

PROJEKT BUDOWLANY BIOLOGICZNEJ **OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**

OBIEKT:

PRZYDOMOWA BIOLOGICZNA
OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW

SATIS – FY 1200

INWESTOR:

Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Dojlidy
al. 1000-lecia P.P. 75
15-111 BIAŁYSTOK

ADRES INWESTYCJI:

Sobolewo , DZ. NR GEOD. 107, GM.SUPRAŚL



PRODUCENT:

E4C Paweł Sumorowski
ul. Myszkowska 45A
42-310 Żarki



KONTAKT:

info@centrum-sciekow.pl
tel. 888 128 128
www.centrum-sciekow.pl

SPIS TREŚCI

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI	3
2. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
3. PROJEKTOWE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE	4
4. LOKALIZACJA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SYSTEMU SATIS – FY 1200	4
5. CHARAKTERYSTYKA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SYST.SATIS – FY1200.....	5
6. ZASADA DZIAŁANIA I BUDOWA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SATIS – FY 1200	5
7. BILANS ILOŚCI ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO ZAMIESZKAŁEGO PRZEZ 8 OSÓB.....	8
8. DOBÓR REAKTORA.....	8
9. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW.....	9
10. SCHEMAT BLOKOWY	10
11. DANE TECHNICZNE OCZYSZCZALNI	11
12. ZASADY EKSPLOATACJI OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SATIS – FY 1200	12
13. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE	13
14. ODBIORNIK ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH, PRZYŁ. KANALIZACJI I ENERGETYCZNE	13
15. OPIS DO PROJ. ZAGOSPODAROWNIA TERENU.....	15
16. Plan BIOZ.....	16
17. OŚWOASCZENIE.....	18

ZAŁĄCZNIKI:

- **Deklaracja zgodności**
- **Instrukcja montażu** wraz z instrukcją **wykonania płyty odciążeniowej**
- Karta technologiczna

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna dotycząca budowy przydomowej biologicznej oczyszczalni ścieków SATIS – FY w technologii niskoobciążonego napowietrzanego osadu czynnego współpracującego z zawieszonym złożem biologicznym wraz z urządzeniami towarzyszącymi, na potrzeby obiektu, zlokalizowanego w miejscowości: GRABÓWKA . DZ. NR GEOD. 107 , GM. SUPRAŚL

Projekt obejmuje dobór wielkości elementów oczyszczalni oraz obiektów towarzyszących, obliczenia ilości ścieków, opis robót budowlano-montażowych poszczególnych obiektów oraz niezbędne rysunki.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie inwestora,
- mapy sytuacyjno-wysokościowe terenu w skali 1:500,
- wizja lokalna,
- warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie – Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015 r., (Dz. U. Nr 2015, poz. 1422),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie **szczegółowego** zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru **robót** budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz.2072 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U Nr 130, poz. 1389),
- Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2014r. poz. 1101),
- Zasady ustanawiania stref ochronnych źródeł i ujęć wody (Dz. U. Nr 116/91 poz. 503),
- Prawo wodne,
- Prawo budowlane,
- Przydomowe oczyszczalnie ścieków – Poradnik 2008r – Zbigniew Heinrich.

3. PROJEKTOWE ROZWIĄZANIE TECHNICZNE

Projektowane rozwiązanie techniczne, zakłada oczyszczalnię ścieków spełniającą wymagania Polskich Norm oraz rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy odprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. Nr 2014 poz. 1800), działającą w układzie niskoobciążonego napowietrzanego osadu czynnego współpracującego z zawieszonym złożem biologicznym o przepustowości nie przekraczającej 5m³/dobę.

4. LOKALIZACJA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SYSTEMU SATIS – FY 1200

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 17 lipca 2015 r., (Dz. U. Nr 2015, poz. 1422) określają następujące wartości minimalnych odległości osadników gnilnych i drenażu rozsączającego od innych obiektów:

- 2 m od granicy działki sąsiedniej, drogi (ulicy) lub ciągu pieszego (do pokrywy osadnika gnilnego) na terenach o zabudowie jednorodzinnej i zagrodowej,
- 30 m od najbliższej studni stanowiącej ujęcie wody pitnej (po filtrze piaskowym).

Oprócz wymienionych powyżej, należy zachować następujące minimalne odległości:

- 5 m od ścian budynków mieszkalnych wyposażonych w okna lub drzwi. Jeśli ściana takowych nie posiada, zbiornik można instalować tuż przy ścianie. Należy jednak zwracać uwagę, aby podłoże fundamentu budynku nie zostało osłabione,
- Przepływowe, szczelne osadniki podziemne, stanowiące część przydomowej oczyszczalni ścieków gospodarczo-bytowych, służące do wstępnego ich oczyszczania, mogą być sytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie budynków jednorodzinnych, pod warunkiem wyprowadzenia ich odpowietrzenia przez instalację kanalizacyjną co najmniej 0,6 m powyżej górnej krawędzi okien i drzwi zewnętrznych w tych budynkach.
- 3 m od drzew (korzenie mogą pozatykać otwory w rurach rozsączających),
- 1,5 m od rurociągów gazowych i wodociągowych,
- 0,8 m od kabli elektrycznych,
- 0,5 m od kabli telekomunikacyjnych.

5. CHARAKTERYSTYKA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SYSTEMU SATIS – FY 1200

Oczyszczalnie SATIS – FY 1200 produkowane są w nowatorskiej technologii modułowej. Zestaw składa się z korpusu w kształcie walca oraz wkładu wielokomorowego. Taki układ pozwala nam na zastosowanie różnych rozwiązań przy użyciu jednego produktu. Sam korpus może zostać wykorzystany także jako samodzielny zbiornik na szambo. Oczyszczalnia produkowana jest w kształcie pionowego walca o pojemnościach od 1,0 do 20 m³ (w przypadku łączonych zbiorników) wykonana z laminatu z włóknem szklanym (GRP) o ściance gr. ok. 6 mm. W górnej części zbiornika znajdują się otwory: wlot o średnicy 160 mm i wylot o średnicy 110 mm. Reaktor posiada właz o średnicy 1600 mm, przykryty pokrywą , służący do usuwania nagromadzonych osadów. Reaktory wyposażone są w system napowietrzania ścieków z pompą elektryczną, pompę mamutową oraz osad czynny.

Reaktory firmy E4C posiadają deklarację zgodności z EN 12566-3:2005+A2:2013 CE na podstawie Certyfikatu Nr 15 0671 T/ITC.

6. ZASADA DZIAŁANIA I BUDOWA PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SATIS – FY 1200

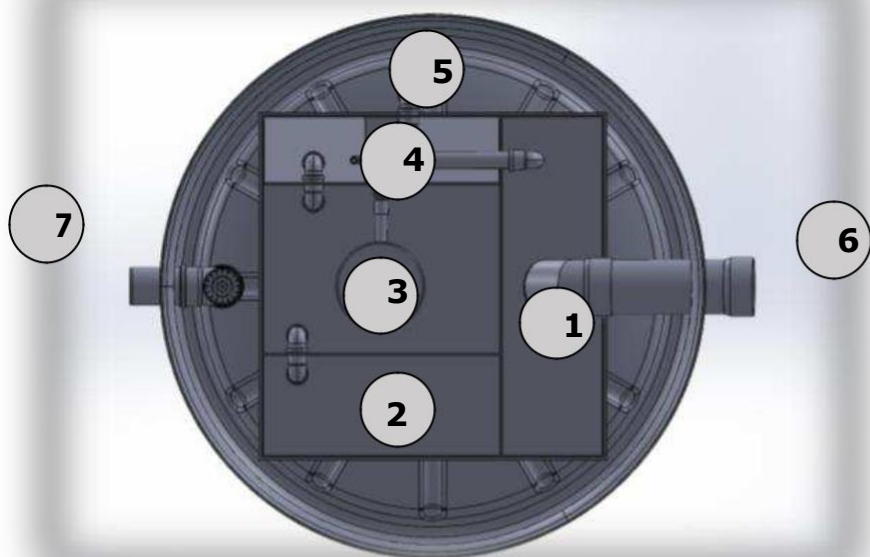
Ścieki bytowe z kanalizacji budynku mieszkalnego, doprowadzane są grawitacyjnie przez rury o średnicy 160mm do I komory oczyszczalni przydomowej, która jest osadnikiem gnilnym. Zarówno I jak i II komora pełni funkcję komory wstępnej.

Mniej obciążone ścieki przepływają z I do II komory zbiornika gdzie ulegają sedymentacji zawieszin opadających (czyli grawitacyjnemu oddzieleniu zawieszonych ciał stałych), flotacji tłuszczów i piany fermentacyjnej oraz fermentacji zgromadzonych osadów.

W III komorze znajduje się system dostarczający tlen bakteriom. Ścieki poddawane są procesowi napowietrzania, co powoduje rozwój bakterii tlenowych.

W IV komorze następuje sedymentacja pozostałego osadu, który gromadzi się w specjalnym leju. Osad nagromadzony w IV komorze następnie przy użyciu pompy mamutowej poddany jest procesowi recyrkulacji do I komory, gdzie następuje jego ponowne oczyszczenie. Do V komory trafia woda oczyszczona skąd grawitacyjnie zostaje odprowadzona do odbiornika końcowego.

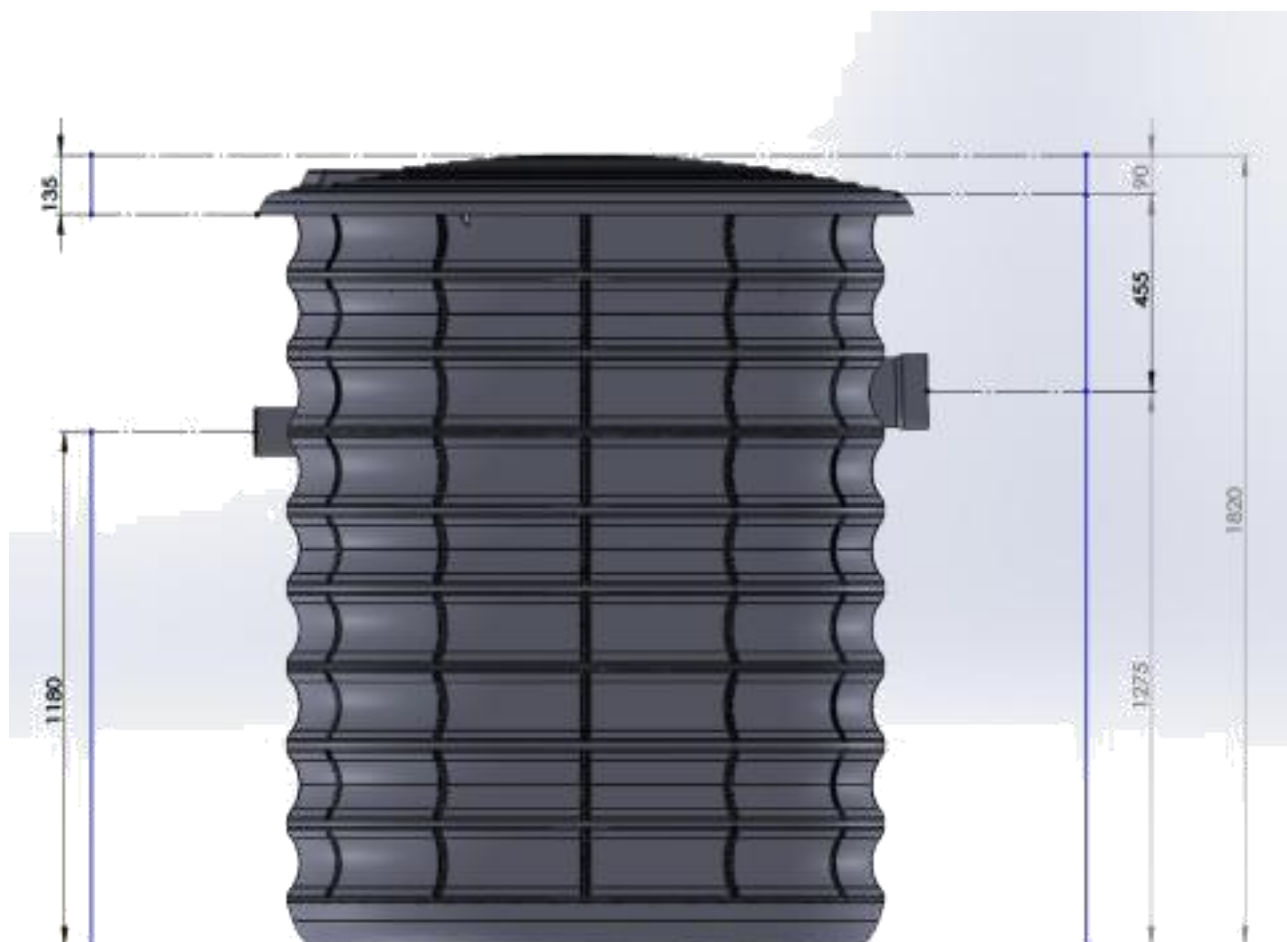
Odbiornikiem oczyszczonych ścieków będzie studnia chłonna z kręgów betonowych o średnicy Dn1200 mm. Odprowadzenie będzie się mieściło w granicach własnej działki zachowując odpowiednie odległości zawarte w prawie budowlanym i nie jest wymagane pozwolenie wodno-prawne.



LEGENDA:

1. I komora wstępna -osadnik
2. II komora wstępna- pośrednia
3. III komora napowietrzająca
4. IV komora sedymentacyjna
5. V komora wody oczyszczonej
6. Wlot ścieków
7. Wylot- odprowadzenie wody oczyszczonej





7. BILANS IŁOŚCI ŚCIEKÓW DLA BUDYNKU MIESZKALNEGO ZAMIESZKAŁEGO PRZEZ 8 OSÓB

Przyjęto ilość ścieków równą ilości zużywanej wody.

Średnie dobowe zużycie wody – $Q_d \text{ śr}$

$$Q_d \text{ śr} = q \times n$$

gdzie:

q – jednostkowe zużycie wody przypadające na jednego mieszkańca ($q=135 \text{ dm}^3/\text{Md}$) n – liczba mieszkańców ($n = 8$)

$$Q_d \text{ śr} = 0,135 \times 8 = 1,08 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalne dobowe zużycie wody – $Q_d \text{ max}$

$$Q_d \text{ max} = Q_d \text{ śr} \times N_d$$

gdzie:

N_d – współczynnik nierównomierności dobowej ($N_d = 1,2$)

$$Q_d \text{ max} = 1,08 \times 1,2 = 1,296 \text{ m}^3/\text{d}$$

Maksymalne godzinowe zużycie wody – $Q_h \text{ max}$

$$Q_h \text{ max} = (Q_d \text{ max} \times N_h)/24$$

gdzie:

N_h – współczynnik nierównomierności godzinowej ($N_h = 1,8$)

$$Q_h \text{ max} = (1,296 \times 1,8)/24 = 0,0972 \text{ m}^3/\text{h}$$

Średnie godzinowe zużycie wody – $Q_h \text{ śr}$

$$Q_h \text{ śr} = Q_d \text{ śr} / 24 = 1,08 / 24 = 0,045 \text{ m}^3/\text{h}$$

Średnie roczne zużycie wody – $Q_a \text{ śr}$

$$Q_a \text{ śr} = Q_d \text{ śr} \times 365 = 1,08 \times 365 = 394,2 \text{ m}^3/\text{r}$$

8. DOBÓR REAKTORA

$$V_{os} = Q_d \text{ śr} \times t$$

gdzie:

V_{os} - pojemność osadnika

t - czas przetrzymania ścieków w osadniku (przyjęto $t=1,8 \text{ d}$)

$$V_{os} = 1,08 \times 1,8 = 1,944 \text{ m}^3$$

Przyjęto oczyszczalnię o pojemności $2,5 \text{ m}^3$ i średniej przepustowości dobowej $1,2 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

9. CHARAKTERYSTYKA OCZYSZCZONYCH ŚCIEKÓW

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (DZ.U. z 16.12.2014. poz 1800), skład ścieków oczyszczonych dla oczyszczalni poniżej 2000 RLM (położonych poza granicami aglomeracji), odprowadzanych do ziemi (lub urządzeń wodnych) nie powinien przekroczyć następujących wartości stężeń:

- BZT5 = 40mg/l
- CHZT = 150mg/l
- Zawiesina = 50mg/l
- Fosfor = 5mg/l
- **Azot ogólny = 30mg/l**

Dla ścieków bytowo-gospodarczych lub przemysłowych o charakterze ścieków bytowych przy stężeniach wskaźników:

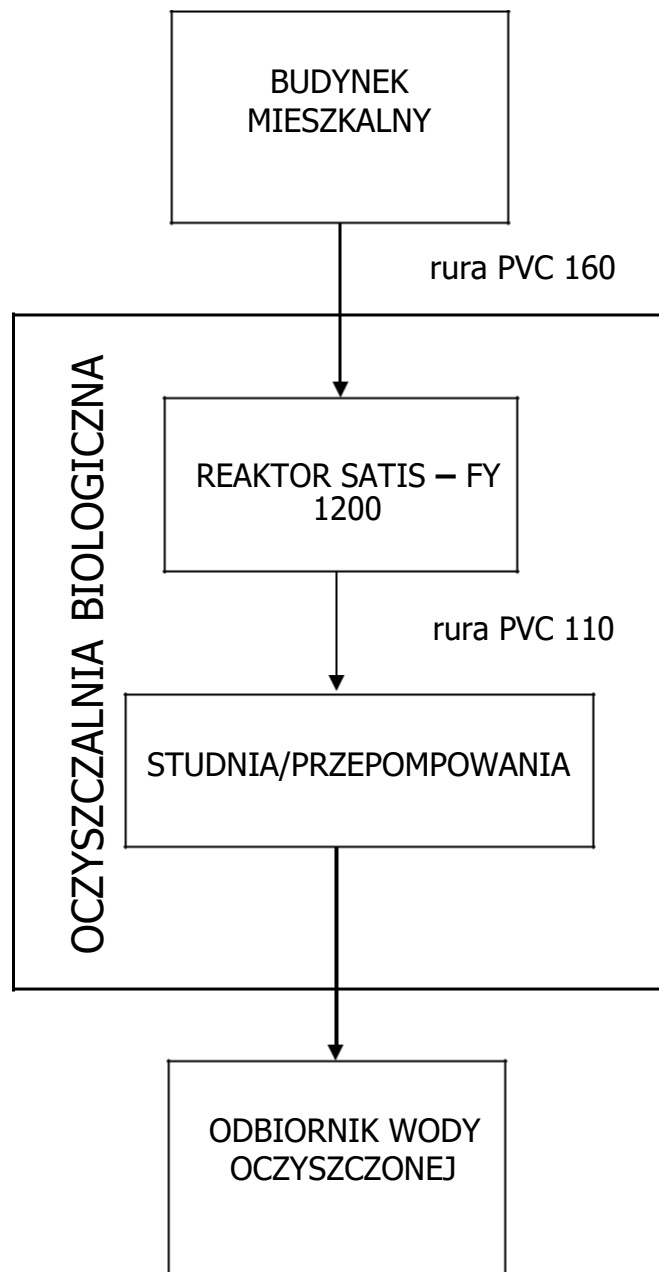
- BZT 5 do 270 mg/l
- ChZT do 890 mg/l
- **Zawiesiny ogólnej do 480 mg/l**
- **Fosforu ogólnego do 6 mg/l**
- **Azotu ogólnego do 40 mg/l**

Wskaźniki powyższych zanieczyszczeń w ściekach oczyszczonych przez oczyszczalnię SATIS – FY 1200 kształtują się następująco:

- **BZT 5 poniżej 21,40 mg/l – 92%**
- **ChZT poniżej 70,65 mg/l – 92%**
- **Zawiesiny ogólnej poniżej 9,47 mg/l – 98%**
- **Fosforu ogólnego poniżej 0,68 mg/l – 87%**
- **Azotu ogólnego poniżej 12,86 mg/l – 67%**

i spełniają warunki określone w załączniku Nr 3 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014r. a więc mogą być odprowadzone bezpośrednio do środowiska bez dalszego oczyszczania.

10. SCHEMAT BLOKOWY



11. DANE TECHNICZNE OCZYSZCZALNI

Oczyszczalnia	SATIS – FY 1200
Pojemność całkowita zbiornika [m ³]	3
Pojemność czynna zbiornika [m ³]	2,35
- komora reaktora wstępnego [%]	20
- komora reaktora pośredniego [%]	15
- komora napowietrzania [%]	20
- komora opadania osadu [%]	5
- komora reaktora wtórnego [%]	40
Przepustowość oczyszczalni [m ³]	1,2
Wymiary zbiornika oczyszczalni	
długość/wysokość/szerokość [m]	1,6 / 1,8 / 1,6
Wymiary przepompowni	
długość/wysokość/szerokość [m]	1,4 / 2,5 / 1,4
Standardowa wysokość wjazdu zbiornika [m]	0,455
Liczba mieszkańców [osoby]	do 8
Średnica dopływu [mm]	160
Średnica odpływu [mm]	110
Wysokość dopływu od dna zbiornika [mm]	1550
Wysokość odpływu od dna zbiornika [mm]	1340
Masa całkowita zbiornika [kg]	210 (140+70)
Średnica wjazdu [mm]	1600
Dmuchawa napowietrzająca [W]	39
Zasilanie dmuchawy napowietrzającej [V]	230
Wydajność napowietrzania [l/min]	60
Zapotrzebowanie na energię elektryczną IF [kW/dobę]	1,1
Materiał zbiornika	GRP
Zasilanie pompy przepompowni [V]	230
Pompa przepompowni [W]	180

12. ZASADY EKSPLOATACJI OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW SATIS – FY 1200

Przed pierwszym uruchomieniem przydomowej oczyszczalni ścieków SATIS – FY 1200 sytemu E4C **należy:**

- **sprawdzić połączenia rur kanalizacyjnych z reaktorem i złożem biologicznym,**
- **sprawdzić połączenie dmuchawy napowietrzającej z oczyszczalnią,**
- **przygotować zestaw bakterii startowych wg instrukcji producenta,**
- **podłączyć dmuchawę napowietrzającą do zasilania,**
- **podłączyć pompę przepompowni do zasilania,**
- **zaszczepić bakterie w oczyszczalni wg instrukcji producenta,**

Podczas eksploatacji przydomowej oczyszczalni ścieków SATIS – FY 1200 sytemu E4C **należy przestrzegać następujących wskazań producenta:**

- I i II komora reaktora powinna **być opróżniana minimum raz w roku, kiedy grubość warstwy osadów dennych przekracza 1/3 głębokości cieczy w komorze,**
- na kilka godzin przed **planowanym opróżnieniem I komory zbiornika z osadu należy wyłączyć dmuchawę napowietrzającą,**
- **podczas opróżniania należy postępować ostrożnie, żeby nie uszkodzić systemu napowietrzania,**
- **co pół roku należy przeczyścić filtr dmuchawy napowietrzającej,**
- profilaktycznie raz na 4 tygodnie można stosować dodatkowe preparaty z bakteriami
- **do oczyszczalni nie należy odprowadzać ścieków hodowlanych oraz wód opadowych, środków higieny osobistej!**
- **nie należy odprowadzać do oczyszczalni skroplin z pieca kondensacyjnego c.o.**
- **należy unikać wylewania do kanalizacji środków agresywnych, takich jak wybielacze, kwasy i zasady, paliwa.**
- **należy stosować środki czystościowe na bazie enzymów, które nie mają negatywnego wpływu na pracę oczyszczalni.**

13. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

W rejonie lokalizacji oczyszczalni ścieków badania geotechniczne wykazały, że :

Warstwę wierzchnią stanowią gleba i piasek próchniczy o miąższości 0,2 m, głębiej zaś zalegają grunty rodzime mineralne reprezentowane przez piasek drobny , piasek drobny zagliniony i pobocznie piasek gliniasty. Piasek gliniasty jest w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I=0,15$. Grunty spoiste w stanie średnio zagęszczonym. Piaski drobne są gruntami przepuszczalnymi o współczynniku $K=6 \times 10^{-3}$ cm/s.

Wodę gruntowa o lustrze swobodnym nawiercono w na głębokości 2,1 poniżej poziomu terenu.

14. ODBIORNIK ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH, PRZYŁĄCZA KANALIZACJI I ENERGETYCZNE

Ścieki surowe z budynku mieszkalnego będą doprowadzane do oczyszczalni kanalizacją grawitacyjną o średnicy 160 mm litych SN8, łączonych na kielichy z gumowymi uszczelkami , zgodnie z normą PN- EN 1610: 2002 oraz zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Rurociągów z tworzyw sztucznych”. Spadki i głębokości posadowień kanałów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi oraz sprawdzić czy nie uległy uszkodzeniu w czasie transportu i składowania. Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu.

Rury należy układać zawsze kielichami lub wpustami w kierunku przeciwnym do spadku dna wykopu. Rury należy unieruchomić przez obsypanie ziemią po środku długości rury i mocno podbić z obu stron. Wierzchnią warstwę nasypów na trasie kanalizacji deszczowej należy wymienić. W przypadku stwierdzenia w podłożu gruntów organicznych – na poziomie układanych rur, należy wymienić je do głębokości 0,5 m poniżej poziomu posadowienia kanałów i zastosować 2 warstwy siatki syntetycznej o sztywnych węzłach.

Pionowe ściany wykopów o głębokości ponad 1,0 m umocnić pełną obudową z wyprasek stalowych lub deskowaniem poziomym normowym , prace te wykonywać przestrzegając obowiązujące normy i przepisy BHP

Przewody PVC układać na 15cm warstwie zagęszczonej podsypki i w obsypce 30 cm ponad rurę - obie warstwy zagęszczone do 95% zmodyfikowanej wartości Proctora- zgodnie z Instrukcją Montażu.

Odprowadzeniem oczyszczonych ścieków z oczyszczalni SATIS – FY 1200 przewiduje się do studni chłonnej rurą PVC SN8 o średnicy 110 mm. W miejscach wypływu rurociągów powyżej warstwy przemarzania ocieplić je zasypując 30 cm warstwą keramzytu.

Badania geologiczne wykazały możliwość odprowadzenia wód oczyszczonych do gruntu.

Całkowita głębokość każdej z projektowanej studni chłonnej wraz z warstwą drenażową wynosi ok. $h = 2,60$ m.

Studnie chłonną wykonać z kręgów betonowych $\varnothing 1200$ (beton B40), z włączami klasy C250 .

Studzienkę w części chłonnej wypełnić filtrem wykonanym z piasku gruboziarnistego o miąższości 40 cm , żwiru 4/10 o miąższości 20cm, natomiast warstwa podtrzymująca ze żwiru gruboziarnistego o miąższości 40cm.

Dodatkowo wierzchnią warstwę części filtracyjnej należy zabezpieczyć geowłókninąw celu zatrzymywania zawiesin i umożliwienia jej okresowego czyszczenia lub wymiany.

W miejscu włączenia rury osadzić tuleję przejściową polipropylenową, systemu producenta rur, z wewnętrzną uszczelką gumową.

Wprowadzenie wód opadowych do studni poprzez wewnętrzne kaskady , które powinny zminimalizować rozmywanie dna (warstwy filtrującej) w studni.

Do Bioreaktora przewidziano doprowadzenie energii elektrycznej z istniejącej tablicy w przedsionku budynku mieszkalnego za pomocą kabla YKYżo 3x1,5mm² 0,6/1kV z zabezpieczeniem nadmiarowoprądowym 1P B16 A.

Kabel układać na głębokości 0,7m i oznakować niebieską taśmą ostrzegawczą.

Dodatkowo przewidziano montaż podlicznika energii elektrycznej zlokalizowanego w istn. szafce. Ponadto:

- Przewody zasilające poszczególne odbiorniki elektryczne prowadzić w osłonie z rur RB lub listew PCV natynkowo.
- Do układania w rurach należy stosować przewody okrągłe, do układania pod tynkiem – przewody płaskie. W przypadku konieczności układania przewodów okrągłych w tynku należy układać je w uprzednio przygotowanych bruzdach.
- Instalacje elektryczne prowadzić zachowując od innych instalacji odległość 10 cm w przypadku puszek rozgałęźnych, 20 cm dla równoległych przewodów telekomunikacyjnych oraz 60 cm w przypadku bezpieczników, łączników, przycisków, gniazdek wtykowych itp.
- Kable przeprowadzać przez fundamenty budynku z wykorzystaniem uszczelnień wejść kabli np. produkcji Hauff-technik.

15. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWNIA TERENU

15.1. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest budowa PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW wraz ze studnią chłonną w leśnictwie Majówka w m. Sobolewo dz. nr 107 gm. Supraśl.

Projekt zawiera część opisową i graficzną (z załączonymi przebiegami tras rurociągów, oraz profilami projektowanych przyłączy.

15.2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Występuje głównie zabudowa mieszkaniowa i usługowa. Na w/w terenie występuje następujące uzbrojenie podziemne i nadziemne:

- przyłącze wodociągowe
- przyłącze kanalizacji sanitarnej

15.3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektuje się budowę PRZYDOMOWEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW z rur PVC o średnicy 160 mm SN8 WRAZ ZE STUDNIĄ CHŁONNĄ Dn1200 mm H=2,6m.

15.4. ODDZIAŁYWANIE NA DZIAŁKI SĄSIEDNIE

Teren inwestycji obejmuje obszar, znajdujący się w m. Sobolewo dz. 107. Działka jest własnością – Skarbu Państwa.. Obszar oddziaływania projektowanej oczyszczalni nie zmienia i nie narusza zagospodarowania działek sąsiednich.

15.5. INFORMACJA O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Zakres planowanego przedsięwzięcia znajduje się poza strefą ochrony konserwatorskiej.

15.6. DANE OKREŚLAJĄCE WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA DZIAŁKĘ

Nie ma wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego. Teren znajduje się poza terenem górnictwem.

15.7. INFORMACJE I DANE O CHARAKTERZE I CECHACH ISTNIEJĄCYCH I PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ DLA ŚRODOWISKA ORAZ HIGIENY I ZDROWIA UŻYTKOWNIKÓW PROJEKTOWANYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I ICH OTOCZENIA W ZAKRESIE ZGODNYM ZPRZEPISAMI ODRĘBNYMI.

Wymagana inwestycja nie jest ujęta w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019r. w sprawie określania rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu oddziaływania na środowisko

15.8. INNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI, CHARAKTERU I STOPNIA SKOMPLIKOWANIA OBIEKTU

Budowa oczyszczalni przydomowej do 5 m³ nie wymaga procedury pozwolenia na budowę oraz z uwagi na zastosowanie wyrobu posiadającego dopuszczenie do obrotu, zgodnie z załączoną deklaracją nie wymaga również pozwolenia wodnoprawnego.

mgr inż. Zbigniew Świaniewicz
BŁ /141/ 86 ; 83/02

16. PLAN BIOZ

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz. U. 120/93 z dnia 10 lipca
2003 r. poz.1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i i ochrony zdrowia oraz wytyczne
do opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

Przydomowa oczyszczalnia ścieków w m. Sobolewo dz. 107, obręb m. Sobolewo gm. Supraśl

Inwestor : Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Dojlidy
al. 1000-lecia P.P. 75
15-111 BIAŁYSTOK

Projektant: mgr inż. Zbigniew Świaniewicz
BŁ /141/ 86 ; 83/02

Część opisowa.

1). Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów:

- Bioreaktor
- przyłącze kanalizacja san. Dn160 mm PVC Sn8
- studnia chłonna Dn1200 mm H=2,6 m.

2). Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym inwestycją znajduje się istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne, a mianowicie: przyłącza: wodociągowe i kanalizacji sanitarnej .

3). Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

brak

4). Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia:

- ☐ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości 4 m
- ☐ porażenie prądem przy wykonywaniu montażu
- ☐ roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu
- ☐ przenoszenia ciężarów o masie do 50 kg
- ☐ zagospodarowanie działki nie stwarza szczególnych zagrożeń

5). Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- a) przedstawić pracownikom ich obowiązki w sprawie przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy podczas budowy sieci wodociągowej.
- b) określić zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia i poinformowania o miejscu wystawienia apteczki pierwszej pomocy,
- c) powiadomić o konieczności stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej (np. odzieży ochronnej) zabezpieczających przed skutkami zagrożeń,
- d) przedstawić zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczenie w tym celu osoby,
- e) określić sposób przechowywania i przemieszczania materiałów , wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy

6). Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych.

Zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie. w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację. umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru. awarii i innych zagrożeń. Należy wydzielić i oznakować miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia.

Dodatkowo wszystkie maszyny dopuszczone do pracy na budowie powinny odpowiadać wymaganiom bezpieczeństwa i higieny pracy, a te które nie odpowiadają takim wymaganiom powinny być wyposażone w odpowiednie zabezpieczenie.

7). Przy wykonywaniu robót budowlanych należy przestrzegać obowiązujących przepisów w szczególności:

Rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.10.2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bhp w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191 poz. 1596 z późniejszymi zmianami)

Kierownik budowy winien opracować plan BIOZ.

opracował: mgr inż. Zbigniew
Świaniewicz

17. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam, że projekt budowlany przydomowej oczyszczalni ścieków, zlokalizowanej w m. Sobolewo dz. nr 107, obręb Sobolewo gm. Supraśl, sporządzony jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

.....
(podpis projektanta)

KRAJOWA DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH
nr 07 E4C/KDWU/01/2018



18

1. Nazwa i nazwa handlowa wyrobu budowlanego:

Biologiczna Przydomowa Oczyszczalnia Ścieków

2. Oznaczenie typu wyrobu budowlanego, wymagany zgodnie z art. 11 ust. 4 :

SATIS – FY 1200

3. Zamierzone zastosowanie lub zastosowania:

Przeznaczony do stosowania do przydomowych oczyszczalni ścieków w budownictwie jedno – i wielorodzinnym, na podstawie certyfikatu CE Nr 15 0671 T/ITC.

4. Nazwa i adres siedziby producenta oraz miejsce produkcji wyrobu:

Nazwa i adres siedziby:	Miejsce produkcji wyrobu:
E4C	E4C
Paweł Sumorowski	Paweł Sumorowski
42-310 Żarki Wysoka Lelowska	42-310 Żarki
ul. Częstochowska 6	ul. Myszkowska 45A

5. W stosownych wypadkach nazwa i adres kontaktowy upoważnionego przedstawiciela, którego pełnomocnictwo obejmuje zadania określone w art. 12 ust. 2:

Nie dotyczy

6. Krajowy system zastosowany do oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych:

System 3

7. Krajowa specyfikacja techniczna:

7a. Polska Norma wyrobu:

EN 12566-3:2005+A2:2013 – małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców do 50 OLM, na podstawie certyfikatu CE Nr 15 0671 T/ITC.

7b. Nazwa akredytowanej jednostki certyfikującej, numer akredytacji i numer certyfikatu²⁾:

**Instytut Testowania i Certyfikacji S.A. (ITC) , Zin, Republika Czeska
Opis produktu, dokumenty, procedury oceny i wyniki badań zostały przedstawione
w Raporcie końcowym nr 753501097/2015.**

**8. W przypadku deklaracji właściwości użytkowych dotyczącej wyrobu
budowlanego, dla którego wydana została europejska ocena techniczna:
Nie dotyczy**

9. Deklarowane właściwości użytkowe:

Zasadnicze charakterystyki	Właściwości użytkowe	Zharmonizowana specyfikacja techniczna
Efektywność oczyszczania – wskaźnik procentowe efektywności oczyszczania	BZT ₅ (BOD ₅) 92% ChZT (COD) 92% Zawiesina ogólna (SS) 98% Azot ogólny (KN) 67% Fosfor (P) 87%	EN 12566-3+A2:2013
Nominalna przepustowość hydrauliczna (Q _n)	1,2 m ³ /d	EN 12566-3+A2:2013
Wodoszczelność:	Ocena pozytywna	EN 12566-3+A2:2013
Odporność na uszkodzenia:	Ocena pozytywna	EN 12566-3+A2:2013
Wytrzymałość:	Ocena pozytywna	EN 12566-3+A2:2013

10. Właściwości użytkowe określonego powyżej wyrobu są zgodne z wszystkimi wymienionymi w pkt 9 deklarowanymi właściwościami użytkowymi. Niniejsza krajowa deklaracja właściwości użytkowych wydana zostaje zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych, na wyłączną odpowiedzialność producenta.

Pieczętka firmowa:

W imieniu producenta podpisał:

e4c
Paweł Sumorowski
42-310 ŻARKI
WYSOKA LEŁOWSKA, ul. Częstochowska 6
NIP PL 577-189 65-34, Regon 241631051



E4C Paweł Sumorowski
ul. Myszkowska
45a 42-310 Żarki
Tel. 34 344 15 15
Tel. 888 128 128
Tel. 512 243 500
Tel. 888 212 616
www.centrum-sciekow.pl



KARTA TECHNICZNA OCZYSZCZALNI SATIS – FY 1200

Pojemność całkowita zbiornika:	3000 litrów
Przepustowość :	1200 l/doba
Wymiar H:	1800 mm
Wymiar W:	1600 mm
Wymiar a:	1275 mm
Wymiar b:	1180 mm
Średnica wjazdu:	1600 mm
Średnica wlotu:	160 mm
Średnica wylotu:	110 mm
Grubość ścianki:	6 mm
Waga całkowita:	210kg

