

P R Z E D M I A R R O B Ó T

Techniczny sposób zamknięcia składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Huta Chojno Tom II

Data: 2014-10-06

Inwestor: Urząd Gminy Rogowo ul. Rogowo 51, 87-515 Rogowo

Obiekt: Składowisko odpadów Huta Chojno

Budowa: Techniczny sposób zamknięcia składowiska odpadów

Sprawdzający:

.....

Inwestor:

WÓJT
Biały
mgr Barbara Nowakowska

Wykonawca:

.....

Wykonujący:

Tomasz Rutkowski

Rutkowski
.....

Przedmiar Robót

Podstawa nakładu, opis pozycji		Ilość	Krot.	Jedn.
1 Roboty porządkowe i przygotowawcze				
1 KNR 225/408/6	Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni ponad 3,0·m2	288,000		m2
2 KNR 231/1507/3	Transport materiałów sztukowych na odległość 0.5·km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 200-1000·kg, transport samochodem 5-10·t	85,740		t
3 KNR 231/1508/2	Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0.5·km ponad 0.5·km, samochodem 5-10·t (0,5+19x0,5=10km)	85,74	19,0	t
2 Wyrównanie i ukształtowanie składowiska				
4 KNR 201/229/2 (2)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii III, spycharka 74·kW (100·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 300,00		m3
5 KNR 201/229/5 (2)	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10·m w przedziale 10-30·m, grunt kategorii III, spycharka 74·kW (100·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	650,00		m3
6 KNR 201/233/5	Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74·kW (100·KM), grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 800,00		m2
7 KNR 201/235/2 (2)	Wyrównanie warstwy składowiska, spycharkami, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii III-IV, spycharka 74·kW (100·KM) - piaskiem dowiezionym - grubość warstwy 30cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	553,99		m3
3 Studnie odgazowujące 1 szt				
8 KNR 201/602/7	Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości 3m, kategoria podkładu III-IV, otwór Dn·301-400·mm - zapuszczenie i wyciąganie piaseczka z rury stalowej w celu umieszczenia elementu dolnego studni odgazowującej tj. rury PE fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,0		m
9 KNRW 218/513/3 (1)	Studnie odgazowujące z kręgów betonowych układane jednocześnie z układaniem warstw zamykających składowisko, Fi·1200·mm, głębokość 2,3·m wraz z wykonaniem dna betonowego i płyty żelbetowej fi 1100mm	1		szt
10 KNR 401/208/2	Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm - otwory wentylacyjne w studni	30		szt
11 KNR 201/502/2	Analogia - Wypełnienie studni kompostem (biofiltr) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	3,39		m3
12 KNRW 219/306/8 (1)	Rur perforowane, Fi·160 mm, PE osadzona w tymczasowej rurze stalowej	3,0		m
13 KNR 201/610/7 (1)	Wypełnienie przestrzeni między rurą płaszczową a rurą perforowaną żwirem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	8,440		m3
14 KNR 201/129/4	Układanie płyt ażurowych o powierzchni ponad 1·m2 - zamknięcie studni odgazowującej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	2,40		m2
4 Zabezpieczenie składowiska				
15 KNR 202/1914/3	Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 50·cm - warstwa odgazowująca	923,32		m3
16 KNR 228/701/2	Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, glina wykonane mechanicznie grubości 0,5m	923,32		m3
17 KNR 231/104/1	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm	1 846,640		m2
18 KNR 231/104/2	Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia - do grubości 50cm	1 846,64	40,0	m2
5 WARSTWA GLEBOTWÓRCZA				
19 KNR 202/1901/9	Analogia - Ułożenie geosiatki Fortrac 3D na skarpie	826,91		m2

	Podstawa nakładu, opis pozycji	Ilość	Krot.	Jedn.
20 KNR 221/218/3	Rozścielenie ziemi urodzajnej, spycharkami warstwą 80cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	1 477,31		m3
21	Kalkulacja własna - Obsługa geodezyjna przy powierzchniowych robotach ziemnych z wykonaniem repera kontrolnego szt 1 oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej	1 800,00		m2
6 Ścieżka edukacyjna - tablice				
22 KNR 221/602/1	Przygotowanie fundamentu do zamocowania tablicy informacyjnej na 2 słupkach - 1 tablica, z betonu żwirowego niezbrojonego B20 z osadzeniem kotew (śrub fundamentowych) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000	0,512		m3
23 KNR 231/703/5	Zamocowanie na fundamencie j.w. tablicy informacyjnej + plansza 150x100cm	2		szt

Kosztorys

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
1 Roboty porządkowe i przygotowawcze							
1 KNR 225/408/6 Nawierzchnie z płyt żelbetowych pełnych, rozebranie nawierzchni z płyt pełnych o powierzchni ponad 3,0·m2							
						288,000	m2
Razem robocizna:	r-g	0,1046	30,124				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	0,0249	7,1712				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
2 KNR 231/1507/3 Transport materiałów sztukowych na odległość 0.5·km z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym, ładunek 200-1000·kg, transport samochodem 5-10·t							
						85,740	t
Razem robocizna:	r-g	0,77	66,02				
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,44	37,726				
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	0,44	37,726				
3 KNR 231/1508/2 Nakłady uzupełniające za transport materiałów sztukowych na dalsze 0.5·km ponad 0.5·km, samochodem 5-10·t (0,5+19x0,5=10km)							
						85,74	t
					krotność:	19,0	
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	0,008	13,032				
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	0,008	13,032				
2 Wyrównanie i ukształtowanie składowiska							
4 KNR 201/229/2 (2) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, na odległość do 10·m, grunt kategorii III, spycharka 74·kW (100·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1 300,00	m3
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0111	14,43				
5 KNR 201/229/5 (2) Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych, nakłady dodatkowe za dalsze rozpoczęte 10·m w przedziale 10-30·m, grunt kategorii III, spycharka 74·kW (100·KM) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						650,00	m3
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0055	3,575				
6 KNR 201/233/5 Mechaniczne plantowanie terenu spycharkami, 74·kW (100·KM), grunt kategorii III R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						1 800,00	m2
Razem robocizna:	r-g	0,14555	250,2				
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0024	4,32				
Zrywarka przyczepna	m-g	0,0008	1,44				
7 KNR 201/235/2 (2) Wyrównanie warstwy składowiska, spycharkami, wysokość do 3,0·m, grunt kategorii III-IV, spycharka 74·kW (100·KM) - piaskiem dowiezionym - grubość warstwy 30cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						553,99	m3
Razem robocizna:	r-g	0,12304	65,096				
Piasek	m3	1,1	609,389				
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,0416	23,046				
3 Studnie odgazowujące 1 szt							
8 KNR 201/602/7 Mechaniczne wykonanie studni depresyjnej o głębokości 3m, kategoria podkładu III-IV, otwór Dn·301-400·mm - zapuszczenie i wyciąganie płaszczu z rury stalowej w celu umieszczenia elementu dolnego studni odgazowującej tj. rury PE fi 160 R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						3,0	m
Razem robocizna:	r-g	4,68	13,408				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19·mm długości 3.3·m	m3	0,001	0,003				
Lina konopna kręcona	kg	0,62	1,86				
Piasek filtracyjny	t	0,05	0,15				
Studnia wiercona kompletna	m	0,1	0,3				
Żwir filtracyjny	t	0,08	0,24				
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	0,77	2,31				
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,44	1,32				
Zestaw wiertniczy na samochodzie Fi·152-406/50 (2)	m-g	1,17	3,51				
9 KNRW 218/513/3 (1) Studnie odgazowujące z kręgów betonowych układane jednocześnie z układaniem warstw zamykających składowisko, Fi·1200·mm, głębokość 2,3·m wraz z wykonaniem dna betonowego i płyty żelbetowej fi 1100mm							
						1	szt
Razem robocizna:	r-g	27,2	27,2				
Krag żelb. z dnem o wys.1000mm fi 1200mm z nawierconymi otworami	szt	1	1				
Krag betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	3	3				
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,06	0,06				
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	4,4	4,4				
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	8,07	8,07				
Pokrywy nadstudzienne żelbetowe Fi·1200·mm	szt	1	1				
Materiały inne (Materiały)	%	2,5					
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	2,42	2,42				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	3,88	3,88				
10 KNR 401/208/2 Przebicie otworów w elementach z betonu o powierzchni do 0,05·m2, beton żwirowy, grubość do 20·cm - otwory wentylacyjne w studni							
						30	szt
Razem robocizna:	r-g	0,72	21,6				
11 KNR 201/502/2 Analogia - Wypełnienie studni kompostem (biofiltr) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						3,39	m3
Razem robocizna:	r-g	4,33	14,018				
Kompost	m3	1,1	3,729				
12 KNRW 219/306/8 (1) Rura perforowane, Fi·160 mm, PE osadzona w tymczasowej rurze stalowej							
						3,0	m
Razem robocizna:	r-g	0,7	2,1				
Rura PE-HD Fi·150·mm perforowana	m	1,02	3,06				
Materiały inne (Materiały)	%	1					
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	0,03	0,09				
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	0,22	0,66				
13 KNR 201/610/7 (1) Wypełnienie przestrzeni między rurą płaszczową a rurą perforowaną żwirem R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						8,440	m3
Razem robocizna:	r-g	2,78	22,407				
Żwir filtracyjny	m3	1,271	10,727				
14 KNR 201/129/4 Układanie płyt ażurowych o powierzchni ponad 1·m2 - zamknięcie studni odgazowującej R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
						2,40	m2
Razem robocizna:	r-g	0,2702	0,6193				
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,0448	0,10752				
Płyty drogowe żelbetowe ażurowe	m2	0,9693	2,32632				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość		
					Robocizna	Materiały	Sprzęt
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,0474	0,11376				
4 Zabezpieczenie składowiska							
15 KNR 202/1914/3 Wykonanie podsypki w warstwach o grubości 50·cm - warstwa odgazowująca							
					923,32		m3
Razem robocizna:	r-g	1,4602	1 348,2				
Piasek naturalny do zapraw odmiana I uziarnienie do 2.0mm	m3	1,05	969,486				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
16 KNR 228/701/2 Uszczelnianie czaszy i skarp składowisk, gliną wykonane mechanicznie grubości 0,5m							
					923,32		m3
Razem robocizna:	r-g	1,59	1 468,1				
Glina surowa budowlana	m3	1,1	1 015,7				
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45·mm	m3	0,0047	4,3396				
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	0,05	46,166				
Ciągnik gąsienicowy 74·kW (100KM) (1)	m-g	0,025	23,083				
Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10·t	m-g	0,025	23,083				
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	0,025	23,083				
Materiały inne (Materiały)	%	2					
17 KNR 231/104/1 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, grubość warstwy po zagęszczeniu·10·cm							
					1 846,640		m2
Razem robocizna:	r-g	0,1079	199,253				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,123	227,137				
Woda	m3	0,005	9,2332				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
18 KNR 231/104/2 Warstwy odsączające, w korycie i na poszerzeniach, zagęszczenie ręczne, dodatek za każdy 1·cm zagęszczenia - do grubości 50cm							
					1 846,64		m2
					krotność:	40,0	
Razem robocizna:	r-g	0,0061	450,58				
Piasek do betonów zwykłych	m3	0,0123	908,547				
Woda	m3	0,0005	36,933				
Materiały inne (Materiały)	%	0,5					
5 WARSTWA GLEBOTWÓRCZA							
19 KNR 202/1901/9 Analogia - Ułożenie geosiatki Fortrac 3D na skarpie							
					826,91		m2
Razem robocizna:	r-g	0,1008	83,353				
Geosiatka przestrzenna typ Fortrac 3D	m2	1,3	1 075				
Materiały inne (Materiały)	%	1,5					
20 KNR 221/218/3 Rozścielenie ziemi urodzajnej, spycharkami warstwą 80cm R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
					1 477,31		m3
Razem robocizna:	r-g	0,254	358,351				
Ziemia urodzajna (humus)	m3	1,1	1 625				
Spycharka gąsienicowa 40kW/55·KM (1)	m-g	0,04	59,092				
21 Kalkulacja własna - Obsługa geodezyjna przy powierzchniowych robotach ziemnych z wykonaniem repera kontrolnego szt 1 oraz wykonanie inwentaryzacji powykonawczej							
					1 800,00		m2
Razem pozycja (z narzutami)							
6 Ścieżka edukacyjna - tablice							
22 KNR 221/602/1 Przygotowanie fundamentu do zamocowania tablicy informacyjnej na 2 słupkach - 1 tablica, z betonu żwirowego niezbrojonego B20 z osadzeniem kotew (śrub fundamentowych) R= 0,955 M= 1,000 S= 1,000							
					0,512		m3
Razem robocizna:	r-g	36,26	17,729				

Opis pozycji podstawy nakładów wyliczenie ilości robót	Jedn.	Norma	Ilość	Cena	Wartość			
					Robocizna	Materiały	Sprzęt	
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	1,02	0,52224					
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25 mm	m3	0,035	0,01792					
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	1,7	0,8704					
Uchwyty stalowe	kg	5	2,56					
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	szt	15,625	8					
23 KNR 231/703/5 Zamocowanie na fundamencie j.w. tablicy informacyjnej + plansza 150x100cm							2	szt
Razem robocizna:	r-g	1,2661	2,5322					
Tablica informacyjna derwniana na dwa słupki z daszkiem 1500x1000mm	szt	1	2					
Ekran tablicy z tworzywa 150x100cm	szt	1	2					
Materiały inne (Materiały)	%	0,5						

Zestawienie robocizny

Nazwa zawodu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Betoniarze grupa II	r-g	16,331		
Brukarze grupa II	r-g	15,31		
Murarze grupa II	r-g	1,39843		
Ogrodnicy grupa I	r-g	358,351		
Robotnicy	r-g	1 497,4		
Robotnicy grupa I	r-g	1 839,1		
Robotnicy grupa II	r-g	626,315		
Układacz izolacji II	r-g	83,353		
Wiertacze grupa III	r-g	3,35205		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		4 440,9		

Zestawienie materiałów

Nazwa materiału	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Beton zwykły z kruszywa naturalnego B-20 (mieszanka betonowa)	m3	0,52224		
Deski iglaste obrzynane klasa II, grubości 19·mm długości 3.3·m	m3	0,003		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 19-25·mm	m3	0,01792		
Deski iglaste obrzynane klasa III, grubości 28-45·mm	m3	4,3396		
Ekran tablicy z tworzywa 150x100cm	szt	2		
Geosiatka przestrzenna typ Fortrac 3D	m2	1 075		
Gлина surowa budowlana	m3	1 015,7		
Gwoździe budowlane okrągłe gołe	kg	0,8704		
Kompost	m3	3,729		
Krąg betonowy o wysokości 500·mm, Fi·1200·mm	szt	3		
Krąg żelb. z dnem o wys.1000mm fi 1200mm z nawierconymi otworami	szt	1		
Lina konopna kręcona	kg	1,86		
Piasek	m3	609,389		
Piasek do betonów zwykłych	m3	1 135,7		
Piasek do betonów zwykłych naturalny	m3	0,10752		
Piasek filtracyjny	t	0,15		
Piasek naturalny do zapraw odmiana I uziarnienie do 2.0mm	m3	969,486		
Płyty drogowe żelbetowe ażurowe	m2	2,32632		
Pokrywy nadstudzienne żelbetowe Fi·1200·mm	szt	1		
Roztwór asfaltowy do gruntowania "Abizol R"	kg	4,4		
Roztwór asfaltowy izolacyjny "Abizol P"	kg	8,07		
Rura PE-HD Fi·150·mm perforowana	m	3,06		
Studnia wiercona kompletna	m	0,3		
Śruby stalowe ocynkowane M20 z nakrętkami i podkładkami	szt	8		
Tablica informacyjna derwniana na dwa słupki z daszkiem 1500x1000mm	szt	2		
Uchwyty stalowe	kg	2,56		
Woda	m3	46,166		
Zaprawa cementowa M7 (m.50)	m3	0,06		
Ziemia urodzajna (humus)	m3	1 625		
Żwir filtracyjny	m3	10,727		
Żwir filtracyjny	t	0,24		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):				

Zestawienie sprzętu

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Ciągnik gasienicowy 74·kW (100KM) (1)	m-g	23,083		
Samochód samowyładowczy do 5·t (1)	m-g	2,31		

Nazwa sprzętu	Jedn.	Ilość	Cena	Wartość
Samochód skrzyniowy 5-10·t (1)	m-g	53,178		
Samochód skrzyniowy do 5·t (1)	m-g	1,41		
Spycharka gąsienicowa 40kW/55·KM (1)	m-g	59,092		
Spycharka gąsienicowa 74·kW (100·KM) (1)	m-g	91,537		
Ubijak spalinowy 200·kg	m-g	23,083		
Walec statyczny ciągniony ogumiony 6-10·t	m-g	23,083		
Zestaw wiertniczy na samochodzie Fi·152-406/50 (2)	m-g	3,51		
Zrywarka przyczepna	m-g	1,44		
Żuraw samochodowy 4·t (1)	m-g	11,711		
Żuraw samochodowy 5-6·t (1)	m-g	0,11376		
Żuraw samochodowy do 4·t (1)	m-g	50,758		
Razem (z dokładnością do zaokrągleń):		344,309		