



PRZEDMIAR ROBÓT

6 RLM 2 domy – 1 szt.

NATURALNE PRZYDOMOWE OCZYSZCZALNIE ŚCIEKÓW

Budowa: Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie Gminy Krypno

Inwestor (zamawiający):

**Gmina Krypno
z siedzibą
Urząd Gminy Krypno
Krypno Kościelne 23 B
19 – 111 Krypno**

Zakres opracowania: Kosztorys inwestorski 6 RLM 2 domy – 1 szt.

Lokalizacja:

Góra – 322/3, 322/4;

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, 03.12.2012 r.

Przedmiar robót

Budowa 1 szt. Naturalna Przydomowa Oczyszczalna ścieków 6 RLM Dwa domy

Data: 2012-12-03

Budowa: Budowa naturalnych przydomowych oczyszczalni ścieków na terenie gminy Krypno

Obiekt/Rodzaj robót: NPOŚ 6 RLM Dwa domy Roboty sanitarne

Lokalizacja: Góra - 322/3, 322/4;

Zamawiający: Gmina Krypno z siedzibą:

Krypno Kościelne 23 B

19-111 Krypno

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

Opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
Budowa 1 szt. Naturalna Przydomowa Oczyszczalna ścieków 6 RLM Dwa domy			
1 Roboty przygotowawcze			
1.1 Przygotowanie terenu			
1.1.1 Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych, niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe, lotniska	0,008		ha
1.1.2 Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek, grubość warstwy do 15-cm	80,000		m2
2 Osadnik przepływowy dla budynku 1			
2.1 Osadnik			
2.1.1 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 Montaż osadnika przepływowego o pojemności 2 m3 (analogia)	1,000		szt
2.1.3 Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	1,000		m3
3 Przepompownia dla budynku 1			
3.1 Montaż przepompowni			
3.1.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	2,057		m3
3.1.2 Studnia z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-80-cm, z pompą, pokrywą żelbetową i włazem	1,000		szt
3.1.3 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 1			
K.1 Wykop pod przyłącze liczony tylko od ściany budynku do osadnika - SUMA dla bud 1 = 3 m			
3.2.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	0,840		m3
3.2.2 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	3,000		m
3.2.3 Rura osłonowa winidurowa karbowana 18mm	3,000		m
3.2.4 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	0,840		m3
3.2.5 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	1,000		szt
3.2.6 Montaż skrzynki połączeniowej z gniazdem wtyczkowym bryzgoszczelnym - do podłączenia pompy	1,000		szt
3.3 Połączenie osadnika 1 i przepompowni 1			
3.3.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	0,300		m3
3.3.2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi-110-mm (analogia)	2,000		m
3.3.3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	0,300		m3
3.4 Połączenie przepompowni 1 do przepompowni 2			
3.4.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	3,450		m3
3.4.2 Rurociąg łączący przepompownię 1 i 2 PE, rury Fi-40-mm (analogia)	23,000		m
3.4.3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	3,450		m3
4 Osadnik przepływowy dla budynku 2			
4.1 Osadnik			
4.1.1 Wykopy jamiste wykonywane na odkład koparkami podsiębiernymi, koparka 0,15-0,25-m3, głębokość do 3-m, kategoria gruntu III	3,000		m3
4.1.2 Montaż osadnika przepływowego o pojemności 2 m3 (analogia)	1,000		szt
4.1.3 Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	1,000		m3
5 Przepompownia dla budynku 2			
5.1 Montaż przepompowni			
5.1.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	2,057		m3
5.1.2 Studnia z kręgów betonowych w gotowym wykopie, Fi-80-cm, z pompą, pokrywą żelbetową i włazem	1,000		szt
5.1.3 Zasypanie z zagęszczeniem spycharkami, ubijkami ręcznymi i mechanicznymi, zagęszczarkami oraz walcami wykopów fundamentowych podłużnych, punktowych, rowów, wykopów obiektowych	0,750		m3
5.2 Przyłącze energetyczne do przepompowni 2			
K.2 Wykop pod przyłącze liczony tylko od ściany budynku do osadnika - SUMA dla 6 RLM = 2 m			
5.2.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	0,560		m3
5.2.2 Układanie kabli w rowach kablowych - ręcznie, kabel do 0,5-kg/m, przykrycie folią	2,000		m
5.2.3 Rura osłonowa winidurowa karbowana 18mm	2,000		m
5.2.4 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	0,560		m3
5.2.5 Przygotowanie podłoża pod osprzęt instalacyjny, osprzęt przykręcany do kołków plastikowych rodzaj podłoża betonowy	1,000		szt
5.2.6 Montaż skrzynki połączeniowej z gniazdem wtyczkowym bryzgoszczelnym - do podłączenia pompy	1,000		szt
5.3 Połączenie osadnika 2 i przepompowni 2			
5.3.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	1,200		m3
5.3.2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi-110-mm (analogia)	8,000		m
5.3.3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	1,200		m3
5.4 Połączenie przepompowni 2 i filtra			
5.4.1 Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami przedsiębiernymi na odkład, koparka 0,15-m3, grunt kategorii III	1,200		m3
5.4.2 Rurociąg łączący przepompownię i filtr PE, rury Fi-40-mm (analogia)	8,000		m
5.4.3 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	1,200		m3
6 Filtr roślinny			
6.1 Konstrukcja filtra			
6.1.1 Roboty ziemne wykonywane ładowarkami kołowymi, tyłka 1,25-m3, grunt kategorii III, roboty na odkład z transportem do 20-m - (formowanie skarp) analogia	15,200		m3

Roboty przygotowawcze

Opis pozycji	Ilość	Krot.	J.m.
6.1.2 Zagęszczanie nasypów, zagęszczarkami, grunt sypki kategorii I-III	15,200		m3
6.2 Rurociąg odprowadzający z filtra do złoża			
6.2.1 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	0,450		m3
6.2.2 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi-110-mm analogia	3,000		m
6.2.3 Izolacja rurociągów otulinami Thermaflex FRM, izolacja 20-mm (N), rurociąg Fi 76-114-mm	3,000		m
6.2.4 Rurociągi z PVC kanalizacyjne w gotowych wykopach, na wcisk, Fi-160-mm analogia	3,000		m
6.2.5 Zasypanie wykopów z przerzutem ziemi na odległość do 3-m i ubiciem warstwami co 15-cm, grunt kategorii III	0,450		m3
6.3 Wypełnienie filtra			
6.3.1 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia	30,250		m2
6.3.2 Ułożenie drenażu z rur z tworzyw sztucznych, w zwojach, Dn-100-mm9,2	14,000		m
6.3.3 Rura wywiewna z PVC o połączeniu wciskowym, Fi-110-mm	1,000		szt
6.3.4 Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 4-16 mm	2,022		m3
6.3.5 Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, piaskowe, żwirowe 0,5 - 2mm	6,125		m3
6.3.6 Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, z kory - warstwa organiczna	2,408		m3
6.3.7 Dozowanie Biopreparatu (analogia)	20,000		l
6.4 Rurociąg rozprowadzający			
6.4.1 Rurociągi z PVC kanalizacyjne na filtrze, na wcisk, rurociągi rozprowadzające Fi-50-mm na deskach	17,000		m
6.5 Sadzenie roślin			
6.5.1 Sadzenie wierzby, trzciny i pałki wodnej w oczyszczalniach gruntowo-korzeniowych	150,000		szt
6.6 Zagospodarowanie terenu filtra			
6.6.1 Wycięcie i transport darniny transport darniny do 0.5 km	28,500		m2
6.6.2 Darniowanie, skarpy o nachyleniu poniżej 1:3, darniowanie pełne	28,500		m2
7 Denitryfikacyjne złoże korzeniowe			
7.1 Prace ziemne przy złożu			
7.1.1 Wykopy jamiste wykonywane koparkami podsiębiernymi na odkład, koparka 0,25-m3, grunt kategorii III	8,670		m3
7.2 Wypełnianie złoża			
7.2.1 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, folią z PE, PCW łączoną przez klejenie (folia 0,5mm) analogia	24,010		m2
7.2.2 Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm	1,300		m3
7.2.3 Wykonanie ubezpieczenia płytami ażurowymi typu "Krata", 60x40x8-cm,	5,050		m2
7.2.4 Złoża filtracyjne, wykonywane mechanicznie, Piasek zwykły gr. 0,5-2mm	1,200		m3
7.2.5 Złoża filtracyjne, wykonywane ręcznie, tłuczniowe	0,300		m3
7.2.6 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	0,256
2.	Izolarze grupa II	r-g	0,230
3.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych II	r-g	22,340
4.	Monter instalacji sanitarnych i ogrzewczych III	r-g	4,740
5.	Ogrodnicy grupa I	r-g	7,000
6.	Robotnicy	r-g	87,801
7.	Robotnicy grupa I	r-g	67,081
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):			189,448

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa materiału	J.m.	Ilość
1.	Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-10 (mieszanka betonowa)	m3	0,820
2.	Biopreparat	l	20,000
3.	Deski iglaste obrzynane, wymiarowe 19-25 mm kl. III	m3	0,051
4.	Folia kalandrowana z PVC uplastycznionego grubości 0.4-0.6 mm, gatunek I/II	m2	2,100
5.	Folia PVC izolacyjna wodoodporna	m2	60,771
6.	Gniazdo wtyczkowe izolacyjne bryzgoodporne 16 A, tablicowe 3P+N+Z, n.f. 2622-620	szt	2,000
7.	Klej Thermaflex 474	dm3	0,009
8.	Kółki rozporowe plastikowe	szt	4,000
9.	Kora tartaczna (średnia)	m3	2,649
10.	Krąg betonowy o wysokości 500 mm i średnicy 800 mm	szt	6,400
11.	Kształtki PE do połączeń mechanicznych 40 mm	szt	3,348
12.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 110 mm	szt	6,760
13.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 160 mm	szt	1,350
14.	Kształtki PVC kanalizacji wewnętrznej 50 mm	szt	10,540
15.	Opaski kablowe instalacyjne typu OKI	szt	0,500
16.	Osadnik prefabrykowany poj. 2000 l.	szt	2,000
17.	Otulina Thermaflex FRM, grubość 20 mm	m	3,450
18.	Piasek zwykły, gr. 0,5-2mm	m3	9,488
19.	Płyta ażurowa betonowa 60x40x8 cm	szt	21,008
20.	Pokrywa żelbetowa dla studni o średnicy 800 mm	szt	2,000
21.	Pompy SNM 100 do brudnej wody i fekalii	szt	2,000
22.	Przewód kabelkowy miedziany, typu YDY 3x2,5 mm2, 750 V	m	5,200
23.	Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	28,200
24.	Rura drenarska karbowana PVC z otworem 1,5x5,0 mm, 100 mm	m	14,266
25.	Rura elektroinstalacyjna PVC karbowana RVKLn 18 mm	m	5,200
26.	Rura PE-SDR 17,6 (gaz 0,1 -woda 0,6MPa) 40 mm	m	33,170
27.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 110/2,2 mm	m	12,480
28.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 160/4,0 mm	m	2,790
29.	Rura PVC kanalizacji wewnętrznej kielichowa typ P 50/1,8 mm	m	17,170
30.	Rura wywiewna PVC 110 mm	szt	1,000
31.	Sadzonki	szt	262,500
32.	Skrzynki rozdzielcze budownictwa ogólnego	szt	2,000
33.	Słupki drewniane iglaste Fi 70 mm	m3	0,001
34.	Śruby stalowe zgrubne z nakrętkami i podkładkami	kg	0,960
35.	Taśma Thermatape FR 3x50 mm	m	0,701
36.	Tłuczeń kamienny do nawierzchni drogowych, łamany sortowany 31.5-63mm	t	0,594
37.	Wazelina techniczna niskotopliwa N (TN)	kg	0,045
38.	Właz kanałowy żeliwny lekki, klasy A, okrągły, o wielkości 600	szt	2,000
39.	Woda przemysłowa	m3	1,250
40.	Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,620
41.	Żwir do betonów zwykłe wielofrakcyjne 4,0-16,0 mm	m3	2,224

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa sprzętu	J.m.	Ilość
1.	Ciągnik kołowy 55 kW (75KM) (1)	m-g	0,770
2.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.15·m3 (1)	m-g	0,508
3.	Koparka jednonaczyniowa kołowa 0.60·m3 (1)	m-g	0,405
4.	Koparka jednonaczyniowa na podwoziu gąsienicowym 0.25·m3 (1)	m-g	0,678
5.	Koparko-ładowarka na podwoziu ciągnika kołowego 0.15·m3 (1)	m-g	0,907
6.	Ładowarka jednonaczyniowa kołowa 1.25·m3 (1)	m-g	0,793
7.	Przyczepa skrzyniowa 4.5·t	m-g	1,539
8.	Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	3,820
9.	Spycharka gąsienicowa 55kW (75KM) (1)	m-g	0,056
10.	Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,184
11.	Środek transportowy (1)	m-g	0,332
12.	Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,484
13.	Zagęszczarka wibracyjna-spalinowa krocząca 100·m3/h	m-g	0,471
14.	Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	1,820
Razem m-g (z dokładnością do zaokrągleń):			12,767