
PRZEDMIAR ROBÓT

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45111300-1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE
45112700-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA TERENU
90730000-3 ŚLEDZENIE ZANIECZYSZCZEŃ, MONITORING I REKULTYWACJA
45111291-4 ROBOTY ZWIĄZANE Z ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI : OKREŚLENIE SPOSOBU REKULTYWACJI SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIZ NIEBEZPIECZNE I OBOJETNE ZLOKALIZOWANE NA TERENIE M.ŁASKARZEW WRAZ Z OKREŚLENIEM TECHNICZNEGO SPOSOBU JEGO ZAMKNIĘCIA
ADRES INWESTYCJI : MIEJSCOWOŚĆ ŁASKARZEW NA DZIAŁCE NR GEODEZYJNY 2036/2
INWESTOR : URZĄD MIASTA ŁASKARZEW
ADRES INWESTORA : 08-450 ŁASKARZEW ul Rynek Duży im. J. Piłsudskiego 32
SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : MGR INŻ JACEK SAWICKI
DATA OPRACOWANIA : 23.04.2013

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
23.04.2013

Data zatwierdzenia

Zamknięte składowisko odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w miejscowości Łaskarzew zlokalizowane jest na działkach o nr ew. 2036/2 stanowiącej własność Urzędu Miasta Łaskarzew
powierzchnia ogrodzona składowiska 1,93 ha, z czego
powierzchnia składowiska na poziomie korony obwałowań 1,39 ha
powierzchnia dna niecki składowiska 0,96 ha
powierzchnia składowiska po rekultywacji - 1,04 ha,
powierzchnia wierzchowiny składowiska po rekultywacji - 0,722 ha,
powierzchnia skarp składowiska - 0,317 ha,

CEL I SPOSÓB REKULTYWACJI SKŁADOWISKA ODPADÓW

Rekultywacja składowiska odpadów oznacza wykonanie zabiegów w przeważającej mierze technicznych i biologicznych, które zapewnią docelowe użytkowanie obszaru składowiska oraz jego otoczenia w sposób bezpieczny dla środowiska i zgodnie z zakładanym planem zagospodarowania terenu.

Proces rekultywacji terenu składowiska odpadów w m. Łaskarzew należy podzielić na dwa etapy:

a) Rekultywację techniczną,

Zakres rekultywacji technicznej będzie obejmował:

- " uzupełnienie obwałowania kwatery składowiska,
- " uformowanie i jednocześnie zagęszczanie wierzchowiny poprzez warstwę wyrównawczą,
- " zabezpieczenie studzienek odprowadzających gazów składowiskowy,
- " uszczelnienie czaszy składowiska,
- " przykrycie terenu rekultywowanego warstwą ziemi urodzajnej.

Przy przemieszczaniu odpadów niezbędne jest wykorzystanie sprzętu ciężkiego w celu właściwego zagęszczenia masy odpadowej. Właściwe zagęszczenie odpadów jest niezbędne dla równomiernego ukształtowania złoża odpadów. Następną fazą rekultywacji mechanicznej, po uprzednim uformowaniu bryły składowiska, to przykrycie odpadów ok. 0,15 m warstwą wyrównawczą z piasku lub materiału inertnego - 1560,85 m³, wykonanie 0,4 m warstwy izolacyjnej pozyskanej z gruntów mineralnych zwięzłych 4059,55 m³ oraz 0,45 m okrywą rekultywacyjną z ziemi urodzajnej 4676,62 m³ stanowiącej jednocześnie podłoże dla roślinności pionierskiej... Warstwy należy układać zachowując minimalny 3 % spadku wierzchowiny i nachyleniem skarp 1:3.

Istniejące studzienki odgazowujące w celu zabezpieczenia przed emisją odorów studzienki zakończone będą koszem z biofiltrem i wyciągnięte conajmniej 1m nad powierzchnie składowiska

b) Rekultywację biologiczną,

Rekultywacja biologiczna składowiska ma na celu wprowadzenie na powierzchnię rekultywowane sektory w I etapie roślinności, która ograniczy szkodliwy wpływ obiektu na środowisko oraz w II etapie wprowadzenie za-
drzewień.

Zadania rekultywacji biologicznej to:

- " Stworzenie warstwy glebotwórczej stanowiącej siedlisko dla roślin, które stanowiąc będą podstawową ochronę rekultywowanego obiektu,
- " Stabilizacja warstwy glebotwórczej oraz zabezpieczenia jej przed erozją wodną i wietrzną z jednoczesnym nadaniem odpowiednich walorów estetycznych oraz krajobrazowych,
- " Inicjowanie i stymulowanie procesów glebotwórczych,
- " Wytworzenie roślinności zadarniającej,
- " Pochłanianie wód opadowych w strefie korzeniowej roślin, zwiększenie parowania terenowego,
- " Utworzenie strefy fitosanitacyjnej dla wód spływowych poprzez nasadzenia krzewów.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 ROBOTY ROZBIÓRKOWE NA TERENIE SKŁADOWISKA ODPADÓW					
1	KNR 4-04 0603-07 analiza in- dywidualna	Burzenie koryta brodzika dezynfekcyjnego przy użyciu młotów pneumatycznych	m ³		
d.1		wyburzenie istniejącego brodzika	m ³	9.000	
		9			
				RAZEM	9.000
2	KNR 4-04 1103-04 analiza in- dywidualna	Wywiezienie gruzu z rozbiórki brodzika przy mechanicznym załadunku i wyładunku samochodem samowładowniczym wraz z zasypaniem ziemią	m ³		
d.1		wywóz gruzu pozostałego po rozbiórce wraz z zasypaniem ziemią	m ³	9.000	
		9			
				RAZEM	9.000
3	KNR 2-01 0109-05	Ręczne ścinanie i karczowanie średniej gęstości krzaków i podszycia	ha		
d.1		0.4	ha	0.400	
				RAZEM	0.400
4	KNR 2-01 0111-01	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie, korzenie, kora i wrzos) ze spalaniem na miejscu	m ²		
d.1		4000	m ²	4000.000	
				RAZEM	4000.000
5	KNR 2-01 0111-03 analogia	Oczyszczenie terenu z pozostałości po odpadach	m ²		
d.1		9000	m ²	9000.000	
				RAZEM	9000.000
2 ROBOTY GEODEZYJNE NA TERENIE SKŁADOWISKA ODPADÓW					
6	KNR 2-01 0121-01 poz zastep- cza	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu	ha		
d.2		1.4	ha	1.400	
				RAZEM	1.400
7	KNR 2-01 0121-01 poz zastep- cza	Inwentaryzacja powykonawcza wykonanego składowiska	ha		
d.2		1.4	ha	1.400	
				RAZEM	1.400
3 FORMOWANIE SKARP I WIERZCHOWIRZNY SKŁADOWISKA Z ODPADÓW PO ZAKOŃCZENIU PROCESU EKSPLOATACJI					
8	KNNR 1 0215-02 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami odpadów uprzednio odspojonych na odl.do 10 m	m ³		
d.3		1650.9	m ³	1650.900	
				RAZEM	1650.900
9	KNNR 1 0215-04 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami odpadów uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 10 do 30 m	m ³		
d.3		1650.9	m ³	1650.900	
				RAZEM	1650.900
10	KNNR 1 0215-06 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami mas odpadów uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 30 do 60 m	m ³		
d.3		1650.9	m ³	1650.900	
				RAZEM	1650.900
11	KNNR 1 0215-08 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami odpadów uprzednio odspojonych za każde rozp. 10 m przem. w zakresie pow. 60 m	m ³		
d.3		1650.9	m ³	1650.900	
				RAZEM	1650.900
12	KNKRB 1 0229-06	Zagęszczanie nasypów o gr.warstwy 25 cm gruntu kat. I-II walcami okółowanymi	m ³		
d.3		1650.9	m ³	1650.900	
				RAZEM	1650.900

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyczerpania	j.m.	Poszcz	Razem
13 d.3	KNNR 1 0218-01	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. I-II 10404.40	m ² m ²	 10404.400	
				RAZEM	10404.400
14 d.3	analiza in- dywidualna	Plantowanie powierzchni skarp i korony nasypów w kat. gruntu IV oraz ręcznie obsypanie uformowanej czaszy i skarpy składowiska wapnmem chlorowanym w ilości 5kg/100 m ² 10404.4	m ² m ²	 10404.400	
				RAZEM	10404.400
4 UŁOŻENIE WARSTWY WYRÓWNAWCZEJ 15 CM Z PIASKU LUB ALTERNATYWNIE Z MATERIAŁU INERTNEGO NA TERENIE REKULTYWOWANEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW					
15 d.4	KNNR 1 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w raz z dowozem i zakupem gruntu piaszczystego na odl. 1 km 1560.85	m ³ m ³	 1560.850	
				RAZEM	1560.850
16 d.4	KNNR 1 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (odległość dowozu materiałów według własnych informacji wykonawcy ustalony z ewentualnymi dostawcami) Krotność = 25 1560.85	m ³ m ³	 1560.850	
				RAZEM	1560.850
17 d.4	KNNR 1 0215-01 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m 1560.85	m ³ m ³	 1560.850	
				RAZEM	1560.850
18 d.4	KNNR 1 0215-07 analiza in- dywidualna	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 60 m 1560.85	m ³ m ³	 1560.850	
				RAZEM	1560.850
19 d.4	KNNR 1 0218-02 analiza in- dywidualna	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gąsienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV 10404.4	m ² m ²	 10404.400	
				RAZEM	10404.400
5 WYKONANIE ZABEZPIECZANIA STUDNI ODGAZOWUJĄCYCH					
20 d.5	KNNR 11 0706-01 analiza in- dywidualna	Montaż zabezpieczenie- istniejących studnie odgazowujące rur Karbowanej PP dn 400 poprzez zamontowanie na zakończeniu kosza z biofiltrem. W cenie studni uwzględniono zakup siatki z miedzi wraz wkładu z biofiltra oraz wkładke in situ i korek dn 160 zamontowane w rurze osłonowej 3	kpl. kpl.	 3.000	
				RAZEM	3.000
6 WYKONANIE WARSTWY IZOLACYJNEJ Z GRUNTU MINERALNEGO ZWIĘZŁEGO Z MIESZNINĄ ZIEMI I IŁU O MIĄŻ-SZOŚCI 40CM					
21 d.6	KNNR 1 0201-08 analiza in- dywidualna	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m ³ w raz z dowozem i zakupem - grunt słaboprzepuszczalnego gliny i ility zastoinowe 40cm 4059.55	m ³ m ³	 4059.550	
				RAZEM	4059.550
22 d.6	KNNR 1 0208-02 analiza in- dywidualna	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (odległość dowozu materiałów według własnych informacji wykonawcy ustalony z ewentualnymi dostawcami) Krotność = 25 4059.55	m ³ m ³	 4059.550	
				RAZEM	4059.550
23 d.6	KNNR 1 0215-02	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. IV uprzednio odspojonych na odl.do 10 m 4059.55	m ³ m ³	 4059.550	
				RAZEM	4059.550
24 d.6	KNNR 1 0215-06	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. IV uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 30 do 60 m 4059.55	m ³ m ³	 4059.550	
				RAZEM	4059.550
25 d.6	KNNR 1 0215-08	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. IV uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 60 m 4059.55	m ³ m ³	 4059.550	
				RAZEM	4059.550

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
26	KNNR 1 d.6 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gaśienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IV(powinna być pobrane co najmniej 2 próbki n a gł 40cm i wskaźnik zagęszczenia warstwy nie powinien być mniejszy od Js=0,90 10404.4	m ² m ²	 10404.400	
				RAZEM	10404.400
7 WYKONANIE WARSTWY REKULTYWACYJNE OKRYWOWEJ NA TERENIE ZREKULTYWOWANEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW Ukształtowanie 45 cm warstwy glebotwórczej)					
27	KNNR 1 d.7 0206-04	Roboty ziemne wykonywane koparkami podsiębiernymi o poj.łyżki 0.60 m3 w w raz z dowozem i zakupem na odl. 1 km (ziemi zapewniającej prawidłowy wzrost roślinności rekultywowanej) 4676.62	m ³ m ³	 4676.620	
				RAZEM	4676.620
28	KNNR 1 d.7 0208-02	Dodatek za każdy rozp. 1 km transportu ziemi samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej(kat.gr. I-IV) (odległość dowozu materiałów według własnych informacji wykonawcy ustalony z ewentualnymi dostawcami) Krotność = 25 4676.62	m ³ m ³	 4676.620	
				RAZEM	4676.620
29	KNNR 1 d.7 0215-01	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych na odl.do 10 m 4676.62	m ³ m ³	 4676.620	
				RAZEM	4676.620
30	KNNR 1 d.7 0215-05	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 30 do 60 m 4676.62	m ³ m ³	 4676.620	
				RAZEM	4676.620
31	KNNR 1 d.7 0215-07	Przemieszczanie spycharkami mas ziemnych kat. I-III uprzednio odspojonych - za każde rozp. 10 m przem.w zakresie pow. 60 m 4676.62	m ³ m ³	 4676.620	
				RAZEM	4676.620
32	KNNR 1 d.7 0218-02	Mechaniczne plantowanie terenu i przygotowanie podłoża spycharkami gaśienicowymi o mocy 74 kW (100 KM), grunt kat. III-IVwraz z badaniem zagęszczenia gruntu (powinna być pobrane co najmniej 2 próbki n a gł 40cm i wskaźnik zagęszczenia warstwy nie powinien być mniejszy od Js=0,90 10404.4	m ² m ²	 10404.400	
				RAZEM	10404.400
8 MONTAŻ repara kontrolnego					
33	KNR 2-13 d.8 1009-02	Montaż reperu poprzez wykonanie podstawy betonowej 60x60 z betonu B25 wraz ze słupkiem 0,2x0,2 z zamontowanym prętem ze stali CR-NI sr 20 mm 1	szt. szt.	 1.000	
				RAZEM	1.000
9 ZADARNIENIE, ZADRZEWIENIE I ZAKRZEWIENIE NA TERENIE ZREKULTYWOWANEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW					
34	KNNR 10 d.9 0706-03 poz. zastępcza	Podsiew w terenach zadarnionych. Technologia gaśienicowo-kołowa 1 etapowa. Warunki utrudnione i normalne. Glebogryzarka. Gleby lekkie, średnie i torfowe. 1.04	ha ha	 1.040	
				RAZEM	1.040
35	KNNR 11 d.9 0711-05	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem na skarpach w gruncie kat. III obsianie skarp składowiska po rekultywacji 3177.24	m ² m ²	 3177.240	
				RAZEM	3177.240
36	KNNR 11 d.9 0711-02	Ręczne wykonanie trawników dywanowych siewem w terenie płaskim w gruncie kat. III obsianie powierzchni wierzchołki składowiska 7227.16	m ² m ²	 7227.160	
				RAZEM	7227.160
37	KNNR 11 d.9 0707-01 poz zastępcza	Sadzenie wierzby wiciowej w pierwszy rząd w odległości 50 cm od stopy skarpy i drugi rząd w odległości 70 cm od rzędu pierwszego w odstępach co 50 cm I rząd w odległości 50cm od stopy skarpy 413/0.5 II rząd w odległości 70cm od I rzędu 407/0.5	szt. szt. szt.	 826 814	
				RAZEM	1640
38	KNNR 11 d.9 0709-06 poz zastępcza	Sadzenie krzewów bez zaprawy dołów na skarpach; śr. i gł. dołu 0.5/0.5 m - grunty kategorii I-II na powierzchni 3,5mX3,5m= 12,25 m2	szt.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		3177.24/12.25	szt.	259	
				RAZEM	259
39 d.9	KNNR 11 0709-01 poz zastep- cza	Sadzenie krzewów bez zaprawy dołów w terenie płaskim; śr. i gł. dołu 0.5/0.5 m - grunty warstwa rekultywacyjna na powierzchni 4x4= 16 m	szt.		
		7177.24/16	szt.	449	
				RAZEM	449