

TOM III

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Obiekt: **przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków**

Lokalizacja obiektu: **Gmina Stoszowice, powiat ząbkowicki, województwo dolnośląskie, Polska**

<i>Nazwa Zamawiającego:</i>	Gmina Stoszowice		
<i>Adres pocztowy</i>	Stoszowice 97	<i>Miejscowość:</i>	Stoszowice
		<i>Kod pocztowy</i>	57-213
<i>Województwo</i>	dolnośląskie	<i>Kraj</i>	Polska
		<i>NIP REGON</i>	887-10-03-342 890718455
<i>Tel.:</i>	74 8164510	<i>Fax:</i>	74 8181059
		<i>E-mail:</i>	gmina@stoszowice.pl
<i>Nazwa zamówienia</i>	„Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Stoszowice”		<i>Nr ref.:</i>
			RR.271.1.2013
<i>Nazwa Programu</i>	„Dofinansowanie przydomowych oczyszczalni ścieków oraz podłączeń budynków do zbiorczego systemu kanalizacyjnego”		<i>Nazwa Projektu</i>
			„Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków w Gminie Stoszowice”
<i>Rodzaj zamówienia</i>	Zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych		<i>Tryb udzielenia zamówienia</i>
			Przetarg nieograniczony

Kody CPV:

71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Roboty budowlane
45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232421-9	Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232410-9	Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej
45232423-3	Roboty budowlane w zakresie przepompowni ścieków
45255600-5	Roboty w zakresie kładzenia rur w kanalizacji
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
45231300-8	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne

Opracowanie:
Anna Badecka

Zatwierdzenie
KIEROWNIKA ZAMAWIAJĄCEGO:
Wójt Gminy Stoszowice

/-Marek Janikowski/

Spis zawartości programu funkcjonalno-użytkowego

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	3
2. MATERIAŁY	7
3. SPRZĘT	10
4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE	10
5. WYKONANIE ROBÓT	11
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	14
7. ODBIÓR ROBÓT	15
8. UWAGI KOŃCOWE	16
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	17
1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE	17
2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	17
3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBEDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH	18

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przedmiotem zamówienia są **roboty budowlane projektowane przez Wykonawcę**, polegające na **zaprojektowaniu, zakupie, dostawie, montażu, podłączeniu i uruchomieniu 53 sztuk przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ)** spełniających wymogi normy PN-EN 12566-3+A1:2009.

Wymaga się, aby oferta zabezpieczona była pełnym raportem badań PBOŚ, zgodny z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 w tym także zgodnymi z załącznikiem B – procedura badania skuteczności oczyszczania, wystawionym przez laboratorium notyfikowane przez Komisję Europejską, wydawaną dla konkretnego typoszeregu urządzeń. Dostarczane urządzenia mają być kompletnymi fabrycznie nowymi produktami, które jako całość podlegały badaniom. Jako uprawnione do przeprowadzania tego typu badań Zamawiający za spełniające uzna wyłącznie te jednostki które zostały wymienione w wykazie dostępnym na stronie KE. http://ec.europa.eu/enterprise/newapproach/nando/index.cfm?fuseaction=cpd.nb_hs&hs_id=138327.

Ponadto Raport musi odnosić się do wskaźników wymaganych przez Zamawiającego tj. energochłonności oraz oczekiwanego stopnia oczyszczenia ścieków. Posiadanie w/w dokumentu jednoznaczne jest z możliwością oznakowania wyrobu znakiem „CE”.

Przedmiot zamówienia realizowany będzie w miejscowościach: **Grodziszcze, Stoszowice, Kolonia Stoszowice, Przedborowa, Mikołajów, Rudnica, Żdanów, Budzów, Jemna, Lutomierz** – Gmina Stoszowice, w ilości **53** sztuk.

Wymaga się, aby dokument potwierdzający zgodność z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 wystawiony był przez laboratorium notyfikowane w Komisji Europejskiej.

Do w/w PBOŚ kierowane będą ścieki bytowo-gospodarcze. Wymaga się, aby częstotliwość wywozu osadów z oczyszczalni ścieków objętych zamówieniem była nie większa niż jeden raz na sześć miesięcy. Ponadto z uwagi na zróżnicowanie gospodarstw domowych pod względem ilości osób i specyfiki prowadzonej działalności, wymaga się, aby dobór typu i wielkości oczyszczalni poprzedzony był szczegółową analizą ilości i jakości odprowadzanych ścieków.

1.1. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ ZAMÓWIENIA I ZAKRES ROBÓT

Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie oczyszczenia ścieków na 53 posesjach na terenie Gminy Stoszowice w stopniu wymaganym obowiązującymi przepisami. Na ogólną liczbę 53 szt. przydomowych biologicznych (PBOŚ) oczyszczalni ścieków składa się :

- 4 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 3 mieszkańców,
- 21 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 4 mieszkańców,
- 17 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 5 mieszkańców,
- 6 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 6 mieszkańców,
- 3 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 7 mieszkańców,
- 1 szt. oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe o liczbie do 8 mieszkańców,
- 1 szt. oczyszczalni obsługujących obiekt użyteczności publicznej i gospodarstwa domowe o liczbie do 38 RLM (w tym 28 użytkowników gospodarstw domowych i 10 RLM z budynku szkoły).

Zakres robót obejmuje budowę 53 sztuk biologicznych oczyszczalni ścieków z przyłączeniami kanalizacji sanitarnej z budynku, odprowadzeniem ścieków oczyszczonych, zasilaniem elektrycznym, rozruchem technicznym i technologicznym. W przypadkach, kiedy to będzie konieczne w ramach zamówienia Wykonawca zakupi, dostarczy, zamontuje i uruchomi pompownię ścieków surowych oraz ścieków oczyszczonych.

1.2. ZAKRES ZAMÓWIENIA

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z załatwieniem wszelkich formalności związanych z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym uzyskaniem wymaganych prawem decyzji, pozwoleń, uzgodnień, opinii, warunków, zgód, dokonaniem niezbędnych zgłoszeń i zawiadomień, w tym w szczególności skutecznym dokonaniem zgłoszeń stosownie do art. 152 ust.1 ustawy z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150 ze zm.), uzyskaniem ostatecznego pozwolenia na użytkowanie dla obiektów, dla których jest ono wymagane zgodnie z przepisami odrębnymi, skutecznym zawiadomieniem właściwego organu o zakończeniu budowy, w przypadkach, gdy do użytkowania można przystąpić po zawiadomieniu właściwego organu o zakończeniu budowy. Za skuteczne uznaje się tylko te zawiadomienia i zgłoszenia, w związku z którymi, organ właściwy do przyjęcia zawiadomienia lub zgłoszenia, nie wniesie sprzeciwu w drodze decyzji.
2. Wszelkie prace przygotowawcze niezbędne do wykonania, w celu przygotowania w/w inwestycji do realizacji, w tym również wykonanie wszelkich niezbędnych badań, analiz, operatów, ekspertyz, opracowań, map wymaganych dla prawidłowej i zgodnej z prawem realizacji zlecenia oraz zapewnienie we własnym zakresie dostaw wody i energii elektrycznej na potrzeby realizacji przedmiotu zamówienia, zapewnienie transportu sprzętu i materiałów na miejsce i z miejsca prowadzenia robót.
3. Zakup, dostawa, montaż, podłączenie i uruchomienie **53** sztuk przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (**PBOŚ**) z przyłączeniami kanalizacji sanitarnej z budynku oraz w przypadkach, gdy to będzie niezbędne dla prawidłowej pracy PBOŚ, w ramach zamówienia także zakup, dostarczenie, montaż i uruchomienie pompowni ścieków surowych oraz ścieków oczyszczonych. Przedmiot zamówienia ma być wykonany z materiałów własnych Wykonawcy. Wszystkie roboty powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz zebraną dokumentacją.
4. Prace demontażowe, odtworzeniowe, porządkowe niezbędne do wykonania przedmiotu zamówienia.
5. Przygotowanie dokumentacji powykonawczej.
6. Sprawowanie nadzorów autorskich w ramach opracowanej dokumentacji projektowej.
7. Przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla przedstawicieli wszystkich 53 użytkowników przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków oraz dla ew. serwisantów PBOŚ.
8. Przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi.
9. Przygotowanie i przekazanie szczegółowej instrukcji obsługi.
10. Raport porealizacyjny, w którym zaprezentowane zostaną przez Wykonawcę wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów oczyszczenia ścieków, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska 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 2006 r. Nr 137 poz. 984 ze zm.).
11. Zestawienie zrealizowanych obiektów/ urządzeń/ opracowań wraz z zestawieniem wszystkich wykonanych PBOŚ – dla każdej PBOŚ należy podać: nazwę miejscowości, na terenie której jest zlokalizowana, nr działki, adres posesji, rodzaj obsługiwanego obiektu (budynek jednorodzinny, budynek wielorodzinny, gospodarstwo agroturystyczne, obiekt użyteczności publicznej itp.), liczbę osób (RLM), które będą korzystały z PBOŚ, sposób odprowadzania ścieków oczyszczonych, rzeczywisty koszt wykonania, wyszczególnienie zainstalowanych urządzeń – podpisane przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.
12. Wyniki badań, wykonanych przez akredytowane laboratorium, ścieków oczyszczonych z 10% (wskazanych przez Inwestora) wykonanych przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków, potwierdzające, że jakość ścieków jest zgodna z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska 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 2006 r. Nr 137 poz. 984 ze zm.). Wyniki winny być uzyskane przez Wykonawcę do dnia 30.04.2014 r. oraz przekazane i przedstawione Zamawiającemu.
13. Wykonawca zobowiązuje się do wykonania całego zakresu zamówienia i poniesienia wszelkich kosztów z tym związanych, w tym także czynności niewymienionych w sposób wyraźny w niniejszej SIWZ, jeżeli ich wykonanie jest potrzebne do dochowania właściwych standardów sztuki budowlanej, a także jeżeli są one niezbędne ze względów bezpieczeństwa lub zabezpieczenia robót już wykonanych, w tym w szczególności koszty: obsługi geodezyjnej, wynikające z zajęcia pasa drogowego, uzgodnień, prób,

badania, ubezpieczenia i zabezpieczenia placu budowy, utrzymania go w należyтым stanie, oznakowania robót, zorganizowania zaplecza budowy oraz inne nakłady nie stanowiące wartości prac projektowych i wykonawczych, a niezbędne do wykonania i przekazania do użytkowania przedmiotu zamówienia, należy objąć proponowaną ceną ofertową.

1.2.1. PROJEKTOWANIE

1. Wykonawca uzyska wszelkie decyzje administracyjne, pozwolenia, uzgodnienia, opinie, warunki, zgody, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania PBOŚ do rozruchu i następnie eksploatacji.
2. Akceptacja wszystkich Dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym realizacji Kontraktu, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.
3. Wykonawca, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany pozyskać i zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (dane wyjściowe do projektowania), wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania:
 - a) wykonać badania geotechniczne i hydrogeologiczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowej późniejszej realizacji robót niezależnie od pozyskanych od Zamawiającego;
 - b) uzyskać niezbędne dane dla prawidłowej późniejszej realizacji robót: materiały, ekspertyzy, mapy, analizy, operaty, opracowania i badania.
2. Wykonawca opracuje i prześle Zamawiającemu dokumenty obejmujące:
 - a) dokumentację powykonawczą, na której będą naniesione wszystkie zmiany powstałe w trakcie budowy wraz z inwentaryzacją geodezyjną wykonanych obiektów i sieci;
 - b) Projekt Prób Końcowych;
 - c) instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji **PBOŚ** wraz z wypełnioną kartą gwarancyjną i warunkami gwarancji wraz z oświadczeniami przedstawicieli wszystkich 53 użytkowników przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków, że zostali przeszkoleni,
 - d) raport porealizacyjny, w którym zaprezentowane zostaną przez Wykonawcę wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów oczyszczenia ścieków, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska 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 2006 r. Nr 137 poz. 984 ze zm.),
 - e) zestawienie zrealizowanych obiektów/ urządzeń/ opracowań wraz z zestawieniem wszystkich wykonanych PBOŚ – dla każdej PBOŚ należy podać: nazwę miejscowości, na terenie której jest zlokalizowana, nr działki, adres posesji, rodzaj obsługiwanej obiektu (budynek jednorodzinny, budynek wielorodzinny, gospodarstwo agroturystyczne, obiekt użyteczności publicznej itp.), liczbę osób (RLM), które będą korzystały z PBOŚ, sposób odprowadzania ścieków oczyszczonych, rzeczywisty koszt wykonania, wyszczególnienie zainstalowanych urządzeń – podpisane przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego,

1.2.2. ROBOTY

Wykonawca wykona 53 sztuki PBOŚ zgodnie z normą PN-EN 12566-3+A1:2009.

W szczególności wykonane zostaną następujące roboty:

1. Prace przygotowawcze i pomocnicze:
 - a) zagospodarowanie placu budowy w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym:
 - zaplecze budowy,
 - doprowadzenie mediów niezbędnych dla Wykonawcy dla potrzeb budowy,
 - ogrodzenia tymczasowe,
 - drogi dojazdowe do obiektów,
 - urządzenia ppoż. i BHP,
 - b) pełna obsługa geodezyjna na etapie wykonawstwa robót i inwentaryzacji powykonawczej oraz wykonanie wierceń geologicznych,
 - c) wykonanie dokumentacji fotograficznej placu budowy (wszystkich posesji) przed przystąpieniem do robót budowlanych.
2. Roboty budowlane i wykończeniowe w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym roboty ziemne, betonowe i/lub żelbetowe.

3. Wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA:
4. Zagospodarowanie terenu: uporządkowanie Placu Budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego obiektów naruszonych.
5. Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania PBOŚ, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania PBOŚ do eksploatacji i użytkowania.
6. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które w jakikolwiek sposób związane są z robotami. Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystywania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.
7. Wykonawca pokryje koszt szkód powstałych na skutek uszkodzenia infrastruktury podziemnej, urządzeń nadziemnych i elementów zagospodarowania przestrzennego.
8. Wykonawca na okres wykonywania robót zabezpieczy interesy osób trzecich, ochrony środowiska i warunków bezpieczeństwa poprzez ubezpieczenie się od odpowiedzialności cywilnej i majątkowej w firmie ubezpieczeniowej. Polisa taka wraz z jej zakresem zostanie przedstawiona Zamawiającemu do akceptacji co najmniej na 10 dni przed rozpoczęciem robót budowlanych. Polisa powinna opiewać na 100% wartości Kontraktu.

1.2.3. SZKOLENIE, PRÓBY, PRZEKAZANIE DO EKSPLOATACJI

Zakres zamówienia obejmuje także:

1. Przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi. W dokumentach przekazanych Zamawiającemu przed rozpoczęciem prób końcowych Wykonawca przedstawi szczegółowy program (m.in. zakres, przebieg, wymagania) dla prób końcowych i prób eksploatacyjnych PBOŚ. W dokumencie tym muszą zostać szczegółowo opisane wszystkie czynności niezbędne do wykonania, aby po zakończeniu prób końcowych PBOŚ mogła zostać uznana za działającą niezawodnie i zgodnie z Kontraktem. Wymagane jest by dokument przebiegu prób końcowych został pozytywnie zaopiniowany przez Zamawiającego.
2. Przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla każdego z Użytkowników projektowanych PBOŚ wraz z przekazaniem Instrukcji obsługi i konserwacji. Instrukcje obsługi i konserwacji Wykonawca dostarczy z każdą PBOŚ. Instrukcja obsługi i konserwacji PBOŚ powinna być na tyle szczegółowa, by poszczególni Użytkownicy mogli prawidłowo i zgodnie z zasadami bezpieczeństwa eksploatować PBOŚ, konserwować jej elementy i regulować pracę urządzeń. Instrukcja zostanie przekazana Zamawiającemu do zatwierdzenia nie później niż 3 tygodnie przed planowanym terminem szkolenia pierwszego Użytkownika przez Zamawiającego. Zamawiający może zażądać wprowadzenia zmian do w/w instrukcji, wynikających z doświadczeń uzyskanych podczas trwania prób. Winny być one ujęte w postaci stron uzupełniających lub zastępczych. Instrukcja obsługi i konserwacji powinna zawierać przede wszystkim:
 - a) Wyczerpujący opis działania PBOŚ i listę wszystkich elementów składowych zainstalowanych w ramach niniejszego kontraktu uwzględniający indywidualny charakter każdej z lokalizacji wskazanych w niniejszym zamówieniu.
 - b) Schemat technologiczny, elektryczny i AKP całej PBOŚ i wszystkich elementów składowych zainstalowanych w ramach niniejszego kontraktu.
 - c) Instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączania dla PBOŚ i postępowania w sytuacjach awaryjnych.
 - d) Procedury lokalizowania awarii.
 - e) Instrukcję BHP.
 - f) Wykaz wszystkich elementów zawierający m.in.:
 - Nazwę i dane producenta i serwisu,
 - Model, typ, indywidualny numer z tabliczki znamionowej oczyszczalni zamontowanej na posesji użytkownika,
 - Deklarację Zgodności z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 wystawioną w formie opisanej w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004 r. nr 198 poz. 2041). ,
 - Podstawowe parametry techniczne,

- Listę zalecanych części zapasowych do utrzymywania w zapasie przez użytkownika obejmującą części ulegające zużyciu i zniszczeniu oraz te, które mogą powodować konieczność przedłużonego oczekiwania w przypadku zaistnienia w przyszłości konieczności wymiany,
- DTR w języku polskim oraz wypełnione karty gwarancyjne z warunkami gwarancji.

1.3. UWARUNKOWANIA TECHNICZNE

Podstawowym celem budowy 53 szt. PBOŚ jest zapewnienie oczyszczania ścieków zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów prawa polskiego, dotyczących jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do odbiornika. PBOŚ muszą gwarantować stopień oczyszczania ścieków zgodny z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 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 2006 r. nr 137 poz. 984) dla oczyszczalni ścieków <2 000 RLM zgodnie z załącznikiem nr 1 do w/w Rozporządzenia.

Wymaga się, aby częstotliwość wywozu osadów z oczyszczalni ścieków objętych zamówieniem była nie większa niż jeden raz na sześć miesięcy.

2. MATERIAŁY

Do realizacji projektu Wykonawca użyje materiałów i urządzeń spełniających minimalny standard opisany poniżej.

2.1. RUROCIĄGI I ARMATURA

- Kanały grawitacyjne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- Rurociągi tłoczne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur min HDPE 80, łączonych złączkami zaciskowymi lub elektro-złączkami lub zgrzewalnymi lub zgrzewanych doczołowo, zgodnych z normami PN-EN 12201-1:2004, PN-EN 12201-2:2004 i PN-EN 122013:2004.
- Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

2.2. OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Wymaga się, aby przedmiot zamówienia tzn. PBOŚ zaprojektowano zgodnie z normą PN-EN 12566-3+A1:2009, a producent urządzeń spełniał wymogi standardów zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001/PN-EN ISO14001 lub równoważnej np. EMAS. Niezależnie od w/w wymogu wszystkie urządzenia zastosowane do oczyszczania ścieków muszą spełniać obowiązujące w Polsce przepisy i normy.

Dopuszcza się stosowanie systemów, w których skład wchodzi wydzielone osadniki gnilne i reaktory biologiczne lub urządzenia zblokowane, w których procesy oczyszczania mechanicznego i biologicznego realizowane są w jednym zbiorniku.

Minimalne wymagania techniczne PBOŚ:

- Oczyszczalnia musi być skonstruowana w taki sposób, aby przy czasowym braku energii elektrycznej mogła działać w sposób przepływowy,
- Urządzenie musi posiadać odporność na chwilowe przeciążenia hydrauliczne, oraz okresowy brak dopływu ścieków,
- Oczyszczalnia musi być wyposażona w automatykę. Automatyka (elementy elektryczne) oczyszczalni winna być zainstalowana poza komorą ściekową, w celu wyeliminowania gromadzenia się wilgoci, pochodzącej z oparów ściekowych, na urządzeniach elektrycznych.

2.2.1. OCZYSZCZALNIE BIOLOGICZNE

Do biologicznego oczyszczania ścieków stosowane winny być reaktory oparte na połączeniu technologii osadu czynnego i złoza biologicznego (układy mieszane/hybrydowe).

Stopień oczyszczania ścieków w zaproponowanej oczyszczalni musi spełniać warunki określone w Rozporządzeniu z dnia 24 lipca 2006 roku 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 2006 r. Nr 137 poz. 984). Ścieki oczyszczone nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych dla RLM < 2000 tj. BZT₅ - 40 mg O₂/dm³, ChZT - 150 mg O₂/dm³, Zawiesiny ogólne - 50 mg/dm³, Azot ogólny - 30 mg N/dm³, Fosfor ogólny - 5 mg P/dm³ (wymóg usuwania związków azotu i fosforu dotyczy ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących). Ścieki wprowadzane do urządzeń wodnych nie mogą przekraczać najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych dla RLM 2 000 do 9 999 tj. BZT₅ - 25 mg O₂/dm³, ChZT - 125 mg O₂/dm³, Zawiesiny ogólne - 35 mg/dm³, Azot ogólny - 15 mg N/dm³, Fosfor ogólny - 2 mg P/dm³ (wymóg usuwania związków azotu i fosforu dotyczy ścieków wprowadzanych do jezior i ich dopływów oraz bezpośrednio do sztucznych zbiorników wodnych usytuowanych na wodach płynących). Urządzenia wodne zostały zdefiniowane w ustawie z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2012 r. nr 0 poz. 145 ze zm.) (Rozdz. 1, Art. 9. ust. 1 punkt 19).

2.2.2. WYDZIELONE OSADNIKI GNILNE

Ilość ścieków jaką należy przyjmować na 1 RLM należy określić na podstawie przeciętnych norm zużycia wody w gospodarstwach domowych wg. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r. nr 8 poz. 70). Na wylocie z osadnika gnilnego musi być zamontowany łatwo dostępny, wyjmowany filtr, zabezpieczający przed wypływem zawiesiny i kożucha.

Częstotliwość wywozu osadów z osadnika nie może być większa niż jeden raz na sześć miesięcy. Lokalizacja osadnika gnilnego musi być zgodna z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75 poz. 690) (Rozdział 7 Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe) w związku z czym, winien być on wyposażony w razie potrzeby, w odpowiednie instalacje i urządzenia umożliwiające jego sytuowanie w bezpośrednim sąsiedztwie budynków mieszkalnych jednorodzinnych, np.: oddzielny króciec umożliwiający włączenie w instalację systemu wentylacji wysokiej. Osadnik gnilny należy zamontować zgodnie z wytycznymi producenta.

2.3. PRZEPOMPOWNIE ŚCIEKÓW OCZYSZCZONYCH I SUROWYCH

W przypadku konieczności pompowania ścieków przed lub po procesie oczyszczania stosowane będą przydomowe pompownie. Zastosowane pompownie muszą być zgodne z normą PN-EN 12050-1:2002 i PN-EN 1671:2001. Zbiorniki pompowni muszą być wykonane z wytrzymałego materiału zapewniającego odporność na uszkodzenia, odkształcenia mechaniczne spowodowane naporem gruntu oraz odporne na korozję wywołaną przez wody gruntowe oraz przepompowywane ścieki.

W zależności od warunków gruntowo-wodnych w miejscu posadowienia pompowni należy dobierać pompownie o odpowiedniej konstrukcji. Kształt zbiornika pompowni ma zabezpieczać przed wyparciem, a w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować dodatkowe obciążenia. Dno komory czerpalnej musi być wyprofilowane tak, aby ograniczyć do minimum gromadzenie osadów. Wielkość zbiornika czerpalnego powinna być odpowiednia do ilości przepompowywanych ścieków. Konstrukcja pompowni musi umożliwiać łatwy dostęp do pomp i armatury w przypadku konieczności przeprowadzenia prac konserwacyjnych lub dokonania naprawy.

Zastosowane pompy muszą mieć parametry gwarantujące odpowiednią wydajność i wysokość podnoszenia przy jednoczesnym zapewnieniu energooszczędności. Należy stosować pompy zatapialne o konstrukcji minimalizującej możliwość zatykania wirników. Dobór pompy winien uwzględniać szereg aspektów związanych z warunkami organizacyjno-technicznymi na działce oraz parametrami samego urządzenia.

2.4. STUDNIE CHŁONNE

Studnie chłonne mogą być zastosowane do wprowadzania ścieków oczyszczonych biologicznie do gruntu tylko w przypadku, gdy różnica poziomu dna studni i poziomu wód gruntowych jest większa niż 1,5 m. Studnię należy zlokalizować w odległości minimum 2 m od granicy działki i 30 m od studni wodociągowej. Konstrukcja studni chłonnej musi umożliwić wprowadzenie do gruntu całej objętości ścieków dopływających z oczyszczalni.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przeprowadzenie obliczeń wydajności i dobór średnicy studni chłonnej. Jako materiał filtracyjny, którym zasypywane będą studnie chłonne należy stosować tłuczeń i żwir wg PN-B-01100 oraz piasek gruby wg PN-B-02480. Wskaźnik wodoprzepuszczalności piasków powinien wynosić, co najmniej 8 m/dobę, wg PN-B-04492. Żwiry i piaski nie powinny zawierać związków siarki większej niż 0,2 % masy w przeliczeniu na SO₃, wg PN-B-06714-28. Kręgi betonowe i żelbetowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normach PN-B-10729 i PN-EN 476. Kręgi betonowe powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż B 40. Studnie chłonne należy wykonywać z kręgów o średnicy nie mniejszej niż 1,0 m.

Ścieki do studni chłonnej należy wprowadzić tak by trafiały na płytę zabezpieczającą przed rozmywaniem warstw filtracyjnych. Górna warstwa filtracyjna o wysokości, co najmniej 0,5 m powinna być wykonana z piasku grubego, natomiast dolna, właściwa warstwa filtracyjna z drobnego żwiru. Wysokość dolnej warstwy nie powinna być mniejsza niż 1,0 m. W obudowie studni, na całej wysokości właściwej warstwy filtracyjnej, należy wykonać otwory o średnicy 20 – 30 mm, służące do odprowadzania ścieków przefiltrowanych. Przestrzeń pomiędzy studnią i ścianą wykopu należy wypełnić do wysokości 1,0 m takim samym materiałem, z jakiego została wykonana właściwa warstwa filtracyjna w studni. Przed zasypaniem wykopu warstwę tę należy przykryć geowłókniną.

2.5. DRENAŻ ROZSĄCZAJĄCY

Drenaż rozsączający może być zastosowany jako sposób odprowadzenia ścieków oczyszczonych biologicznie. Drenaże rozsączające mogą być zastosowane do wprowadzania ścieków oczyszczonych biologicznie do gruntu tylko w przypadku, gdy odległość między poziomem posadowienia drenażu i poziomem wód gruntowych jest większa niż 1,5 m. Drenaż rozsączający należy zlokalizować w odległości minimum 2 m od granicy działki i 30 m od studni wodociągowej.

Drenaż nie będzie traktowany jako urządzenie do doczyszczania ścieków, a jedynie jako urządzenie służące do wprowadzania ścieków oczyszczonych do gruntu. Jakość ścieków oczyszczonych kontrolowana będzie przed wprowadzeniem do drenażu. Głębokość posadowienia drenażu minimum 70 cm p.p.t. Szerokość rowka min. 50 cm. Zalecany spadek drenażu około 0,5 %.

Warstwa filtracyjna pod drenażem powinna być wykonana ze żwiru płukanego o uziarnieniu min. 20 – 40 mm lub drobnego tłuczni drogowego. Ze względu na ryzyko kolmatacji i słabe przewietrzanie warstwy, nie należy stosować pospółki. Grubość warstwy min. 40 cm i szerokości 50 cm.

Obsypka rurociągu winna być wykonana z kruszywa płukanego o frakcji min. 20 – 40 mm. Obsypkę należy przykryć geowłókniną na całej szerokości obsypki. Drenaż zasypuje się do poziomu terenu gruntem rodzimym i przykrywa zebraniem humusem. Warunkiem koniecznym dla prawidłowego funkcjonowania drenażu jest zapewnienie przewietrzania łoża filtracyjnego poprzez zastosowanie wentylacji min. Ø 100 mm (wywiewki na końcach rur drenażowych).

2.6. MATERIAŁY NA PODSYBKĘ RUROCIĄGU

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 10 cm.

2.7. MATERIAŁY NA OBSYBKĘ RUROCIĄGU

Obsypka rur musi być wykonana natychmiast po dokonaniu inspekcji i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Obsypka musi wynosić min 0,30 m po zagęszczeniu. Należy wykonać ją materiałem identycznym co podsypkę. Wymagany stopień zagęszczenia wynosi 85 %

zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę należy wykonać w sposób zależny od wymagań struktury nad rurociągiem, może ona być wykonana gruntem rodzimym.

2.8. BETON

Beton użyty do wykonania elementów betonowych oraz żelbetowych powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-62/6738-07.

2.9. MATERIAŁY ELEKTRYCZNE

Budowa przyłącza kablowego YKY min 3 x 2,5 mm z istniejącej instalacji za licznikowej danej posesji, do miejsca lokalizacji przepompowni ścieków oraz oczyszczalni.

3. SPRZĘT

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych w niniejszym programie to:

- koparko- ładowarki,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- samochody skrzyniowe,
- samochody samowładowcze,
- szpadle, łopaty, wiadra, taczki

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na właściwości wykonywanych robót montażowych jak i przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. TRANSPORT RUR, KSZTAŁTEK, STUDZIENEK ORAZ KABLI

Rury kanalizacyjne pakowane są w wiązki zabezpieczone listwami drewnianymi i ściągnięte taśmą. Kształtki pakowane są w kartony. Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach skrzyniowych o odpowiedniej długości i być unieruchomione. Należy chronić rury przed uszkodzeniami pochodzącymi od podłoża, na którym są przewożone, od zawiesi transportowych, stosowania niewłaściwych narzędzi i metod przeładunku. Wysokość składowania rur nie może być większa niż 2 m. Końce rur winny być zabezpieczone kapturkami ochronnymi lub wkładkami. Przewóz rur powinien odbywać się przy temperaturze powietrza -5 do 30°C Zaleca się szczególną ostrożność przy transportowaniu w temperaturze poniżej 0°C, gdy z niskie temperatury obniżają odporność tworzywa na uderzenia mechaniczne. Studzienki kanalizacyjne, kształtki kanalizacyjne oraz kable elektryczne należy transportować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy.

4.2. TRANSPORT KRUSZYW ORAZ MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH

Przewożenie kruszyw i piasku może odbywać się przy wykorzystaniu środków transportu do tego celu przystosowanych, najlepiej samochodów samowładowczych. Materiały należy zabezpieczyć przed nadmiernym zanieczyszczeniem lub zawilgoceniem czasie transportu. Powyższe zasady obowiązują również przy przewożeniu materiałów izolacyjnych

4.3. TRANSPORT MIESZANKI BETONOWEJ

Do transportu mieszanki betonowej należy użyć środków transportu do tego przeznaczonych, które nie spowodują segregacji składników (rozwarstwienia betonu), zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki. Transport należy prowadzić w temperaturze zezwalającej na użycie mieszanki betonowej bez narażenia na przekroczenie granic określonych wymaganiami technologicznymi.

4.4. TRANSPORT URZĄDZEŃ TECHNOLOGICZNYCH

Zbiorniki oczyszczalni oraz przepompowni transportowane są w całości samochodem skrzyniowym. Załadunek i wyładunek należy przeprowadzać ręcznie zgodnie z odnośnymi przepisami BHP. Niedopuszczalne jest zrzucanie zbiornika ze skrzyni ładunkowej samochodu, przetaczanie po nierównościach, jak również przesuwanie po nierównym terenie za pomocą samojezdnych środków transportu (koparko-ładowarka). Transportu dokonuje zazwyczaj dostawca urządzeń. Pozostałe urządzenia technologiczne można przewozić dowolnymi środkami transportu dostosowanymi do gabarytu i ciężaru przewożonych wyrobów.

Przy ładowaniu, przewożeniu i rozładowywaniu wszystkich materiałów należy zachować aktualne przepisy o transporcie drogowym oraz przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

4.5. SKŁADOWANIE

- a) Rury należy składować na gładkiej powierzchni, wolnej od ostrych występow i nierówności w pozycji poziomej do wysokości nie wyższej niż 2 m, tak aby nie uszkadzać kielichów i bosych końcówek rur.
- b) Składowisko powinno być zabezpieczone przed bezpośrednim szkodliwym działaniem promieni słonecznych, opadami atmosferycznymi, w temperaturze nieprzekraczającej 40°C.
- c) Studzienki oraz kształtki kanalizacyjne należy składować zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy przygotowanym do tego celu pomieszczeniu.
- d) Kruszywo i żwir należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu. Należy je zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem.
- e) Magazynowanie urobku wzdłuż wykopów w okładzie spulchnionym.
- f) Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY ZIEMNE

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych oraz PN-B-10736 Wykopy otwarte dla przewodów wodociagowych i kanalizacyjnych.

Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu i punkty geodezyjne trwale zabezpieczy w terenie.

Wykopy:

- a) Wykopy pod kanały ścieków surowych i oczyszczonych o szer. 0,6 m w gruntach kategorii III-IV należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60 m, a w przypadku zwartej zabudowy - ręcznie. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu, a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Wykonać należy wykop otwarty o głębokości o 10 cm większej jak na profilu. Na dnie wykopu wykonać warstwę wyrównawczą tj. 10 cm piasku. Po ułożeniu rurociągu należy przystąpić do obsypki rury i jej zasypki piaskiem gr. 15 cm po zagęszczeniu. Pozostałą głębokości wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, że ostatnią wierzchnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna.
- b) Wykopy pod zbiorniki oczyszczalni oraz przepompowni ścieków surowych i oczyszczonych wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60 m. Warstwę ziemi urodzajnej

należy składować po jednej stronie wykopu, a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Nadmiar urobku należy rozplantować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym.

- c) Wykopy pod studnie chłonne wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60 m. Warstwę ziemi urodzajnej należy składować po jednej stronie wykopu a pozostały urobek po drugiej stronie wykopu. Nadmiar urobku należy rozplantować mechanicznie w miejscu do tego wyznaczonym.
- d) Zасыpywanie wykopu po zamontowaniu oczyszczalni oraz przepompowni ścieków surowych i oczyszczonych wykonać ręcznie, zgodnie z instrukcją montażu producenta urządzeń.

5.2. ROBOTY MONTAŻOWE

a) Wykonanie zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego.

Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na trasie wykopów. Koszt związany z wykonaniem niezbędnego zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego należy ująć w koszcie budowy.

Jeżeli nieznaną jest rzeczywista rzędna istniejącego uzbrojenia w miejscu kolizji, należy wykonać odkrywki celem ustalenia jego prawdziwego położenia. W rejonie kolizji wszelkie prace należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Wodociągi:

Rurę wodociągową należy zabezpieczyć przez podwieszenie. Przy zasypie należy zwrócić uwagę na dokładne podbicie rury. W przypadku wystąpienia kolizji istniejących przewodów wodociągowych z projektowaną kanalizacją, rurociąg wodociągowy należy przełożyć. Prace należy wykonywać pod nadzorem użytkowników uzbrojenia.

Gaz:

Na skrzyżowaniach kanałów z istniejącymi gazociągami (gdzie nie występują rury osłonowe), a odległość pionowa jest mniejsza niż normatywna, należy zastosować na kanałach rury ochronne z PVC. Kanały sanitarne z PVC poprowadzić w rurze ochronnej na płozach z tworzywa sztucznego. Rurę ochronną zakończyć uszczelniającymi manszetami.

Na przewód gazowy należy nałożyć rurę ochronną z polietylenu. Końce rury ochronnej należy uszczelnić gumowymi manszetami lub zastosować opaski termokurczliwe.

Kable elektroenergetyczne i teletechniczne:

Istniejące kable elektroenergetyczne będą chronione rurami z tworzywa sztucznego lub stalowymi dwudzielnymi \varnothing 100 mm lub \varnothing 150 mm o długości takiej, aby rury wystawały poza brzegi wykopu minimum 0,5 m z każdej strony.

Końce rur należy uszczelnić sznurem smołowym oraz włókniną lub pianką poliuretanową. Rura ochronna nie może opierać się o kabel, należy zapewnić jej dobre oparcie o grunt rodzimy. W obrębie skrzyżowania wykop należy zasypać gruntem piaszczystym 10 cm powyżej folii ostrzegawczej. Podczas wykonywania skrzyżowań projektowaną kanalizacją sanitarną z istniejącymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi wszelkie prace należy wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkownika urządzeń z zachowaniem wymagań określonych w odpowiednich normach.

Ceramiczne ciągi drenarskie w obrębie prowadzonych robót ziemnych należy zdemontować. Po zakończeniu montażu urządzeń oczyszczalni ścieków zdemontowane ciągi drenarskie należy ponownie połączyć zgodnie z warunkami technicznymi wykonania połączeń przerwanej sieci drenarskiej tj. ułożyć na podkładach drewnianych lub deskach ze starannym ubiciem ziemi (ciągi drenarskie układa się na głębokości od 0,8 - 1,2 m i rozstawie 8 - 10 m).

b) Układanie i montaż rurociągów.

Montaż przewodów należy wykonać zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producentów rur. Istniejące uzbrojenie podziemne krzyżujące się z trasami projektowanych przewodów należy odpowiednio zabezpieczyć i podwiesić. Kanały i przewody należy wykonać zgodnie z PN-EN 752-2:2008 i EN 1610:2002.

Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne ze specyfikacją techniczną. Rury układać na przygotowanym podłożu w temperaturze powietrza 0 – 30 C, jednak uwzględniając elastyczność materiału PVC w niskich temperaturach, zaleca się dokonywanie połączeń przy temperaturze nie niższej niż + 5°C.

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. Rury do wykopu należy opuścić ręcznie, za pomocą jednej lub dwóch lin. Niedopuszczalne jest zrzucanie rur do wykopu z poziomu terenu. Rury muszą być układane tak, żeby podparcie ich było jednolite. Każda rura po ułożeniu zgodnie z osią i niweletą powinna ściśle przylegać do podłoża na całej swej długości, na co najmniej

¼ obwodu. Rury muszą być układane i pozostawione w takim położeniu, żeby trzymały się linii i odpowiednich spadków.

Podczas Robót wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełniania wykopu i zagęszczania gruntu.

Połączenia rur kielichowych z PCV (kanały grawitacyjne):

Na dzień uprzednio przygotowanego wykopu ułożyć rurociągi o połączeniach kielichowych z pierścieniem gumowym nasuwając kielich następnej rury na bosy koniec poprzedniej. Należy pamiętać, aby kierunek spływu ścieków kierowany był w kielich rury. W celu zminimalizowania sił potrzebnych do połączenia elementów, należy posmarować bosy koniec rury i wewnątrz łącznika specjalnym smarem dostarczanym wraz z rurami. Połączenia rur HDPE (rurociągi tłoczne)

Rury PE zgrzewać doczołowo zgrzewarką po uprzednim ustawieniu parametrów zgrzewania. Procedura zgrzewania musi być zgodna z wytycznymi producenta rur i kształtek. Wszystkie połączenia powinny być tak wykonane, aby była zapewniona ich szczelność przy ciśnieniu roboczym oraz próbnym. Połączone rurociągi ułożyć na dzień wykopu z zachowaniem odpowiednich spadków w kierunku pompowni.

c) Montaż osadnika gnilnego

Prace montażowe wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia. Szczegóły techniczne, w tym zastosowanie płyty dennej, ustalone zostaną na etapie projektu technicznego. Osadnik należy dokładnie wypoziomować. Otwór wlotowy ścieków do osadnika należy usytuować naprzeciw rury doprowadzającej ścieki. Połączyć osadnik z kanałem grawitacyjnym doprowadzającym ścieki lub rurociągiem tłoczącym ścieki z pompowni oraz wyprowadzić przewód łączący osadnik z reaktorem biologicznym. Osadnik wypełnić wodą do wysokości odpływu. Wykonać obsypkę drobnym piaskiem do wysokości rury odprowadzającej ścieki oczyszczone. Kolejne warstwy obsypali należy zagęszczać analogicznie jak przy zasypywaniu wykopów pod rurociągi. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym.

d) Montaż oczyszczalni biologicznej.

Prace montażowe wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia. Szczegóły techniczne, w tym zastosowanie płyty dennej, ustalone zostaną na etapie projektu technicznego. Zbiornik należy dokładnie wypoziomować. Otwór wlotowy ścieków do reaktora należy umieścić naprzeciw rury doprowadzającej ścieki z budynku, osadnika gnilnego (jeżeli jest stosowany) lub z pompowni ścieków. Połączyć oczyszczalnię z w/w urządzeniem. Wykonać połączenie z przewodem odpływowym ścieków oczyszczonych. Zbiornik oczyszczalni wypełnić wodą do wysokości odpływu. Wykonać obsypkę drobnym piaskiem do wysokości rury odprowadzającej ścieki oczyszczone. Kolejne warstwy obsypali należy zagęszczać analogicznie jak przy zasypywaniu wykopów pod rurociągi. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Zamontować skrzynkę zasilającą - sterującą. Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta. Wykonać niezbędne podłączenia (energia elektryczna, przewód powietrzny).

e) Montaż przepompowni ścieków surowych lub oczyszczonych.

Elementy prefabrykowane pompowni zależnie od ciężaru można układać ręcznie lub przy użyciu sprzętu montażowego. Przy montażu elementów, należy postępować zgodnie z instrukcją montażową producenta. Szczegóły techniczne, w tym zastosowanie wzmocnień, ustalone zostaną na etapie projektu technicznego. Studnie należy montować w wykopach szerokoprzestrzennych. Zbiornik przepompowni, przed rozpoczęciem zasypywania wykopu, należy wypełnić wodą do 1/3 jego wysokości. Wypełnienie wykopu wokół studni pompowni należy wykonać materiałem sypkim z równomiernym jego rozłożeniem i zagęszczeniem. Należy wykonać podłączenia pompowni do poszczególnych rurociągów. Należy zamontować w pompowni pompy i armaturę. Należy wykonać roboty elektryczne związane z budową systemu sterowania w pompowni tj. montaż elementów systemu w szafkach, montaż szafek, podłączenie do doprowadzonego zasilania, pomiary i próby. Odległość szafki od pompowni nie powinna być większa niż 15 m.

f) Montaż kabli podziemnych

Roboty elektryczne obejmują: wykonanie wykopów, podsypki i zasyпки, ułożenie folii ostrzegawczej, zasypanie wykopów z zagęszczeniem gruntu ułożenie kabli i uziomów, wbicie uziomów pionowych, pomiary i próby, rozruch urządzeń.

Kabel energetyczny należy ułożyć w ziemi na głębokości min. 70 cm oznaczyć folią niebieską o grubości min. 0,5 mm i szerokości 20 cm. Skrzyżowania kabla z innym uzbrojeniem podziemnym i z jezdnią wykonać osłaniając kabel rurą PVC 50 o odpowiedniej długości.

g) Montaż studni chłonnej.

Zastosowanie studni chłonnych jest możliwe po wykonaniu badań gruntowych, które potwierdzą zakładane położenie poziomy wód gruntowych. Studnie chłonne z kręgów betonowych lub żelbetowych należy zagłębić w gruncie poprzez wykonanie wykopu i opuszczenie do niego kręgów. Metoda polegająca na wykonaniu wykopu i opuszczeniu do niego kręgów zakłada wykonanie wykopu w takim czasie, aby po jego

zakończeniu szybko można było przystąpić do ustawiania kręgów. Ustawienie kręgów w wykopie wykonuje się za pomocą żurawia. W dolnej części ustawionej studni do wysokości 1,0 m licząc od dna wykopu należy wykonać otwory o średnicy 20 – 30 mm.

Wszelkie powierzchnie betonowe stykające się z gruntem należy zabezpieczyć przed korozją przez posmarowanie dwukrotnie abizolem R i P. Dopuszcza się stosowanie innych środków po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru. Studnię należy wypełnić grubym żwirem (16 – 32 mm) do wysokości minimum 1,0 m. Na warstwę żwiru należy nałożyć warstwę z pisaku grubego o wysokości 0,5 m. Do studni należy wprowadzić przewód (grawitacyjny lub tłoczny) doprowadzający ścieki oczyszczone z reaktora biologicznego. Przejścia przewodów przez ścianki kręgów wykonać przy użyciu tulei ochronnych (przejść szczelnych). Pod wylotem w/w przewodu, na warstwie filtracyjnej należy zamontować płytę zabezpieczającą przed rozmywaniem warstwy filtracyjnej (np. płyta chodnikowa). Studnię należy przykryć pokrywą betonową wyposażoną we właz kanalizacyjny \varnothing 600 typu lekkiego. Przestrzeń pomiędzy studnią i ścianą wykopu należy wypełnić do wysokości 1,0 m takim samym materiałem, z jakiego została wykonana właściwa warstwa filtracyjna w studni. Przed zasypaniem wykopu warstwę tą należy przykryć geowłókniną. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym.

W czasie wykonywania studni chłonnej należy zbadać:

- zgodność wykonania studni z dokumentacją projektową,
- prawidłowość ułożenia warstw filtracyjnych,
- poprawność zasyпки wykopu wokół studni,
- chłonność warstwy przepuszczalnej w dnie studni (wizualnie).
- zabezpieczenie studni przed dopływem wód z otaczającego terenu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

- a) Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy dostarczone materiały spełniają wymogi zawarte w niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej oraz są zgodne z normami.
- b) Kontrola, badania i pomiary w czasie wykonywania robót, które należy wykonać obejmują następujący zakres:
 - Sprawdzenie prawidłowości wykonania podsypki,
 - Sprawdzenie głębokości ułożenia kanału,
 - Sprawdzenie prawidłowego wykonania kanału i przykanalików,
 - Sprawdzenie zabezpieczenia przewodu przy przejściach pod przeszkodami stałymi,
 - Sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją,
 - Sprawdzenie zasyпки ochronnej kanału,
 - Sprawdzenie prawidłowości wykonanych połączeń,Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność wykonania z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną. W trakcie realizacji prac należy zachować niezbędne zabezpieczenia i wykorzystać środki zapewniające utrzymanie zgodnego z obowiązującymi przepisami stanu bezpieczeństwa i higieny pracy.
- c) Zakres badań przy odbiorze końcowym obejmuje:
 - Oględziny zewnętrzne uporządkowania terenu,
 - Sprawdzenie poprawnej pracy zainstalowanych urządzeń,
 - Sprawdzenie dokumentów budowy,
 - Sprawdzenie prawidłowości wykonanych badań i pomiarów,

7. ODBIÓR ROBÓT

- a) **Odbiory częściowe** po każdorazowym wykonaniu min. 10 sztuk PBOŚ. Odbiorom częściowym będą podlegać całkowicie zakończone elementy robót, w wypadkach spornych powyższe rozstrzyga Inspektor Nadzoru. Odbiory te przeprowadza się także w stosunku do robót zanikających lub elementów, które podlegają zakryciu np. podsypki pod rurociągi płyty denne pod zbiorniki, rurociągi i kable układane w wykopach itp. Odbiory częściowe mogą dotyczyć elementów robót stanowiących zamkniętą całość. Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu elementów, o których mowa w pkt. 6 niniejszego PFU. Protokół odbioru częściowego sporządza kierownik budowy na podstawie zestawienia w tabeli elementów rozliczeniowych, przygotowywanej przez Wykonawcę, tabela ta stanowi załącznik do protokołu.

- b) **Bezusterkowy odbiór końcowy przedsięwzięcia i przekazania do eksploatacji** dokonywany jest po osiągnięciu efektu rzeczowego czyli po zaprojektowaniu i wybudowaniu 53 szt. przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnych z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 w ramach czynności określonych w pkt. 4.2 podpunkt od 1 do 11 oraz podpunkt 13 w związku z podpunktem 14 tomu I (IDW) specyfikacji istotnych warunków zamówienia (SIWZ). Do bezusterkowego odbioru końcowego przedsięwzięcia i przekazania do eksploatacji należy przedstawić i załączyć następujące dokumenty:
- dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w czasie wykonania robót,
 - protokoły odbiorów częściowych,
 - protokół pomiarów urządzeń i instalacji elektrycznych,
 - inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanych prac,
 - uzupełniony i zakończony dziennik budowy z wpisami dotyczącymi zmian do dokumentacji wprowadzonymi w trakcie realizacji inwestycji,
 - wymagane prawem oświadczenia kierownika budowy,
 - protokoły prób i sprawdzeń w związku z przeprowadzeniem prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzorem nad próbami eksploatacyjnymi dla każdej oczyszczalni oddzielnie,
 - oświadczenia przedstawicieli wszystkich 53 użytkowników przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków, że zostali przeszkoleni, wraz z załączoną instrukcją obsługi i konserwacji PBOŚ (w tym wypełnione karty gwarancyjne z warunkami gwarancji),
 - certyfikaty, świadectwa, atesty i inne dokumenty dotyczące jakości wbudowanych elementów, materiałów i zamontowanych urządzeń, w tym deklaracje zgodności z normą PN-EN 12566-3+A1:2009 wszystkich zamontowanych reaktorów biologicznych,
 - raport porealizacyjny prezentujący wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów oczyszczenia ścieków, zgodnych z Rozporządzeniem Ministra Środowiska 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 2006 r. Nr 137 poz. 984 ze zm.),
 - zestawienie zrealizowanych obiektów/ urządzeń/ opracowań wraz z zestawieniem wszystkich wykonanych PBOŚ – dla każdej PBOŚ należy podać: nazwę miejscowości, na terenie której jest zlokalizowana, nr działki, adres posesji, rodzaj obsługiwanego obiektu (budynek jednorodzinny, budynek wielorodzinny, gospodarstwo agroturystyczne, obiekt użyteczności publicznej itp.), liczbę osób (RLM), które będą korzystały z PBOŚ, sposób odprowadzania ścieków oczyszczonych, rzeczywisty koszt wykonania, wyszczególnienie zainstalowanych urządzeń – podpisane przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.
- c) **Bezusterkowy odbiór końcowy przedmiotu zamówienia** dokonywany jest po osiągnięciu efektu ekologicznego czyli redukcji zanieczyszczeń i osiągnięciu wymaganych parametrów ścieków. Do bezusterkowego odbioru końcowego przedmiotu zamówienia należy przedstawić i załączyć Następujące dokumenty:
- oświadczenia serwisantów PBOŚ, że zostali przeszkoleni, wraz z załączoną instrukcją obsługi i konserwacji PBOŚ,
 - wyniki badań (wykonanych przez akredytowane laboratorium), ścieków oczyszczonych z 10% (wskazanych przez Inwestora) wykonanych przydomowych oczyszczalni ścieków, potwierdzające, że jakość ścieków jest zgodna z wymogami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska 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 2006 r. Nr 137 poz. 984 ze zm.) -

Odbiory częściowe i końcowe powinny być dokonane przez powołaną w tym celu komisję przy udziale przedstawicieli Wykonawcy. Prace odbiorowe muszą być potwierdzone właściwymi protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru okaże się, że wymagana jakość nie została spełniona lub też ujawniły się usterki należy uwzględnić to w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia. Protokoły odbioru muszą być podpisane przez Inspektora Nadzoru i Kierownika Budowy.

8. UWAGI KOŃCOWE

Terminy realizacji, informacje o sankcjach za opóźnienia, usterki, nienależyte wykonanie umowy ustalono w projekcie umowy.

Zasady ciągłości odpowiedzialności wykonawcy od chwili rozpoczęcia robót do ich odbioru przez zamawiającego oraz w okresie gwarancji i rękojmi:

- a) Wprowadza się zasadę, iż wykonawca robót jest w pełni odpowiedzialny za stan placu budowy oraz wznoszonych obiektów i wykonywanych robót, od dnia przyjęcia placu budowy aż do dnia odbioru końcowego obiektów przez zamawiającego.
- b) Zabezpieczenie robót przed skutkami obniżonych temperatur w okresie obniżonych temperatur - obciąża wykonawcę.
- c) Okres odpowiedzialności za skutki ewentualnych wad obiektów i robót przenosi się na okres rękojmi. Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty, które spowodował w czasie prac przy realizacji zadania, aż do przekazania go Zamawiającemu.

Zasady usuwania usterek w ramach gwarancji rękojmi:

- a) Wykonawca jest odpowiedzialny z tytułu rękojmi za wady fizyczne przedmiotu umowy istniejące w czasie dokonywania czynności odbioru oraz za wady powstałe po odbiorze lecz z przyczyn tkwiących w przedmiocie umowy w chwili odbioru. Istnienie wady powinno być stwierdzone protokolarnie. O dacie i miejscu oględzin mających na celu jej stwierdzenie, należy zawiadomić Wykonawcę na piśmie na 7 dni przed terminem dokonania oględzin. W protokole musi być wyznaczony przez Zamawiającego termin na usunięcie stwierdzonych wad.
- b) Strony mogą uzgodnić, że wady usunie Zamawiający w zastępstwie Wykonawcy i na jego koszt w szczegółowych postanowieniach umowy. Usunięcie wad musi zostać stwierdzone protokolarnie.
- c) Organ może zlecić na koszt sprawcy katastrofy sporządzenie ekspertyzy, jeżeli jest to niezbędne do wydania decyzji lub ustalenia przyczyn katastrofy.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Zgodnie z Rozporządzeniem 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. z 2004 r. nr 202 poz. 2072 ze zm.)

1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE

Oświadczenie

o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane

Ja niżej podpisany Marek Janikowski - Wójt Gminy Stoszowice zostałem upoważniony do reprezentowania wszystkich właścicieli nieruchomości, na terenie których wybudowane zostaną przydomowe oczyszczalnie ścieków.

Oświadczam, że posiadam prawo do używania wszystkich działek, na których będą budowane przydomowe biologiczne oczyszczalnie ścieków, zawarte w podpisanych umowach użyczenia pomiędzy właścicielami nieruchomości, a Gminą Stoszowice .

Stoszowice, dn. _____.____.2013 r.

Marek Janikowski
Wójt Gminy Stoszowice

Podpis

2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (test jednolity Dz. U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity Dz. U. z 2012 r. nr 0 poz. 647),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. (tekst jednolity Dz. U. z 2008 r. nr 25 poz. 150 ze zm.),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213 poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2006 r. nr 137 poz. 984),
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych Tom II. Instalacje sanitarne i przemysłowe.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych zalecanych do stosowania przez MGPIB.
- Instrukcje montażu producentów rur i uzbrojenia.
- PN-EN 12566-3+A1:2009 „Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50. Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków.
- PN-B-10736:1999 Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

- PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
- PN-EN 1610:2002/Ap1:2007 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- BN-83/8836-2 Przewody podziemne. Roboty ziemne.
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
- PN-EN 12050-1:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 1
- PN-EN 12050-2:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 2
- PN-EN 12050-3:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 3
- PN-EN 12050-4:2002 Przepompownie ściekowe w budynkach i ich otoczeniu. Część 4
- PN-EN 1452-2:2000 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z PCV-U.
- PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu.
- PN-92/e-05009.47 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Postanowienia ogólne środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- PN/JEC 364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN/E-05009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
- PN/E-05003 Ochrona odgromowa.
- PM-86/M-47251 Maszyny i urządzenia budowlane. Dopuszczalny poziom dźwięku.

3. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBEDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

- Kopie mapy zasadniczej: Inwestor posiada kopie mapy zasadniczej -materiał archiwalny nieaktualizowany,
- Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów: Inwestor posiada opinie hydrogeologiczne i geotechniczne, dotyczące poszczególnych nieruchomości proponowanych pod PBOŚ, dokumentacja ta jest dostępna w Urzędzie Gminy Stoszowice.
- Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków: Zgodnie z wykazem zabytków (stan – maj 2011 r.) w miejscowościach Grodziszczce, Stoszowice, Przedborowa, Mikołajów, Rudnica, Budzów, Lutomierz, znajdują się tereny historycznego układu ruralistycznego, ponadto w miejscowościach Grodziszczce, Stoszowice, Przedborowa, Mikołajów, Rudnica, Budzów, Lutomierz, znajdują się zabytki archeologiczne oraz stanowiska archeologiczne, a w miejscowościach Żdanów i Jemna stanowiska archeologiczne. Część obiektów, przy których planuje się realizację PBOŚ, znajduje się w wykazie zabytków wskazanych do ujęcia w gminnej ewidencji zabytków Gminy Stoszowice, który dostępny jest w Biuletynie Informacji Publicznej Wojewódzkiego Urzędu Ochrony zabytków we Wrocławiu. Inwestor nie posiada wytycznych konserwatorskich. Wykonawca powinien o nie wystąpić.
- Inwentaryzacja zieleni: Inwestor nie posiada inwentaryzacji zieleni.
- Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska: Inwestor nie posiada przytoczonych w tym punkcie badań.
- Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości: Inwestor nie posiada badań w tym zakresie.
- Zestawienie posesji na których planowana jest budowa przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków:

lp.	nazwa miejscowości, adres posesji	nr działki	Rodzaj obsługiwanego obiektu	RLM
1	Grodziszczce 15	307	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
2	Grodziszczce 36	272	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
3	Stoszowice 30	206	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
4	Mikołajów 20	15	Budynek mieszkalny jednorodzinny	3
5	Przedborowa 104	451/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4

6	Grodziszczce 20	241	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
7	Grodziszczce 21	241	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
8	Grodziszczce 47	303	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
9	Stoszowice 24	75/2	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4(do 6)
10	Grodziszczce 42	292/2	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
11	Grodziszczce 14	306	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
12	Mikołajów 3	12	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
13	Przedborowa 62	100	Budynek mieszkalny jednorodzinny	7
14	Grodziszczce 88	527/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	7
15	Rudnica 40	157	Budynek mieszkalny jednorodzinny	7
16	Żdanów 3	116	Budynek mieszkalny jednorodzinny	3
17	Grodziszczce 43	305	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
18	Stoszowice 71	327	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
19	Budzów 35	831	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
20	Stoszowice 49	248/2	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
21	Mikołajów	6	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
22	Przedborowa 141	792/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
23	Przedborowa 1	640	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
24	Budzów 158	399/2	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
25	Jemna 47	8/4	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
26	Stoszowice kolonia 4	684	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
27	Stoszowice 20	58	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
28	Stoszowice 81	288	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
29	Stoszowice 148	46/3	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
30	Stoszowice 147	45	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
31	Stoszowice 131	119	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
32	Przedborowa 100A/2	1188/1, 1188/3, 252, 1045	Budynki mieszkalne wielorodzinne i budynek szkoły podstawowej w Przedborowie	Mieszk. 28 Szkoł. 10
33	Stoszowice 72e/1	314	Budynek mieszkalny jednorodzinny	3
34	Przedborowa 102	449/2	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
35	Mikołajów 18	18/5	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4

36	Rudnica	203	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
37	Rudnica 35	212	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
38	Lutomierz 29	117	Budynek mieszkalny jednorodzinny	8
39	Stoszowice 72c/1	312	Budynek mieszkalny jednorodzinny	3
40	Lutomierz 16	219	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
41	Stoszowice 86	303	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
42	Przedborowa 92	113/6	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
43	Mikołajów 11	34/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
44	Przedborowa 123	768	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
45	Przedborowa 139	789	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
46	Grodziszczce 19	242/9	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
47	Przedborowa 46	436/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
48	Lutomierz 35	225	Budynek mieszkalny jednorodzinny	6
49	Przedborowa 12	621	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
50	Mikołajów 8	28/3	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4
51	Rudnica 48	41	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
52	Przedborowa 90	115/1	Budynek mieszkalny jednorodzinny	5
53	Rudnica 54	40	Budynek mieszkalny jednorodzinny	4

Zatwierdzenie KIEROWNIKA
ZAMAWIAJĄCEGO:
WÓJT GMINY STOSZOWICE

/-Marek Janikowski/