

**<< INSTAL-KOMPLEX >>**  
**mgr inż. Andrzej Młazek**  
**87 - 800 Włocławek**  
**ul.Parkowa 37**

**EGZ.NR 1**

**STAROSTA RADZIEJOWSKI**

**TEMAT : BUDOWA PUNKTU ZLEWNEGO ŚCIEKÓW  
DOWOŻONYCH.**

**OPRACOWANIE : PROJEKT BUDOWLANY.**

**WŁAŚCICIEL : GMINA OSIĘCINY**  
**88-220 Osiecinny ul.I-wszej Ar.W.P. 14.**

**ADRES : OSIĘCINY gm. OSIĘCINY**  
**woj.KUJAWSKO-POMORSKIE.**

**PROJEKT BUDOWLANY**  
**ZATWIERDZAM**  
DECYZJA NR *16/K.012*.....  
DNIA *09.03.2012*.....

**Z up. STAROSTY**  
*inż. Dariusz Zasada*  
Kierownik Wydziału Geodezji,  
Kartografii, Architektury i Budownictwa  
GEODETA POWIATOWY

**Teczka zawiera :**

- 
- 1.Opis techniczny.**
  - 2.Załączniki.**
  - 3.BIOZ.**
  - 4.Częć graficzna.**

**Projekt Budowlany  
dla Gminy Osięciny  
88 - 220 Osięciny ul.I-wszej Ar.W.P. 14**

**Budowa Punktu Zlewnego Ścieków Dowożonych  
w miejscowości Osięciny gm. Osięciny  
dz. nr 588/3.**

**Projekt zawiera :**

1. Opis techniczny do projektu budowy punktu zlewnego ..... str. 4 -8.
2. Załączniki - w/g Zestawienia str. 2 - str. 9 - 31.
3. BIOZ - str.32 - 34.
4. Część graficzna - str.35 - 39

**Projekt zawiera 39 stron ponumerowanych od 1 do 39.**

**Opracował:**

**mgr inż. Magdalena Bracka**

**Projektował:**

**mgr inż. Janina Młazek**

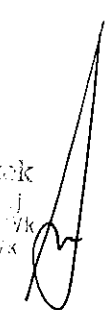
Uprawnienia branży sanitarnej

**WBPP-AN-8386-5/75/83 Wk;**

**UAN-V-8386-5/49999/83Wk; KUP/IS/1585/01**



**mgr inż. Janina Młazek**  
Upr. branży sanitarnej  
WBPP-AN-8386-5/75/83 Wk  
UAN-V-8386-5/49/83 Wk  
KUP/IS/1585/01



**Sprawdził:**

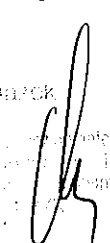
**mgr inż. Andrzej Młazek**

Uprawnienia budowlane do projektowania

bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych

**UA-V-7342-5/85/94 Wk; KUP/IS/1584/01**

**mgr inż. Andrzej Młazek**  
Upewn. budowlane do projektowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych



**Włocławek 29 grudnia 2011r.**

### Zestawienia załączników

1. Decyzja AGiSO .6733.05.2011. z dnia 2011.12.01. o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu lokalnym / z załącznikami / - wydana przez Wójta Gminy Osiećciny - Załącznik Nr 1 - str. 10 - 20;
2. Opinia Nr 2921/2011 dotycząca uzgodnienia dokumentacji projektowej wydana przez Starostwo Powiatowe - Powiatowy Zespół Uzgodniania Dokumentacji Projektowej w piśmie znak : GB-IV.6630.1.37.2921.2011 z dn. 13.12.2011r. Przedmiot uzgodnienia : Lokalizacja - budowa dwóch zbiorników wody pitnej z przyłączami na działkach o nr ewidencyjnych 175/28; 175/32; obręb Włodzimierka; budowa czterech zbiorników wody pitnej z przyłączami na działkach o nr ewidencyjnych 612/2; 612/4; budowa przepompowni ścieków sanitarnych z przyłączem na działce o nr ewidencyjnym 171/3; budowa kortenerowej stacji zlewczej ścieków sanitarnych z przyłączem na działce o nr ewidencyjnym 588/3 obręb Osiećciny. - Załącznik Nr 2 - str.21 - 22;
3. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu ..... - Załącznik Nr 3 - str.23;
4. J.W. - sprawdzającego - Załącznik Nr 4 - str.24;
5. Decyzja dot. uprawnień projektanta - Załącznik Nr 5 - str. 25 -26;
6. J.W. - sprawdzającego - Załącznik Nr 6 - str.27;
7. Zaświadczenie o przynależności do Izby Gosp. - projektanta - Załącznik Nr 7 - str.28 - 29;
8. J.W. - sprawdzającego - Załącznik Nr 8 - str.30 - 31;

### Część graficzna.

1. Plan sytuacyjno-wysokościowy - skala 1:1000 - RYS.NR 1.
2. Wylewka fundamentowa pod kortener - RYS.NR 2.
3. Rozwiązanie techniczne stacji zlewczej ścieków - RYS.NR3.
4. Kolektor ścieków dowożonych - RYS.NR 4.

## **SPIS TREŚCI**

---

1. Podstawa opracowania	str. 4
2. Przedmiot i zakres opracowania	str.4
3. Materiały wykorzystane do projektowania	str.4
4. Stacja Zlewcza Ścieków	str.4
4.1. Lokalizacja S.Z.Ś.	str.5
4.2. Przeznaczenie S.Z.Ś.	str.5
4.3. Urządzenia pomiarowe i rejestrujące w S.Z.Ś.	str.5
4.4. Rozwiązanie techniczne S.Z.Ś.	str. 7
5. Odprowadzenie ścieków dowożonych -	str.8

**I. Opis techniczny.**

---

Załącznik do umowy  
z dnia 09.03.2012  
nr 16/2012

**1. Podstawa opracowania**

---

Podstawa opracowania projektu budowlanego p.n. „Budowa Punktu Zlewnego Ścieków Dowożonych w miejscowości Osiećiny gm. Osiećiny” - jest Umowa - Zlecenie z dnia 21.07.2011r. Inwestora t.j. Gminy Osiećiny reprezentowanego przez p. Jerzego Izydorskiego - Wójta Gminy Osiećiny dla firmy Instal-Komplex reprezentowanej przez Andrzeja Miazka - właściciela.

**2. Przedmiot i zakres opracowania.**

---

Niniejsze opracowanie stanowi element przygotowania dokumentacji projektowej dla potrzeb realizacji podjętego przez właściciela gminnych urządzeń wodociągowo-kanalizacyjnych - Gminę Osiećiny - programu kompleksowej modernizacji eksploatowanych urządzeń.

Projekt budowlany zawiera rozwiązanie techniczne punktu zlewnego dowożonych ścieków sanitarnych wraz z podłączeniem do istniejących urządzeń kanalizacyjnych. Lokalizacja projektowanego obiektu oraz rurociągów połączeniowych pokazana jest na RYS.NR 1 - Plan sytuacyjno-wysokościowy.

**3. Materiały wykorzystane do projektowania.**

---

- mapa sytuacyjna terenu w skali 1:1000 -dostarczona przez Inwestora dla potrzeb projektowania;
- uzgodnienia z Inwestorem - t.j. Urzędem Gminy w Osiecinach;
- wizja lokalna terenu inwestycji;
- inwentaryzacja szkicowa istniejących urządzeń kanalizacyjnych sporządzona dla potrzeb projektowania;
- materiały informacyjne producenta kontenerowych punktów zlewnych / przykładowo / ;
- przepisy dotyczące projektowania i eksploatacji urządzeń kanalizacyjnych.

**4. Stacja Zlewca Ścieków.**

---

Na terenie Gminy Osiećiny od 2005 roku - realizowany jest program budowy przydomowych oczyszczalni ścieków w gospodarstwach indywidualnych i dla obiektów użyteczności publicznej - w przypadkach możliwości zastosowania tych urządzeń.

Zwiększająca się corocznie liczba eksploatowanych przez mieszkańców gminy P.O.Ś. - stwarza konieczność umożliwienia systematycznego odbioru ścieków i osadów ze zbiorników oczyszczalni przydomowych - zgodnie z wymaganiami ich prawidłowej eksploatacji.

Optymalnym rozwiązaniem umożliwiającym odbiór ścieków jest budowa stacji zlewcej ścieków, zlokalizowanej w miejscu dogodnym dla transportu / wozy i przyczepy asenizacyjne/, nieuciążliwym dla mieszkańców oraz korzystnym z punktu widzenia obsługi eksploatacyjnej i technicznej istniejących urządzeń kanalizacyjnych.

Niniejsze opracowanie obejmuje rozwiązanie techniczne kontenerowej stacji zlewczej ścieków z wykonaniem podłączeń kanalizacyjnych oraz przygotowaniem terenu pod montaż stacji - wykonanie wylewki pod kontener - zgodnie z wymaganiami przykładowego producenta /dostawcy/ obiektu.

#### 4.1. Lokalizacja S.Z.Ś.

W świetle powyższych faktów - w uzgodnieniu z Inwestorem - Urzędem Gminy Osiećnicy oraz Spółdzielnią „Jutrzenka” w Osiećcinach - eksploatatorem gminnych urządzeń kanalizacyjnych ustalona została lokalizacja projektowanego punktu zlewnego w sąsiedztwie istniejącej przepompowni ścieków na wydzielonej i wygradzonej działce, będącej własnością Gminy Osiećnicy - dz. nr 588/3.

Projektowana lokalizacja stacji zlewczej ścieków spełnia wszystkie podane wyżej wymagania. Lokalizacja istniejących i projektowanych obiektów - pokazana jest na RYS.NR 1 - Plan sytuacyjno-wysokościowy.

#### 4.2. Przeznaczenie S.Z.Ś.

Stacja Zlewcza Ścieków służy do odbioru ścieków komunalnych i przemysłowych, umożliwia określenie ilości ścieków, temperatury, pH oraz przewodności.

Umożliwia identyfikację przewoźników oraz dostawców ścieków.

Zalety stacji zlewczej ścieków :

- zabezpieczanie oczyszczalni przed zniszczeniem osadu czynnego / złoża/;
- pełna automatyzacja i bezawaryjna praca;
- wysoka jakość, trwałość i niezawodność pracy;
- wysoka klasa zastosowanych materiałów - kontener i ciąg pomiarowy wykonane są ze stali kwasoodpornej;
- możliwość współpracy z komputerem;
- łatwy i szybki montaż;
- indywidualne dostosowanie do wymagań użytkownika i warunków terenowych.

Urządzenie nie wymaga strefy ochrony i odpowiada wymaganiom zawartym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 17 października 2002r. w sprawie warunków wprowadzania nieczystości ciekłych do stacji zlewczych oraz spełnia wszelkie wymogi ekologiczne.

Zapewnia możliwość dodatkowego wyposażenia współpracującego np. piaskownika; kraty, sita do skratek i.t.p.;

Stacja zlewcza pracuje w systemie automatycznym - bezobsługowym.

Stacja zlewcza ścieków służy do odbioru ścieków z samochodów i przyczep asenizacyjnych.

Przeznaczona jest do pomiaru ilości i jakości dowożonych ścieków komunalnych lub przemysłowych.

Stacja zlewcza winna posiadać przepustowość 6-10 samochodów lub przyczep asenizacyjnych / godz.

#### 4.3. Urządzenia pomiarowe i rejestrujące w S.Z.Ś.

---

Stacja zapewnia pomiar ilości zrzucanych ścieków poprzez wyposażenie ciagu spustowego w przepływomierz elektromagnetyczny.

Pomiar jakościowy składu ścieków dowożonych prowadzony jest poprzez wbudowany moduł pomiarowy w zakresie wysokości pH; przewodności i temperatury.

Istnieje możliwość rozszerzenia zakresu pomiarowego o inne wskaźniki fizyko-chemiczne.

Stacja zlewca może być skonfigurowana aby w przypadku przekroczenia dopuszczalnej ilości lub składu zrzucanych ścieków - nastąpiło automatyczne zamknięcie zaworu wlotowego.

Stacja zlewca ścieków posiada układ samopłuczający automatycznie układ pomiarowy po każdym spuszczeniu ścieków.

Stacja umożliwia odbiór ścieków jedynie dostawcom zarejestrowanym w systemie.

Identyfikacja odbywa się poprzez zbliżeniowe karty identyfikacyjne.

Stacja zapewnia również identyfikację dostawców oraz producentów ścieków, czyli miejsc skąd ścieki są przywożone / miejscowość, adres posesji /.

System rozróżnia producentów z gospodarstw domowych i zakładów przemysłowych.

System umożliwia identyfikację producentów ścieków w/g nazwisk przy jednoczesnym

spełnieniu wymagań Ustawy o ochronie danych osobowych. Natomiast tworzenie grup producentów przypisanych do poszczególnych dostawców - zapewnia spełnienie wymagań Ustawy o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji.

Rejestracja miejsca pochodzenia ścieków odbywa się z podziałem na ścieki bytowe i przemysłowe oraz dowolnie zdefiniowane inne źródła. W tych grupach istnieje możliwość zdefiniowania taryf i dowolnego ich nazwania. Taryfy są powiązane z jakością ścieków a typy ścieków z ich pochodzeniem. System umożliwia tworzenie nieograniczonej liczby taryf oraz typów - klasyfikowania przyjmowanych ścieków.

Dane o odbiorach ścieków takie jak ilość i parametry oraz data i godzina poszczególnych zrzutów gromadzone są w komputerze przemysłowym stacji na indywidualnych kontach dostawców. Mogą być one przenoszone modułem pamięci lub poprzez sieć - do komputera biurowego.

Pracą całego układu odbioru i rejestracji ścieków zarządza komputer przemysłowy z panelem sterującym - wyposażonym w ekran dotykowy, klawiaturę przemysłową oraz drukarkę i czytnik do szybkiej identyfikacji dostawców.

Po każdorazowym zlewie ścieków można wydrukować raport dostawy, który może zawierać np.:

- numer dostawcy;
- datę i godzinę / daty i godziny /;
- ilość dostarczanych ścieków w danym dniu - ogółem;
- ilość obecnie dostarczonych ścieków;
- wartość pH; przewodność, temperaturę;
- numer pobranej próbki;
- wielkość kontyngentu ilości ścieków dla danego klienta i.t.p.

Uzupełnieniem stacji jest oprogramowanie biurowe wspomagające obsługę stacji w zakresie przetwarzania danych o dostawcach i dostawach, a także umożliwiające konfigurację systemu, raportowanie oraz fakturowanie dostawców.

Umożliwia również automatyczne tworzenie bazy adresowej producentów ścieków w/g wybranego np. obszaru terytorialnego.

Stacja może zostać wyposażona również do pracy w przedpłatowym systemie rozliczeniowym.

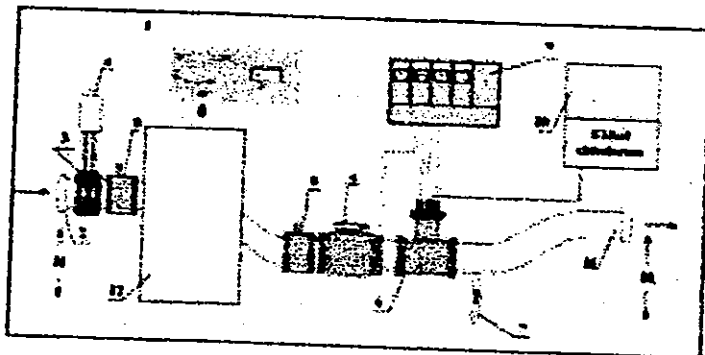
Dodatkowym wyposażeniem jest również oprogramowanie umożliwiające zdalny nadzór nad pracą stacji.

System komputerowy stacji zlewczej zapewnia podtrzymanie pracy stacji i zakończenia zrzutu ścieków w przypadku zaniku zasilania.

#### 4.4. Rozwiązanie techniczne S.Z.Ś.

Wypozażenie stacji umieszczone jest w izolowanym i ogrzewanym elektrycznie z regulowaną temperaturą - kontenerze z poszyciem wykonanym ze stali kwasoodpornej. Posiada on budowę typu „sandwich” zapewniającą odpowiednią izolację termiczną pozwalającą na pracę urządzenia w warunkach zimowych. Kontener jest wyposażony w wentylację wymuszoną.

**Schemat stacji zlewczej ścieków**



1. Panel sterujący ze sterownikiem
2. Złącze typu strażackiego
3. Zasuwa nożowa  $\varnothing$  125
4. Siłownik pneumatyczny
5. Przepływomierz Dn 125
6. Kolektor pomiarowy
7. Zawór spustowy
8. Kolektor płuczący
9. Panel pomiarowy

Ciąg pomiarowy wykonany jest ze stali nierdzewnej tworzą :

- zasuwa odcinająca z napędem pneumatycznym wraz z kolektorem płuczącym;
- rura doprowadzająca ze złączem strażackim + rura doprowadzająca ścieki do kolektora zakończona odpowiednim złączem;
- przepływomierz elektromagnetyczny DN 125;

Instalacja płukania automatycznego wyposażona jest m.in. w wodomierz i zawór zwrotny antyskażeniowy.

Moduł pomiarowy wyposażony jest w filtr części stałych oraz automatyczny system płukania oraz:

- elektrodę do pomiaru pH;
- czujnik pomiaru temperatury / zintegrowany z sondą przewodności /;
- indukcyjną sondę przewodności.

Na zewnątrz kontenera umieszczony jest wieszak wraz z wężem o długości ok. 3 mb. wyposażony w odpowiednimi złącza.

Pod projektowany kontener należy wykonać wylewkę fundamentową - betonową zbrojoną - jak pokazano na RYS. NR 2 - Wylewka fundamentowa pod kontener.

Plac manewrowy dla pojazdów dowożących ścieki należy wykonać - utwardzić oraz zagospodarować - wyposażać - jak pokazano na RYS.NR 2 - Wylewka fundamentowa pod kontener.

Dla potrzeb projektowanej stacji zlewczej należy przygotować podłączenia wod-kan oraz elektroenergetyczne jak pokazano na RYS.NR 2 i RYS.NR 3.

Do zasilania elektrycznego przewidziano wykorzystanie instalacji funkcjonującej w przepompowni ścieków.

Doprowadzenie wody na potrzeby technologiczne z istniejącej instalacji wodnej w przepompowni ścieków.

Rozwiązanie techniczne projektowanej stacji zlewczej ścieków -

- pokazane jest na RYS.NR 3 - Rozwiązanie techniczne stacji zlewczej ścieków.

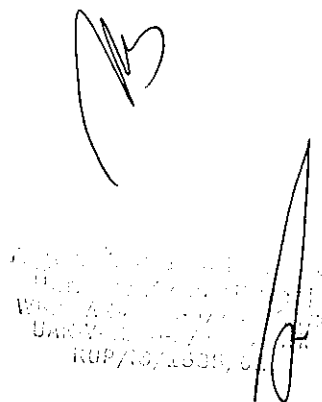
#### 5. Odprowadzenie ścieków dowożonych .

Odprowadzenie ścieków dowożonych ze stacji zlewczej zaprojektowano grawitacyjnie rurociągiem kanalizacyjnym PCV o śr. 150 mm. - do istniejącej studni kanalizacyjnej i dalej do przepompowni ścieków - jak pokazano na RYS.NR 1 - Plan sytuacyjno-wysokościowy.

Długość projektowanego kolektora odprowadzającego ścieki ze stacji zlewczej wynosi  $L = 10,0$  mb.

Minimalny spadek rurociągu odprowadzającego ścieki - 5‰.

Projektowane odprowadzenie ścieków pokazano na RYS.NR 4 - Kolektor ścieków dowożonych.



Biuro Projektów i Inżynierii  
Wod.-Kanalizacyjnej  
Ukr. Wod. 1000/01/01  
KUP/10/1000/01

mgr inż. Andrzej Miazek

Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji wodociągowo-kanalizacyjnych  
nr UA-V-7342-2005/04 WVK  
KUP/10/1000/01