
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45232421-9	Roboty w zakresie oczyszczania ścieków
45232400-6	Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych

NAZWA INWESTYCJI: Budowa przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Sokolniki

ADRES INWESTYCJI: Gmina Sokolniki, powiat wieruszowski, woj. łódzkie.

NAZWA INWESTORA: Gmina Sokolniki

ADRES INWESTORA: Ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego 1 98-420 Sokolniki

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE:

SANITARNA mgr inż. Konrad Rozpędzki

DATA OPRACOWANIA: 15.01.2024

Przedmiotem zamówienia są roboty budowlane, polegające na dostawie, montażu i uruchomieniu przydomowych biologicznych oczyszczalni ścieków (PBOŚ) spełniających wymogi normy PN-EN 12566-3+A2:2013. Dostarczane urządzenia mają być kompletnymi, fabrycznie nowymi produktami. Przedmiot zamówienia realizowany będzie na terenie Gminy Sokolniki w ilości 83 sztuk. W ramach zadania wykonanych zostanie :

71 przydomowych oczyszczalni o minimalnej przepustowości
0,72 m³/d - do obsługi 1 -5 osób

12 przydomowych oczyszczalni o minimalnej przepustowości
1,44 m³/d - do obsługi 6 - 10 osób -

Praca oczyszczalni oparta jest na technologii osadu czynnego

i zanurzonego złoża biologicznego, polegającego na oczyszczaniu ścieków poprzez bakterie tlenowe i mikroorganizmy, przy równoczesnym intensywnym napowietrzaniu ścieków. W komorze napowietrzania unoszące się ku górze pęcherzyki powietrza powodują analogiczny przepływ cieczy, znajdującej się w rurze, a tym samym porywanie cząstek stałych z dna zbiornika. Umożliwia to wytworzenie się odpowiedniej grupy mikroorganizmów, niezbędnych do prowadzenia procesu oczyszczania w warunkach tlenowych na złożu. Siły grawitacji powodują opadanie cząsteczek stałych na dno, skąd ponownie zostają zasysane ku górze za pomocą dyfuzora, itd. W chwili napływu nowych ścieków do komory napowietrzania następuje przemieszanie masy cieczy z ww. osadnika wtórnego w kierunku odpływu. Oczyszczone ścieki odprowadzane są w sposób grawitacyjny rurą PVC. Tworzący się w procesie oczyszczania osad czynny mieszany jest w sposób ciągły ze świeżymi ściekami, doprowadzanymi do komory napowietrzania.

Procesowi oczyszczania ścieków towarzyszy tlenowa stabilizacja osadu, pozostającego w reaktorze.

Niedociążenia osadu ładunkiem zanieczyszczeń, wynikające z dobowej nierównomierności przepływu, przy wyżej opisanym procesie nie wpływają negatywnie na końcowy efekt oczyszczania.

W środku komory napowietrzania umieszczona jest rura zasysająca. Powietrze tłoczone odpowiednim przewodem PE uwalniane jest przy końcu rury zasysającej przez dyfuzor w kształcie dysku. Powietrze doprowadzane jest do oczyszczalni przy pomocy kompresora, umieszczonego bezpośrednio przy oczyszczalni w skrzynce ochronnej lub w pomieszczeniu niemieszkalnym. Kształt komory napowietrzania oraz rury zasysającej zapewnia mieszanie się oczyszczonych ścieków z powietrzem.

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
OBIAR: Kosztorys Inwestorski					
1		Roboty geodezyjne			
1 d.1	KNR-W 2-01 0113-01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	km		
		1,27	km	1,27	
				RAZEM	1,27
2		Roboty ziemne			
2 d.2	KNNR 1 0210-01	Wykopy oraz przekopy o głęb.do 3.0 m wyk.na odkład koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.15 m3 w gr.kat. I-III	m3		
		1568	m3	1 568,00	
				RAZEM	1 568,00
3 d.2	KNNR 1 0214-02	Zasypanie wykopów .fund.podłużnych,punktowych,rowów,wykopów obiektowych spycharkami z zagęszcz.mechanicznym spycharkami (gr.warstwy w stanie luźnym 30 cm) - kat.gr. III-IV	m3		
		poz.2 - 153 - 150	m3	1 265,00	
				RAZEM	1 265,00
4 d.2	KNNR 1 0501-01	Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego kat.I-III	m2		
		2500	m2	2 500,00	
				RAZEM	2 500,00
3		Roboty montażowe			
5 d.3	KNR-W 2-18 0408-02	Kanały z rur PVC łączonych na wcisk o śr. zewn. 160 mm	m		
		1237	m	1 237,00	
				RAZEM	1 237,00
6 d.3	KNR-W 2-18 0109-01	Rurociągi tłoczne - montaż rurociągów z rur polietylenowych (PE, PEHD) o śr.zewnętrznej 40 mm	m		
		1223	m	1 223,00	
				RAZEM	1 223,00
7 d.3	KNR-W 2-18 0111-01	Rurociągi tłoczne - połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD za pomocą kształtek elektrooporowych o śr.zewnętrznej 40 mm	złąc z.		
		166	złąc z.	166,00	
				RAZEM	166,00
8 d.3	KNR-W 2-18 0517-02	Studzienki kanalizacyjne systemowe o śr 315-425 mm - zamknięcie rurą teleskopową	szt		
		102	szt	102,00	
				RAZEM	102,00
9 d.3	KNR-W 2-18 0513-05 - analogia	Montaż oczyszczalni ścieków o minimalnej przepustowości 0,72 m3/d wraz z kompresorem	stud.		
		71	stud.	71,00	
				RAZEM	71,00
10 d.3	KNR-W 2-18 0513-05 - analogia	Montaż oczyszczalni ścieków o minimalnej przepustowości 1,44 m3/d wraz z kompresorem	stud.		
		12	stud.	12,00	
				RAZEM	12,00
11 d.3	KNR-W 2-18 0513-01 analogia	Montaż przepompowni ścieków oczyszczonych	stud.		
		83	stud.	83,00	
				RAZEM	83,00
12 d.3	KNR-W 2-18 0518-02 analogia	Studnie kanalizacyjne systemowe PE/PEHD o średnicy 1200 mm	stud		
		83	stud	83,00	
				RAZEM	83,00

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.3	KNP 07 0206 -01.01	Włączenie przykanalika o śr. 150 mm w odnogę skośną lub wpust czynnego kanału z uszczelnieniem pakim ze smołą	szt.		
		83	szt.	83,00	
				RAZEM	83,00
14 d.3	KNNR 1 0412-02	Wykonanie złoża filtracyjnego żwirowo-piaskowego	m3		
		407,17	m3	407,17	
				RAZEM	407,17
15 d.3	KNR-W 2-18 0706-01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej do 150 mm (kan. grawitacyjna i tłoczna)	odc. -1 prób .		
		83	odc. -1 prób .	83,00	
				RAZEM	83,00
16 d.3	KNR-W 5-10 0101-01	Ręczne układanie kabli jednożyłowych o masie do 0.5 kg/m na nap.znam.poniżej 110 kV w rowach kablowych	m		
		2227	m	2 227,00	
				RAZEM	2 227,00
17 d.3	KNR-W 5-10 1001-01	Montaż puszek elektrycznych na pompowni	szt.		
		83	szt.	83,00	
				RAZEM	83,00
18 d.3	KNR-W 5-10 1001-01	Montaż skrzynek elektrycznych z zabezpieczeniami i uziemieniem	szt.		
		83	szt.	83,00	
				RAZEM	83,00