

Zamawiający:
Urząd Gminy Uście Gorlickie
| Uście Gorlickie 80
38-315 Uście Gorlickie
pow. gorlicki, woj. małopolskie

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zadania:

„Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie”

Dotyczy:

Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków

Adres obiektu: teren gminy Uście Gorlickie – wykaz działek strona 4 - 6

Zamówienie będzie realizowane w formie „Zaprojektuj i wybuduj”

Program funkcjonalno - użytkowy sporządzony został w oparciu o art. 31 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 2004 Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. 2021 poz. 2454); a także na podstawie Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

Nazwy i kody robót CPV

71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71247000-1 Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
45113000-2 Roboty na placu budowy
45000000-7 Roboty budowlane
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
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
45230000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównywanie terenu.
45236000-0 Wyrównywanie terenu
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

Opracował:
Katarzyna Kubiak
K2 Katarzyna Kubiak

Zatwierdził:

Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA	3
1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	3
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia	7
1.2. Zakres zamówienia	7
1.2.1. Projektowanie.....	7
1.2.2. Roboty.....	9
1.2.3. Szkolenie, Próby, Przekazanie do Eksploatacji	10
1.3. Uwarunkowania techniczne	10
2. Materiały	10
2.1. Rurociągi i armatura.....	10
2.2. Oczyszczalnie ścieków.....	11
2.2.1. Oczyszczalnie biologiczne – ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	11
2.2.2. Wentylacja wysoka.....	12
2.3. Przepompownie ścieków surowych i oczyszczonych.....	12
2.4. Poletko rozsączające w nasypie	13
2.5. Poletko rozsączające w gruncie	13
2.6. Materiały na podsypkę rurociągu.....	13
2.7. Materiały na obsypkę rurociągu.....	14
2.8. Beton	14
2.9. Branża elektryczna.....	14
3. Sprzęt	14
4. Transport i składowanie	15
4.1. Transport rur, kształtek, studzienek oraz kabli.....	15
4.2. Transport kruszyw oraz materiałów izolacyjnych	15
4.3. Transport mieszanki betonowej	15
4.4. Transport urządzeń technologicznych.....	15
4.5. Składowanie	15
5. Wykonanie robót	16
5.1. Roboty ziemne	16
5.2. Roboty montażowe	16
6. Kontrola jakości robót.....	18
7. Odbiór robót.....	19
8. Uwagi końcowe.....	20
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA	21
1.Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:	21
2. Dokumenty odniesienia.....	21
3. Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	22
4. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych	22
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	22
4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych ..	23
4.1. Mapy z przewidywaną trasą sieci	23
4.2. Szacunkowy zakres rzeczowy przedsięwzięcia	23

4.3. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością	24
---	----

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane polegające na dostawie, montażu i uruchomieniu 95 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków (POŚ) legitymujących się certyfikatem na zgodność z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną; Oczyszczalnie będą zlokalizowane na terenie Gminy Uście Gorlickie zgodnie z wykazem działek. Zakres robót obejmuje budowę przydomowych oczyszczalni ścieków z przyłączeniami kanalizacji sanitarnej z budynku mieszkalnego, odprowadzeniem ścieków oczyszczonych, zasilaniem elektrycznym, rozruchem technicznym i technologicznym. W przypadkach, gdy to będzie konieczne, w ramach zamówienia Wykonawca zakupi, dostarczy, zamontuje i uruchomi pompownię ścieków surowych lub oczyszczonych. Kompletna POŚ musi spełniać wytyczne normy zharmonizowanej PN-EN 12566-3 – Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 - Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków (lub równoważną) i być znakowana znakiem CE.

Do ofert należy dołączyć Deklarację Właściwości Użytkowych CE wystawioną przez producenta na podstawie dokonanych badań przez jednostkę notyfikowaną sporządzoną zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady UE Nr 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiającym zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylającego dyrektywę Rady 3 89/106/EWG (Dz. U. Unii Europejskiej z dnia 4 kwietnia 2011 r. L 88/5) i obowiązującymi przepisami krajowymi.

Wymaga się, aby przedmiot zamówienia tzn. POŚ posiadały zgodność z normą PN-EN 12566-3 (lub równoważną). Urządzenie zastosowane do oczyszczania ścieków musi spełniać obowiązujące w Polsce przepisy i normy. Wymagana technologia oczyszczania ścieków – złożę obrotowe, gdzie poszczególne procesy biologicznego oczyszczania ścieków następują po sobie w czterech strefach urządzenia. Zbiorniki oczyszczalni muszą być monolityczne, wykonane z GRP zapewniając szczelność i trwałość. Nie dopuszcza się zbiorników skręcanych, zgrzewanych lub spawanych z uwagi na to, że mogą ulec niekontrolowanemu rozszczelnieniu. Ciąg technologiczny musi składać się z jednego zbiornika posiadającego w co najmniej 4 strefy oczyszczania: osadnik wstępny, strefa mieszania, strefa nitryfikacji ze złożem oraz osadnik wtórny.

Zbiornik oczyszczalni musi mieć możliwość montażu nadbudowy, aby dopasować poziom pokrywy do poziomu terenu przy różnych głębokościach wyjść kanalizacyjnych.

Zbiornik oczyszczalni musi zapewniać możliwość montażu przy zagłębieniu rury kanalizacyjnej na poziomie 1,2-1,4 m pod powierzchnią terenu bez konieczności zastosowania pompowni ścieków surowych.

Dopuszcza się rozwiązania równoważne pod warunkiem zachowania podstawowych cech

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

technicznych, użytkowych i jakościowych proponowanych urządzeń do opisanych w dokumentacji i STWiOR. Udokumentowanie równoważności proponowanych rozwiązań technicznych do określonych w przedmiocie zamówienia leży po stronie Wykonawcy.

Parametry równoważności:

I. Wymaga się aby zaoferowane urządzenia pracujące w równoważnej technologii posiadały następujące cechy:

1. Układ technologiczny – minimum cztery strefy oczyszczania – osadnik wstępny, podwójna strefa tlenowa ze złożem zraszanym lub obrotowym, osadnik wtórny.
2. Kształt i układ zbiornika:
 - a. pionowy na planie koła lub zbliżony
3. System napowietrzania i sterowania – brak dyfuzorów. Oczyszczanie wyłącznie za pomocą obrotowego złoża biologicznego napędzanego silnikiem wolnoobrotowym / motoreduktorem.
4. Gospodarka osadowa – powstający osad to osad wstępny oraz osad nadmierny, wywóz osadu zgodnie z DTR - nie częściej niż 2 razy w roku.

Wykaz działek

Lp.	Obręb	Numer działki ewidencyjnej	RLM
1	Brunary	403/5	5
2	Brunary	645	7
3	Brunary	623	7
4	Brunary	561/2	3
5	Brunary	471/1	5
6	Brunary	560/1	3
7	Brunary	622	3
8	Czarna	23/8	5
9	Czarna	59/7	6
10	Czarna	55	6
11	Czarna	53	4
12	Czarna	109	5
13	Czarna	13/3	4
14	Gładyszów	749/2	1
15	Gładyszów	790	5
16	Gładyszów	769/3	2
17	Gładyszów	457, 458, 465/1	8
18	Gładyszów	702/1, 702/3, 702/4	5
19	Hańczowa	84/13, 84/17	6
20	Hańczowa	107/1	3

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

21	Hańczowa	428	4
22	Hańczowa	272/2	8
23	Hańczowa	92/2, 92/13	2
24	Hańczowa	84/25	10
25	Hańczowa	113/2	5
26	Hańczowa	211/13	2
27	Hańczowa	426	5
28	Kwiatoń	80/2	2
29	Kwiatoń	83/1, 83/4	5
30	Kwiatoń	83/6	3
31	Kwiatoń	80/1	5
32	Regietów	350, 349	2
33	Regietów	266/3	2
34	Regietów	690, 688	3
35	Ropki	42/20; 42/22, 42/23	7
36	Skwirtne	187/1	5
37	Skwirtne	187/2	2
38	Smerekowiec	548	3
39	Smerekowiec	534/1	6
40	Smerekowiec	471/3	4
41	Smerekowiec	521/3, 517/5, 537/2	3
42	Smerekowiec	521/1	4
43	Smerekowiec	464/3	3
44	Smerekowiec	438/7	2
45	Smerekowiec	516	8
46	Smerekowiec	442/4	5
47	Stawisza	6/4	3
48	Stawisza	123/2	5
49	Stawisza	81/1	6
50	Stawisza	125/1	5
51	Stawisza	39/1	5
52	Stawisza	88/3, 88/4	6
53	Stawisza	257	7
54	Stawisza	101/1	3
55	Stawisza	2/1	2
56	Stawisza	261	4
57	Stawisza	132/1, 261	1
58	Stawisza	95/1	6
59	Stawisza	72/1	5
60	Stawisza	31/2	7
61	Stawisza	31/3	5
62	Stawisza	67	4
63	Stawisza	6/2	2
64	Stawisza	1/1	3

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

65	Stawisza	87	2
66	Stawisza	32/3	4
67	Stawisza	61/2	5
68	Stawisza	63	4
69	Stawisza	88/2	5
70	Stawisza	20/2	6
71	Stawisza	37	4
72	Śnietnica	12/6	4
73	Śnietnica	97/2	6
74	Śnietnica	97/7	3
75	Śnietnica	97/5	4
76	Śnietnica	6/6	4
77	Śnietnica	146	2
78	Śnietnica	50/1	4
79	Śnietnica	263, 262/4	3
80	Śnietnica	20/2	2
81	Śnietnica	272/3	6
82	Śnietnica	43/15	4
83	Śnietnica	143/1	2
84	Śnietnica	191/2	1
85	Śnietnica	221/1, 222/1	4
86	Uście Gorlickie	196/15	2
87	Uście Gorlickie	67	5
88	Uście Gorlickie	24/1	4
89	Uście Gorlickie	28; 30	5
90	Uście Gorlickie	196/16, 196/18	2
91	Uście Gorlickie	76/4	3
92	Zdynia	406/1, 405/1, 405/2	19
93	Zdynia	433	1
94	Zdynia	11	5
95	Zdynia	340	4

Zakres robót obejmuje budowę przydomowej 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 lub ścieków oczyszczonych.

Wymaga się, aby oczyszczalnie ścieków posiadały komplet badań z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną wykonanych przez laboratorium notyfikowane w Komisji Europejskiej.

Do ww. POŚ kierowane będą ścieki bytowo-gospodarcze.

Średnie wartości ścieków surowych dopływających do oczyszczalni powinny mieścić się w przedziałach określonych w normie PN-EN 12566-3:

- a) BZT₅- od 150 do 500 mgO₂/l
- b) ChZT – od 300 do 1000 mgO₂/l
- c) Zawiesiny ogólne – od 200 do 700 mg/l

1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość Zamówienia

Celem przedsięwzięcia jest zapewnienie oczyszczenia ścieków na 95 posesjach na terenie Gminy Uście Gorlickie w stopniu wymaganym z obowiązującymi przepisami prawa.

1.2. Zakres zamówienia

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem pozwoleń na wykonanie robót poprzez złożenie zgłoszeń wraz z wymaganymi uzgodnieniami (w tym zgłoszeniami wodnoprawnymi) stosownie do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami do **Starosty Powiatu Gorlickiego**.
2. Dostawę, montaż i uruchomienie 95 sztuk przydomowych oczyszczalni ścieków oraz pompowni ścieków o ile będzie to niezbędne dla prawidłowej pracy. Wszystkie roboty powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami prawnymi oraz dokumentacją zgłoszeniową.
3. Wykonanie dokumentacji powykonawczej.
4. Pełnienie nadzorów autorskich w ramach opracowanej dokumentacji projektowej.
5. Przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla wszystkich użytkowników.
6. Uruchomienie oczyszczalni.
7. Wykonanie badań ścieków oczyszczonych – jeśli będzie tego wymagała jednostka dofinansowująca. Badania muszą być zlecone dla laboratorium posiadającego odpowiednią akredytację.
8. Przygotowanie i przekazanie szczegółowej instrukcji obsługi oraz szkolenie użytkowników.
9. Wykonawca udzieli na wykonane roboty gwarancji na okres minimum 36 miesięcy licząc od dnia przyjęcia protokołu odbioru robót. Na urządzenia przydomowych oczyszczalni ścieków Wykonawca udzieli gwarancji na 60 miesięcy. Gwarancja na przydomowe oczyszczalnie ścieków musi obejmować kompletne urządzenie.

1.2.1. Projektowanie

1. Wykonawca uzyska wszelkie uzgodnienia, opinie i decyzje administracyjne, wymagane zgodnie z prawem polskim, niezbędne dla zaprojektowania, wybudowania, uruchomienia i przekazania POŚ do rozruchu i następnie eksploatacji.
2. Akceptacja wszystkich dokumentów Wykonawcy przez Zamawiającego jest warunkiem koniecznym do realizacji Kontraktu, ale nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Kontraktu.
3. Wykonawca, przed rozpoczęciem prac, jest zobowiązany pozyskać, zweryfikować dane i materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia (dane wyjściowe do projektowania), wykonać wszystkie badania i analizy niezbędne dla prawidłowego zaprojektowania:
 - a) wykonać rozpoznanie geotechniczne podłoża gruntowego w zakresie niezbędnym dla prawidłowej późniejszej realizacji robót i pracy POŚ;
 - b) uzyskać niezbędne dane dla prawidłowej późniejszej realizacji Robót: materiały,

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

ekspertyzy, mapy do celów opiniodawczych, analizy, opracowania i badania.

- c) oczyszczalnię ścieków należy dobrać na podstawie poniższych wskaźników i bilansu ścieków:

Normatywne zużycie wody na jedną osobę	$q = 150 \text{ dm}^3/\text{d}$
Współczynnik nierównomierności dobowej	$N_d - 1.2$
Współczynnik nierównomierności godzinowej	$N_h - 2.4$

Należy dobrać następujące wielkości i ilości oczyszczalni:

- Wielkość 1-6 RLM przepustowość dobową nominalną $1,20 \text{ m}^3/\text{d}$ – 83 szt.
 - Wielkość 7-12 RLM przepustowość dobową nominalną $2,40 \text{ m}^3/\text{d}$ – 11 szt.
 - Wielkość 13-20 RLM przepustowość dobową nominalną $3,60 \text{ m}^3/\text{d}$ – 1 szt.
- d) zrzut ścieku oczyszczonego do gruntu poprzez poletka drenażowe w gruncie i w nasypie
- e) nie dopuszcza się projektowania studni chłonnych w gruntach o ograniczonej przepuszczalności wynikających z przeprowadzonych badań geologicznych;
- f) przyłącze kanalizacji sanitarnej z budynku mieszkalnego do reaktora oczyszczalni musi być zaprojektowane i wykonane zgodnie z normą PN-EN 752:2017-06. Należy zastosować rury PVC ze ścianką litą SN8. Dopuszcza się w terenach zielonych rury ze ścianką litą SN 4.
- g) wszelkie przejścia kanalizacji sanitarnej pod ciągami komunikacyjnymi (przejazdami) należy wykonać w rurach osłonowych lub zastosować rurę o klasie S SN 8 ze ścianką litą
4. Wykonawca po wykonaniu badań geologicznych jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu do akceptacji koncepcję projektową.
5. Wykonawca uzyska pisemną zgodę na zaprojektowanie i wybudowanie POŚ od właściciela działki.
6. Zgoda właściciela musi być potwierdzona własnoręcznym podpisem na oświadczeniu.
7. Uzgodnienie ZUD (jeśli jest wymagane) leży po stronie Wykonawcy.
8. Zgłoszenie wodnoprawne jeśli wymagane leży po stronie Wykonawcy.
9. Projektowana POŚ musi posiadać oznakowanie CE, a co za tym idzie być zgodna z normą PN-EN 12566-3. Parametry techniczne i jakościowe zawarte są w punkcie 2.2. niniejszego Programu Funkcjonalno-Użytkowego.
10. Wykonawca opracuje i przekaże 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) Wykonawca załączy na nośnikach elektronicznych dokumentację fotograficzną z realizacji robót na każdej działce. Dokumentacja musi zawierać zdjęcia: placu budowy przed rozpoczęciem robót, montażu bioreaktora i odbiornika ścieku

- oczyszczonego oraz placu budowy po zakończeniu robót.
- c) Instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji POŚ;

1.2.2. Roboty

Wykonawca wybuduje 95 sztuk POŚ zgodnych z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną. W szczególności zrealizowane 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.

c) wykonanie Dokumentacji fotograficznej placu budowy (wszystkich posesji) przed przystąpieniem do robót budowlanych w trakcie i po zakończeniu.

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

a) roboty ziemne, betonowe i/lub żelbetowe,

3. Zasilanie oczyszczalni jak i przepompowni ścieków wykonać oddzielnym obwodem elektrycznym w ramach obecnego przydziału mocy. Kabel zasilania YKY 3x2,5 mm dołączyć do tablicy bezpiecznikowej w budynku mieszkalnym lub gospodarczym. Zasilanie to powinno być wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy. Punkt rozdziału z systemu TNC na TNS w miejscu montażu zabezpieczenia różnicowo-prądowego należy uziemić. Za zgodą Inspektora Nadzoru dopuszcza się odstępianie od wykonania zabezpieczeń przy budynkach, które posiadają już zabezpieczenie. Po stronie Wykonawcy jest sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej w budynkach objętych projektem i wykonanie odpowiedniego zabezpieczenia poszczególnych urządzeń elektrycznych i zewnętrznej instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

4. Zagospodarowanie terenu

a) uporządkowanie Placu Budowy oraz przywrócenie stanu pierwotnego obiektów naruszonych,

5. Ogół pozostałych prac i dostaw niezbędnych do kompletnego zrealizowania POŚ, uzyskania pozwoleń wymaganych prawem oraz przekazania POŚ 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:

1. Przeprowadzenie rozruchu urządzeń.
2. Przeprowadzenie indywidualnego szkolenia dla każdego z Użytkowników wraz z przekazaniem Instrukcji obsługi i konserwacji z pisemnym potwierdzeniem odbioru. Instrukcje obsługi i konserwacji Wykonawca dostarczy z każdą POŚ. Instrukcja obsługi i konserwacji POŚ powinna być na tyle szczegółowa, by poszczególni Użytkownicy mogli prawidłowo i zgodnie z zasadami bezpieczeństwa eksploatować POŚ, konserwować jej elementy i kontrolować pracę urządzeń. Instrukcja obsługi przekazana użytkownikom przez Wykonawcę musi być zgodna z treścią dokumentu załączonego do oferty.

1.3. Uwarunkowania techniczne

Podstawowym celem budowy 95 szt. POŚ jest zapewnienie oczyszczania ścieków zgodnie z wymaganiami aktualnych przepisów prawa polskiego, dotyczących jakości ścieków oczyszczonych odprowadzanych do projektowanego typu odbiornika. POŚ muszą gwarantować stopień oczyszczania ścieków zgodny z wymogami **Rozporządzenia 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 Dz.U. 2019 poz. 1311 z późniejszymi zmianami.**

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. Wszystkie materiały i urządzenia muszą posiadać dokumenty umożliwiające wprowadzenie do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004r. (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 881) z późniejszymi zmianami.

2.1. Rurociągi i armatura

- a) Kanały grawitacyjne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur i kształtek PVC-U SN8 z tworzywa litego w terenach przejazdowych oraz PVC-U SN 4 o ścianie litej w terenach zielonych i ruchu pieszego o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2019-07.
- b) Kanał ścieku surowego należy zaprojektować o średnicy 160 mm a kanał ścieku oczyszczonego z rur PVC 110 mm.
- c) Rurociągi tłoczne ścieków surowych i oczyszczonych należy wykonać z rur min HDPE 32, łączonych złączkami zaciskowymi, elektro-złączkami lub zgrzewanych doczołowo, zgodnych z normami PN-EN 12201-3 + A1:2013-05.
- d) 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 nowa i 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
- e) Wszelkie przejścia kanałów ściekowych pod przejazdami, kostką betonową, drogą publiczną należy wykonać w rurze osłonowej.

2.2. Oczyszczalnie ścieków.

Wymaga się, aby przedmiot zamówienia tzn. POŚ była oznakowana znakiem CE, tj. była zgodna z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną.

2.2.1. Oczyszczalnie biologiczne – ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

1. Przydomowa Biologiczna Oczyszczalnia Ścieków (POŚ) musi spełniać wymogi zharmonizowanej normy PN-EN 12566-3 – Małe oczyszczalnie ścieków dla obliczeniowej liczby mieszkańców (OLM) do 50 - Część 3: Kontenerowe i/lub montowane na miejscu przydomowe oczyszczalnie ścieków (lub równoważną) i być znakowana znakiem CE.
2. Wszystkie pojedyncze systemy dla oczyszczonych ścieków muszą legitymować się najwyższymi dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczeń zgodnymi 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 Dz.U. 2019 poz. 1311:**
 - Pięciodobowe biochemiczne zapotrzebowanie tlenu (BZT5) - 40 mg O₂/l
 - Chemiczne zapotrzebowanie tlenu (ChZTCr), - 150 mg O₂/l
 - Zawiesiny ogólne - 50 mg/l
3. POŚ musi działać w technologii złoża biologicznego obrotowego.
4. Zbiornik POŚ musi tworzyć pojedynczy zbiornik wykonany z GRP lub tworzywa sztucznego wyposażony w jeden wąż rewizyjny. Nie dopuszcza się oczyszczalni dwuzbiornikowych oraz przepływowych z osadem czynnym.
5. Technologia oczyszczania ścieków – złoża biologiczne obrotowe.

6. POŚ musi być wyposażona w możliwość instalowania nadbudowy do wysokości 1,4 m zagłębienia kanału ścieków surowych.
7. Wielkość (wydajność), pojemność zastosowanych urządzeń należy dobrać przy uwzględnieniu ilości dopływających ścieków uwarunkowanych głównie przez ilość osób. Do obliczeń należy przyjąć zużycie wody na poziomie minimum 150 dm³/mieszkańca/dobę zgodnie z danymi zawartymi na stronie 7.
8. Wytrzymałość i pozostałe parametry zbiornika oczyszczalni muszą zapewniać możliwość jego montażu w warunkach, w których wlot ścieków surowych do oczyszczalni może być posadowiony na głębokości 1,4 metra p.p.t. Takie produkty umożliwiają montaż oczyszczalni bez konieczności stosowania przepompowni.
9. Wymaga się, aby częstotliwość wywozu osadów z POŚ nie była większa niż raz na 6 miesięcy.

Wymagane załączniki

- 1) Deklaracja właściwości użytkowych zgodna z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną
- 2) Raport z badań oferowanej oczyszczalni wykonany przez notyfikowane laboratorium obejmujący:
 - a. skuteczność oczyszczania
 - b. wytrzymałość konstrukcji
 - c. wodoszczelność
 - d. trwałość materiału
- 4) W celu udokumentowania równoważności proponowanych oczyszczalni ścieków do przedmiotu zamówienia należy dołączyć do oferty: karty katalogowe, rysunki, DTR i opisy umożliwiające Zamawiającemu ocenę oferty.

2.2.2. Wentylacja wysoka

W przypadku braku odpowietrzenia pionu kanalizacyjnego należy rozważyć wykonanie wentylacji wysokiej zewnętrznej. Wentylacja musi być wyprowadzona min. 0,6 m powyżej dolnej krawędzi dachu budynku lub 0,6 m powyżej górnej krawędzi otworów okiennych i drzwiowych usytuowanych w dachu budynku. Dopuszcza się wykonanie wentylacji wysokiej na ścianach budynków gospodarczych.

Wentylację wysoką należy wykonać zgodnie z instrukcją producenta POŚ.

2.3. Przepompownie ścieków surowych i oczyszczonych

W przypadku konieczności pompowania ścieków przed lub po procesie oczyszczania stosowane będą przydomowe pompownie.

Zastosowane pompownie muszą posiadać dokumenty dopuszczające zbiornik do zastosowania w budownictwie.

Zbiorniki pompowni muszą być wykonane z wytrzymałego materiału zapewniającego odporność na uszkodzenia, odkształcenia mechaniczne spowodowane naporem gruntu oraz odporność na korozję wywołowaną przez wody gruntowe oraz przepompowywane ścieki oraz posiadać zakręcaną pokrywę.

Nie dopuszcza się montażu przepompowni składanej z rury wznosnej i korka jako dna zbiornika.

Wymagane parametry przepompowni: minimalna średnica zbiornika 600 mm, minimalna pojemność robocza 300 l.

W zależności od warunków gruntowo-wodnych w miejscu posadowienia pompowni należy dobierać pompownie o odpowiedniej konstrukcji.

Korpus przepompowni musi posiadać możliwość dołączenia w sposób szczelny nadbudowy umożliwiającej posadowienie zbiornika pompowni.

Kształt zbiornika pompowni ma zabezpieczać przed wyparciem, a w przypadku wysokiego poziomu wód gruntowych należy zastosować dodatkowe obciążenia i zabezpieczenia w postaci obsypki piaskowo-cementowej.

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. Zakłada się minimalną moc pompy 750 W dla ścieków surowych oraz 180 W dla oczyszczonych.

Każdorazowo odcinek kanalizacji tłocznej musi być wprowadzony do studzienki rozprężnej.

2.4. Poletko rozsączające w nasypie

W miejscu ułożenia rur PVC należy wykonać odkrywkę o wymiarach min. 5 m² na osobę i głębokości 0,7 m. W tak przygotowany wykop należy ułożyć warstwę filtracyjną ze żwiru płukanego o granulacji 16-32 lub 20-40 mm. Na tak przygotowanym złożu filtracyjnym należy ułożyć rury PVC z naciętymi otworami ze spadkiem minimum 0,5 % a następnie zasypać całość kolejną warstwą żwiru płukanego do łącznej miąższości 0,70 m. Rury PVC łączy się w studziencie rozdzielczej. Następnie całą powierzchnię poletka należy pokryć geowłókniną, zakrywając całkowicie wykonane złożo rozsączające. W końcowej fazie formuje się warstwę izolacyjną z gruntu rodzimego i dowiezonego. Wysokość warstwy izolacyjnej powinna wynosić min. 0,70 m, natomiast jej powierzchnia musi całkowicie zakryć poletko filtracyjne z zapasem 0,4 m ponad każdą z krawędzi poletka drenażowego.

2.5. Poletko rozsączające w gruncie

Optymalna głębokość posadowienia drenażu 50 - 100 cm p.p.t.

Warstwa filtracyjna pod drenażem powinna być wykonana ze żwiru płukanego o uziarnieniu 16-32 mm lub drobnego tłucznia drogowego. Ze względu na ryzyko kolmatacji i słabe przewietrzanie warstwy, nie należy stosować pospółki.

Łączna grubość warstwy min. 40 cm (przy czym 25 cm pod rurą).

W miejscu ułożenia rur PVC należy wykonać odkrywkę o wymiarach min. 5 m² na osobę i głębokości 0,9-1,4 m. W tak przygotowany wykop należy ułożyć warstwę filtracyjną ze żwiru płukanego o granulacji 16-32 lub 20-40 mm. Na tak przygotowanym złożu filtracyjnym należy ułożyć rury PVC z naciętymi otworami ze spadkiem minimum 0,5 % a następnie zasypać całość kolejną warstwą żwiru płukanego do łącznej miąższości 0,40 m. Rury PVC łączy się w studziencie rozdzielczej. Następnie całą powierzchnię poletka należy pokryć geowłókniną, zakrywając całkowicie wykonane złożo rozsączające. W końcowej fazie zasypuje się całą powierzchnię poletka gruntem rodzimym.

2.6. Materiały na podsypkę rurociągu

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi polskich norm. Grubość podsypki: 10cm.

2.7. Materiały na obsypkę rurociągu

Obsypka rur musi być wykonana natychmiast po dokonaniu inspekcji i zatwierdzeniu wykonanego posadowienia rurociągu. Obsypka musi wynosić min 0,15 m po zagęszczeniu. Należy wykonać ją materiałem identycznym co podsypkę. 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 odpowiada wymaganiom polskich norm.

2.9. Branża elektryczna

Zasilanie przepompowni i oczyszczalni ścieków wykonać oddzielnym obwodem elektrycznym w ramach obecnego przydziału mocy. Kabel zasilania YKY 3x2,5 mm dołączyć do tablicy bezpiecznikowej w budynku mieszkalnym lub gospodarczym. Zasilanie to powinno być wyposażone w wyłącznik różnicowo-prądowy. Punkt rozdziału z systemu TNC na TNS w miejscu montażu zabezpieczenia różnicowo-prądowego należy uziemić. Za zgodą Inspektora Nadzoru dopuszcza się odstępianie od wykonania zabezpieczeń przy budynkach, które posiadają już zabezpieczenie. Po stronie Wykonawcy jest sprawdzenie stanu technicznego instalacji elektrycznej w budynkach objętych projektem i wykonanie odpowiedniego zabezpieczenia poszczególnych urządzeń elektrycznych i zewnętrznej instalacji elektrycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

Dane energetyczne:

- napięcie zasilania 1~230V,
- moc sprężarki 35-60 W
- moc pompy do ścieków oczyszczonych 180W,
- moc pompy do ścieków surowych 750 W,

Instalacja elektryczna zasilania oczyszczalni i przepompowni ścieków musi być zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo-prądowym oraz przeciw przepięciowym. Zabezpieczenia powinny być zamontowane na budynku użytkownika w obudowie zapewniającej stopień ochrony przed warunkami atmosferycznymi nie mniejszy niż IP55 oraz ochronę przed promieniowaniem UV.

3. Sprzęt

Sprzęt niezbędny do wykonania zakresu prac budowlanych zawartych:

- koparko- ładowarki,
- sprzęt do zagęszczania gruntu,
- samochody skrzyniowe,
- samochody samowyładowcze,
- 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 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 samowyładowczych. 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 odpowiednimi przepisami BHP. Niedopuszczalne jest zrzucanie zbiornika ze skrzyni ładunkowej samochodu, przetaczanie po nierównościach, jak również przesuwanie po nierównym terenie za pomocą samojedźnych 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 występów 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 spalchnionym.

f) Magazynowanie piasku punktowe w sąsiedztwie wykopu.

5. Wykonanie robót

5.1. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy prowadzić zgodnie z wytycznymi polskich norm oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.

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

a) Wykopy pod kanały ścieków surowych i oczyszczonych o szer. 0,6m w gruntach kategorii III-IV należy wykonać mechanicznie koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki do 0,60m a 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 10cm 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. 15cm 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 poletka rozsączające 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) Zasypywanie 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 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.

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.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

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 Dn 100 mm lub Dn150 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 projektowanej kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi i teletechnicznymi wszelkie prace należy wykonywać ręcznie pod nadzorem użytkownika urządzeń z zachowaniem wymagań określonych w odpowiednich normach.

Melioracja

Ciągi drenarskie układane są na głębokości od 0,8 - 1,2 m i rozstawie 8 - 10 m wykonane z rurek ceramicznych. Uszkodzone ciągi drenarskie należy połączyć zgodnie z warunkami technicznymi wykonania połączeń przerwanej sieci drenarskiej tj. ułożyć na podkładach drewnianych lub deskach ze starannym ubiciem.

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 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 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 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 kielich rury. W celu zminimalizowania sił potrzebnych do połączenia elementów, należy posmarować bosy

koniec rury i wewnątrz łącznika specjalnym smarem dostarczonym 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 dnie wykopu z zachowaniem odpowiednich spadków w kierunku pompowni.

c) Montaż oczyszczalni biologicznej.

Prace montażowe wykonać zgodnie z instrukcją montażu dostarczoną przez producenta urządzenia.

W przygotowanym wykopie należy ustawić zbiornik oczyszczalni. Zbiornik należy dokładnie wypoziomować. Otwór wlotowy ścieków do reaktora należy umieścić naprzeciw rury doprowadzającej ścieki z budynku 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 obsypki należy zagęszczać analogicznie jak przy zasypywaniu wykopów pod rurociągi. Pozostałą część wykopu uzupełnić gruntem rodzimym. Montaż wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.

Wykonać niezbędne podłączenia (energia elektryczna, przewód powietrzny).

d) 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.

Montaż pompowni należy wykonać na uprzednio wzmocnionym (20 cm warstwa betonu C-15, zagęszczanego tłuczniem lub żwiru) dnie wykopu. 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.

e) Montaż kabli podziemnych

Roboty elektryczne obejmują: wykonanie wykopów, podsypki i zasypki, ułożenie folii ostrzegawczej, zasypywanie 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.

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 prawidłowego wykonania kanału
- Sprawdzenie zabezpieczenia przewodu przy przejściach pod przeszkodami stałymi,
- Sprawdzenie zasypki ochronnej kanału,
- Sprawdzenie prawidłowości wykonanych połączeń,
- Sprawdzenie posadowienia i wypoziomowania zbiornika oczyszczalni,
- Sprawdzenie połączeń kanału doprowadzającego ściek surowy i odprowadzającego ściek oczyszczony.
- Sprawdzenie poprawności wykonania odbiornika ścieku oczyszczonego,
- Sprawdzenie połączeń i zabezpieczeń instalacji zasilania elektrycznego.

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 przeprowadza się w stosunku do wykonanej części zadania (minimum 25% kontraktu).

b) Odbiór końcowy dokonywany jest po zakończeniu wszelkich prac związanych z realizacją kontraktu. Do odbioru końcowego należy przedstawić 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- szkice zgłoszone do Starostwa Powiatowego przez uprawnionego geodetę,
- uzupełniony i zakończony dziennik budowy z wpisami dotyczącymi zmian do dokumentacji wprowadzonymi w trakcie realizacji inwestycji,
- wymagane prawem oświadczenia kierownika budowy,
- certyfikaty i inne dokumenty dotyczące jakości wbudowanych elementów i zamontowanych urządzeń, w tym deklaracje właściwości użytkowych z normą PN-EN 12566-3 lub równoważną wszystkich zamontowanych POŚ;
- wyniki badań (wykonanych przez certyfikowane laboratorium) ścieków oczyszczonych z 10% (wskazanych przez Inwestora) wykonanych 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 (Dz.U. 2019 poz. 1311).

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.

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:

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.

Zabezpieczenie robót przed skutkami obniżonych temperatur w okresie obniżonych temperatur - obciąża wykonawcę.

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:

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.

Strony mogą uzgodnić, że wady usunie zamawiający w zastępstwie wykonawcy i na jego koszt w szczegółowych postanowieniach umowy. Usunięcie wad musi zostać stwierdzone protokolarnie.

Stwierdzenie przez strony umowy, iż uszkodzenia powstałe w okresie trwania rękojmi spowodowane zostały niewłaściwą eksploatacją przez użytkownika spowoduje, że uprawnienia z tytułu rękojmi wygasają z dniem, w którym taką okoliczność strony stwierdziły. Wykonawca będzie jednak do ustalonego terminu rękojmi zobowiązany szkodę naprawić, za odrębnym wynagrodzeniem.

II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego:

- Ustawa Prawo Ochrony Środowiska (tekst jednolity Dz.U. 2020 poz. 1219)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351, z 2022 r. poz. 88).
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 roku „Prawo wodne” (Dz. U. 2017 poz. 1566 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 17 maja 1989r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990).
- Ustawa z dnia 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. 2003 nr 80 poz. 717 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz.U. 2001 nr 72 poz. 747 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie 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 (Dz. U. z 2019 r. poz. 1311)
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. 2019 poz. 2019 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. - o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269, z 2022 r. poz. 1079, 1260, 1504).
- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz.U. 2013 poz. 898)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. - w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. - w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454)

2. Dokumenty odniesienia.

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 12566-3:2016-10 „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 - Roboty ziemne -- Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych -- Warunki techniczne wykonania;
- PN-EN 1610:2015-10 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych;
- BN-77/8931-12 Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
- PN-EN 12050-1:2015-05 Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu -- Część 1: Przepompownie ścieków zawierających fekalia;
- PN-EN 12050-2:2015-04 Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu -- Część 2: Przepompownie ścieków bez fekalii
- PN-EN 12050-3:2015-05 Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu -- Część 3: Przepompownie ścieków dla ograniczonego zakresu zastosowania
- PN-EN 12050-4:2015-05 Przepompownie ścieków w budynkach i ich otoczeniu -- Część 4: Zawory zwrotne do przepompowni ścieków bez fekalii i z fekaliami
- PN-EN ISO 1452-2:2010 Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do przesyłania wody oraz do ciśnieniowego odwadniania i kanalizacji układanej pod ziemią i nad ziemią -- Nieplastyfikowany poli(chlorek winylu) (PVC-U) -- Część 2: Rury
- PN-HD 60364-4-41:2017-09/A2:2020-01 Instalacje elektryczne niskiego napięcia -- Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa -- Ochrona przed porażeniem elektrycznym
- PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa -- Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.

3. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

4. Równoważność norm i zbiorowo przepisów prawnych

Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami przez Wykonawcę, muszą być dokładnie opisane i przedłożone Zamawiającemu. W przypadku, kiedy Zamawiający stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać wszystkich obowiązujących norm, normatywów i inne aktów prawnych.

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

4.1. Mapy z przewidywaną trasą sieci

Planowana budowa przydomowych oczyszczalni ścieków została przedstawiona na mapach poglądowych jako szkice sytuacyjne. Z uwagi na ilość plików mapowych zostaną one dołączone w osobnym pliku.

4.2. Szacunkowy zakres rzeczowy przedsięwzięcia

SZACUNKOWE ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW			
Lp.	Nazwa	Jm.	Ilość
1.	kształtki kanalizacyjne z PVC 110 mm	szt.	387
2.	kominki wywiewne z PVC 110 mm	szt.	105
3.	kominki wywiewne z PVC 110 mm	szt.	209
4.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką SN 8 o śr. zewn. 110 mm	m	326
5.	folia kalandrowana z PCW uplastycznionego grub. powyżej 0.4-0.6 mm gat. I/II	m2	665
6.	geowłóknina	m2	2477
7.	kształtki kanalizacyjne z PVC 160 mm	szt.	234
8.	rury PVC kanalizacji zewnętrznej kielichowe z uszczelką SN8 o śr. zewn. 160 mm	m	2095
9.	piasek	m3	342
10.	mieszanka piaskowo-żwirowa 0-8 mm	m3	383
11.	żwir płukany gr 16-32	m3	326
12.	piasek średni	m3	213
13.	cement portlandzki z dodatkami 25	t	16
14.	kształtki z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	szt.	218
15.	rury z polietylenu o śr. zewnętrznej 32 mm	m	963
16.	ziemia	m3	882
17.	zbiornik przepompowni ścieków oczyszczonych h=2,0 m	szt.	91
18.	stożek betonowy 315 mm - płyta betonowa pod właz	szt.	105
19.	studzienka rozdzielcza z PE	szt.	105
20.	właz żeliwny typu lekkiego na teleskopie	szt.	105
21.	rury PVC kanalizacyjne kielichowe - wentylacja niska i wysoka	m	467
22.	rury z tworzyw sztucznych perforowane 110 mm	m	1551
23.	rury z tworzyw sztucznych pełne 110 mm	m	197
24.	Zbiornik oczyszczalni o przepustowości 1,2 m3/d	szt.	83
25.	Zbiornik oczyszczalni o przepustowości 2,4 m3/d	szt.	11
26.	Zbiornik oczyszczalni o przepustowości 3,6 m3/d	szt.	1

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY
Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Uście Gorlickie

27.	kształtki z tworzyw sztucznych do rur perforowanych	szt.	411
28.	kształtki z tworzyw sztucznych do rur pełnych	szt.	226
29.	rury wywiewne z PVC o śr. 110 mm ¹	m	371
30.	pompa do wody brudnej z automatyką 180 W	szt.	91
31.	trzon studzienki rura karbowana 315 mm	m	113
32.	kineta studzienki z PE 315 mm	szt.	105
33.	uszczelka 315 mm	szt.	209
34.	uchwyty do rurociągów z PVC	szt.	318
35.	skrzynki lub rozdzielnice skrzynkowe - skrzynka zabezpieczająca	szt.	94
36.	kabel elektryczny YKY 3x2,5 mm ²	m	2574

4.3. Oświadczenie o prawie do dysponowania nieruchomością.