.1 i art.14 ust.1 pkt.4 Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane /Dz.U.Nr.89,poz.414/, w związku z §4 ust.2 i § 9 ust.1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dn. 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.Nr.8,poz.38 z 1995 r./.

**Pan BOGDAN TOMASZ TYBURSKI**  
**magister inżynier urządzeń sanitarnych**  
**urodz. dn.2 lutego 1967 r. w Płocku**

**o t r z y m u j e**

**uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:  
wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych.**

### Uzasadnienie

Komisja ustaliła, że Pan mgr inż Bogdan Tyburski ukończył Politechnikę Warszawską na kierunku inżynieria środowiska w zakresie urządzeń sanitarnych, oraz udokumentował wymaganą przepisami praktykę zawodową, a więc spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz złożył z wynikiem pozytywnym egzamin testowy i ustny na uprawnienia budowlane w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń.

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Płockiego, w terminie 14 dni od jej otrzymania.

Otrzymują: 1. Pan Bogdan Tyburski

09-402 Płock ul. Kochanowskiego 3 /17

2. Główny Inspektor Nadzoru

Budowlanego

Warszawa, ul. Krucza 38/42

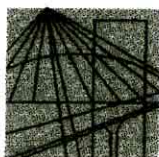
3. GP.III-4. a/a

**Z. GP. WOJEWODY**

**mgr inż. Andrzej Stanisław Żurawski**  
**Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego**  
**Główny Architekt Województwa**

**(Za zgodność z oryginałem)**





MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 10 listopada 2009

### Zaświadczenie

*Pan BOGDAN TYBURSKI*

miejsce zamieszkania:

*ul. KOCHANOWSKIEGO 3 m 17*

*09-402 PŁOCK*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/7801/01

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 stycznia 2010 r. do dnia: 31 grudnia 2010 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
PRZEWODNICZĄCY

*mgr inż. Wiesław Olechnowicz*

Za zgodność z oryginałem

Biuro: ul. 1 Sierpnia 36B, 02-134 Warszawa, tel. 022 868 35 35, 022 868 35 81, 022 868 35 82, fax 022 868 35 49, www.maz.plib.org.pl e-mail: biuro@maz.plib.org.pl  
Dział Członkowski: tel. 022 878 04 11, 022 826 11 05, fax 022 300 99 00, Dział Szkoleń: 022 828 34 10, 022 868 35 50  
Komisja Kwalifikacyjna: tel. 022 878 04 03, 022 878 04 04, fax 022 826 28 67 w. 153





sygn. akt MAZ/7131-7132/ 115 /10 /S

Warszawa, dnia 21 czerwca 2010 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.)

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:  
nadaje**

**Panu Robertowi Jackowi Głowackiemu  
magistrowi inżynierowi  
urodzonemu dnia 2 lipca 1971 roku w Płocku, synowi Wiesława**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE nr MAZ/0253/PWOS/10**

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

#### **Szczegółowy zakres uprawnień**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5, art. 13 ust. 1, 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

*Za zgodność z oryginałem*

### UZASADNIENIE

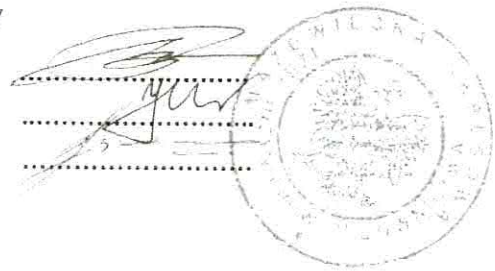
W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

### POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 2/ mgr inż. Irena Churska
- 3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Za zgodność z oryginałem

### Otrzymują:

1. Pan Robert Jacek Głowacki  
ul. 1 Maja 2 m. 8  
09-402 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a





Warszawa, 16 sierpnia 2010

## Zaświadczenie

Pan ROBERT JACEK GŁOWACKI

miejsce zamieszkania:

ul. 1 MAJA 2 m. 8

09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/0490/10

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: 1 września 2010 r. do dnia: 31 sierpnia 2011 r.

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

*mgr inż. Jerzy Kotowski*

*(Za zgodność z oryginałem)*



sygn. akt. MAZ/7131/180/07/S

Warszawa, dnia 30 czerwca 2007 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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 późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pani Krystyna Barbara Głowacka**  
**magister inżynier inżynierii środowiska**  
**urodzona dnia 1 grudnia 1968 roku w Płońsku, córka Antoniego**

**uzyskała**

### **UPRAWNIENIA BUDOWLANE** **nr MAZ/0203/POOS/07**

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

#### **UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

#### **POUCZENIE**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez 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 Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

#### **Skład Orzekający**

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

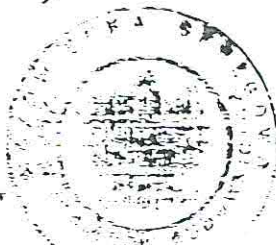
3/ mgr inż. Krzysztof Booss

.....

.....

.....

**Za zgodność z oryginałem**





**Szczegółowy zakres uprawnień  
do projektowania bez ograniczeń**

**w specjalności instalacyjnej  
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,  
wodociągowych i kanalizacyjnych**

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 1 pkt 1 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

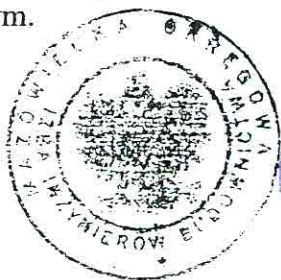
- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i 6.

**II. Na mocy § 15 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie wyżej wymienionej specjalności.

**III. Na mocy § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:**

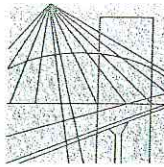
projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.



*Za zgodność z oryginałem*

Otrzymują:

1. Pani Krystyna Barbara Głowacka  
ul. Monte Cassino 45 m. 24B  
09-410 Płock
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a



MAZOWIECKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Warszawa, 12 lipca 2010

## Zaświadczenie

*Pani KRYSTYNA BARBARA GŁOWACKA*

miejsce zamieszkania:

*ul. MONTE CASSINO 45/24 B*

*09-410 PŁOCK*

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/0691/07*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne

od dnia: *1 sierpnia 2010 r.* do dnia: *31 lipca 2011 r.*

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
K. A. BŁĘDOWSKA  
ul. J. P. 100, 02-134 Warszawa



## ZAŁĄCZNIKI

Przydomowe oczyszczalnie ścieków – 2010 rok

Lista osób z uwzględnieniem rezygnacji po weryfikacji możliwości lokalizacji w terenie

Lp	Imię i Nazwisko	Adres lokalizacji	Nr ewid. działki	Telefon kontaktowy	Dokumenty	Umowa	uwagi
	<b>SŁOMIN</b>						
2	Gmurezyk Krzysztof	Słomin 102	136	505892207	Tak	tak	Rezygnacja ze względu na technicznych
3	Olśzewska Mariola	Słomin 17	187	668077555	Tak		Rezygnacja
4	Nowakowska Elżbieta	Słomin 84	53/2	24 23 12 213	Tak	tak	Kopiec + pompa
5	Kozera Janusz	Słomin 79	61, 60	504426419	Tak	tak	Ksero
6	Stępiak Dorota	Słomin 14	192	796116010	Tak	tak	
7	Antczak Hanna	Słomin 62	28/1	668182234			Brak dokumentów
8	Cytańska Krystyna	Słomin 67	15	765364276			Brak dokumentów
9	Kopeć Jan	Słomin 29	203	505482646	tak	tak	
10	Zielińska Joanna	Słomin 52	67/2	698778113	Tak	tak	
	<b>Kobylniki</b>						
11	Lewandowski Robert	Kobylniki 88	356	24 23 11 993	Tak	tak	
12	Lewandowski Jerzy	Kobylniki 31	81/1	24 23 12 074	Tak		
13	Filipowicz-Grabowska Barbara	Kobylniki 59	158	782661209	Tak	tak	
14	Pawlak Stawomir	Kobylniki 74	388		Tak		



15	Rososiński Mariusz i Krzysztof	Kobylniki 73	389	692087546	Tak	tak	Kopiec +pompa rezygnacja
16	Wojtalak Wioletta	Kobylniki 69	362	24 23 12 109	Tak		
17	Rosińska Urszula	Kobylniki 18	225	24 23 11 989	Tak	tak	Rezygnacja ze względów technicznych
18	Ryszard Wronowski	Kobylniki 54		513 211 824	Rezygnacja	Rezygnacja	
19	Szajewski Dariusz	Kobylniki 57	155	608830810	Tak	tak	
20	Szparadowska Ewa	Kobylniki 75	387	24 23 12006	tak tylko kopia wypisu i mapy	tak	
21	Pietrzak Wojciech	Kobylniki 63	334,341	24 23 12 149			
22	Grzelak Marianna	Kobylniki 91		24 23 17 765			
23	Piątkowski Dariusz	Pruszczyń 29	173	519468099	tak	tak	Rezygnacja ze względów technicznych
24	Wierchowski Andrzej i Mieczysława	Kobylniki 89	321	24 23 11 994	tak	tak	Kopiec +pompa
25	Minkina Grażyna Jan	Kobylniki 87	357	600461161	tak	tak	
26	Kubačka Barbara	Kobylniki 24	87/1	24 23 11 549	tak	tak	Rezygnacja ze względów technicznych
27	Kubačka Justyna	Kobylniki	87/2	509261880	tak	tak	Rezygnacja ze

28	Dobaczewska Marzena	Kobylniki 55			502429917	Brak wypisu mapy jest		względów technicznych
29	Rosińska Anna	Kobylniki 22	256		503341774	Tak	tak	
30	Wudarska (Dziwulska) Anna	Kobylniki 15	222		24 23 12 020	Tak		Rezygnacja ze względów technicznych
30/1	GSP Kobylniki	Kobylniki	309/5		24 23 12 021	Tak	tak	rezygnacja
30/2	Skopczyński Jacek i Olga	Kobylniki 37	101		511 788 220	Tak	tak	
	<b>Ciućkowo</b>							
31	Lubiszewski Piotr	Ciućkowo 40	74			Tak	tak	
32	Wojciechowska Mariola i Jerzy	Ciućkowo 39	72		602482556	Tak		
33	Dolna Ewa	Ciućkowo 32	251		782649061	Tak	tak	Kolizja kabel
34	Włoczkowski Marek i Małgorzata	Ciućkowo	273/2		660453679	Tak	tak	
35	Ambroziak Andrzej	Ciućkowo 43	80		24 23 11 795	Tak		Kopiec +pompa Kolizja kabel
	<b>Rostkowie</b>							
37	Pawlak Sławomir	Rostkowie 13	75/1		500268584	Tak		Kopiec +pompa
38	Janczak Wiesława i Wojciech	Rostkowie 38	267			Tak	tak	Kopiec +pompa
39	Wieczorek Sebastian	Rostkowie 48	257		724469962	Tak	tak	Kopiec +pompa
40	Głowiński Dariusz	Rostkowie 54	151		660942247	Tak	tak	Kopiec



41	Rosiak Wiesław i Jolanta	Rostkowice 44	260		516 988 318	Tak	tak	+pompa Kopiec +ewentualna pompa
41/1	Piątkowski Zbigniew	Rostkowice	264		24 23 14 771	Tak	tak	Rezygnacja ze względów technicznych
41/2	Piekut Roch	Rostkowice 39	285		24 23 12 012	Tak Ksero wypisu Zła mapa	tak	Rezygnacja ze względów technicznych
41/3	Żoławnik Mariusz	Rostkowice 24	138/3		505552698	Tak	tak	
41/4	Budnicki Wiesław	Rostkowice 25	158/1			Tak		
42	<b>Wyszogród</b> Majewski Waldemar	ul. Czerwińska 76 Wyszogród	662/17		607530856	tak	tak	
43	Mieszkowski Łukasz	ul. Warszawska			hotel	tak		Nie skontaktował się
44	Klus-Wojciech	ul. Zecisz	696/11		692449072	Brak dokumen tów	tak	
45	<b>Rębowo</b> Głowacki Marek i Bożena	Rębowo 125	63		509423426	tak	tak	
46	Biernat Grzegorz	Rębowo 127	67		24 23 11 905	tak	tak	
47	Jędrzycka Krystian i Monika	Rębowo 18	665			tak	tak	Kolizja kabel
48	Górecka Jadwiga i Henryk	Rębowo 51	439		502154690	tak	tak	Kopiec + ewentualna

49	Łępezyk Wojciech	Rębowo 78			24 23 11 287	Rezygnacja	Rezygnacja		pompa
50	Popławski Dariusz i Maria	Rębowo 121	36		24 23 11 892	tak	tak		
51	Gozden Stanisław	Rębowo 32			23 11 902	tak	Rezygnacja		
52	Szymerski Mariusz	Rębowo 27	604		509484018	tak	Rezygnacja		
52/1	Kielczyk	Rębowo			601304327	brak wypisu mapy jest			
	Mołtyka Jolanta	Rębowo 43							
	<b>Rakowo</b>								
53	Wiśniewski Kazimierz	Rakowo 2			668126608				
54	Kowalska Katarzyna	Rakowo 58	228		608513476	Tak	tak		
55	Bąbka Zbigniew	Rakowo 66	179/2		605514244	Tak	tak		
56	Rynkiewicz Adam	Rakowo 19	98/3		660454101	Tak	tak		
57	Wiśniewska Halina	Rakowo 56	222/1		663229750	Tak	tak		
58	Zaremba Andrzej	Rakowo	64		604751109	Tak			
59	Tokarski Lech	Rakowo 50	217/1			Tak	tak		
59/1	Ambroziak Urszula	Rakowo zam Grodkowo 13	159			Tak	tak		
	<b>Wiązówka</b>								

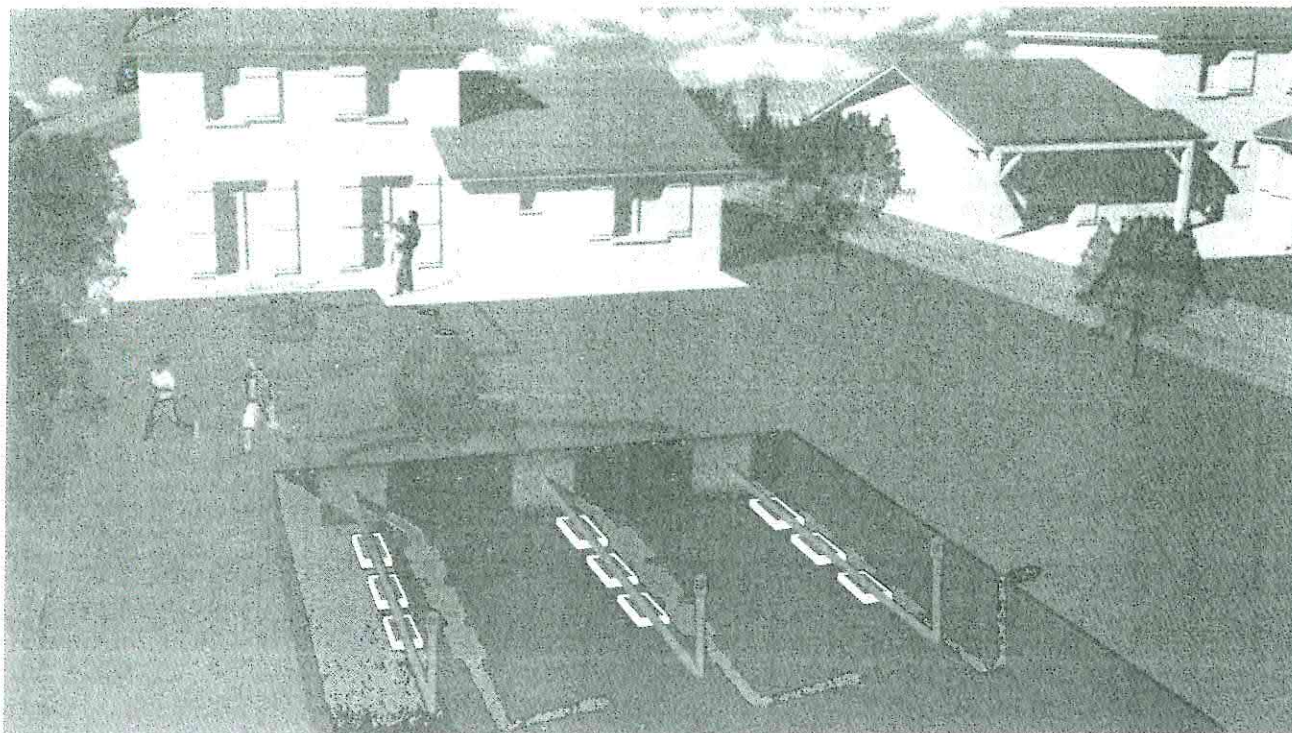


60	Dumata-Ludwika	Wiązówka	8/2	798057533				
	<b>Wilczkowo</b>							
61.	Garlej Jacek	Wilczkowo 23 zam: Płock ul.Hubalczykó w4m4	139/4	24 23 11 871	Tak	tak		
62.	Kowalewska Alicja	Wilczkowe		Alicante			pensjonat	
63.	Wyszyńska Dorota	Wilczkowo 24	138/1		Tak	tak	Kolizja woda	
	<b>Pruszczyn</b>							
64.	Wójcik Łukasz	Pruszczyn 26	133	24 23 12 083	Tak	tak		
65.	Piątkowska Ewa i Mieczysław	Pruszczyn 29	154/2	24 23 11 827	tak	tak		
	<b>Starzyno</b>							
67.	Karasiewicz Jadwiga i Tadeusz	Starzyno 6	61	517241824	tak	tak		
68.	Kuklińska (Woźniak) Ewa	Starzyno 14	95, 51/1	508730146	tak	tak		
69.	Sikora Henryk i Elżbieta	Starzyno 8	60	24 23 17 003	tak	tak		
	<b>Bolino</b>							
70.	Baryga Wiesław	Bolino 21	36	692420234	tak	tak		
	<b>Drwały</b>							
71.	Gankowski Roman i Anna	Drwały 19	123/1	888690235	tak	tak	Drenaż na naturalnej skarpie wyrównanej do poziomu	
72.	Matuszewski Stawomir	Drwały 13	147/12	600831968	tak	tak	Kopiec +pompa	

72/1	Szafaryn Ryszard	Drwały 62 zam: Drwały 61	78			tak	tak	
72/2	Szajewska Emilia	Drwały 61	68/1	24 23 11 803		tak	tak	Skarpa w parowie
	<b>Grodkowo</b>							
73.	Caban Mariusz	Grodkowo 30	10	24 23 12 001		tak	tak	Kopiec +pompa
	<b>Pozarzyn</b>							
75.	Janczak Janusz	Pozarzyn 23	109			tak		



## 3.2 PAKIETY DRENAŻOWE



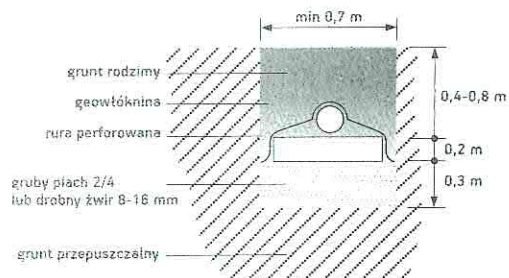
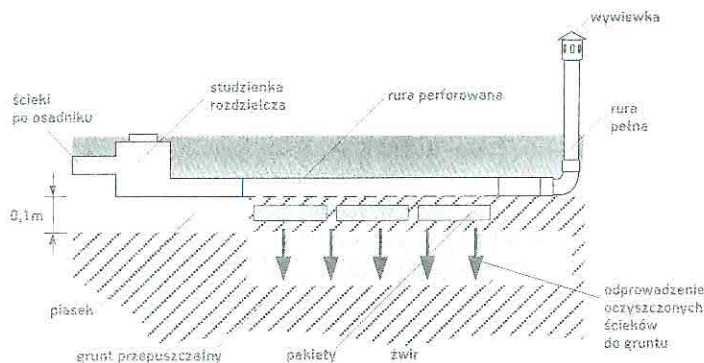
**Oczyszczalnie ścieków z pakietami drenażowymi** znajdują zastosowanie głównie na małych działkach przy gruncie bardzo dobrze przepuszczalnym (piasek).

Pakiety drenażowe są zamiennikiem żwiru w tradycyjnych oczyszczalniach. Metoda filtracji przy użyciu pakietów drenażowych pozwala na doczyszczanie tlenowe ścieków przed wprowadzeniem ich do gleby. Wykorzystanie pakietów drenażowych pozwala na pięciokrotne zredukowanie powierzchni wymaganej pod oczyszczalnię np. dla czterech osób redukcja powierzchni z 80m<sup>2</sup> (drenaż na żwirze) do 15 m<sup>2</sup> (drenaż na pakietach).

**Zestawy oczyszczalni z pakietami drenażowymi:**

- **Delfin 1500 Pak** - oczyszczalnia dla 3 osób mieszkających na stałe lub 6 tymczasowo.
- **Delfin 2000 Pak** - oczyszczalnia od 3 do 5 osób mieszkających na stałe.
- **Delfin 3000 Pak** - oczyszczalnia od 5 do 7 osób mieszkających na stałe.

Oferujemy również większe oczyszczalnie z drenażem na pakietach drenażowych przygotowywane wg indywidualnych potrzeb inwestora.





Stosowane niezależnie od warunków gruntowych

## Delfin 1500 Pak Komplet

Elementy składowe oczyszczalni **Delfin 1500 Pak Komplet:**

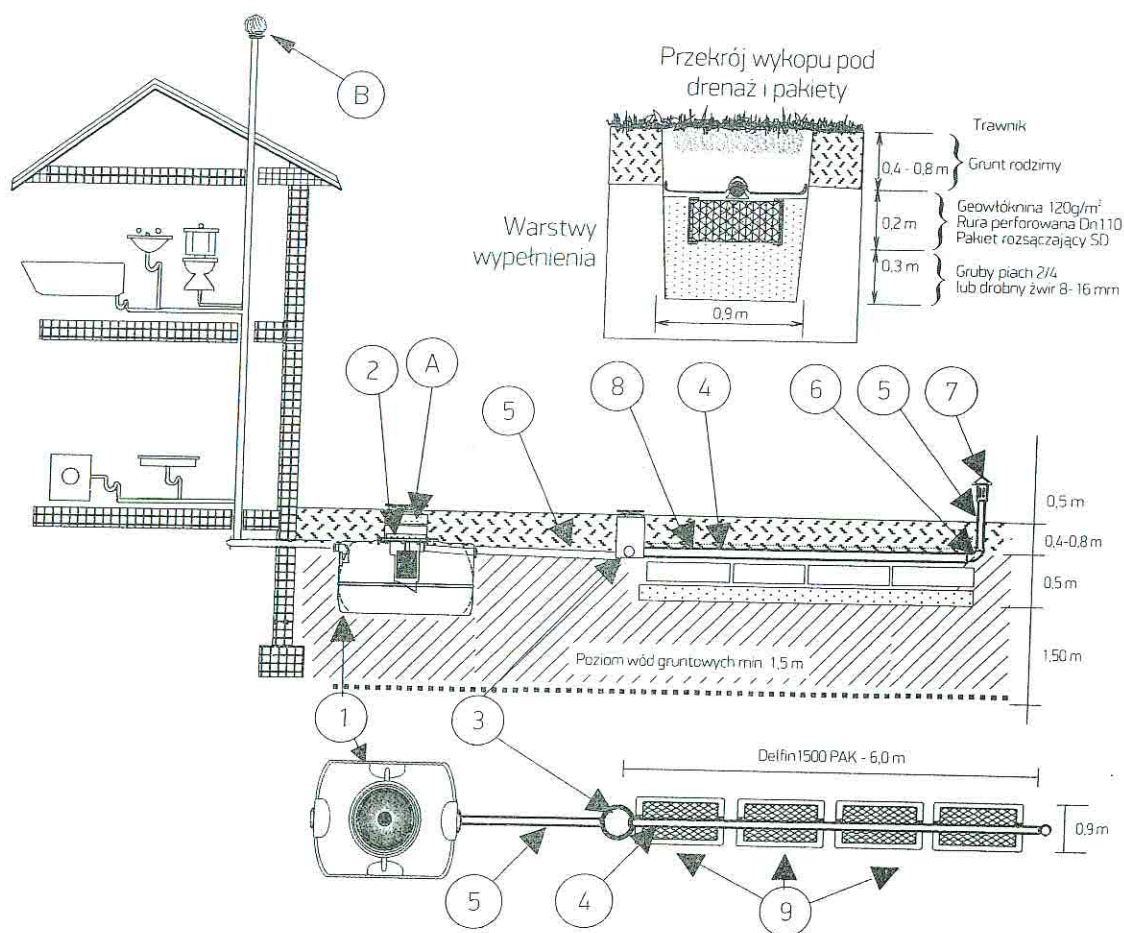
Przeznaczenie:

**3 osoby lub 6 osób tymczasowo\***

Przepływ dobowy:

**$Q_d = 0,45 \text{ m}^3/\text{d}$**

1. Osadnik gnilny z filtrem i pokrywą	Średnica wlotu Dn110	1500 l - 1 szt.
2. Nadstawka	RVP40	1 szt.
3. Studzienka rozdzielcza	Sr70 z pokrywą polietyl.	1 szt.
4. Rura perforowana	Dn110, L=2,0 m	6 mb - 3 szt.
5. Rura pełna	Dn110, L=1,0 m	2 mb - 2 szt.
6. Kołano kanalizacyjne	Dn110/90	1 szt.
7. Wywiewka kanalizacyjna	Dn110	1 szt.
8. Geowłóknina	szer. 0,5 m	9 m <sup>2</sup>
9. Pakiet Drenażowy	SD	4 szt.



Symbol	Opis	Wymiary	Ilość	Cena netto
A	Nadstawka na osadnik	RVP 20 wys. 20 cm	1 szt.	89,00 zł
B	Nadstawka na osadnik	RVP 40 wys. 40 cm	1 szt.	125,00 zł
C	Wywiewka kanalizacyjna	Średnica Dn110 wys. 40 - 70 cm	1 szt.	125,00 zł
D	Osadnik gnilny	U1100	1 szt.	840,00 zł
E	Osadnik gnilny	4800	1 szt.	42,00 zł

\* Powyższe ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT (22%).



## Delfin 2000, 3000 Pak Komplet

Elementy skład. oczyszczalni Delfin Pak Komplet:

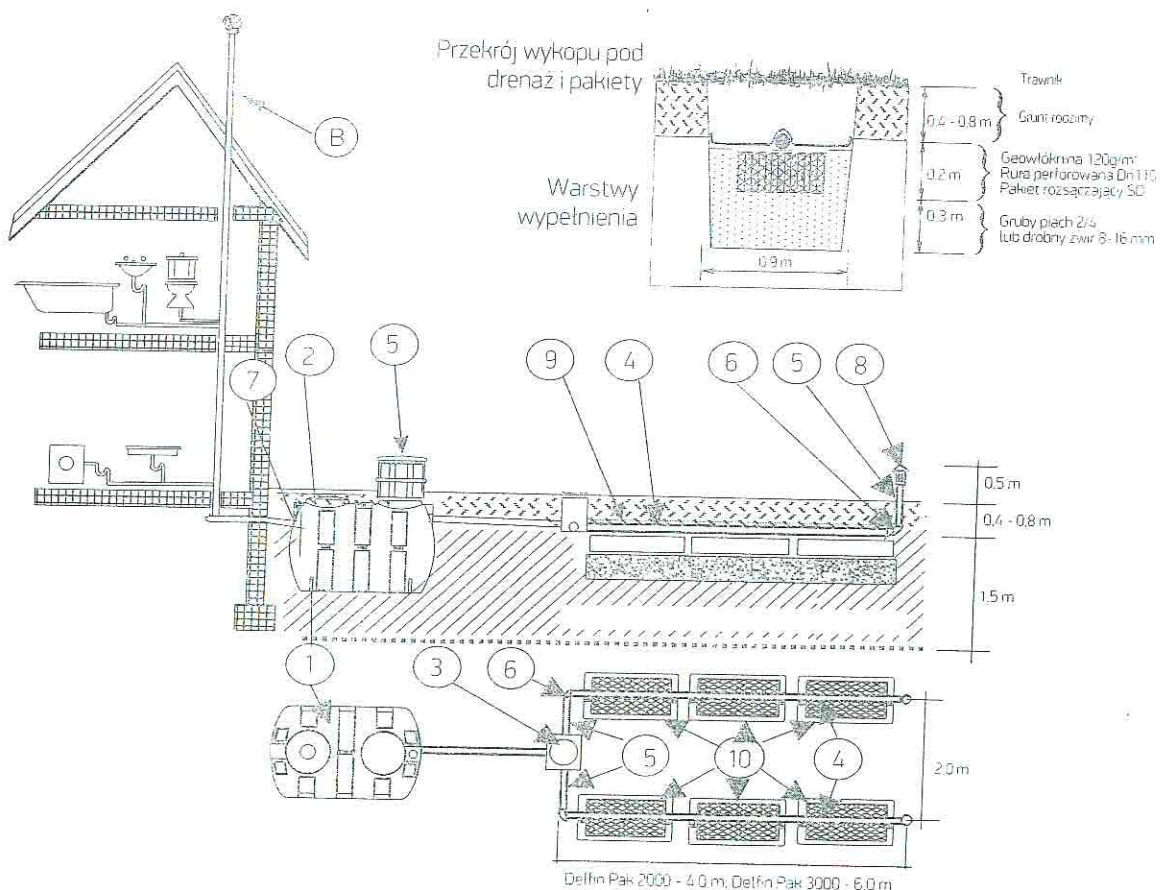
	2000	3000
Przeznaczenie:	4-5 os. na stałe	6-7 os. na stałe
Przepływ dobowy:	$Q_d = 0,60 \text{ m}^3/\text{d}$	$Q_d = 0,90 \text{ m}^3/\text{d}$

1. Osadnik gnilny z filtrem i pokrywą	średnica wlotu Dn 110*	2000 l - 1 szt.	3000 l - 1 szt.
2. Nadstawka	Premium	1 szt.	1 szt.
3. Studzienka rozdzielcza	Premium	1 szt.	1 szt.
4. Rura perforowana	Dn110, L=2,0 m	8 mb - 4 szt.	12 mb - 6 szt.
5. Rura pełna	Dn110, L=1,0 m	5 mb - 5 szt.	5 mb - 5 szt.
6. Kolano kanalizacyjne	Dn110/90	4 szt.	4 szt.
7. Kolano kanalizacyjne	Dn110/67	1 szt.	1 szt.
8. Wywiewka kanalizacyjna	Dn110	2 szt.	2 szt.
9. Pakiet Drenażowy	SD	6 szt.	8 szt.
10. Geowłóknina	szer. 1.0 m	12 m <sup>2</sup>	18 m <sup>2</sup>

OPCJE:

# - osadnik gliny Premium Max

\* - możliwość wykonania otworu wlotowego Dn 160



\* Powyższe ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT (22%).

# Delfin 4000, 5000 Pak Komplet

Elementy składowe oczyszczalni **Delfin Pak Komplet:**

Przeznaczenie:

8-10 os. na stałe

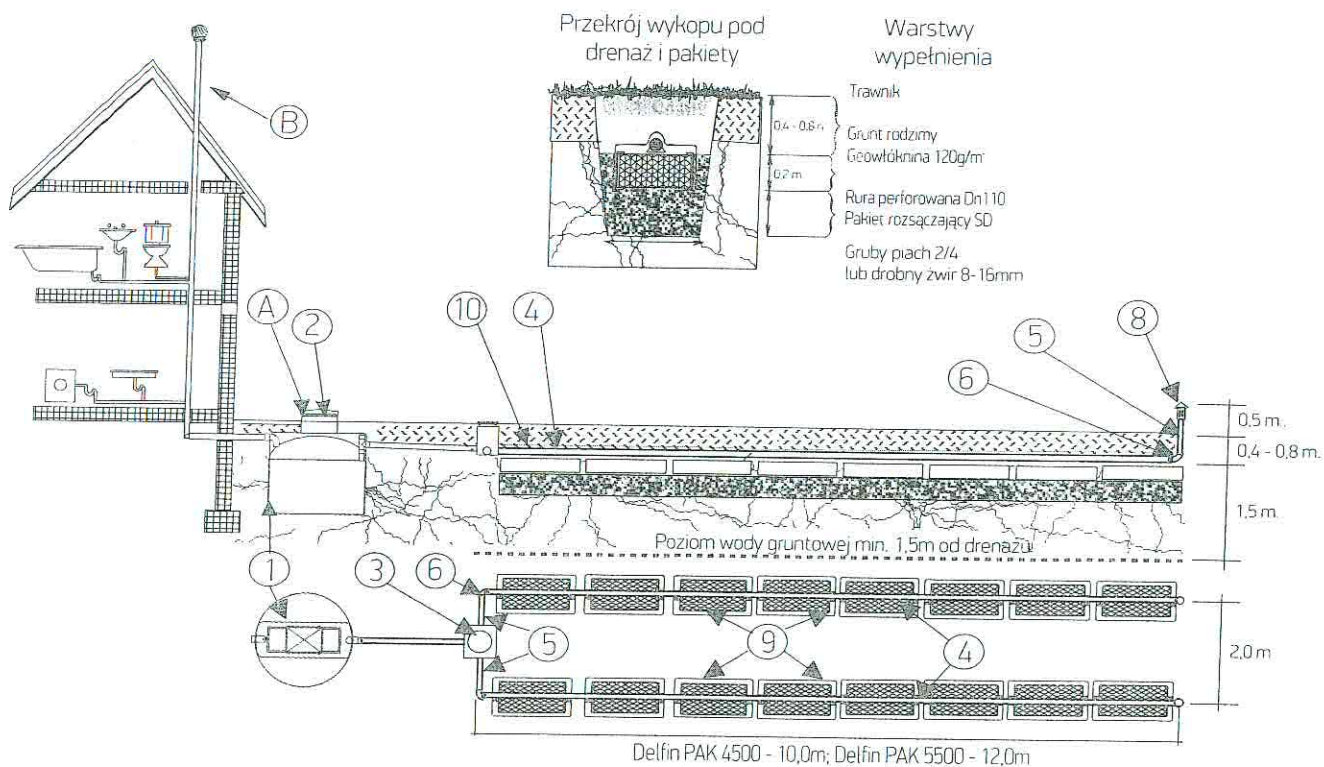
11-12 os. na stałe

Przepływ dobowy:

$Q_d = 1,50 \text{ m}^3/\text{d}$

$Q_d = 1,80 \text{ m}^3/\text{d}$

1. Osadnik gnilny z filtrem i pokrywą	średnica wylotu Dn 160	4000 l - 1 szt.	5000 l - 1 szt.
2. Nadstawka	Premium	1 szt.	1 szt.
3. Studzienka rozdzielcza	Premium	1 szt.	1 szt.
4. Rura perforowana	Dn110, L=2,0 m	20 mb - 10 szt.	24 mb - 12 szt.
5. Rura pełna	Dn110, L=1,0 m	5 mb - 5 szt.	5 mb - 5 szt.
6. Kołano kanalizacyjne	Dn110/90	4 szt.	4 szt.
7. Kołano kanalizacyjne	Dn110/67	1 szt.	1 szt.
8. Wywiewka kanalizacyjna	Dn110	2 szt.	2 szt.
9. Pakiet drenazowy	SD	16 szt.	18 szt.
10. Geowłóknina	szer. 0,5 m	30 m <sup>2</sup>	40 m <sup>2</sup>



Opcjonalne wyposażenie (Za dopłatą)			
A	Nadstawka na osadnik	200 szt.	12 000 zł
B	Wentylator Aspromatic	1 szt.	1 200 zł
C	Biopreparat SUPER SZAMBEN	4 kg	1 200 zł

\* Powyższe ceny są cenami netto i nie zawierają podatku VAT (22%).





Płock, 25 listopad 2010r.

**Bogdan Tyburski**  
**ul.Kochanowskiego 3 m 17**  
**09-402 Płock**

Numer pisma: STTCREZRS/ML/ 863/10

Temat : warunki techniczne na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej

Szanowny Panie!

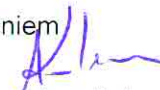
w odpowiedzi na pismo dotyczące podania warunków technicznych na zabezpieczenie istniejącej sieci telefonicznej w związku z projektowanymi przykanalikami kanalizacji sanitarnej do przydomowych oczyszczalni ścieków w,

- ✓ miejscowość Ciućkowo 32 gm.Wyszogród działka nr 251 Dolna Ewa
- ✓ miejscowość Ciućkowo 43 gm.Wyszogród działka nr 80 Ambroziak Andrzej
- ✓ miejscowość Rebowo 18 gm.Wyszogród działka nr 665 Jędryczka Krystian

przedstawiam następujące rozwiązania techniczne:

1. Istniejące kable telefoniczne w miejscach skrzyżowań z projektowaną kanalizacją sanitarną, należy na etapie wykonywania prac ziemnych zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi grubościennymi dwudzielnymi typu AROTA PS-110mm (długość rur min.-2,0m).
2. Projektowane urządzenia przydomowej oczyszczalni, zlokalizować min. 0,8-1,0m od istniejącej sieci telefonicznej.
3. Przed przystąpieniem do prac ziemnych, należy wykonać wykopy kontrolne w celu lokalizacji istniejącej sieci telefonicznej
4. W miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią telefoniczną prace ziemne wykonywać ręcznie i pod nadzorem pracownika TPS.A Płock po uprzednim pisemnym powiadomieniu o przystąpieniu do prac z 14 dniowym wyprzedzeniem.
5. W przypadku uszkodzenia sieci telefonicznej koszt naprawy ponosi wykonawca robót budowlanych.
6. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych zabezpieczeń lub przebudowy sieci telefonicznej sposób rozwiązania technicznego zostanie przedstawiony przez pracownika TPS.A. Płock na etapie wykonywania prac ziemnych.
7. Koszt zabezpieczeń sieci telefonicznej ponosi inwestor.
8. Po zakończeniu prac budowlanych spisać z TPS.A. protokół odbioru zabezpieczenia sieci telefonicznej.

Z poważaniem

  
Bogusław Kulesza

Z upoważnienia Dyrektora Regionu  
Operacyjnego Utrzymania Sieci i Usług  
w Warszawie

Załączniki: 1. mapy  
Otrzymują: 1. Adresat  
2.a/a