

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Szulborze Wielkie

Adres obiektu budowlanego: teren gminy Szulborze Wielkie

dz. nr 64, 63, 225/1, 16/1, 225/2, 111, 118, 336, 162/2, 243/1, 58, 302, 37/2, 326/2, 338, 213, 192, 52, 55, 133, 147, 16/2, 308, 257

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

ZAMAWIAJĄCY:

Gmina Szulborze Wielkie
ul. Romantyczna 2
07-324 Szulborze Wielkie
województwo mazowieckie

OPRACOWAŁ:

Przedsiębiorstwo Usług Projektowych i Geodezyjnych
Arkadiusz Paweł Łojewski
ul. Sielska 57
07-300 Ostrów Mazowiecka
NIP 759-108-84-72

kwiecień 2022

Program opracowany zgodnie z art. 103 ust. 4 ustawy z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych i **zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021r.** w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz **programu funkcjonalno - użytkowego).**

Program funkcjonalno-użytkowy służy do ustalenia planowanych kosztów prac projektowych i robót budowlanych, przygotowania oferty szczególnie w zakresie obliczenia ceny oferty oraz wykonania prac projektowych. Program funkcjonalno-użytkowy ma posłużyć do realizacji inwestycji w trybie „zaprojektuj i wybuduj”.

Spis treści

I CZĘŚĆ OPISOWA	4
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia.....	4
1.2.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	4
1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.....	5
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	7
2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	9
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych	9
2.2. Studnie na kanale grawitacyjnym.....	10
2.3. Oczyszczalnia ścieków	10
2.4. Przepompownia ścieków surowych.	12
2.5. Przepompownia ścieków oczyszczonych.....	12
2.6. Odbiornik ścieków oczyszczonych.....	12
3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych.....	14
3.1. Roboty ziemne.....	14
3.2.Wykonane zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego.	15
3.3.Układanie i montaż rurociągów.	15
3.4. Montaż oczyszczalni ścieków należy wykonać zgodnie z DTR producenta	16
3.5.Montaż oczyszczalni ścieków surowych lub oczyszczonych.....	16
3.6. Montaż kabli podziemnych	17
3.7 Montaż studni chłonnej.....	17
3.8. Odbiór robót.....	18
II CZĘŚĆ INFORMACYJNA	20
1. Obowiązki Wykonawcy.....	20
1.1. Zamawiający przekazuje wykonawcy	20
1.2. Do obowiązków Wykonawcy należy:	20
1.3. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej miejsca realizacji robót.	21
1.4. Do właściciela nieruchomości należy likwidacja istniejących szamb – osadników na ścieki.	21
2. Inne informacje niezbędne do zaprojektowania robót.....	21
2.1.Oswiadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością ..	21
2.2 Przepisy prawne i normy	21
2.3.Rozwiązania równoważne	22
III Załącznik do PFU – Wykaz lokalizacji budowy mechaniczno - biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków.....	24

I CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane projektowane przez wykonawcę polegające na zaprojektowaniu, dostawie, montażu i uruchomieniu przydomowych mechaniczno – biologicznych oczyszczalni ścieków spełniających wymogi normy PN-EN 12566-3:2016-10. Dostarczane urządzenia mają być kompletnymi fabrycznie nowymi produktami.

Przedmiot zamówienia realizowany będzie na terenie Gminy Szulborze Wielkie w miejscowościach: Szulborze Wielkie -11 sztuk, Świerże - Leśniewek - 3 sztuki, Grędzice -1 sztuka, Janczewo Wielkie -2 szt., Słup-Kolonia -1 sztuka, Gostkowo - 1 sztuka, Smolewo-Parcele -1 sztuka, Mianówek – 1 szt sztuka.

Zakres robót obejmuje budowę mechaniczno – biologicznych oczyszczalni ścieków w technologii nisko obciążonego osadu czynnego i złoża biologicznego z podłączeniem instalacji kanalizacji sanitarnej budynku, z odprowadzeniem ścieków oczyszczonych, zasilaniem elektrycznym, rozruchem technicznym i technologicznym oraz szkoleniem użytkowników.

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

1.1.Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia

Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie oczyszczania ścieków na 21 posesjach na terenie gminy Szulborze Wielkie w stopniu wymaganym obowiązującymi przepisami. Na ogólną liczbę 21 szt. Przydomowych mechaniczno – biologicznych oczyszczalni ścieków składa się:

- 13 szt. Oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe dla 2-4 osób
- 7 szt. Oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe dla 5-6 osób
- 1 szt. Oczyszczalni obsługujących gospodarstwa domowe dla 7-8 osób

1.2.Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń na wykonanie robót poprzez złożenie zgłoszeń wraz z wymaganymi załącznikami, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane Dz.U.2021 poz. 2351 z późn.zm.

2. Do obowiązków wykonawcy należy;
 - Rozpoznanie warunków gruntowo – wodnych dla potrzeb wykonania projektu i realizacji przydomowych mechaniczno – biologicznych oczyszczalni ścieków.
 - Wykonanie dokumentacji geotechnicznej.
 - Uzyskanie pisemnej zgody Właścicieli nieruchomości uzgadniającej lokalizację przydomowej oczyszczalni ścieków.
 - Dokumentacja powinna być opracowana przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności sanitarnej
 - Rozwiązania projektowe zawarte w dokumentacji muszą zostać zaakceptowane przez Inwestora tj. Gminę Szulborze Wielkie.
3. Dokonanie zgłoszenia zgodnie z ustawą Prawo Budowlane Dz.U.2021 poz. 2351 z późn.zm.
4. Dostawę, montaż i uruchomienie 21 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków.
5. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
6. Pełnienie nadzorów autorskich w ramach opracowanej dokumentacji projektowej.
7. Przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla wszystkich użytkowników potwierdzonych kartami szkoleń. (Schemat karty szkoleń Wykonawca przygotowuje i przekazuje do zatwierdzenia Zamawiającemu).
8. Przygotowanie i przekazanie szczegółowej instrukcji obsługi.
9. Przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i nadzór nad próbami eksploatacyjnymi.
10. Raport po zakończeniu realizacji zadania, w którym zaprezentowane zostaną przez Wykonawcę wyniki w zakresie pozwalającym na stwierdzenie dotrzymania parametrów oczyszczania ścieków – wyniki badań ścieków wykonane przez uprawnione certyfikowane laboratorium w minimum 10% lokalizacjach.

1.3 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Wykonawca wykona 21 sztuk mechaniczno – biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i sztuką budowlaną. 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
 - ogrodzenie 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 dokładnej dokumentacji fotograficznej placu budowy (wszystkich posesji) przed rozpoczęciem robót budowlanych.

2.Roboty budowlane i wykończeniowe w zakresie niezbędnym do realizacji zamówienia, w tym:

- a) roboty ziemne, betonowe i żelbetowe
- b) wykonanie instalacji elektrycznych zasilających wraz z rejestratorem zaniku napięcia
- c) przywrócenie terenu nieruchomości do stanu pierwotnego.

3.Wykonanie instalacji elektrycznych i AKPiA

4.Zagospodarowanie terenu

- a) uporządkowanie placu budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego w tym obiektów naruszonych

5.Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania zamówienia, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania oczyszczalni 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 dokumenty.

7. Wykonawca pokryje koszty 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.

9. Prace budowlane muszą być realizowane pod kierownictwem osoby posiadającej uprawnienia budowlane w branży sanitarnej. Przebieg budowy będzie rejestrowany w dzienniku budowy.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Zaprojektowana oczyszczalnia musi pracować w oparciu o technologię nisko obciążonego osadu czynnego i złoża biologicznego. Technologia ta zapewnia wyższą efektywność oczyszczania ścieków niż technologie z osadnikiem gnilnym i drenażem rozsączającym. Technologia nisko obciążonego osadu czynnego gwarantuje wysoką redukcję podstawowych wskaźników zanieczyszczeń tj. BZT, ChZT, zawiesiny oraz redukcję związków azotu i fosforu (biogenów), związków węgla. W procesach oczyszczania ze ścieków usuwa się zawiesiny, cząstki stałe, rozpuszczone substancje organiczne i koloidy. Zostaje zredukowana zawartość wirusów i bakterii. Wymagany przez Zamawiającego jest następujący ciąg technologiczny: 1. osadnik wstępny procesu oczyszczania 2. Komora czynna (napowietrzna) reaktora 3. Osadnik wtórny z recyrkulacją osadu nadmiernego i osadu obumarłego. Całość procesów oczyszczania odbywać się będzie w jednym zbiorniku lub kilku zblokowanych.

1. Ilość ścieków dopływających do jednostkowej oczyszczalni ścieków – maksymalnie 5m³/dobę.
2. Nie przewiduje się ścieków dowożonych.
3. Do oczyszczalni dopływać będą jedynie ścieki bytowe z budynków mieszkalnych.
4. Zapewnienie bezobsługowej, całodobowej pracy przy doraźnej obsłudze polegającej na usuwaniu skratek, osadu, bieżącym dozorze i konserwacji (bez stałej fachowej obsługi oraz badań laboratoryjnych).
5. Zapewnienie ograniczonego oddziaływania oczyszczalni na środowisko i przyległą zabudowę.
6. Rozwiązania techniczne muszą gwarantować wysoki stopień oczyszczenia ścieków zgodny z aktualnymi przepisami.

7. Zapewnienie niezawodnego funkcjonowania urządzeń wchodzących w skład oczyszczalni przez okres 5 lat, licząc od odbioru końcowego zadania.
8. Lokalizacja oczyszczalni, drenażu rozsączającego, studni chłonnej lub innych urządzeń służących do opracowania ścieków w uzgodnieniu z właścicielami posesji.
9. Wykonanie mapy zasadniczej oraz ekspertyzy geologicznej służącej do opracowania dokumentacji projektowej.
10. Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z wymaganymi uzgodnieniami i opiniami oraz uzyskaniem stosownych pozwoleń na wykonanie robót.
11. Wykonanie dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną powykonawczą.
12. Rozruch przydomowej oczyszczalni wraz ze szkoleniami przyszłych użytkowników.
 - a) przeprowadzenie prób końcowych (w tym rozruchu technologicznego) i zapewnienie nadzoru nad próbami eksploatacyjnymi.
 - b) przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla każdego z Użytkowników wraz z przekazaniem instrukcji obsługi i konserwacji. Instrukcja obsługi i konserwacji dostawca dostarczy z każdą oczyszczalnią. Instrukcja obsługi i konserwacji oczyszczalni powinna być na tyle szczegółowa, by poszczególni Użytkownicy mogli prawidłowo eksploatować, konserwować i regulować prace urządzeń. Instrukcja zostanie przekazana Zamawiającemu do zatwierdzenia.
 - Instrukcja obsługi powinna zawierać:
 - opis działania przydomowej oczyszczalni ścieków,
 - schemat technologiczny i elektryczny oczyszczalni,
 - instrukcje i procedury uruchamiania, eksploatacji i wyłączenia oczyszczalni i postępowania w sytuacjach awaryjnych.
 - procedury lokalizowania awarii,
 - wykaz wszystkich elementów zawierających m.in.:
 - nazwę i dane producenta i serwisu
 - model, typ, numer katalogowy
 - deklaracje zgodności z normą PN-EN 12566-3:2016-10 dla konkretnej zamontowanej na posesji oczyszczalni
 - podstawowe parametry techniczne
 - listę zalecanych części zapasowych do utrzymania w zapasie przez użytkownika obejmującą części ulegające zużyciu i zniszczeniu oraz te które

mogą powodować konieczność oczekiwania w przypadku zaistnienia konieczności ich wymiany.

- wykaz telefonów kontaktowych do zgłaszania awarii
 - dokumentacja techniczno – ruchowa w języku polskim
 - karty gwarancyjne.
- c) UWAGA. Uzyskanie efektu oczyszczania Wykonawca potwierdzi, na własny koszt, badaniami ścieków wykonanymi przez uprawnione laboratorium w minimum 10% lokalizacjach wskazanych przez Zamawiającego.

2. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano – konstrukcyjnych

Do realizacji projektu Wykonawca użyje materiały i urządzenia spełniające następujące wymagania:

1. Rurociągi i armatura.

- a) Kanały grawitacyjne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur i kształtek PCV-U SN8, z tworzywa litego o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN – EN 1401-1:2009. Przejścia rurociągów pod przeszkodami wykonać w rurze PVC osłonowej, natomiast pod drogami, wjazdami w rurze stalowej osłonowej.
- b) Rurociągi tłoczone ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur HDPE 80, łączonych złączkami zaciskowymi lub elektro – złączkami zgrzewalnymi lub zgrzewalnych doczołowo zgodnych z normami PN – EN 12201-1:2011, PN-EN 12201-2:2011i PN-EN 12201-3: 2011.
- c) 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. Studnie na kanale grawitacyjnym.

Studnie inspekcyjne (w razie konieczności) zainstalować na kanale. Studnie (kineta, rura trzonowa, pokrywa, teleskop) zakupić w komplecie. Kineta powinna być wykonana z tworzywa sztucznego dostosowana do przewodów kanalizacyjnych z PVC w układzie przelotowy lub połączeniowym. Rura trzonowa karbowana lub gładka powinna być przycięta na odpowiedniej wysokości, łączona za pomocą uszczelek z kolejną rurą trzonową albo z rurą teleskopową. Dolny koniec rury trzonowej wsuwamy w kielich kinety. Rura teleskopowa umożliwia zwieńczenie studzienki (włazu kanałowego) z konstrukcją nawierzchni, umożliwiającą jednocześnie pionowe przesunięcia względem rury trzonowej studzienki. Zwieńczenie rury stanowi właz D 400. W przypadku braku możliwości wykonanie studni rewizyjnej należy wykonać rewizja przy budynku w postaci trójnika rewizyjnego z wyprowadzoną rewizją do poziomu gruntu.

2.3. Oczyszczalnia ścieków

Biologiczna oczyszczalnia powinna zapewniać (bezpośrednio na jego wylocie lub pierwszej studni rewizyjnej na wlocie do drenażu rozsączającego lub studni chłonnej) parametry oczyszczania zgodne z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych, tj.:

$$\text{BZT}_5 < 25 \text{ mg O}_2/\text{l}$$

$$\text{ChZT}_{\text{Cr}} < 125 \text{ mg O}_2/\text{l}$$

$$\text{Zawiesina ogólna} < 35 \text{ mg/l}$$

W celu ochrony wód przypowierzchniowych projektowana oczyszczalnia przydomowa musi charakteryzować się wysoką redukcją $\text{NH}_4\text{-N}$. Parametr nie może być wyższy niż 1mg/l. Wielkość zastosowanych urządzeń należy dobrać przy uwzględnianiu ilości dopływających ścieków uwarunkowanych głównie przez ilość osób. Do obliczeń należy przyjąć zużycie wody na poziomie min.150 dm³ mieszkańca na dobę.

Oczyszczalnie bezwzględnie muszą posiadać minimum trzy komory (osadnik wstępny, bioreaktor, osadnik wtórny) dostosowane objętością do ilości dostarczanych ścieków opisane poniżej:

Komora I - osadnik wstępny - jest to komora oczyszczalni w której oczyszczanie polega na mechanicznym oddzieleniu części stałych (sedymentacja, flotacja) ścieków jest to proces beztlenowy. Po osadniku wstępnym ścieki przepływają do komory bioreaktora. Pojemność pierwszej komory pozwala na przetrzymanie ścieków w czasie 24 godzin. Pozwala to na skuteczne wywołanie procesów oczyszczania mechanicznego i wstępnego oczyszczenia ścieków na drodze beztlenowej.

Komora II - bioreaktor - w tej części oczyszczalni ścieki zostają intensywnie napowietrzone przez sprężarkę oraz rozprowadzone w reaktorze przewody napowietrzające. Powietrze wtłaczane do ścieków przez minimum 24 godziny pozwoli na skuteczne oczyszczenie ścieków przez osad czynny. Do zapewnienia skutecznego oczyszczania ścieków projektuje się w komorze bioreaktora wspomaganie procesów złożem biologicznym. Pojemność drugiej komory pozwala na ponad 24 godzinne przetrzymanie ścieków, gwarantując dobre natlenienie ścieków, co skutecznie oczyści ścieki.

Komora III osadnik wtórny - w tej części oczyszczalni ścieki zostają poddane doczyszczeniu i oddzieleniu osadu czynnego obumarłego. Pojemność trzeciej komory pozwala na co najmniej 6 godzinne przetrzymanie ścieków. Filtr końcowy zamontowany na wypływie ścieków z osadnika wtórnego stanowi ostatnią część procesu oczyszczania przed przedostaniem się ścieków oczyszczonych do gruntu.

Proces oczyszczania ścieków przebiega w sposób automatyczny poprzez sterownik, który zapewni optymalne sterowanie procesem oczyszczania bez konieczności stałego nadzoru nad oczyszczalnią.

Należy wykonać wentylację wysoką i niską jako odpowietrzenia elementów oczyszczalni (zgodnie z instrukcją producenta oczyszczalni), bez względu na istnienie w przyłączanych domostwach układu odpowietrzenia pionów kanalizacji sanitarnej wewnętrznej jak i lokalizacji bioreaktora bliżej niż 5,0 m od okien i drzwi.

Należy wykonać przy budynku pion wentylacji wysokiej o średnicy 110 mm wyprowadzony ponad dach budynku oraz 0,6 m powyżej górnej krawędzi okien i drzwi. Wentylację wysoką zakończyć wywiewką wentylacyjną. Natomiast wentylację niską stanowić będzie rura o średnicy 110 mm zakończona również wywiewką, którą należy połączyć z komorą przepompowni ścieków oczyszczonych poprzez otwór w pokrywie lub ścianie bocznej powyżej maksymalnego poziomu ścieków i wynieść ponad teren na wysokość ok. 0,5 m.

2.4. Przepompownia ścieków surowych.

Przepompownia ścieków surowych musi posiadać monolityczny zbiornik wykonany z PEHD o średnicy minimalnej 600 mm, monolityczny bez spawów i zgrzewów. Zbiornik powinien mieć możliwość zagłębienia 4m pod poziomem terenu. Należy zastosować pompę pływakową do ścieków surowych o korpusie aluminiowym, żeliwnym lub ze stali nierdzewnej wyposażoną w rozdrabniacz. Minimalna średnica 25mm. Zasilanie elektryczne 230V. Wysokość podnoszenia oraz odległość tłoczenia należy dobrać w zależności od długości przewodu tłoczonego.

2.5. Przepompownia ścieków oczyszczonych.

Zbiornik przepompowni należy zastosować analogicznie jak do ścieków surowych. Należy zastosować pompy pływakowe do brudnej wody. Pływak pompy należy ustawić w zasięgu, który pozostawia w przepompowni pojemność buforową w ilości minimalnej 300 litrów, co stanowi czasowe zabezpieczenie przy okresowym zaniku dopływu energii elektrycznej. Konstrukcja pompowni musi umożliwiać łatwy dostęp do pomp i armatury w przypadku konieczności przeprowadzenia prac konserwatorskich lub dokonania naprawy. Zastosowane pompy muszą mieć parametry gwarantujące odpowiednią wydajność i wysokość podnoszenia przy jednoczesnym zapewnieniu energooszczędności.

2.6. Odbiornik ścieków oczyszczonych.

Należy zaprojektować odprowadzanie ścieków do studni chłonnych w postaci złoża filtracyjno - rozsączającego o wymiarach 3,5 x 3,5 m i głębokości 1,5 m lub w razie konieczności wykonać drenaż rozsączający lub studni chłonnych z kręgów betonowych.

Studnia chłonna - złożo filtracyjno - rozsączające

Należy zaprojektować złożo filtracyjno - rozsączające, które stanowić będzie odbiornik ścieków oczyszczonych o wymiarach ok. 3,0x3,0x1,5 m, wykonany jako dół chłonny z dwóch warstw kruszywa filtracyjnego i nadbudowę studni chłonnej w kształcie dzwonu z PEHD. Dół chłonny należy odpowiednio wypełnić warstwami, przez które oczyszczone ścieki będą przesączać się swobodnie do gruntu. Warstwy składać się będą z kruszywa o granulacji od 16,0 do 63,0 mm zabezpieczonego geowłókniną. Warstwa filtracyjna - wypełnienie złoża o wysokości 0,75 m, składa się z kruszywa o frakcji 16-31,5mm. Natomiast warstwa rozsączająca z kruszywa o granulacji od 31,5 do 63,0 mm i powinna mieć tę samą wysokość co warstwa filtracyjna..

Oczyszczone ścieki doprowadzane są do złoża filtracyjno - rozsączającego rurą o średnicy min DN PE 40 mm, poprzez nadbudowę wykonaną z PEHD w kształcie dzwonu, bez dna, w którego dolnej części znajdują się otwory umożliwiające infiltrację wody do gruntu. Wylot oczyszczonych ścieków powinien znajdować się ok. 20 cm nad warstwą filtracyjną, przy czym tłoczony ściek powinien trafiać na płytę zabezpieczającą przed rozmywaniem warstw filtracyjnych.

Dodatkowo, złożę powinno być wyposażone w wentylację natleniającą o średnicy 110 mm i wysokości 0,5 m a włącz rewizyjny dzwonu wyniesiony ok. 40 cm ponad poziom terenu.

Dopuszcza się wykonanie studni chłonnej jako punktowy zrzut ścieków oczyszczonego do gruntu. Jako materiał filtracyjny, którym zasypywane będą studnie chłonne należy stosować tłuczeń i żwir wg. PN-EN 12383-1:2003. Wskaźnik wodoprzepuszczalności piasków powinien wynosić co najmniej 8m/dobę, określony przez geologa na podstawie badań gruntu. Kręgi betonowe i żelbetowe powinny odpowiadać wymaganiom określony w normie PN-EN 476:2022-09. Kręgi betonowe powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż C30/37. Jako nadbudowę studni chłonnej dopuszcza się kręgi i pokrywę żelbetową o średnicy min. 80 cm lub nadbudowę z polietylenu z pokrywą polietylenową. Do zatwierdzenia jakości proponowanych urządzeń i zgodności z opisem przedmiotu zamówienia Wykonawca musi załączyć do oferty:

- Deklaracja zgodności oczyszczalni ścieków z normą PN-EN 12566-3:2016-10
- Aprobata techniczna na oczyszczalnie ścieków wykonanych
- Pełny raport z badań wykonany przez notyfikowane laboratorium – dotyczy kompletnego urządzenia
- Certyfikat na sterownik wraz z opisem działania
- Parametry techniczne pompowni ścieków (zbiornik, pompy, sterowanie) – atesty deklaracje
- Parametry techniczne studni na kanale grawitacyjnym – producent, atesty, deklaracje robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej w terminie przewidzianym umową.

Drenaż rozsączający jest to układ drenów ułożonych pod powierzchnia terenu. Zadaniem drenażu jest równomierne (rozłożone na dużej powierzchni) wprowadzenie do systemu wstępnie podczyszczonych ścieków wypływających z systemu oczyszczania. Ścieki muszą dopływać do rur drenarskich w bardzo małych dawkach. Jest to warunek ich dalszego skutecznego unieszkodliwienia. Dlatego też drenaż rozsączający musi mieć długość

proporcjonalną do ilości ścieków i przepuszczalności gruntu. Obciążenie hydrauliczne drenażu w zależności od rodzaju gruntu powinno zawierać się w granicach 0,004-0,0010 m³/mb (od 4 do 10 litrów na metr bieżący na dobę). Rura drenarska przykryta powinna być geowłókniną, której brzegi zawinięte są do góry oraz powinna spoczywać na (w przekroju pionowym od dołu do góry): 10 cm dobrze przepuszczalnej gleby, 10 cm piasku, 40 cm tłucznia o granulacji 20/40 mm.

Głębokość posadowienia drenażu rozsączającego:

- optymalna 40-50 cm
- minimalna 35 cm maksymalna 80 cm

Parametry drenażu:

- zalecany spadek drenażu - 1%
- odległość między rurami drenażowymi – 1,5 m
- szerokość rowu drenarskiego – 0,5 m
- maksymalna długość nitki drenarskiej – 20 m

3. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

3.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w PN-B-10735:1992. Przewody kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze oraz PN-B-10736:1999. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.

Montaż oczyszczalni ścieków i przepompowni należy wykonać zgodnie z DTR producenta. Przed przystąpieniem do robót wykonawca dokona geodezyjnego wytyczenia realizowanego obiektu.

- a) Wykopy pod kanały ścieków surowych i oczyszczone o szerokości 0,6m w gruntach kategorii II – IV należy wykonać mechanicznie koparkami o pojemności łyżki do 0,60 m³ a w przypadku 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 grubości 15 cm po

zagęszczeniu. Pozostałą głębokość wykopu zasypać gruntem rodzimym złożonym obok wykopu w ten sposób, że ostatnią wierzchnią warstwę tworzyć będzie ziemia urodzajna.

- b) Wykop pod zbiorniki oczyszczalni oraz przepompowni ścieków surowych i oczyszczonych wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60 m³. 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) Wykop pod studnie chłonne wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60 m³. 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.

3.2. Wykonane zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego.

Każdorazowo należy wykonać zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego znajdującego się na skrzyżowaniu z projektowaną instalacją.

Jeżeli nieznana 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.

Istniejące kable elektroenergetyczne i teletechniczne będą zabezpieczone rurami osłonowymi z tworzywa sztucznego (dwudzielnymi). W obrębie skrzyżowania wykop należy zasypać gruntem piaszczystym 10 cm powyżej folii ostrzegawczej. Podczas wykonania skrzyżowania projektowanej instalacji z istniejącymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi wszelkie prace należy wykonać ręcznie pod nadzorem użytkownika urządzeń z zachowaniem wymagań określonych w odpowiednich normach.

3.3. 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 PN-EN 752:2017-06.

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 dokonywane połączeń przy temperaturze nie niższej niż + 5°C.

Rury do budowy przewodów przed opuszczeniem do wykopu, należy oczyścić od wewnątrz i zewnątrz z ziemi i 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 długości i na co najmniej $\frac{1}{4}$ obwodu. Rury muszą być układane w prostej linii z zachowaniem projektowanych spadków. Podczas robót należy zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenia rur przed przemieszczeniem się podczas zasypywania wykopu i zagęszczania gruntu.

Połączenia rur kielichowych

Na dnie 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 stronę kielicha rury. Przed montażem rur PCV należy posmarować bosy koniec rury i wewnątrz łącznika specjalnym smarem dostarczonym wraz z rurami.

Połączenia rur HDPE (rurociągi tłoczne)

Rury PE zgrzewać czołowo zgrzewką 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 dnie wykopu z zachowaniem odpowiednich spadków w kierunku pompowni.

3.4. Montaż oczyszczalni ścieków.

Montaż oczyszczalni ścieków należy wykonać zgodnie z DTR producenta oczyszczalni.

3.5. Montaż pompowni 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.

Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym (20 cm warstwa betonu C12/15, zagęszczonego tłucznia lub żwiru) na dnie wykopu. Studnie montować w wykopach szeroko przestrzennych. Zbiornik przepompowni, przed jego zasypaniem, należy wypełnić wodą do $\frac{1}{3}$ jego wysokości.

Zasypywanie 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 wraz z armaturą armaturę.

Należy wykonać roboty elektryczne związane z budową systemu sterowania w pompowni tj. montaż elementów systemu w szafkach, montaż szafek, podłączenie do zasilania, pomiary i próby.

3.6. Montaż kabli ziemnych

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

Kabel energetyczny YKXS x 2,5 mm² należy ułożyć w ziemi na głębokości min 70 cm oznaczyć folią niebieską o grubości min. 0,5 mm i szerokości 20 cm.

3.7 Montaż studni chłonnej – złoża filtracyjnego.

Studnia chłonna – złożo filtracyjne zostanie zaprojektowana jako punktowy zrzut ścieku oczyszczonego do gruntu lub może być dodatkowo wyposażona w drenaż rozsączający.

Opis złoża filtracyjnego przedstawiono w pkt 2.6.

W przypadku zaprojektowania studni chłonnych z kręgów betonowych, kręgi betonowe powinny odpowiadać wymaganiom określonym w normie PN-EN:476:2022-09. Kręgi betonowe powinny być wykonane z betonu klasy nie niższej niż C 30/37. Jako nadbudowę studni chłonnej dopuszcza się kręgi i pokrywę żelbetonową o średnicy min. 80 cm lub nadbudowę z polietylenu z pokrywą polietylenową.

W czasie wykonywania studni chłonnej należy zbadać:

- a) zgodność wykonania studni z dokumentacją projektową,
- b) prawidłowość ułożenia warstw filtracyjnych,
- c) poprawność wykonania zasypki wykopu,
- d) chłonność warstwy przepuszczalnej w dnie studni,
- e) zabezpieczenie studni przed dopływem wód z otaczającego terenu.
- f) kontrola jakości robót

Przed przystąpieniem do robót wykonawca powinien sprawdzić czy dostarczone materiały spełniają wymogi zawarte w niniejszej specyfikacji, dokumentacji projektowej oraz są zgodnie z normami.

Kontrola, badania i pomiary w czasie wykonywania robót, które należy wykonać, obejmują sprawdzenie następujących elementów:

- a) prawidłowość wykonania podsypki,
- b) głębokość posadowienia,
- c) prawidłowego wykonania instalacji,
- d) zabezpieczenia skrzyżowania instalacji z istniejącym uzbrojeniem,
- e) zabezpieczenia przed korozją,
- f) zasypki ochronnej kanału,
- g) prawidłowości wykonanych połączeń.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania oraz zgodność wykonania z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W trakcie realizacji prac należy zastosować niezbędne zabezpieczenia i utrzymać, zgodnego z obowiązującymi przepisami, stan bezpieczeństwa i higieny pracy.

Zakres badań przy obiorze końcowym obejmuje:

- a) uporządkowania terenu,
- b) sprawdzenie pracy zainstalowanych urządzeń,
- c) sprawdzenie dokumentacji budowy,
- d) sprawdzenie prawidłowości wykonanych badań.

3.8. Odbiór robót

1. Odbiory częściowe przeprowadza się w stosunku do robót zanikających lub elementów które podlegają zakryciu np. podsypki pod rurociągi, płyty denne pod zbiorniki, rurociągi i kable układane w wykopach.

2. Odbiór końcowy obejmuje wszelkie prace związane z realizacją przedsięwzięcia.

Do obioru końcowego należy przedstawić następujące dokumenty:

- a) dokumentację powykonawczą z naniesionymi zmianami wprowadzonymi w czasie wykonania robót,
- b) protokoły odbiorów częściowych,
- c) protokół pomiarów urządzeń i instalacji elektrycznych,
- d) powykonawczą inwentaryzację geodezyjną przyjętą do powiatowego zasobu geodezyjnego,
- e) dziennik budowy z wpisami dotyczącymi zmian w dokumentacji wprowadzonymi w trakcie realizacji przedsięwzięcia,
- f) oświadczenie kierownika budowy,

- g) certyfikaty i inne dokumenty dotyczące jakości wybudowanych elementów i zamontowanych urządzeń, w tym deklaracje zgodności z normą PN-EN 12566-3:2016-10 wszystkich zamontowanych oczyszczalni ścieków

Wyniki badań ścieków oczyszczonych z 13 szt. przydomowych oczyszczalni, potwierdzające, że jakość ścieków jest zgodna z wymogami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych.

- h) Odbiory częściowe i końcowy powinny być dokonane przez powołaną w tym celu komisję przy udziale przedstawicieli Wykonawcy. Odbiory robót potwierdzić protokołami. Jeżeli w trakcie odbioru okaże się, że wymagana jakość nie została osiągnięta lub wystąpiły usterki należy uwzględnić to w protokole podając jednocześnie termin ich usunięcia. Stwierdzenie w czasie odbioru jakichkolwiek usterek może skutkować wstrzymaniem odbioru do momentu usunięcia wad.

Warunkiem odbioru jest uzyskanie pisemnego potwierdzenia prawidłowego wykonania robót przez Zamawiającego, Inspektora Nadzoru oraz Wykonawcę.

Termin realizacji, informacje o karach za opóźnienia w realizacji przedsięwzięcia i nienależyte wykonanie umowy określa projekt umowy.

Odpowiedzialność wykonawcy obejmuje czas od momentu rozpoczęcia robót do ich zakończenia i odbioru przez Zamawiającego oraz w okresie gwarancji i rękojmi.

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.

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.

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.

II CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Obowiązki Wykonawcy

1.1. Zamawiający przekaze wykonawcy

Zamawiający przekaze numery działek i nazwy obrębów.

1.2. Do obowiązków Wykonawcy należy:

1. pozyskanie mapy zasadniczej w skali zgodnej z rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa
2. uzgodnienie lokalizacji przydomowych oczyszczalni ścieków z właścicielami nieruchomości
3. opracowanie dokumentacji geotechnicznej na poszczególnych nieruchomościach,
4. opracowanie dokumentacji budowlanej przydomowych oczyszczalni ścieków zgodnie z obowiązującymi przepisami: Prawa Budowlanego, Prawa Wodnego, Prawa Ochrony Środowiska, Prawa Geodezyjnego i Kartograficznego, rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie oraz rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 15 kwietnia 2022r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
5. projekty budowlane Wykonawca przedstawi do akceptacji Zamawiającemu celem ich weryfikacji pod kątem wymogów SIWZ, zgodności ze sztuką budowlaną i obowiązującymi przepisami prawa,
6. uzyskanie wymaganych uzgodnień i pozwoleń niezbędnych do realizacji przedsięwzięcia,
7. wybudowanie przydomowych oczyszczalni ścieków na podstawie projektów budowlanych z użyciem materiałów i urządzeń posiadających odpowiednie certyfikaty i deklaracje zgodności z PN-EN.
8. sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przedsięwzięcia,
9. rozruch instalacji oczyszczania z uzyskaniem wymaganych wskaźników oczyszczenia ścieków wraz z badaniami ścieków wykonanych przez uprawnione laboratorium w minimum 2 szt. oczyszczalniach wskazanych przez Zamawiającego,
10. przeprowadzenie indywidualnych instruktaży dla użytkowników przydomowych oczyszczalni ścieków oraz przekazanie instrukcji obsługi i eksploatacji systemu

oczyszczania zawierającej niezbędne informacje techniczno - eksploatacyjne, dotyczące:

- a) opisu działania systemu oczyszczania ścieków,
- b) zalecenia eksploatacyjne,
- c) adres serwisu,
- d) opis możliwych awarii i sposób ich usunięcia przez samego użytkownika.

1.3. Wykonawca jest zobowiązany do dokonania wizji lokalnej miejsca realizacji robót.

Wykonawca zobowiązuje się zainstalować urządzenia dodatkowe (np. pompownie ścieków surowych i oczyszczonych, separatorów itp.) niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania przydomowych oczyszczalni ścieków. W przypadku stwierdzenia, że brak dodatkowego urządzenia wpływa na nieprawidłowe funkcjonowanie oczyszczalni w okresie użytkowania Wykonawca gwarantuje wykonanie niezbędnych prac bez dodatkowego wynagrodzenia oraz uporządkuje teren budowy przydomowych oczyszczalni ścieków.

1.4. Do właściciela nieruchomości należy likwidacja istniejących szamb – osadników na ścieki.

2. Inne informacje niezbędne do zaprojektowania robót

2.1. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością

Zamawiający oświadcza, że każdy z Użytkowników obiektu dysponuje nieruchomością na których ma być realizowana inwestycja na cele budowlane.

Zamawiający informuje, że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny mechaniczno - biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków wraz z ich uruchomieniem.

2.2 Przepisy prawne i normy

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN). W przypadku, gdy materiały i standard wykonania nie są w pełni wyspecyfikowane w niniejszym dokumencie lub nie ujęte w Normach, Zasadach i Instrukcjach należy zapewnić wykonanie robót na jak najwyższym poziomie. W takich okolicznościach,

Inspektor określi czy materiały oferowane i dostarczane na plac budowy nadają się do zastosowania w robotach.

2.3. Rozwiązania równoważne

W przypadku użycia w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca analizując dokumentację projektową powinien założyć, że każdemu odniesieniu użytemu w dokumentacji projektowej towarzyszy wyraz „lub równoważne”.

W przypadku, gdy w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w dokumentacji projektowej. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

Użycie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia etykiety oznacza, że Zamawiający akceptuje wszystkie etykiety potwierdzające, że dane roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają równoważne wymagania określonej przez zamawiającego etykiety. W przypadku gdy wykonawca z przyczyn od niego niezależnych nie może uzyskać określonej przez zamawiającego etykiety lub równoważnej etykiety, zamawiający, w terminie, przez siebie wyznaczonym akceptuje inne odpowiednie przedmiotowe środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, o ile dany wykonawca udowodni, że roboty budowlane, dostawy lub usługi, które mają zostać przez niego wykonane, spełniają wymagania określonej etykiety lub określone wymagania wskazane przez zamawiającego.

Użycie w dokumentacji opisującej przedmiot zamówienia wymogu posiadania certyfikatu wydanego przez jednostkę oceniającą zgodność lub sprawozdania z badań przeprowadzonych przez tę jednostkę jako środka dowodowego potwierdzającego zgodność z wymaganiami lub cechami określonymi w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub warunkach realizacji zamówienia oznacza, że zamawiający akceptuje również certyfikaty wydane przez inne równoważne jednostki oceniające zgodność. Zamawiający akceptuje także inne odpowiednie środki dowodowe, w szczególności dokumentację techniczną producenta, w

przypadku, gdy dany Wykonawca nie ma ani dostępu do certyfikatów lub sprawozdań z badań, ani możliwości ich uzyskania w odpowiednim terminie, o ile ten brak dostępu nie może być przypisany danemu Wykonawcy, oraz pod warunkiem że dany Wykonawca udowodni, że wykonywane przez niego roboty budowlane, dostawy lub usługi spełniają wymogi lub kryteria określone w opisie przedmiotu zamówienia, kryteriach oceny ofert lub wymagania związane z realizacją zamówienia.

Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia ujęto zapis wynikający z KNR lub KNNR wskazujący na konieczność wykorzystywania przy realizacji zamówienia konkretnego sprzętu o konkretnych parametrach Zamawiający dopuszcza używanie innego sprzętu o ile zapewni to osiągnięcie zakładanych parametrów projektowych i nie spowoduje ryzyka niezgodności wykonanych prac z dokumentacją techniczną.

III Załącznik do PFU – Wykaz lokalizacji budowy mechaniczno - biologicznych przydomowych oczyszczalni ścieków

L.P.	Liczba mieszkańców	Nr działki	Obręb
1.	2	64, 63	Świerże-Leśniewek
2.	5	225/1, 16/1, 225/2	Szulborze-Koty , Szulborze Wielkie
3.	1	111	Szulborze-Koty
4.	2	118	Szulborze-Koty
5.	4	336	Szulborze Wielkie
6.	3	162/2	Szulborze-Koty
7.	5	243/1	Leśniewo
8.	5	58	Grędzice
9.	2	302	Janczewo Wielkie
10.	3	37/2	Słup - Kolonia
11.	3	326/2	Szulborze Wielkie
12.	2	338	Szulborze Wielkie
13.	5	213	Gostkowo
14.	6	192	Szulborze Wielkie
15.	4	52	Smolewo-Parcele
16.	7	55	Świerże Leśniewek
17.	5	133	Świerże Leśniewek
18.	4	308	Szulborze Wielkie
19.	4	147	Szulborze-Koty
20.	6	16/2	Szulborze Wielkie
21.	4	257	Janczewo Wielkie