



85-094 BYDGOSZCZ
ul. C. Skłodowskiej 32A/64
Tel/fax 052 322-17-13
052 341-14-33
Kom. 0608-199-407

e-mail: ekosanbdg@poczta.onet.pl

Konto: SGB GOSPODARCZY BANK WIELKOPOLSKI S.A. POMORSKO-KUJAWSKI ODDZIAŁ
REGIONALNY W BYDGOSZCZY
Nr 33161012347401787720000001

NIP 554-22-72-364
REGON 092453448

Firma Projektowa

ekosan - projekt

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Nazwa zadania: **ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA GMINNEGO
SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ
NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W M. DALKOWO
GMINA WIĘCBORK**

Obiekt: **SKŁADOWISKO ODPADÓW W DALKOWIE GM.
WIĘCBORK**

Adres: **DALKOWO, GM. WIĘCBORK
DZ. NR EWID. 116/1 OBREB DALKOWO**

Inwestor: **Gmina Więcbork
ul. Mickiewicza 22
89-410 Więcbork**

**Zakres robót objętych niniejsza ST wg określeń we Wspólnym Słowniku Zamówień -CPV:
Główny przedmiot – 45112330-7 Rekultywacja terenu**

- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
- 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
- 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
- 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
- 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Opracowała

inż. E. Pawelska

Projektant

dr inż. A. Frydryszak
upr. bud.: GP-KZ-7342/329/94
upr. bud.: GPKG-I-7342/39/96

Bydgoszcz, sierpień 2014

Zawartość opracowania

I.	Warunki ogólne	ST 00.00
II	Zamknięcie i rekultywacja składowiska	ST S.01.00
III	Ścieżka edukacyjna	ST S.02.00

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. WARUNKI OGÓLNE ST 00.00.

Spis treści

I. Warunki ogólne

1. Wstęp
2. Ogólne wymagania dotyczące robót
3. Materiały
4. Sprzęt
5. Transport
6. Wykonanie robót
7. Kontrola jakości robót
8. Dokumenty budowy
9. Obmiar robót
10. Odbiór robót
11. Podstawy płatności
12. Dokumentacja powykonawcza
13. Instrukcja zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych
14. Przepisy związane

I. Warunki ogólne

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Specyfikacja techniczna ST 00.00 – Wymagania Ogólne odnosi się do wymagań wspólnych dla wszystkich wymagań technicznych dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane podczas realizacji zadania „Zamknięcie i rekultywacja gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dalkowo Gmina Więcbork”.

Inwestor: Gmina Więcbork, 89-410 Więcbork, ul. Mickiewicza 22.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionym w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Specyfikacjami Technicznymi:

ST 00.00 – WYMAGANIA OGÓLNE

ST S.01.00 – ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA SKŁADOWISKA – CPV:

Główny przedmiot – 45112330-7 Rekultywacja terenu

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w Specyfikacji Technicznej wymienione określenia należy rozumieć następująco:

Dziennik budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego i Zatwierdzającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inwestorem, Wykonawcą, Projektantem i Urzędem Nadzoru.

Kierownik budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonywania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, zaakceptowane przez Inwestora.

Polecenia Inwestora – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inwestora w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych

z prowadzeniem budowy.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.

Inżynier/Kierownik projektu – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

Rysunki – część Dokumentacji Projektowej, która wskazuje lokalizację charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

Przedmiar robót – wykaz robót z podaniem ich ilości w kolejności technologicznej ich wykonania.

Polskie Normy – normy krajowe oznaczone symbolem „PN”; określają wymagania, metody badań oraz metody i sposoby wykonywania innych czynności, w szczególności w zakresie: bezpieczeństwa pracy i użytkowania oraz ochrony życia, zdrowia, mienia i środowiska, z uwzględnieniem potrzeb ludzi niepełnosprawnych, podstawowych cech jakościowych wspólnych dla asortymentowych grup wyrobów, w tym właściwości techniczno - użytkowych surowców, materiałów, paliw i energii powszechnie stosowanych w produkcji i obrocie, głównych parametrów, typoszeregów, wymiarów przyłączeniowych i innych charakterystyk technicznych związanych z klasyfikacją rodzajową i jakościową oraz zamiennością wymiarową i funkcjonalną wyrobów, projektowania obiektów budowlanych oraz warunków wykonania i odbioru, a także metod badań przy odbiorze robót budowlano-montażowych, dokumentacji technicznej.

Teren budowy – przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

2. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami Inwestora.

2.1. Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w Danych Kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz z wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, Dziennik Budowy oraz Dokumentację Projektową i Specyfikację Techniczną.

2.2. Biuro, obsługa, wyposażenie

Wykonawca w ramach urządzania własnego zaplecza zapewni urządzenie zaplecza Zamawiającemu. Zaplecze Zamawiającego składa się z niezbędnych instalacji, urządzeń, biur, placów składowych oraz dróg dojazdowych i wewnętrznych potrzebnych do realizacji wymienionych Robót.

Wykonawca zapewni pełną obsługę Załogi Inżyniera/Kierownika projektu w czasie ich pobytu na terenie budowy lub w pomieszczeniach Wykonawców.

Wykonawca udostępni wówczas swoje środki łączności, komputery, urządzenia i wyposażenie pomiarowe i BHP.

Wszelkie koszty związane z niniejszym punktem Specyfikacji będą ponoszone przez Wykonawcę i powinny być ujęte w cenach jednostkowych robót.

2.3. Dokumentacja Projektowa

Przetargowa Dokumentacja Projektowa będzie zawierać niżej wymienione opracowania:

- Projekt budowlany
- Przedmiar robót
- Specyfikację Techniczną wykonania i odbioru robót.

Dokumentacja techniczna będzie dostępna dla oferentów w okresie przygotowania ofert w miejscu wskazanym w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia.

Po wygraniu przetargu i podpisaniu umowy Zamawiający przekaze Wykonawcy komplet dokumentów.

2.4. Zgodność robót z Dokumentacją Projektową

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacja Techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora do Wykonawcy stanowią część kontraktu, a wymagania szczegółowe choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje następująca kolejność ich ważności:

- 1/ Dokumentacja Projektowa,
- 2/ Specyfikacja Techniczna,

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku rozbieżności, ważniejszy jest opis wymiarów od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z Dokumentacją Projektową i ST.

Dane określone w Dokumentacji Projektowej i ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymogami, rozrzuty tych cech nie mogą przekroczyć dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z Dokumentacją Projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

Zawarte w projekcie nazwy materiałów, urządzeń podano jako przykładowe, będące podstawą do wykonania obliczeń technicznych i określające ich standard techniczny i estetyczny.

W realizacji można stosować materiały i urządzenia innych firm, które odpowiadają standardowi określonemu w projekcie lub też standard ten podwyższają. Zastosowanie urządzeń i materiałów innych niż opisane w projekcie wymaga od wykonawców dokonania obliczeń technicznych, sprawdzających w zakresie branży, w której zmiany te zostały dokonane. Zmiany projektowe i realizacyjne winny być uzgodnione z Inwestorem i Głównym Projektantem. Wszystkie zastosowane materiały muszą posiadać atesty bezpieczeństwa, higieniczne i aprobatę techniczną oraz dopuszczenie do stosowania na terenie Polski.

2.5. Zabezpieczenie terenu budowy

Dotyczy budowy całego zadania. W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, ogrodzenie itp. zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed rozpoczęciem, przez umieszczenie tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

2.6. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki w celu stosowania się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych.

2.7. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

2.8. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwo dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pylaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania.

Jeżeli tego wymagają odpowiednie przepisy. Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Jeżeli Wykonawca użył materiałów szkodliwych dla otoczenia zgodnie z specyfikacjami, a ich użycie spowodowało jakiegokolwiek zagrożenie środowiska, to konsekwencje tego poniesie Zamawiający.

2.9. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak: rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji.

Wykonawca zapewni ich właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inwestora i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca ponosi w całości konsekwencje finansowe spowodowanym przez niego uszkodzeniem. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działanie uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

2.10. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na osi pojazdów przy transporcie materiałów i wyposażenia na terenie robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo i gabarytowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim transporcie powiadamiał Inwestora.

2.11. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

2.12. Ochrona utrzymania robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inwestora. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób aby budowla była w zadawalającym stanie przez cały czas do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to poleceniem Inwestora powinien rozpocząć roboty utrzymania nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

2.13. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów, norm i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inwestora o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2.14. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane

roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy lub przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inżyniera/Kierownika projektu. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi/Kierownikowi projektu do zatwierdzenia.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera/Kierownika projektu o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2.15. Wykopaliska

Wszelkie wykopaliska, monety, przedmioty wartościowe, budowle oraz inne pozostałości o znaczeniu geologicznym archeologicznym odkryte na terenie budowy będą uważane za własność Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest powiadomić Inżyniera/Kierownika projektu i postępować zgodnie z jego poleceniami.

2.16. Działania informacyjne i promujące

Działania informacyjne i promujące mają na celu:

- zwiększenie świadomości społecznej dotyczącej projektów współfinansowanych z Funduszu Spójności oraz roli jaką odgrywa Unia Europejska,
- informowanie potencjalnych i faktycznych beneficjentów o możliwości wsparcia z Funduszu Spójności,
- stworzenie jednolitego wizerunku prowadzonych działań przez Wspólnotę.

Wykonawca obwieści publicznie przystąpienie do robót w sposób uzgodniony z Inżynierem/Kierownikiem projektu przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inżyniera/Kierownika projektu tablic informacyjnych, których treść będzie zawierała informacje wymagane przez Ustawę Prawo Budowlane oraz dane dotyczące Kontraktu.

Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

3. Materiały

3.1. Źródła uzyskania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz do zatwierdzenia przez Inwestora.

Zatwierdzenie pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenia. Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji Technicznych w czasie robót.

3.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie ilościowych i jakościowych materiałów jakiegokolwiek źródła. Wykonawca poniesie wszelkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenie i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nakład czasowo zdjęty z terenu wykopów, będą formowane w hałdy i wykorzystywane przy zasypce i przywracaniu stanu terenu przy ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w Kontrakcie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na czasowy lub stały odkład odpowiednio do wymagań Kontraktu lub wskazań Inwestora. Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w Kontrakcie.

3.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

3.4. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni aby tymczasowo składowane materiały do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inwestora. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3.5. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa i ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inwestora. Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

4. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniemi Inwestora w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inwestora o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt po

akceptacji Inwestora, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostaną przez Inwestora zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

5. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inwestora, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Inwestora będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

6. Wykonanie robót - ogólne zasady

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inwestora.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w terenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inwestora. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inwestor, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inwestora nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inwestora dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej i w ST a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inwestor uwzględni wynik badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenie Inwestora będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót.

Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

7. Kontrola jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i wody ponosi Wykonawca.

7.1. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier/Kierownik projektu może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

1. certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
2. deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z:
 - Polską Normą lub
 - aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1 i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi/Kierownikowi projektu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

8. Dokumenty budowy

Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu zabezpieczeń ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, chronologicznie, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy lub Inwestora.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej,
- uzgodnienie przez Inwestora harmonogramu robót,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inwestora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczegółowym w związku z warunkami klimatycznymi,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w Dokumentacji

Projektowej

- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,
- dane dotyczące sposobu wykonywania i zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobieranie próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem kto je przeprowadzał,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inwestorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inwestora wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęcia stanowiska.

Wpis projektanta do Dziennika Budowy obliguje Inwestora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarze i wpisuje się do książki obmiarów.

Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy, będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera/Kierownika projektu.

Plan BIOZ

Plan BIOZ musi zawierać spis wszystkich możliwych zagrożeń dla życia lub zdrowia pracujących na budowie osób oraz sposoby ich zapobiegania. Plan BIOZ musi zostać zaakceptowany przez Inżyniera/Kierownika projektu i jest on niezbędny do rozpoczęcia prac budowlanych.

Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się , oprócz wymienionych wyżej następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokół przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inwestora, Nadzoru Budowlanego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

9. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, ustalany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego za pomocą procentu zaawansowania elementów rozliczeniowych umowy.

10. Odbiór robót

Rodzaje i ogólne zasady odbioru robót uregulowane zostały w umowie.

10.1. Rodzaje odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Inwestora przy udziale Wykonawcy:

- a/ odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b/ odbiorowi częściowemu,
- c/ odbiorowi końcowemu,
- d/ odbiorowi gwarancyjnemu
- e/ odbiorowi ostatecznemu.

10.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje w imieniu Inwestora Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem o tej gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony, nie później niż 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru inwestorskiego na podstawie i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonywanej roboty bez uprzedniej zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego.

10.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu wykonania części robót, Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru skończonych części robót poprzez odpowiedni wpis do dziennika budowy oraz powiadamia o gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Dokonanie odbioru następuje Protokołem i wpisem do Dziennika budowy, w terminie 7 dni licząc od dnia zgłoszenia odbioru przez Wykonawcę.

10.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót

i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora ukończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt 10.5. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Beneficjenta, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot Umowy.

Przystąpienie do odbioru końcowego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy.

W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i bezpieczeństwa obiektu, Komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

10.4.1. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i uzgodnieniami,
- Specyfikację Techniczną,
- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej

- przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku gdy wg Komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzone przez Komisje roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

10.5. Odbiór gwarancyjny

Odbiory gwarancyjne przeprowadzane są na 14 dni przed upływem każdego roku okresu rękojmi i gwarancji jakości

Odbiory gwarancyjne przeprowadzone są komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, beneficjenta i Wykonawcy. Odbiory gwarancyjne polegają na ocenie robót związanych z usunięciem Wad ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji jakości. Ostatni odbiór gwarancyjny jest jednocześnie odbiorem ostatecznym.

10.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Jeżeli podczas odbioru ostatecznego okaże się, że nie zostały usunięte wszystkie Wady, co skutkuje niemożliwością użytkowania obiektu, którego dotyczą roboty budowlane stanowiące przedmiot umowy, zamawiający przerywa odbiór ostateczny zaś Wykonawca jest zobowiązany przedłużyć odpowiednio okres gwarancji. Zamawiający wyznacza nowy termin odbioru ostatecznego, do upływu którego Wykonawca jest zobowiązany usunąć Wady.

11. Podstawa płatności

11.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest zryczałtowana cena pozycji z Wykazu cen.

Suma skalkulowanych przez Wykonawcę pozycji z Wykazu cen stanowi ryczałtową cenę ofertową.

Cena ryczałtowa pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Każda pozycja ceny ryczałtowej w Wykazie cen będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na teren inwestycji i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa realizacji inwestycji, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza inwestycji (w tym np. doprowadzenie energii i wody,

budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz inwestycji, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, badania i ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,

- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót i w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami, z wyłączeniem podatku VAT.

WYKAZ CEN*

Poz.	Element Umowy	Cena netto* PLN	Cena brutto (z VAT) PLN
1	Urządzenie zaplecza budowy wraz z zasilaniem w energię elektryczną i wodę		
2	Roboty rozbiórkowe		
3	Uporządkowanie Terenu budowy, kształtowanie bryły składowiska, wykonanie warstwy wyrównawczej		
4	Wykonanie warstwy odgazowującej wraz ze studnią odgazowującą		
5	Wykonanie warstwy uszczelniającej		
6	Wykonanie warstwy drenażowej wraz z zagospodarowaniem wód opadowych		
7	Wykonanie warstwy urodzajnej		
8	Wykonanie zabiegów agrotechnicznych, wykonanie nasadzeń i obsiewów		
9	Wykonanie zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych		
10	Wykonanie i wyposażenie ścieżki edukacyjnej		
11	Badanie monitoringowe		
12	Udostępnienie Terenu budowy i zabezpieczenie miejsca organizacji pikniku edukacyjnego		
13	Wykonanie i montaż tablicy informacyjnej i pamiątkowej		
RAZEM			

*Cena ryczałtowa zawierająca wszystkie koszty związane z wykonaniem poszczególnych elementów umowy, ustalona na podstawie wymagań Zamawiającego określonych w SIWZ, w szczególności na podstawie Dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, z wykorzystaniem Przedmiaru robót. Przedmiar robót stanowi dla Wykonawcy informację o charakterze pomocniczym w zakresie obliczenia ceny poszczególnych elementów Umowy, składających się na cenę oferty.

Cena ryczałtowa w Wykazie cen zaoferowana przez Wykonawcę za daną pozycję jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją.

12. Dokumentacja powykonawcza

12.1. Wytyczne dla wykonania dokumentacji powykonawczej

Wykonawca opracuje dokumentację powykonawczą w 2 egzemplarzach, w skład której wejdą m. in. Dokumenty dotyczące zastosowanych materiałów, protokoły badań i prób, geodezyjna mapa powykonawcza, dokumentacja fotograficzna. Ponadto Wykonawca przekaże komplet dokumentacji projektowej z naniesionymi ewentualnymi zmianami zaakceptowanymi przez Kierownika projektu.

13. Instrukcja zabiegów agrotechnicznych i pielęgnacyjnych

Wykonawca przedstawi zgodnie z warunkami umowy opis pielęgnacji zasiewów i nasadzeń, dostosowany projektowanych zasiewów i nasadzeń. Przed rozpoczęciem zabiegów pielęgnacyjnych Wykonawca opracuje szczegółową instrukcję pielęgnacji, która będzie zatwierdzona przez Zamawiającego i będzie podstawą do potwierdzania wykonania robót przez Wykonawcę. Wykonywanie prac pielęgnacyjnych przez Wykonawcę trwa do dnia 31.10. 2015r. Po tym okresie, dalsze prace pielęgnacyjne zgodnie z instrukcją, w okresie gwarancyjnym będzie realizował Zamawiający.

14. Przepisy związane

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm.)
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108, poz. 953)
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129)
4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014 r. poz. 883)
5. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 907 ze zm.).

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

II. ZAMKNIĘCIE I REKULTYWACJA GMINNEGO SKŁADOWISKA ODPADÓW INNYCH NIŻ NIEBEZPIECZNE I OBOJĘTNE W M. DAŁKOWO GMINA WIĘCBORK

ST S.01.00

CPV:

- Główny przedmiot – 45112330-7 Rekultywacja terenu**
- 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
 - 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu
 - 45111300-1 Roboty rozbiórkowe
 - 45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu
 - 45233161-5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych
 - 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych

Spis treści

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót zamknięcia i rekultywacji gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dalkowo Gmina Więcbork

1. Wstęp
2. Zakres robót
3. Liczba jednostek obmiarowych
4. Materiały
5. Składowanie
6. Transport
7. Sprzęt
8. Wykonanie robót
9. Kontrola jakości robót
10. Obmiar robót
11. Odbiór robót
12. Tablica informacyjna i pamiątkowa
13. Zabezpieczenie terenu budowy na czas organizacji pikniku edukacyjnego
14. Monitoring środowiska po zakończeniu eksploatacji
15. Przepisy związane

1. Wstęp

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z rekultywacją i zamknięciem gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dalkowo Gmina Więcbork.

2. Zakres Robót

Zakres robót zawarty w niniejszej Specyfikacji obejmuje prowadzenie robót ziemnych i montażowych:

- ukształtowanie nadpoziomowej przyzmy z zachowaniem odpowiednich spadków skarp i wierzchowy dla uzyskania przewagi spływu powierzchniowego nad wsiąkaniem - 0,638 ha,
- odcięcie spływu wód opadowych do złoża odpadów przez wykonanie uszczelnienia powierzchniowego za pomocą folii PCV grubości 1mm,
- wykonanie profilu warstw rekultywacyjnych:
 - ziemna warstwa wyrównawcza grubości 20cm;
 - folia PCV grubości 1 mm;
 - drenaż piaskowy grubości 15 cm;
 - gleba grubości 40 cm,
- wykonanie rowu opaskowego wraz z korytkami ściekowymi,
- oczyszczenie stawu stabilizacyjnego z ścieków i osadów z przeznaczeniem na zbiornik odparowujący,
- zaadaptowanie przepompowni odcieków na zbiornik bezodpływowy – należy zdemontować pompy, zabetonować odpływ odcieków do zbiornika,
- wykonanie nadbudowy studzienki odgazowującej i zakończenie jej biofiltrem,
- wykonanie rekultywacji biologicznej – wysianie mieszanki traw i nasadzenia drzew i krzewów

3. Liczba jednostek obmiarowych

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 9.

4. Materiały

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.

4.2. Folia

Do uszczelnienia czaszy oraz skarp przyjęto folię hydroizolacyjną PCV grubości 1 mm. Właściwości techniczne folii:

- reakcja na ogień – klasa E (PN-EN 13501-1:2004),
- wodoszczelność – wodoszczelna przy ciśnieniu 2 kPa (PN-EN 1928-2002 metoda A),
- wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) – (PN-EN 12310-1:2001)
 - wzdłuż ≥ 30 N
 - w poprzek ≥ 50 N

- wytrzymałość złącza – PN-EN 12317-2: 2002)
 - zakład podłużny ≥ 120 N/50mm
 - zakład poprzeczny ≥ 120 N/50mm,
- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, maks. siła rozciągająca – (PN-EN 12311-2:2002)
 - kierunek wzdłuż ≥ 140 N/50mm
 - kierunek w poprzek ≥ 120 N/50mm,
- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu, wydłużenie – (PN-EN 12311-2:2002)
 - kierunek wzdłuż $\geq 200\%$
 - kierunek w poprzek $\geq 200\%$,
- odporność na obciążenie statyczne – brak perforacji przy 20 kg (PN-EN 12730-2002 metoda B)

4.3. Biofiltr i nadbudowa studni odgazowującej

Nadbudowę studni odgazowującej wykonać z kręgu betonowego o średnicy 800mm, przykryć płytą pokrywową $\varnothing 980$ z otworem $\varnothing 250$ mm i 25mm z rurką do pomiaru biogazu.

Zakończeniem studni odgazowującej jest biofiltr - kosz stalowy z siatką o oczkach 10x10mm wypełniony torfem grub. 20cm, korą brzoźową grub. 20cm i węglem drzewnym grub.20cm . Mieszanka torfu , kory i węgla tworzy tzw. biofiltr eliminujący uciążliwości zapachowe gazu. Długość biofiltra 0,6 m zakończony kominkiem wentylacyjnym stalowym.

4.4. Warstwy

Warstwę wyrównawczą wykonać z żwiru i piasku.

Warstwę drenażową wykonać z materiału o dobrych właściwościach filtracyjnych ($k > 1 \times 10^{-4}$ m/s). Dla omawianego składowiska w Dalkowie proponuje się wykonanie warstwy drenażowej z piasku gruboziarnistego z dodatkiem płukanego żwiru frakcji 16/32. Warstwa ta zapewni odprowadzanie wód opadowych i roztopowych, jak też zapewni parowanie wody w strefie korzeniowej roślin.

4.5. Podsypki i podłoża

Podsypki projektowane są cementowo-piaskowe, skład mieszanki powinien wynosić 1:4.

Stosowany piasek powinien być zgodny z normą BN-87/6774-04.

Cement użyty do wytwarzania betonów oraz na podsypkę cementowo-piaskową powinien być marki nie mniejszej niż 35 i odpowiadać PN-88/B-30000.

4.6. Skrzynki rozsączające

System skrzynek rozsączających składa się z następujących elementów:

- skrzynka rozsączająca wymiary 0,4x0,5x1,0m
- klipsy łączące PP,
- rurka łącząca PP,
- geowłóknina PP wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż 14,5 kN/m; wytrzymałość na rozciąganie wszerz 17,5 kN/m; wodoprzepuszczalność w kierunku prostym 0,078m/s; masa powierzchniowa 200 g/m²; grubość 2,3mm,
- rura wywiewna $\Phi 110$ mm

4.7. Kruszywo

Do wykonania mieszanek betonowych należy stosować kruszywo mineralne naturalne, wg PN-B-11111:1996, PN-B-11113:1996, grys z otoczków lub surowca

skalnego wg PN-B-06712:1986 oraz mieszanki tych tworzyw.

4.8. Ziemia urodzajna - gleba

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

4.9. Nasiona traw

Nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek z nasion różnych gatunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

4.10. Krzewy i drzewa

Dostarczone sadzonki powinny być zgodne z normą PN-R-67023 i PN-R-67022, właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, a form naturalnych drzew.

Wady drzew:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

4.11. Nawozy mineralne

Nawozy powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem

w czasie transportu i przechowywania.

5. Składowanie

5.1. Ogólne wymagania dotyczące składowania.

Ogólne wymagania dotyczące składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.4.

5.2. Kruszywo

Jeżeli kruszywo nie jest wbudowane bezpośrednio po dostarczeniu na budowę i zachodzi potrzeba jego okresowego składowania, to Wykonawca robót powinien zabezpieczyć kruszywo przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami kamiennymi. Podłoże w miejscu składowania powinno być równe, utwardzone i dobrze odwodnione.

5.3. Skrzynki rozsączające

Skrzynki są składowane oraz dostarczane na paletach drewnianych o wymiarach 1,2x1,2m w 8 warstwach (wysokość 2,4m). Mogą być składowane na wolnym powietrzu, na płaskiej i równej powierzchni nie dłużej niż 12 miesięcy. Jeżeli będą składowane dłużej należy przykryć je jasną nieprzepuszczającą światło plandeką.

5.4. Inne

Inne materiały składować w pomieszczeniach zamkniętych

6. Transport

6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 5.

6.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych, powinny spełniać wymagania w odniesieniu do gabarytów i obciążeń na oś.

Środki transportowe do przewozu elementów prefabrykowanych, skrzynek rozsączających powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed możliwością przesunięcia się prefabrykatu. Prefabrykaty powinny być przewożone w pozycji ich wbudowania. W czasie transportu prefabrykaty powinny być ułożone na elastycznych przekładkach i oddzielone od siebie w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami powierzchni. Liczba prefabrykatów ułożonych na środku transportowym powinna być dostosowana do wytrzymałości betonu i nośności środka transportowanego.

Kruszywa można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem.

6.3. Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły

korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą być opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarzeniem. Krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

7. Sprzęt

7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 4.

7.2. Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- samochodów skrzyniowych,
- samochodów samowyladowniczych,
- spycharki,
- ładowarki,
- koparki,
- płyt wibracyjnych lub ubijaków mechanicznych,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

7.3. Sprzęt stosowany do wykonania nasadzeń

Wykonawca przystępujący do wykonania zieleni powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- narzędzia ogrodnicze,
- bron do uprawy gleby,
- wału kółczatki oraz wału gładkiego.

8. Wykonanie robót

8.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 6.

8.2. Roboty przygotowawcze

W ramach robót porządkowych i przygotowawczych planuje się wykonać:

- uformowanie i dogęszczenie odpadów,
- wykonanie warstwy żwirowo-piaskowej grubości 20 cm, która pełnić będzie rolę drenażu gazowego poziomego, a jednocześnie będzie warstwą wyrównawczą i ochronną pod ułożenie folii PCV

Uformowaną i dogęszczoną bryłę składowiska projektuje się uszczelnić folią grub. 1,0 mm. Krawędzie zewnętrzne folii należy zakotwić w skarpach niecki.

Pasy folii gr. 1,0 mm należy układać na 5 cm zakłady i kleić za pomocą kleju do PCV lub taśm samoprzylepnych dwustronnych.

Folia po ułożeniu i sklejeniu winna być sukcesywnie przykrywana warstwą gruntu drobnoziarnistego grubości 15 cm, celem uniknięcia uszkodzeń oraz działania promieni słonecznych.

Spływ wód opadowych i roztopowych odbywał się będzie powierzchniowo do rowu opaskowego i dalej do zbiornika odparowującego, a nadwyżka zostanie

rozsączona w skrzynkach rozsączających.

Na warstwie drenażowej projektuje się wykonanie warstwy organicznej o miąższości 40cm. Powinna to być gleba dobrej jakości i zasobna w próchnicę. Na warstwie tej prowadzona będzie rekultywacja biologiczna - obsiania mieszanką traw.

Zbiornik przed przyjęciem wód opadowych należy oczyścić z ścieków i osadów, oraz odciąć dopływ odcieków. Opady przejęte przez rowy opaskowe zostaną odprowadzone korytkami ściekowymi do istniejącego otwartego zbiornika.

Zebrane w zbiorniku wody odparują w sposób naturalny, a nadmiar wód deszczowych będzie się przelewał do studzienki osadnikowej i dalej do skrzynek rozsączających. Przyjęto 180szt systemowych skrzynek rozsączających. Skrzynki należy ułożyć w 1 warstwie, pod terenem zielonym z przykryciem 0,5m. Pod skrzynki rozsączające należy wykonać podłoże żwirowe o grubości 1,0 m. Wierzch i boki skrzynek należy owinać geowłókniną na zakładkę co najmniej 15 cm, a spód siatką budowlaną. Wykop dookoła należy zasypać obsypką żwirową.

8.3. Zabiegi agrotechniczne i pielęgnacyjne

Po uformowaniu wierzchowiny i wykonaniu rekultywacji technicznej można przystąpić do rekultywacji biologicznej.

Przewiduje się przeprowadzenie rekultywacji biologicznej, polegającej na związaniu trwałej warstwy roślinnej i nadaniu podłożu waloru terenu zielonego. Podstawowym celem rekultywacji biologicznej jest doprowadzenie do zadarniania czaszy utworzonej w wyniku rekultywacji mieszanką roślin trawiastych i motylkowych. Rośliny nasilają parowanie wody pomniejszając spływ wód powierzchniowych jak i eliminują spływ głębszy.

Należy wysiać trawy, które charakteryzują się szybkim wzrostem i nie wymagają dobrych warunków glebowych. Ze względów środowiskowych warto także wysiać rośliny motylkowe, aby poprawiły warunki glebowe.

Lp.	Składniki mieszanki	Ilość nasion w kg	
		dla 1ha	dla rekultywowanego obszaru
1	rajgras wyniosły	9,0	5,58
2	stokłosa bezostna	8,4	5,21
3	wiechlina łąkowa	10,8	6,69
4	kostrzewa czerwona	23,4	14,51
5	koniczyna biała	1,4	0,87
6	roślina motylkowa: perko, rzepik czy gorczyca	4,5	2,79
	RAZEM	57,5	35,65

8.4. Opis wymaganych działań agrotechnicznych przed wykonaniem nasadzeń i zasiewów i po ich wykonaniu, w wykonanych przyrodniczo terminach

W celu uzupełnienia NPK przewiduje się zastosowanie azofoski.

Przed przystąpieniem do zasiewów należy podłoże przygotować wykonując następujące prace:

- oczyścić z gruzu i zanieczyszczeń,
- wyrównać i splantować,
- ziemia wierzchnia powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz wyrównana,

- przed siewem nasion trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem – kolczatką lub zagrabić,
- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres siania – najlepszy okres wiosenny, najpóźniej do połowy października,
- przykrycie nasion – przez przemieszanie z ziemią grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków dla podsiąkania wody. Jeżeli przykrycie nasion nastąpiło przez wałowanie kolczatką, można już nie stosować wału gładkiego.
- mieszanka nasion trawnikowych wykonana wg składu podanego w SST.

Zalecane dawki:

- Azot N - 50 kg/ha,
- Fosfor P₂O₅ - 100 kg/ha,
- Potas K₂O - 50 kg/ha.

Jako powierzchnię składowiska do zagospodarowania (nasadzenia) przyjęto 0,638 ha. Trawy na wierzchowinie i skarpach składowiska należy pielęgnować, kosić przynajmniej dwa razy w ciągu sezonu wegetacyjnego. Przez okres 3 lat należy prowadzić wysiew mieszanki i uzupełnienie wypadów.

W drugim etapie rekultywacji biologicznej po zadarnieniu nawierzchni przewiduje się nasadzenie krzewów i drzew. Nasadzenie prócz funkcji wzmacniającej powierzchnie zrekultywowane wpłynie korzystnie na walory krajobrazowe i środowiskowe stanowiące siedlisko zwierząt oraz owadów. Jednocześnie przewiduje się korzystny wpływ na mikroklimat.

Zalecane gatunki przewidziane do nasadzeń:

- rokitnik,
- wierzba wiciowa,
- brzoza brodawkowa,
- bez.

Nasadzenia należy dokonać na całej powierzchni wierzchowiny i skarp.

Rozstaw sadzenia należy przyjąć 1x2 m to jest 5000 szt. sadzonek na jeden hektar. Do wysadzenia na powierzchni 0,638 ha będzie potrzebne ogółem 3190 sztuk sadzonek.

W tym :

- rokitnik - 937 szt.
- wierzba wiciowa - 690 szt.
- brzoza brodawkowa - 791 szt.
- bez - 772 szt.

Sadzonki należy zasadzić przy zachowaniu następujących zasad:

1. grunt przygotowany powinien być odchwaszczony
2. sadzenie zaleca się wykonać:
 - w sezonie wiosennym (kwiecień), w szczególnym przypadku możliwe jest również prowadzenie nasadzeń jesiennych (październik)
 - miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją projektową,
 - dołki pod krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej

i zaprawione ziemią urodzajną. Jeżeli dokumentacja nie przewiduje należy wykonać doły o średnicy 0,5 m i głębokości 0,5 m.

- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się 5 cm głębiej niż rosła w szkółce. Zbyt głębokie lub płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- korzenie roślin zasypywać ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać,

Pielęgnacja

Prace pielęgnacyjne obejmują:

1. Obcinanie pędów w celu umożliwienia jej szybkiego rozkrzewienia i równomiernego pokrycia zadrzewionego terenu, co powstrzyma rozwój roślin ruderalnych.
2. Nasadzenie wypchniętych sadzonek w okresie wiosennym (kwiecień) lub jesiennym (październik) - w tym przypadku sadzonkami rocznymi.
3. Trawniki oraz sadzonki w okresach suchych muszą być podlewane.

Całkowity termin ukończenia prac zgodnie z załączonym harmonogram realizacji zadania.

9. Kontrola jakości robót

9.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości zawarte są w ST-00 Wymagania ogólne pkt 7.

9.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Kontrola jakości powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót i obejmować kontrolę zgodności z Projektem Wykonawczym

- a) sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- b) badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i elementów obudowy, zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych i wodą gruntową, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy, a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- c) badania podłoża naturalnego przeprowadza się dla stwierdzenia czy grunt podłoża stanowi nienaruszalny rodzimy grunt sypki, ma naturalną wilgotność, nie został podebrany, jest zgodny z określonymi warunkami w Dokumentacji Projektowej i odpowiada wymaganiom normy PN-86/B-02480. W przypadku niezgodności z określonymi warunkami w Dokumentacji należy przeprowadzić dodatkowe badania wg PN-81/B-03020 rodzaju i stopnia agresywności środowiska i wprowadzić korektę Dokumentacji Projektowej oraz przedstawić do akceptacji Inwestora,
- d) badanie materiałów użytych do rekultywacji następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne,

- e) Sprawdzenie wykonania połączeń rur i prefabrykatów należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne,

OSIADANIE ZŁOŻA

Zagrożeniem dla trwałości przyszłego kształtu uformowanej bryły odpadów jest zjawisko osiadania złoża. Przyczyną osiadania może być niejednorodność składowanego materiału i odgazowywanie złoża.

Uwaga:

Wykonawca winien dokonywać szczegółowych pomiarów geodezyjnych po wykonaniu każdej warstwy stanowiącej okrywę. Pomiar ten winien potwierdzić, że grubość wszystkich warstwy okrywy zostały wykonane zgodnie treścią Tomu II – Dokumentacja projektowa rekultywacji technicznej i potwierdzenie ich wykonania przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego w Dzienniku budowy.

Wynikowe rzędne górnej warstwy (glebotwórczej) okrywy rekultywacyjnej zostaną określone (zmierzone) przez Wykonawcę w dokumentacji powykonawczej i włączone do dokumentacji z badań monitorujących.

Różnica pomiędzy wysokością wynikającą z rzędnych w dokumentacji projektowej, a wysokością rzeczywistą po zakończeniu robót podstawowych, określi wielkość osiadania masy odpadów pod ciężarem warstwy okrywowej.

Powstałe nierówności i zapadliska należy uzupełniać ziemią urodzajną przed wykonaniem rekultywacji biologicznej!

Uwaga! Ukształtowanie bryły składowiska przed nałożeniem warstw rekultywacyjnych

Istotnym elementem na etapie realizacji całego zadania inwestycyjnego jest zabudowa projektowanej grubości warstw rekultywacyjnych na składowisku.

w szczególności dotyczy:

- a) założeń projektowych
- b) bieżącej kontroli zakresu rzeczowego przy realizacji.
- c) trwałości kształtu uformowanej bryły.

W związku z powyższym zakłada się następujący tok postępowania /realizacji/ przed zabudową warstw rekultywacyjnych.

1. Po wykonaniu uformowania i niwelacji istniejącej wierzchołki składowiska /odpadów i gruzu/ wykonać geodezyjnie szczegółowy pomiar wysokościowy zniwelowanej powierzchni.
2. Sugeruje się siatkę pomiarową o rozstawie 15 – 20 m oraz wybiórczo charakterystyczne punkty zlokalizowane na obwodzie zewnętrznego obrysu całej powierzchni wierzchołki / np. wierzchołki /
3. W/w punkty ustalone powinny być przez Kierownika budowy w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru.
4. Rzeczywiste rzędne pomiaru wysokościowego punktów charakterystycznych i siatki pomiarowej stanowić będą /**t.z.w. poziom O**/ wyjściowy do zabudowy dla kolejnych warstw okrywy rekultywacyjnej.

5. Wykonany pomiar jednocześnie zweryfikuje założony poziom wyjściowy dla wszystkich warstw rekultywacyjnych, który zakładała dokumentacja projektowa.
6. Analogicznie pomiary geodezyjne należy wykonać dla każdej warstwy w tych samych punktach pomiarowych po jej wykonaniu.
7. **Wykonane pomiary dla każdej warstwy w formie operatu geodezyjnego należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.**

10. Obmiar robót

10.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 9.

10.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru inwestorskiego wprowadzonych w naturze.

11. Odbiór robót

11.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 10.

11.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje w imieniu Inwestora Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem o tej gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony, nie później niż 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru inwestorskiego na podstawie i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonywanej roboty bez uprzedniej zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego.

11.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu wykonania części robót, Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru skończonych części robót poprzez odpowiedni wpis do dziennika budowy oraz powiadamia o gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Dokonanie odbioru następuje Protokołem i wpisem do Dziennika budowy, w terminie 7 dni licząc od dnia zgłoszenia odbioru przez Wykonawcę.

11.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora ukończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt 10.5. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Beneficjenta, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot Umowy.

Przystąpienie do odbioru końcowego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy.

W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i bezpieczeństwa obiektu, Komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

11.4.1. Dokumenty do odbioru końcowego

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami i uzgodnieniami,
- Specyfikacje Techniczne,
- uwagi i zalecenia Inwestora, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- Dziennik Budowy,
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodne z ST,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- opinie technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne,
- powykonawczą dokumentację geodezyjną obiektu,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego,
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

W przypadku gdy wg Komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego robót.

Wszystkie zarządzane przez Komisje roboty poprawkowe i uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

11.5. Odbiór gwarancyjny

Odbiory gwarancyjne przeprowadzane są na 14 dni przed upływem każdego roku okresu rękojmi i gwarancji jakości

Odbiory gwarancyjne przeprowadzone są komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, beneficjenta i Wykonawcy. Odbiory gwarancyjne polegają na ocenie robót związanych z usunięciem Wad ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji jakości. Ostatni odbiór gwarancyjny jest jednocześnie odbiorem ostatecznym.

11.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Jeżeli podczas odbioru ostatecznego okaże się, że nie zostały usunięte wszystkie Wady, co skutkuje niemożliwością użytkowania obiektu, którego dotyczą roboty budowlane stanowiące przedmiot umowy, zamawiający przerywa odbiór ostateczny zaś Wykonawca jest zobowiązany przedłużyć odpowiednio okres gwarancji. Zamawiający wyznacza nowy termin odbioru ostatecznego, do upływu którego Wykonawca jest zobowiązany usunąć Wady.

12. Tablica informacyjna i pamiątkowa

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania:

Tablicy informacyjnej - Ilość: 1 sztuka.

⇒ Wymiary: 3m (szerokość) x 2m (wysokość).

⇒ Wykonanie tablicy z trwałego materiału (płyta PCV, blacha aluminiowa lub ocynkowana), w technologii gwarantującej odporność na działanie warunków atmosferycznych. Wymagana trwałość minimum 2 lata. Tablica jednostronna koloru białego, oklejona folią zadrukowaną cyfrowo, druk w pełnym kolorze.

⇒ Tablica informacyjna musi być wykonana na metalowym trwałym stelażu, zabezpieczonym antykorozyjnie, umożliwiającym trwałe posadowienie w gruncie.

⇒ Tablica winna być umieszczona na konstrukcji w taki sposób, aby dolna krawędź nie była niżej niż 2,5 m nad poziomem terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu stabilności konstrukcji.

⇒ Montaż w formie i miejscu uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym.

⇒ Projekt treści tablicy dostarczy Zamawiający.

Tablica informacyjna będzie zawierać następujące elementy:

- emblemat Unii Europejskiej, logo POIiŚ, , hasło promocyjne POIiŚ,
- informację o współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej,
- logo beneficjenta, logo Partnera,
- tytuł projektu,
- nazwę beneficjenta,
- wartość projektu,
- kwotę dofinansowania z Funduszu Spójności.

⇒ Wykonanie zgodne z „Zasadami promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013”. Dokument do pobrania ze strony internetowej <http://www.pois.gov.pl/ZPFE/Strony/Dokumenty.aspx>.

⇒ W razie potrzeby, na Wykonawcy będzie spoczywał obowiązek uzyskania stosowanych pozwoleń.

⇒ Jednokrotna aktualizacja danych na tablicy: Wykonawca zobowiązany będzie w ramach ceny ofertowej do aktualizacji informacji zawartych na tablicy informacyjnej poprzez demontaż tablicy, zdjęcie folii na których wydrukowane są informacje dotyczące Projektu, zaprojektowanie i przygotowanie folii z zaktualizowanymi informacjami, ponowny montaż tablic, po akceptacji Zamawiającego.

⇒ Termin umieszczenia tablicy – niezwłocznie po rzeczowym rozpoczęciu realizacji zadania, nie później niż 14 dni od podpisania umowy.

⇒ Demontaż tablicy po zakończeniu robót.

Tablicy pamiątkowej - Ilość: 1 sztuka.

⇒ Wymiary: 1m (szerokość) x 0,7m (wysokość) x minimum 10mm (grubość).

⇒ Wykonanie tablicy: materiał szkło hartowane, przezroczyste lub satynowane (trawione chemicznie), szlifowane i polerowane krawędzie, grubość 10 mm, tablica mocowana na podkładzie z tworzywa kompozytowego za pomocą dystansów, treść naniesiona w postaci cyfrowego nadruku bezpośredniego UV (pełen kolor CMYK).

⇒ Montaż w formie i miejscu uprzednio uzgodnionym z Zamawiającym.

⇒ Projekt treści tablicy dostarczy Zamawiający.

Tablica pamiątkowa będzie zawierać następujące elementy:

- emblemat Unii Europejskiej, logo POIiŚ, hasło promocyjne POIiŚ,

- tytuł projektu
- logo beneficjenta,
- informację o współfinansowaniu ze środków Unii Europejskiej,

⇒ Wykonanie zgodne z „Zasadami promocji projektów dla beneficjentów Programu Operacyjnego Infrastruktura i Środowisko 2007 – 2013”. Dokument do pobrania ze strony internetowej <http://www.pois.gov.pl/ZPFE/Strony/Dokumenty.aspx>.

Termin umieszczenia tablicy – 1 tydzień przed zakończeniem umowy.

13. Zabezpieczenie terenu budowy na czas organizacji pikniku edukacyjnego

Wykonawca ramach zamówienia będzie współuczestniczył w zorganizowaniu pikniku na terenie placu budowy w następującym zakresie:

- ⇒ Wytyczenie i oddzielenie taśmą sygnalizującą celu wyeliminowania ruchu na teren budowy z terenu ścieżki edukacyjnej.
- ⇒ Dozór nad linią oddzielającą Teren budowy od terenu edukacyjnego.
- ⇒ Likwidacja linii oddzielającej teren budowy od terenu edukacyjnego w czasie pikniku.
- ⇒ Usunięcie powstałych w czasie pikniku odpadów.
- ⇒ Planowany termin pikniku: wrzesień 2015 r.
- ⇒ Czas trwania pikniku: ca 3 godz., początek godz. 12.00,
- ⇒ Szczegółowa data zostanie uzgodniona z Zamawiającym.

14. Monitoring środowiska po zakończeniu eksploatacji

Składowisko odpadów w Dalkowie po zakończeniu eksploatacji powinno znajdować się pod dalszą kontrolą, która winna obejmować próby i badania. Szczegółowy zakres i częstotliwość mierzonych parametrów określa Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2008r., Nr 206, poz. 1291).

W przypadku stwierdzenia pogorszenia jakości wody odciekowej w stosunku do prób jakości wody z okresu przed uszczelnieniem należy podjąć działania mające na celu ustalenie przyczyny i technologii zabezpieczenia.

Obiekt jakim jest składowisko w okresie po rekultywacji może osiadać, zatem istnieje możliwość powstania obniżen terenowych. W przypadku wystąpienia zaniżeń należy je uzupełnić humusem, wyprofilować wg przyległego terenu oraz obsiać mieszkanką traw niskich.

Zgodnie z Rozporządzeniem monitoring środowiska w fazie poeksploatacyjnej będzie dotyczył 30 lat, licząc od dnia uzyskania decyzji o zamknięciu składowiska odpadów.

Monitoringiem należy objąć:

- pomiar wielkości opadu atmosferycznego,
- pomiar poziomu i składu wód podziemnych,
- badanie parametrów wskaźnikowych w wodach powierzchniowych,

- pomiar objętości i składu wód odciekowych,
- badanie parametrów wskaźnikowych w gazie składowiskowym,
- kontrolę osiadania powierzchni składowiska odpadów.

Do kontroli poziomu i składu wód podziemnych na terenie wysypiska służą istniejące piezometry kontrolne (P-1, P-2, P-3). Lokalizację istniejących piezometrów pokazano na mapie sytuacyjno-wysokościowej.

Badanie parametrów wskaźnikowych w wodach powierzchniowych.

W kontroli składu należy oznaczać:

- odczyn pH,
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- zawartość metali ciężkich: Cu, Zn, Pb, Cd, Cr⁺⁶, Hg
- sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),

Wyżej podane parametry należy oznaczać co 6 miesięcy.

Pomiar poziomu i składu wód podziemnych

Pomiar należy prowadzić z wykorzystaniem istniejących piezometrów. Kontrolowany jest:

- poziom wód podziemnych co 6 miesięcy,
- skład wód podziemnych co 6 miesięcy

W kontroli składu należy oznaczać:

- odczyn pH,
- przewodność elektrolityczna właściwa,
- ogólny węgiel organiczny (OWO),
- zawartość metali ciężkich: Cu, Zn, Pb, Cd, Cr⁺⁶, Hg
- sumę wielopierścieniowych węglowodorów aromatycznych (WWA),

Pomiar objętości i składu wód odciekowych

Wody odciekowe będą dopływały do szczelnego zbiornika bezodpływowego i dalej wywożone do oczyszczalni ścieków w Więcborku. Miejsce poboru prób – studzienka rewizyjna przed zbiornikiem bezodpływowym lub zbiornik bezodpływowy.

Kontrolowana jest:

- objętość wód odciekowych co 6 miesięcy,
- skład wód odciekowych co 6 miesięcy.

Badanie parametrów wskaźnikowych jak w kontroli wód podziemnych.

Badanie parametrów wskaźnikowych gazu składowiskowego

Dla gazu składowiskowego wymagany jest monitoring następujących substancji: metan (CH₄), dwutlenek węgla (CO₂), tlen (O₂).

Kontrolowana jest:

- emisja gazu składowiskowego co 6 miesięcy,
- skład gazu składowiskowego co 6 miesięcy.

Miejsce wykonywania pomiarów – studnia odgazowująca.

Kontrola osiadania powierzchni składowiska powinna być przeprowadzona przynajmniej raz w roku. Ocenie podlega przebieg osiadania wyznaczany metodami geodezyjnymi w oparciu o ustalone repery.

Jeżeli na podstawie badań prowadzonych przez okres 5 lat od dnia zamknięcia składowiska odpadów wynika, że składowisko nie oddziałuje na środowisko, to można wystąpić do Wydziału Rolnictwa, Leśnictwa i Ochrony Środowiska Starostwa Powiatowego w Sępólnie Krajeńskim o zmniejszenie częstotliwości badań poszczególnych parametrów wskaźnikowych.

OSIADANIE ZŁOŻA - kontroli osiadania powierzchni składowiska w oparciu o ustalony reper.

Zagrożeniem dla trwałości przyszłego kształtu uformowanej bryły odpadów jest zjawisko osiadania złoża. Przyczyną osiadania może być niejednorodność składowanego materiału i odgazowywanie złoża.

Wykonawca winien dokonywać szczegółowych pomiarów geodezyjnych po wykonaniu każdej warstwy stanowiącej okrywę. Pomiar ten winien potwierdzić, że grubość wszystkich warstwy okrywy zostały wykonane zgodnie z treścią dokumentacji projektowej rekultywacji technicznej i potwierdzenie ich wykonania przez Inspektora nadzoru inwestorskiego w Dzienniku budowy.

Wynikowe rzędne górnej warstwy (glebotwórczej) okrywy rekultywacyjnej zostaną określone (zmierzone) przez Wykonawcę w dokumentacji powykonawczej i włączone do dokumentacji

z badań monitorujących.

Różnica pomiędzy wysokością wynikającą z rzędnych w dokumentacji projektowej, a wysokością rzeczywistą po zakończeniu robót podstawowych, określi wielkość osiadania masy odpadów pod ciężarem warstwy okrywowej.

Powstałe nierówności i zapadliska należy uzupełniać ziemią urodzajną przed wykonaniem rekultywacji biologicznej!

Uwaga!

Ukształtowanie bryły składowiska przed nałożeniem warstw rekultywacyjnych

Istotnym elementem na etapie realizacji całego zadania inwestycyjnego jest zabudowa projektowanej grubości warstw rekultywacyjnych na składowisku.

w szczególności dotyczy:

- a. założeń projektowych
- b. bieżącej kontroli zakresu rzeczowego przy realizacji.
- c. trwałości kształtu uformowanej bryły.

W związku z powyższym zakłada się następujący tok postępowania /realizacji/ przed zabudową warstw rekultywacyjnych.

1. Po wykonaniu uformowania i niwelacji istniejącej wierzchowiny składowiska /odpadów i gruzu/ wykonać geodezyjnie szczegółowy pomiar wysokościowy zniwelowanej powierzchni.

2. Sugeruje się siatkę pomiarową o rozstawie 15 – 20m oraz wybiórczo charakterystyczne punkty zlokalizowane na obwodzie zewnętrznego obrysu całej powierzchni wierzchowiny./ np. wierzchołki.

3. W/w punkty ustalone powinny być przez Kierownika budowy w uzgodnieniu z Inspektorem nadzoru inwestorskiego.
4. Rzeczywiste rzędne pomiaru wysokościowego punktów charakterystycznych i siatki pomiarowej stanowiąc będą /t.z.w. poziom O/ wyjściowy do zabudowy dla kolejnych warstw okrywy rekultywacyjnej.
5. Wykonany pomiar jednocześnie zweryfikuje założony poziom wyjściowy dla wszystkich warstw rekultywacyjnych, który zakładała dokumentacja projektowa.
6. Analogicznie pomiary geodezyjne należy wykonać dla każdej warstwy w tych samych punktach pomiarowych po jej wykonaniu.
7. Wykonane pomiary dla każdej warstwy w formie operatu geodezyjnego należy załączyć do dokumentacji powykonawczej.

15. Przepisy związane

1. PN-81/B-03020 - Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednio budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
2. PN -B-06050:1999 - Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
3. PN-B-10736:1999 - Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania.
4. PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
5. PN-69/B-10260 - Izolacja bitumiczna. Wymagania i badania przy odbiorze.
6. PN-B-10729: 1999 - Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
7. PN-EN 1401:2002 - Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękzonego polichlorku winylu do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dot. rur, kształtek i systemu.
8. PN-EN 124 : 2000- Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością.
9. BN- 83/8836-02 - Przewody podziemne, roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
10. BN-62/6738-03,07 - Beton hydrotechniczny. Składniki betonów. Wymagania techniczne.
11. BN-66/6774-01 - Żwir i pospółka.
12. PN-B-14501 - Zaprawy budowlane zwykłe
13. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych część II Roboty instalacji sanitarnych i przemysłowych - Warszawa - 1974.
14. Certyfikaty, Atesty i Aprobaty na wyroby,
15. Wytyczne techniczne producentów, których zostały zastosowane materiały,
16. PN-G-98011 Torf rolniczy
17. PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
18. PN-R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

III. BUDOWA ŚCIEŻKI EDUKACYJNEJ NA ISTNIEJACYM CIAGU KOMUNIKACYJNYM

CPV :

45233161 – 5 Roboty budowlane w zakresie ścieżek pieszych

Spis treści

Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót dotyczącej wykonania i odbioru robót związanych z budową ścieżki edukacyjnej na istniejącym ciągu komunikacyjnym w ramach zadania dot. rekultywacji i zamknięcia gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dalkowo Gmina Więcbork.

- 1.Wstęp
- 2.Zakres robót
- 3.Liczba jednostek obmiarowych
- 4.Materiały
- 5.Składowanie
- 6.Transport
- 7.Sprzęt
- 8.Wykonanie robót
- 9.Kontrola jakości robót
- 10.Obmiar robót
- 11.Odbiór robót
- 12.Przepisy związane

1. Wstęp

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są szczegółowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową ścieżki edukacyjnej na istniejącym ciągu komunikacyjnym w ramach zadania dot. rekultywacji i zamknięcia gminnego składowiska odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne w m. Dalkowo Gmina Więcbork.

2. Zakres Robót

Zakres robót zawarty w niniejszej Specyfikacji obejmuje prowadzenie robót ziemnych i montażowych:

- Obsługa geodezyjna
Roboty polegają na geodezyjnym wytyczeniu i inwentaryzacji zestawów małej architektury zgodnie z planem zagospodarowania terenu,
- Roboty ziemne
Roboty polegają na wykonaniu wykopów pod elementy małej architektury. Wielkość wykopów (dołów) według zaleceń producenta,
- Dostawa i montaż tablic edukacyjnych, stołu i ław.
Montaż do podłoża według zaleceń producenta.

Elementy składowe ścieżki edukacyjnej:

1) Stół – **szt. 1** drewniany (drewno impregnowane świerkowe lub sosnowe – bale, wymiar min 200 x 75 - 80 x10cm, mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych na stopach betonowych.

2) Ławki – **szt. 6**, drewniane z oparciem (drewno impregnowane świerkowe lub sosnowe – bale, wymiar min. 200 x 30 x 12cm, mocowanie do podłoża za pomocą kotew stalowych na stopach betonowych.

3) Tablice edukacyjne – **szt. 3**, drewniane jednostronne, z daszkiem jednospadowym na dwóch słupach (drewno impregnowane świerkowe lub sosnowe); konstrukcja zwarta masywna, wykonana zgodnie z zasadami sztuki stolarsko– ciesielskiej; stelaż powinien posiadać pełne zabezpieczenie "pleców" w postaci impregnowanej płyty OSB (wodoodpornej) lub desek; montaż do podłoża dwoma słupami okrągłymi toczonymi średnicy min. 12 cm, mocować za pomocą kotew stalowych na stopach betonowych; tablice informacyjne wewnątrz (pow. do nadruku) o wymiarach 1,35m x 1,00m powinny znajdować się na wysokości ok.1,00 -1,20m licząc od podłoża; tablice muszą posiadać estetyczny wygląd.

Daszek wykonany z desek szt. 3 o szerokości około 15cm i grubości min. 2,5cm montowanych na zakładkę z wykończeniami bocznymi,

Treść edukacyjna na tablicach – zgodnie z załączonymi projektami (opisem).

Tablice należy wykonać w technologii z przeznaczeniem na zewnątrz: wodoodporny wydruk, całość laminowana warstwą ochronną anty - UV i antygrafitti. Nośnikiem głównym powinna być blacha ocynkowana gr. 0,55 mm.

3. Liczba jednostek obmiarowych

Jednostką obmiarową robót jest szt. Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową .

4. Materiały

4.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania podano w ST 00.00. „Wymagania ogólne”.

4.2. Wymagania szczegółowe dotyczące właściwości użytych materiałów:

- 1) Urządzenia małej architektury muszą być nowe. Powinny być zabezpieczone przed korozją i wpływami atmosferycznymi na okres nie mniejszy niż udzielona gwarancja. Ponadto powinny posiadać wysoką jakość, trwałość, estetykę, zapewniać bezpieczeństwo korzystającym z małej architektury .
- 2) Drewno winno być o gładkiej powierzchni, lite (bezrdzeniowe lub rdzeniowe) lub klejone warstwowo, impregnowane, okrągłaki, półokrągłaki, krawędziaki z zaoblonymi krawędziami. Płyty nie ulegające gięciu, puchnięciu, odporne na chemikalia, wpływy atmosferyczne, zadrapania, uderzenia.
- 3) Elementy metalowe:
 - a) metalowe śruby, pozostałe elementy metalowe mają być ze stali ocynk lub malowane proszkowo, farbami lub lakierem akrylowym (strukturalnym) zapewniającymi odporność na warunki atmosferyczne.
4. Stopy betonowe wykonać z betonu klasy min. B 10, o wymiarach według zaleceń i wytycznych producenta.

5. Składowanie

5.1. Ogólne wymagania dotyczące składowania.

Ogólne wymagania dotyczące składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.4.

Składowane materiały i wyroby muszą być dostępne w celu przeprowadzenia ich inspekcji, sposób składowania zgodny zaleceniami producenta.

6. Transport

6.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 5.

Na ścieżkę edukacyjną urządzenia, materiały i wyroby dostarczone zostaną samochodami dostawczymi

6.2. Szczegółowe wymagania dotyczące transportu

Środki transportowe poruszające się po drogach publicznych, powinny spełniać wymagania w odniesieniu do gabarytów i obciążeń na oś.

Środki transportowe do przewozu elementów prefabrykowanych, powinny być wyposażone w urządzenia zabezpieczające przed możliwością przesunięcia się prefabrykatu. W czasie transportu prefabrykaty powinny być ułożone na elastycznych przekładkach i oddzielone od siebie w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami powierzchni. Liczba prefabrykatów ułożonych na środku transportowym powinna być

dostosowana do wytrzymałości i nośności środka transportowanego.

7. Sprzęt

7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 4.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót oraz nie będzie stanowił zagrożenia dla pracowników.

8. Wykonanie robót

8.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 6.

8.2 Roboty rozbiórkowe:

Brak robót rozbiórkowych.

8.3 Technologia i organizacja robót:

Wszelkie roboty należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi.

8.4 Likwidacja prac montażowych:

W ramach likwidacji prac montażowych Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wszelkich zabezpieczeń oraz uporządkowania terenu montażu elementów małej architektury.

9. Kontrola jakości robót

9.1. Ogólne zasady kontroli jakości

Ogólne zasady kontroli jakości zawarte są w ST-00 Wymagania ogólne pkt 7.

9.2. Szczegółowe zasady kontroli jakości.

Kontrola jakości powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót i obejmować kontrolę zgodności z Projektem Wykonawczym

- a) sprawdzenie zgodności z Dokumentacją Projektową polega na porównaniu wykonywanych bądź wykonanych robót z Dokumentacją Projektową oraz na stwierdzeniu wzajemnej zgodności na podstawie oględzin i pomiarów,
- c) badania wykopów otwartych obejmują badania materiałów i elementów obudowy, zabezpieczenia wykopów przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych i wodą gruntową, zachowanie warunków bezpieczeństwa pracy, a ponadto obejmują sprawdzenie metod wykonywania wykopów,
- c) badanie materiałów użytych do montażu małej architektury następuje przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w Dokumentacji Projektowej, w tym: na podstawie dokumentów określających jakość wbudowanych materiałów i porównanie ich cech z normami przedmiotowymi, atestami producentów oraz bezpośrednio na budowie przez oględziny zewnętrzne lub przez odpowiednie badania specjalistyczne,

- d)) Sprawdzenie wykonania połączeń należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne,

10. Obmiar robót

10.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 9.

10.2. Szczegółowe zasady obmiaru robót.

Wielkości obmiarowe określa się na podstawie dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez inspektora nadzoru inwestorskiego i sprawdzonych w naturze.

11. Odbiór robót

11.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 10.

11.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiór robót dokonuje w imieniu Inwestora Inspektor Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy z jednoczesnym powiadomieniem o tej gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony, nie później niż 7 dni od daty zgłoszenia wpisem do Dziennika Budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru inwestorskiego na podstawie i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z Dokumentacją Projektową, ST i uprzednimi ustaleniami. Wykonawca nie jest uprawniony do zakrycia wykonywanej roboty bez uprzedniej zgody Inspektora nadzoru inwestorskiego.

11.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Po zakończeniu wykonania części robót, Wykonawca zgłasza gotowość do odbioru skończonych części robót poprzez odpowiedni wpis do dziennika budowy oraz powiadamia o gotowości Inspektora nadzoru inwestorskiego. Dokonanie odbioru następuje Protokołem i wpisem do Dziennika budowy, w terminie 7 dni licząc od dnia zgłoszenia odbioru przez Wykonawcę.

11.4. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inwestora i potwierdzenia tego faktu przez Inspektora nadzoru inwestorskiego, po zgłoszeniu przez Wykonawcę zakończenia robót i zgłoszeniu gotowości do ich odbioru. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez

Inwestora ukończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w pkt 10.5. Odbioru końcowego robót dokona Komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Beneficjenta, w tym Inspektora nadzoru inwestorskiego i upoważnionych przedstawicieli Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

O terminie odbioru Wykonawca ma obowiązek poinformowania Podwykonawców, przy udziale których wykonał przedmiot Umowy.

Przystąpienie do odbioru końcowego następuje w terminie nie dłuższym niż 14 dni od dnia zgłoszenia robót do odbioru wpisem do Dziennika budowy.

W toku odbioru końcowego robót Komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających i wykończeniowych, Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i bezpieczeństwa obiektu, Komisja może dokonać potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

11.5. Odbiór gwarancyjny

Odbiory gwarancyjne przeprowadzane są na 14 dni przed upływem każdego roku okresu rękojmi i gwarancji jakości

Odbiory gwarancyjne przeprowadzone są komisyjnie przy udziale upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, beneficjenta i Wykonawcy. Odbiory gwarancyjne polegają na ocenie robót związanych z usunięciem Wad ujawnionych w okresie rękojmi i gwarancji jakości. Ostatni odbiór gwarancyjny jest jednocześnie odbiorem ostatecznym.

11.6. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Jeżeli podczas odbioru ostatecznego okaże się, że nie zostały usunięte wszystkie Wady, co skutkuje niemożliwością użytkowania obiektu, którego dotyczą roboty budowlane stanowiące przedmiot umowy, zamawiający przerywa odbiór ostateczny zaś Wykonawca jest zobowiązany przedłużyć odpowiednio okres gwarancji. Zamawiający wyznacza nowy termin odbioru ostatecznego, do upływu którego Wykonawca jest zobowiązany usunąć Wady.

12. Przepisy związane

- ustawa Prawo Zamówień Publicznych z rozporządzeniami,
- ustawa Prawo Budowlane z rozporządzeniami,
- normy branżowe

- instrukcje producentów materiałów i wyrobów budowlanych.