



PRZEDMIAR ROBÓT 6 RLM

41 SZT NATURALNYCH PRZYDOMOWYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Budowa: Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie **Gminy Sidra**

Inwestor (zamawiający):

**Gmina Sidra z siedzibą:
Urząd Gminy Sidra
ul. Rynek 5, 16 - 124 Sidra**

Zakres opracowania: Przedmiar Robót – 6 RLM – 41 szt.

Lokalizacja:

Bierwicha – 76; Chwaszczewo – 58/1; Holiki – 118; 69; Jacowlany - 134/4, 135/4; 353/6; 55; 101; Jałówka – 472; Jurasze – 138; Majewo Kościelne – 46; Makowlany – 259; 359; 251/2; Nowinka – 80; 40; Ogrodniki – 46; 51/4; Podsutki – 279/1; Poganica – 72/1; 174; Potrubowszczyzna – 810/2; Racewo – 321; 233; 222/1; 90; 213/2; Romanówka – 18; 60; 83/2; 90/1; Szostaki – 23; 148; 122/3, 122/4; Śniczany – 153; 163/1; 40; Wólka – 76/1; Zalesie – 63; Zwierzany – 21; 202;

Kody CPV:

Główny przedmiot – kod wg CPV 45 000 000 – 7 Roboty budowlane.

Dodatkowe przedmioty – kody wg CPV 45 232 421 – 9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków.

45 111 200 – 8 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45 112 400 – 9 Roboty ziemne – wykopy

45 232 421 – 9 Roboty w zakresie oczyszczania ścieków

45 232 460 – 4 Roboty sanitarne

45 111 291 - 9 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45 315 100 – 9 Instalacyjne roboty elektryczne

Sporządził: mgr inż. Artur Zając – kosztorysant

Zielona Góra, 31.01.2012 r.

Przedmiar robót

Budowa 41 szt. Naturalnych Przydomowych Oczyszczalni ścieków 6 RLM

Data: 2012-01-31
Budowa: Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Sidra
Obiekt/Rodzaj robót: NPOŚ 6 RLM Roboty sanitarne
Lokalizacja: Bierwicha – 76;
Chwaszczewo – 58/1
Holiki – 118; 69;
Jacowlany - 134/4, 135/4; 353/6; 55; 101;
Jałówka – 472;
Jurasze – 138;
Majewo Kościelne – 46;
Makowlany – 259; 359; 251/2
Nowinka – 80; 40
Ogrodniki – 46; 51/4;
Podsutki – 279/1;
Poganica – 72/1; 174;
Potrubowszczyzna – 810/2;
Racewo – 321; 233; 222/1; 90; 213/2
Romanówka – 18; 60; 83/2; 90/1;
Szostaki – 23; 148; 122/3, 122/4;
Śniczany – 153; 163/1; 40
Wólka – 76/1;
Zalesie – 63;
Zwierżany – 21; 202;
Zamawiający: Gmina Sidra z siedzibą:
Urząd Gminy Sidra
ul. Rynek 5, 16 - 124 Sidra
Jednostka opracowująca kosztorys: Biuro Opracowań Inżynierskich Ecoverde
Dział Kosztorysowania
Rzeźniczaka 41a/9 ; 65-119 Zielona Góra
tel. 68 415 52 88

Kosztorys opracowany przez:

mgr inż. Artur Zając , Projektant, Kosztorysant

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
Budowa 41 szt. Naturalnych Przydomowych Oczyszczalni ścieków 6 RLM				
1 Roboty przygotowawcze				
1.1 Przygotowanie terenu				
Mnożnik z elementu =		41		
1.1.1	KNR 201/121/1 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska	0,006		ha
1.1.2	KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15 cm	65,000		m2
2 Osadnik przepływowy				
2.1 Osadnik				
Mnożnik z elementu =		41		
2.1.1	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25 m3, głębokość do 3 m, kategoria gruntu III	3,000		m3
2.1.2	KNR 215/508/3 Montaż osadnika przepływowego o pojemności 2 m3 (analogia)	1,000		szt
2.1.3	KNKRB 1/213/7 (1) Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	1,000		m3
3 Przepompownia				
3.1 Montaż przepompowni				
Mnożnik z elementu =		41		
3.1.1	KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III 1,1*1,1*1,7 = 2,057000 Ogółem: 2,057	2,057		m3
3.1.2	Kalkulacja własna Studnia z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi 80 cm, z pompą, pokrywą żelbetową i włazem	1,000		szt
3.1.3	KNKRB 1/213/7 (1) Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	0,750		m3
3.2 Przyłącze energetyczne do przepompowni				
K.1 Wykop pod przyłącze liczony tylko od ściany budynku do osadnika - SUMA dla 6 RLM = 286 m				
3.2.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15 m3, grunt kategorii III 286*0,7*0,4 = 80,080000 Ogółem: 80,080	80,080		m3
3.2.2	KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5 kg/m, przykrycie folią	446,000		m
3.2.3	Kalkulacja własna Rura osłonowa winidurowa karbowana 18mm	446,000		m
3.2.4	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3 m i ubiciem warstwami co 15 cm, grunt kategorii III	80,080		m3
3.2.5	KNR 508/301/3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	1,000	41	szt
3.2.6	KNKRB 5/403/6 Montaż skrzynki połączeniowej z gniazdem wtyczkowym bryzgoszczelnym - do podłączenia pompy	1,000	41	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
3.3 Połączenie osadnika i przepompowni				
3.3.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 166*0,5*0,3 Ogółem: = 24,900000 24,900	24,900		m3
3.3.2	KNRW 215/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·110·mm (analogia)	166,000		m
3.3.3	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	24,900		m3
3.4 Połączenie przepompowni i filtra				
3.4.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 697*0,5*0,3 Ogółem: = 104,550000 104,550	104,550		m3
3.4.2	KNNR 11/307/1 (2) Rurociąg łączący przepompownię i filtr PE, rury Fi·40·mm (analogia)	697,000		m
3.4.3	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	104,550		m3
4 Filtr roślinny				
4.1 Konstrukcja filtra				
		Mnożnik z elementu =		41
4.1.1	KNR 201/239/2 (1) Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, łyżka 1,25·m3, grunt kategorii III, roboty na odkład z transportem do 20·m - (formowanie skarp) analogia 0,8*19 Ogółem: = 15,200000 15,200	15,200		m3
4.1.2	KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	15,200		m3
4.2 Rurociąg odprowadzający z filtra do złoża				
4.2.1	KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 50*0,5*0,3 Ogółem: = 7,500000 7,500	7,500		m3
4.2.2	KNRW 215/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·110·mm analogia	50,000		m
4.2.3	KNR 34/103/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 76-114·mm	50,000		m
4.2.4	KNRW 215/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·160·mm analogia	50,000		m
4.2.5	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	7,500		m3
4.3 Wypełnienie filtra				
		Mnożnik z elementu =		41
4.3.1	KNNR 11/701/5 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia 5,5*5,5 Ogółem: = 30,250000 30,250	30,250		m2
4.3.2	KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·100·mm9,2	14,000		m
4.3.3	KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	1,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
4.3.4	Kalkulacja własna Złoza filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 4-16 mm złozła filtracyjne 8-16 mm 3,18*3,18*0,2 = 2,022480 Ogółem: 2,022	2,022		m3
4.3.5	Kalkulacja własna Złoza filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 0,5 - 2mm złozła filtracyjne 0,5-2 mm 3,5*3,5*0,5 = 6,125000 Ogółem: 6,125	6,125		m3
4.3.6	Kalkulacja własna Złoza filtracyjne, wykonywane mechanicznie, z kory - warstwa organiczna warstwa korowa 3,47*3,47*0,2 = 2,408180 Ogółem: 2,408	2,408		m3
4.3.7	Kalkulacja własna Dozowanie Biopreparatu (analogia)	20,000		l
4.4 Rurociąg rozprowadzający				
		Mnożnik z elementu =	41	
4.4.1	Kalkulacja własna Rurociągi z PVC kanalizacyjne na filtrze, na wcisk, rurociągi rozprowadzające Fi-50-mm na deskach	17,000		m
4.5 Sadzenie roślin				
		Mnożnik z elementu =	41	
4.5.1	KNR 228/707/1 Sadzenie wierzby, trzciny i palki wodnej w oczyszczalniach gruntowo-korzeniowych	150,000		szt
4.6 Zagospodarowanie terenu filtra				
		Mnożnik z elementu =	41	
4.6.1	KNKRB 1/416/2 Wycięcie i transport darniny transport darniny do 0.5 km 1,5*19 = 28,500000 Ogółem: 28,500	28,500		m2
4.6.2	KNP 13/1243/2 (1) Darniowanie, skarpy o nachyleniu poniżej 1:3, darniowanie pełne	28,500		m2
5 Denitryfikacyjne złoże korzeniowe				
		Mnożnik z rozdziału =	41	
5.1 Prace ziemne przy złożu				
5.1.1	KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25·m3, grunt kategorii III 3,4*3,4*0,75 = 8,670000 Ogółem: 8,670	8,670		m3
5.2 Wypełnianie złoża				
5.2.1	KNNR 11/701/5 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia 4,9*4,9 = 24,010000 Ogółem: 24,010	24,010		m2
5.2.2	Kalkulacja własna Złoza filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm	1,300		m3
5.2.3	Kalkulacja własna Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 60x40x8·cm,	5,050		m2
5.2.4	Kalkulacja własna Złoza filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm	1,200		m3
5.2.5	KNR 228/705/2 Złoza filtracyjne, wykonywane ręcznie, tłuczniowe	0,300		m3
5.2.6	KNR 228/707/1 Sadzenie wierzby, trzciny i palki wodnej w oczyszczalniach gruntowo-korzeniowych	100,000		szt

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	5,256
2.	Izolarze grupa II	r-g	3,835
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	457,970
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	97,170
5.	Ogrodnicy grupa I	r-g	287,000
6.	Robotnicy	r-g	3 219,808
7.	Robotnicy grupa I	r-g	1 631,874
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			5 702,913

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	16,810
2.	Biopreparat	l	820,000
3.	Deski iglaste obrzynane, wymiarowe 19-25 mm kl. III	m3	2,091
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	187,320
5.	Folia PVC izolacyjna wodoodporna	m2	2 491,619
6.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne bryzgoodporne 16 A, tablicowe 3P+N+Z, n.f. 2622-620	szt	41,000
7.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,150
8.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	82,000
9.	Kora tartaczna (średnia)	m3	108,601
10.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 800 mm	szt	131,200
11.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm	szt	75,276
12.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	112,320
13.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	22,500
14.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	432,140
15.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	44,600
16.	Osadnik prefabrykowany poj. 2000 l.	szt	41,000
17.	Otulina Thermaflex FRM, grubość 20 mm	m	57,500
18.	Piasek zwykły, gr. 0,5-2mm	m3	388,988
19.	Płyta ażurowa betonowa 60x40x8 cm	szt	861,328
20.	Pokrywa żelbetowa dla studni o średnicy 800 mm	szt	41,000
21.	Pompy SNM 100 do brudnej wody i fekalii	szt	41,000
22.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V	m	463,840
23.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	578,100
24.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0 mm, 100 mm	m	584,906
25.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	463,840
26.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	745,790
27.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	207,360
28.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	46,500
29.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	703,970
30.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	41,000
31.	Sadzonki	szt	10 762,500
32.	Skrzynki rozdzielcze budownictwa ogólnego	szt	41,000
33.	Słupki drewniane iglaste Fi 120 mm	m3	0,010
34.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,017
35.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	19,680
36.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	11,680
37.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	24,354
38.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,014
39.	Właz kanałowy żeliwny lekki, klasy A, okrągły, o wielkości 600	szt	41,000
40.	Woda przemysłowa	m3	51,250
41.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	12,710
42.	Żwiry do betonów zwykłe wielofrakcyjne 4,0-16,0 mm	m3	91,192

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	31,550
2.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.15·m3 (1)	m-g	10,394
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60·m3 (1)	m-g	16,646
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	27,798
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	23,069
6.	Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1)	m-g	32,531
7.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	63,099
8.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	78,310
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	1,148
10.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	6,130
11.	Środek transportowy (1)	m-g	11,641
12.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	9,902
13.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100·m3/h	m-g	19,319
14.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	37,310
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			368,847

Przedmiar robót

Budowa 41 szt. Naturalnych Przydomowych Oczyszczalni ścieków 6 RLM

Data: 2012-01-31
Budowa: Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Sidra
Obiekt/Rodzaj robót: NPOŚ 6 RLM Roboty sanitarne
Lokalizacja: Bierwicha – 76;
Chwaszczewo – 58/1
Holiki – 118; 69;
Jacowlany - 134/4, 135/4; 353/6; 55; 101;
Jałówka – 472;
Jurasze – 138;
Majewo Kościelne – 46;
Makowlany – 259; 359; 251/2
Nowinka – 80; 40
Ogrodniki – 46; 51/4;
Podsutki – 279/1;
Poganica – 72/1; 174;
Potrubowszczyzna – 810/2;
Racewo – 321; 233; 222/1; 90; 213/2
Romanówka – 18; 60; 83/2; 90/1;
Szostaki – 23; 148; 122/3, 122/4;
Śniczany – 153; 163/1; 40
Wólka – 76/1;
Zalesie – 63;
Zwierżany – 21; 202;
Zamawiający: Gmina Sidra z siedzibą:
Urząd Gminy Sidra
ul. Rynek 5, 16 - 124 Sidra
Jednostka opracowująca kosztorys: Biuro Opracowań Inżynierskich Ecoverde
Dział Kosztorysowania
Rzeźniczaka 41a/9 ; 65-119 Zielona Góra
tel. 68 415 52 88

Kosztorys opracowany przez:

mgr inż. Artur Zając , Projektant, Kosztorysant

Sprawdzający:

Zamawiający:

.....

Wykonawca:

.....

Przedmiar robót

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
Budowa 41 szt. Naturalnych Przydomowych Oczyszczalni ścieków 6 RLM				
1 Roboty przygotowawcze				
1.1 Przygotowanie terenu				
Mnożnik z elementu =		41		
1.1.1	KNR 201/121/1 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska	0,006		ha
1.1.2	KNNR 1/113/1 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15·cm	65,000		m2
2 Osadnik przepływowy				
2.1 Osadnik				
Mnożnik z elementu =		41		
2.1.1	KNNR 1/212/2 (1) Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25·m3, głębokość do 3·m, kategoria gruntu III	3,000		m3
2.1.2	KNR 215/508/3 Montaż osadnika przepływowego o pojemności 2 m3 (analogia)	1,000		szt
2.1.3	KNKRB 1/213/7 (1) Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	1,000		m3
3 Przepompownia				
3.1 Montaż przepompowni				
Mnożnik z elementu =		41		
3.1.1	KNR 201/217/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 1,1*1,1*1,7 = 2,057000 Ogółem: 2,057	2,057		m3
3.1.2	Kalkulacja własna Studnia z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi·80·cm,z pompą, pokrywą żelbetową i włazem	1,000		szt
3.1.3	KNKRB 1/213/7 (1) Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	0,750		m3
3.2 Przyłącze energetyczne do przepompowni				
K.1 Wykop pod przyłącze liczony tylko od ściany budynku do osadnika - SUMA dla 6 RLM = 286 m				
3.2.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 286*0,7*0,4 = 80,080000 Ogółem: 80,080	80,080		m3
3.2.2	KNNR 5/707/1 (1) Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5·kg/m, przykrycie folią	446,000		m
3.2.3	Kalkulacja własna Rura osłonowa winidurowa karbowana 18mm	446,000		m
3.2.4	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	80,080		m3
3.2.5	KNR 508/301/3 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	1,000	41	szt
3.2.6	KNKRB 5/403/6 Montaż skrzynki połączeniowej z gniazdem wtyczkowym bryzgoszczelnym - do podłączenia pompy	1,000	41	szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót		Ilość	Krot.	J.m.
3.3 Połączenie osadnika i przepompowni				
3.3.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 166*0,5*0,3 Ogółem: = 24,900000 24,900	24,900		m3
3.3.2	KNRW 215/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·110·mm (analogia)	166,000		m
3.3.3	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	24,900		m3
3.4 Połączenie przepompowni i filtra				
3.4.1	KNR 201/215/2 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiornymi na odkład, koparka 0,15·m3, grunt kategorii III 697*0,5*0,3 Ogółem: = 104,550000 104,550	104,550		m3
3.4.2	KNNR 11/307/1 (2) Rurociąg łączący przepompownię i filtr PE, rury Fi·40·mm (analogia)	697,000		m
3.4.3	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	104,550		m3
4 Filtr roślinny				
4.1 Konstrukcja filtra				
		Mnożnik z elementu =		41
4.1.1	KNR 201/239/2 (1) Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, łyżka 1,25·m3, grunt kategorii III, roboty na odkład z transportem do 20·m - (formowanie skarp) analogia 0,8*19 Ogółem: = 15,200000 15,200	15,200		m3
4.1.2	KNR 201/236/3 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	15,200		m3
4.2 Rurociąg odprowadzający z filtra do złoża				
4.2.1	KNR 201/317/2 (1) Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, głębokość do 1.5·m, kategoria gruntu III-IV, szerokość wykopu 0.8-1.5·m 50*0,5*0,3 Ogółem: = 7,500000 7,500	7,500		m3
4.2.2	KNRW 215/203/3 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·110·mm analogia	50,000		m
4.2.3	KNR 34/103/10 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 20·mm (N), rurociąg Fi 76-114·mm	50,000		m
4.2.4	KNRW 215/203/4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi·160·mm analogia	50,000		m
4.2.5	KNR 401/105/2 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3·m i ubiciem warstwami co 15·cm, grunt kategorii III	7,500		m3
4.3 Wypełnienie filtra				
		Mnożnik z elementu =		41
4.3.1	KNNR 11/701/5 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia 5,5*5,5 Ogółem: = 30,250000 30,250	30,250		m2
4.3.2	KNR 228/703/3 (1) Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn·100·mm9,2	14,000		m
4.3.3	KNRW 215/213/5 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi·110·mm	1,000		szt

Podstawa nakładu, opis pozycji, wyliczenie ilości robót			Ilość	Krot.	J.m.
4.3.4	Kalkulacja własna Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 4-16 mm złoża filtracyjne 8-16 mm 3,18*3,18*0,2 = 2,022480 Ogółem: 2,022		2,022		m3
4.3.5	Kalkulacja własna Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 0,5 - 2mm złoże filtracyjne o,5-2 mm 3,5*3,5*0,5 = 6,125000 Ogółem: 6,125		6,125		m3
4.3.6	Kalkulacja własna Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, z kory - warstwa organiczna warstwa korowa 3,47*3,47*0,2 = 2,408180 Ogółem: 2,408		2,408		m3
4.3.7	Kalkulacja własna Dozowanie Biopreparatu (analogia)		20,000		l
4.4 Rurociąg rozprowadzający					
			Mnożnik z elementu = 41		
4.4.1	Kalkulacja własna Rurociągi z PVC kanalizacyjne na filtrze, na wcisk, rurociągi rozprowadzające Fi-50- mm na deskach		17,000		m
4.5 Sadzenie roślin					
			Mnożnik z elementu = 41		
4.5.1	KNR 228/707/1 Sadzenie wierzby, trzciny i pałki wodnej w oczyszczalniach gruntowo-korzeniowych		150,000		szt
4.6 Zagospodarowanie terenu filtra					
			Mnożnik z elementu = 41		
4.6.1	KNKRB 1/416/2 Wycięcie i transport darniny transport darniny do 0.5 km 1,5*19 = 28,500000 Ogółem: 28,500		28,500		m2
4.6.2	KNP 13/1243/2 (1) Darniowanie, skarpy o nachyleniu poniżej 1:3, darniowanie pełne		28,500		m2
5 Denitryfikacyjne złożo korzeniowe					
			Mnożnik z rozdziału = 41		
5.1 Prace ziemne przy złożu					
5.1.1	KNR 201/221/4 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25- m3, grunt kategorii III 3,4*3,4*0,75 = 8,670000 Ogółem: 8,670		8,670		m3
5.2 Wypełnianie złoża					
5.2.1	KNNR 11/701/5 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia 4,9*4,9 = 24,010000 Ogółem: 24,010		24,010		m2
5.2.2	Kalkulacja własna Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm		1,300		m3
5.2.3	Kalkulacja własna Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 60x40x8- cm,		5,050		m2
5.2.4	Kalkulacja własna Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm		1,200		m3
5.2.5	KNR 228/705/2 Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, tłuczniowe		0,300		m3
5.2.6	KNR 228/707/1 Sadzenie wierzby, trzciny i pałki wodnej w oczyszczalniach gruntowo-korzeniowych		100,000		szt

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa zawodu	J.m.	Ilość
1.	Elektromonter grupa II	r-g	5,256
2.	Izolarze grupa II	r-g	3,835
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	457,970
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	97,170
5.	Ogrodnicy grupa I	r-g	287,000
6.	Robotnicy	r-g	3 219,808
7.	Robotnicy grupa I	r-g	1 631,874
Razem (z dokładnością do zaokrąglenia):			5 702,913

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	16,810
2.	Biopreparat	l	820,000
3.	Deski iglaste obrzynane, wymiarowe 19-25 mm kl. III	m3	2,091
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	187,320
5.	Folia PVC izolacyjna wodoodporna	m2	2 491,619
6.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne bryzgoodporne 16 A, tablicowe 3P+N+Z, n.f. 2622-620	szt	41,000
7.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,150
8.	Kołki rozporowe plastikowe	szt	82,000
9.	Kora tartaczna (średnia)	m3	108,601
10.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 800 mm	szt	131,200
11.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm	szt	75,276
12.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	112,320
13.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	22,500
14.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	432,140
15.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKi	szt	44,600
16.	Osadnik prefabrykowany poj. 2000 l.	szt	41,000
17.	Otulina Thermaflex FRM, grubość 20 mm	m	57,500
18.	Piasek zwykły, gr. 0,5-2mm	m3	388,988
19.	Płyta ażurowa betonowa 60x40x8 cm	szt	861,328
20.	Pokrywa żelbetowa dla studni o średnicy 800 mm	szt	41,000
21.	Pompy SNM 100 do brudnej wody i fekalii	szt	41,000
22.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V	m	463,840
23.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	578,100
24.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0 mm, 100 mm	m	584,906
25.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	463,840
26.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	745,790
27.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	207,360
28.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	46,500
29.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	703,970
30.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	41,000
31.	Sadzonki	szt	10 762,500
32.	Skrzynki rozdzielcze budownictwa ogólnego	szt	41,000
33.	Słupki drewniane iglaste Fi 120 mm	m3	0,010
34.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,017
35.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	19,680
36.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	11,680
37.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	24,354
38.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	4,014
39.	Właz kanałowy żeliwny lekki, klasy A, okrągły, o wielkości 600	szt	41,000
40.	Woda przemysłowa	m3	51,250
41.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	12,710
42.	Żwiry do betonów zwykłe wielofrakcyjne 4,0-16,0 mm	m3	91,192

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	31,550
2.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.15·m3 (1)	m-g	10,394
3.	Koparka jednoznaczyniowa kołowa 0.60·m3 (1)	m-g	16,646
4.	Koparka jednoznaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	27,798
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	23,069
6.	Ładowarka jednoznaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1)	m-g	32,531
7.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	63,099
8.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	78,310
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	1,148
10.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	6,130
11.	Środek transportowy (1)	m-g	11,641
12.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	9,902
13.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100·m3/h	m-g	19,319
14.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	37,310
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			368,847