
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111300-1 Roboty rozbiórkowe
45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45232440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do odprowadzania ścieków

NAZWA INWESTYCJI : Rekultywacja składowiska odpadów komunalnych w Jarosławiu. Etap II i III
ADRES INWESTYCJI : dz. nr 223/2 obręb Jarosław
INWESTOR : GMINA UDANIN
: 55-340 Udanin, Udanin 26
WYKONAWCA : wynik przetargu
BRANŻA : budowl. (B)

SPORZĄDZIŁ : mgr inż. J. Węglewski
Data oprac. : 17 marzec 2016

OPRACOWAŁ

INWESTOR

Data opracowania
17 marzec 2016

Data zatwierdzenia

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Rekultywacja składowiska przeprowadzona zostanie w etapach:

- Etap I i II - rekultywacji technicznej (etap I - zrealizowany). Podczas realizacji etapu II w studniach odgazowujących nr 1, 2, 3 i 4 dokonać wymiany warstw filtracyjnych (biofiltru np. z grubej kory, ...) wraz z wymianą uszkodzonych bądź uzupełnieniem brakujących perforowanych pionowych rur wyziewowych biogazu z PCW fi 160mm o L=3,00m / każda.

- Etap III - rekultywacji biologicznej.

Etap I i II procesu rekultywacji składowiska stanowi techniczny sposób jego zamknięcia. Rekultywacja techniczna składowiska odpadów polega przede wszystkim na przeprowadzeniu prac związanych z odpowiednim ukształtowaniem powierzchni bryły składowiska, a następnie jego uszczelnieniu i przygotowaniu wierzchniej okrywy humusowej (podłoża do rekultywacji biologicznej).

Drugą część rekultywacji to etap mający na celu osiągnięcie docelowego kierunku zagospodarowania terenu składowiska. Prace te mają na celu zadarnienie powierzchni zamykanej kwatery składowiska mieszaniną roślin trawiastych i motylkowych.

Dla terenów pozostałych, tj. poza kwatery składowiska rekultywacja biologiczna przewiduje przeprowadzenie zadrzewienia i zakrzewienia. Dla terenu rezerwowego w ramach rekultywacji technicznej niezbędne będzie uporządkowanie terenu i przygotowanie go do obsadzenia roślinnością wysokiej.

Etap III rekultywacji (biologicznej) następuje po etapie rekultywacji technicznej.

Powierzchnię czaszy, należy obsiać mieszkanką traw wg zaleceń zawartych w projekcie. Trawy te charakteryzują się zdolnością do szybkiego i trwałego zadarnienia oraz małymi wymaganiami w stosunku do wody i składników pokarmowych, a także wytwarzają małą ilość masy naziemnej i wolno odrastają po koszeniu, co będzie miało niewątpliwą wpływ na koszty eksploatacji zrekultywowanego składowiska. Po wysiewie powierzchnię wierzchowiny i skarp należy zwalować wałem gładkim lek-kim.

Dla planowanych nasadzeń wyznacza się następujące strefy zagospodarowania:

1. Strefa roślinności zielonej i krzewów - obejmie znaczną część kwatery składowiska łącznie ze studniami odgazowującymi.

2. Strefa roślinności wysokiej i średniej obejmie część wjazdową i teren wokół składowiska.

Należy zadbać, aby materiał nasadzeniowy był I klasy jakości, 2- lub 3-letni, w miarę możliwości z zakrytym systemem korzeniowym, mikoryzowany i dobrze wyrosnięty.

Zalecane sposoby nasadzeń:

Drzewa - gęstość nasadzeń 1 szt./4 m² (więźba sadzenia 2mx2m), co przy założeniu, że wykonujemy nasadzenia po obwodzie składowiska na powierzchni ok. 450 m² przeznaczonych do zadrzewień daje około 112 szt. sadzonek.

Gatunki - udział w %:

- sosna - 30% - 32 szt.

- modrzew - 30% - 32 szt.

- jawor - 10% - 12 szt.

- dąb - 20% - 22 szt.

- brzoza - 10% - 12 szt.

* należy różnicować gatunki w szpalerze.

W celu ograniczenia dostępu ludzi i zwierząt do studni odgazowujących i biofiltrów należy wykonać w promieniu 2,5m od środka studni, nasadzenia krzewów kolczas-tych rodzimych (jeżyna, malina właściwa, dzika róża).

Zalecana gęstość sadzenia - 2 szt. na metr bieżący obwodu tj. około 60 szt. sadzonek.

W celu ograniczenia dostępu do zrekultywowanego składowiska należy wykonać szpaler krzewów o szerokości 1m biegnący wzdłuż granic zrekultywowanego obiektu tj. 1680 szt.

Zalecana gęstość nasadzeń 4 szt./m² w gatunkach*:

- róża dzika 25% - 420 szt.

- ligustr pospolity 50% - 840 szt.

- bez czarny 15% - 252 szt.

- leszczyna 10% - 168 szt.

* należy różnicować gatunki w szpalerze.

Zalecane zabiegi pielęgnacyjne.

- w pierwszym roku likwidowanie uporczywych chwastów wieloletnich i wykaszanie pojawiającej się innej roślinności

- w latach następnych poprawki i uzupełnienia obumarłych sadzonek, zabezpieczenie przed żerowaniem zwierząt (zgrzyzanie, złamanie, zdercie kory na pniu, ...).

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
Rekultywacja składowiska odpadów w m. Jarosław			
1	Rekultywacja terenu składowiska - etap II	1	13
1.1	Zakupy, dostawy materiałów wstw rekultywacyjnych	1	1
1.2	Warstwa odgazowująca	2	4
1.3	Bentomata	5	5
1.4	Warstwa uszczelniająca	6	7
1.5	Warstwa wypełniająca	8	9
1.6	Warstwa pokrywowa glebowa (urodzajna)	10	11
1.7	Wysiew traw	12	13
2	Rekultywacja terenu składowiska - etap III	14	22
2.1	Roślinność średnia i wysoka (krzewiasta)	14	22

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
Rekultywacja składowiska odpadów w m. Jarosław						
1	45111200-0		Rekultywacja terenu składowiska - etap II			
1.1			Zakupy, dostawy materiałów wstw rekultywacyjnych			
1		SST-81	Zakup materiałów zasypowych na okrywą rekultywacyjną składowiska	m ³		
d.1.1	kalk. własna					
	Etap I.2		poz.2 <warstwa odgazowująca>	m ³	1 317,000	
	Etap I.2		poz.6 <warstwa uszczelniająca>	m ³	1 708,725	
	Etap I.3		poz.8 <warstwa wypełniająca>	m ³	1 423,938	
	Etap I.4		poz.10 <warstwa pokrywowa glebowa>	m ³	3 011,600	
					RAZEM	7 461,263
1.2	45111200-0		Warstwa odgazowująca			
2	KNR 2-01	SST-81	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km - warstwa odgazowująca	m ³		
d.1.2	0213-05 0214-03		5268,00*0,25	m ³	1 317,000	
	Etap I.2					
					RAZEM	1 317,000
3	KNNR 1 0218-01 z.sz.2.2.4.	SST-81	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II - bez dodatkowego ręcznego wyprofilowania powierzchni - warstwa odgazowująca	m ²		
d.1.2	9909-07		5268,00	m ²	5 268,000	
	Etap I.2					
					RAZEM	5 268,000
4		SST-81	Wymiana warstwy filtracyjnej (biofiltru np. z grubej kory, ...) wraz z wymianą w studniach odgazowujących nr 1, 2, 3 i 4 uszkodzonych bądź uzupełnieniem brakujących perforowanych rur wylazowych PCW fi 160mm i L=3,00m / każda	kpl.		
d.1.2	kalk. własna		4	kpl.	4,000	
					RAZEM	4,000
1.3			Bentomata			
5	KNR 0-36	SST-81	Instalacja bentomaty np. geomaty bentonitowej Bentomat SP na powierzchniach płaskich o kształcie prostokątnym metodą "A" z przesypaniem zakładów bentonitowym granulem hydroizolacyjnym np. SS100 (lub materiałów równoważnych)	m ²		
d.1.3	1101-01		5795,00	m ²	5 795,000	
	Etap I.2					
					RAZEM	5 795,000
1.4	45111200-0		Warstwa uszczelniająca			
6	KNR 2-01	SST-81	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km - warstwa uszczelniająca	m ³		
d.1.4	0213-05 0214-03		5695,75*0,30	m ³	1 708,725	
	Etap I.2					
					RAZEM	1 708,725
7	KNNR 1 0218-01 z.sz.2.2.4.	SST-81	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II - bez dodatkowego ręcznego wyprofilowania powierzchni - warstwa uszczelniająca	m ²		
d.1.4	9909-07		5695,75	m ²	5 695,750	
	Etap I.2					
					RAZEM	5 695,750
1.5	45111200-0		Warstwa wypełniająca			
8	KNR 2-01	SST-81	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km - warstwa wypełniająca	m ³		
d.1.5	0213-05 0214-03		5695,75*0,25	m ³	1 423,938	
	Etap I.3					
					RAZEM	1 423,938
9	KNNR 1 0218-01 z.sz.2.2.4.	SST-81	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II - bez dodatkowego ręcznego wyprofilowania powierzchni - warstwa wypełniająca	m ²		
d.1.5	9909-07		5695,75	m ²	5 695,750	
	Etap I.3					
					RAZEM	5 695,750
1.6	45111200-0		Warstwa pokrywowa glebowa (urodzajna)			
10	KNR 2-01	SST-81	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi 1.20 m3 w ziemi kat.I-III uprzednio zmagazynowanej w hałdach z transportem urobku samochodami samowyladowczymi na odl.10 km - warstwa pokrywowa glebowa (urodzajna)	m ³		
d.1.6	0213-05 0214-03		6023,20*0,50	m ³	3 011,600	
	Etap I.4					
					RAZEM	3 011,600
11	KNNR 1 0218-01 z.sz.2.2.4.	SST-81	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II - bez dodatkowego ręcznego wyprofilowania powierzchni - warstwa pokrywowa glebowa (urodzajna)	m ²		
d.1.6	9909-07		6023,20	m ²	6 023,200	
	Etap I.4					
					RAZEM	6 023,200
1.7	45111200-0		Wysiew traw			
12	KNR 2-21	SST-81	Wykonanie trawników parkowych siewem na terenie płaskim przy uprawie mechanicznej na gruncie kat. I-II z nawożeniem	ha		
d.1.7	0405-04 analogia		0,53	ha	0,530	
	Etap I.4					
					RAZEM	0,530

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1.7	KNR 2-21 0702-08	SST-81	Mechaniczna pielęgnacja łąk parkowych (2016 i 2017r.) Krotność = 2 poz.12*10000	m ² m ²	 5 300,000	 5 300,000
2	45111200-0		Rekultywacja terenu składowiska - etap III		RAZEM	5 300,000
2.1	45111291-4		Roślinność średnia i wysoka (krzewiasta)			
14 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m. Szpaler (szer. 1,0m - 4 szt./m2) + osłona studni z biofiltrem (2 szt. /mb obwodu):RÓŻA DZIKA 420	szt. szt.	 420,000	 420,000
					RAZEM	420,000
15 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m. Szpaler (szer. 1,0m - 4 szt./m2) + osłona studni z biofiltrem (2 szt. /mb obwodu): LIGUSTR POSPOLITY 840	szt. szt.	 840,000	 840,000
					RAZEM	840,000
16 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m. Szpaler (szer. 1,0m - 4 szt./m2) + osłona studni z biofiltrem (2 szt. /mb obwodu): BEZ CZARNY 252	szt. szt.	 252,000	 252,000
					RAZEM	252,000
17 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie krzewów liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m. Szpaler (szer. 1,0m - 4 szt./m2) + osłona studni z biofiltrem (2 szt. /mb obwodu): LESZCZYNA 168	szt. szt.	 168,000	 168,000
					RAZEM	168,000
18 d.2.1	KNR 2-21 0322-01 analogia	SST-81	Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.5 m: MODRZEW 32	szt. szt.	 32,000	 32,000
					RAZEM	32,000
19 d.2.1	KNR 2-21 0322-01 analogia	SST-81	Sadzenie drzew iglastych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.5 m: SOSNA 32	szt. szt.	 32,000	 32,000
					RAZEM	32,000
20 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m: JAWOR 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
					RAZEM	12,000
21 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m: DĄB 22	szt. szt.	 22,000	 22,000
					RAZEM	22,000
22 d.2.1	KNR 2-21 0301-01 analogia	SST-81	Sadzenie drzew liściastych form naturalnych na terenie płaskim w gruncie kat. I-II bez zaprawy dołów; średnica/głębokość : 0.3 m: BRZOZA BRODAWKOWATA 12	szt. szt.	 12,000	 12,000
					RAZEM	12,000