

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Nazwa nadana zamówieniu:

**Doposażenie terenu rekreacyjnego w Olimpinie,
Olimpin gm. Nowa Wieś Wielka
działki 234/1, 236/1, 237/1, 238/1, 239 obręb Olimpin [0013]**

Adres:

**Olimpin gm. Nowa Wieś Wielka
działki 234/1, 236/1, 237/1, 238/1, 239 obręb Olimpin [0013]**

Inwestor:

**Gmina Nowa Wieś Wielka
86-060 Nowa Wieś Wielka
ul. Ogrodowa 2**

Nazwa i kod robót:

CPV: 45110000-1 -Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

CPV: 45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

CPV: 36535200-2 – Wyposażenie placów zabaw

CPV: 45111291-4 - Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

Sporządził: mgr inż. Andrzej Borowski

Bydgoszcz, 14.09.2021.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

STO-01	Wymagania ogólne	3
STB.01	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów bud., roboty ziemne	12
STB.02	Elementy wyposażenia placu zabaw i małej architektury	13
STB.03	Zieleń	15

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT -OGÓLNA STO-01

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji: " **Doposażenie terenu rekreacyjnego w Olimpinie** "

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacje Techniczne stanowią część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych i należy je stosować w zlecaniu i wykonaniu robót opisanych w podpunkcie 1.3.

1.3. Zakres robót objętych ST:

Ustalenia zawarte w niniejszej ogólnej specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi w kolejności ich wykonywania:

- Roboty przygotowawcze i pomiarowe
- Roboty rozbiórkowe – demontaż i likwidacja zestawu zabawowego
- Montaż urządzeń zabawowych i elementów małej architektury
- Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji technicznej wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.1. Wysokość swobodnego upadku

Przez wysokość swobodnego upadku należy rozumieć największą odległość pionową między wyraźnie określoną powierzchnią podparcia ciała a znajdującą się niżej powierzchnią, na którą ono spada. Przy wyznaczaniu wysokości swobodnego upadku należy uwzględnić możliwe przemieszczenia urządzenia i użytkownika. Wyraźnie określoną powierzchnią podparcia ciała może być każda nieruchoma powierzchnia, do której dostęp jest wolny.

1.4.2. Dziennik budowy –

zeszyt z ponumerowanymi stronami, opatrzony pieczęcią organu wydającego, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem nadzoru, Wykonawcą i projektantem.

1.4.3. Inspektor nadzoru –

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

1.4.4. Kierownik budowy –

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

1.4.5. Konstrukcja nawierzchni –

układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.

1.4.6. Koryto –

element uformowany w powierzchni terenu w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.

1.4.7. Materiały –

wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru.

1.4.8. Nawierzchnia –

warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu.

- a) Warstwa ścieralna - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.
- b) Warstwa wyrównawcza - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.
- c) Podbudowa - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże.
- d) Warstwa odsączająca - warstwa służąca do odprowadzenia wody przedostającej się do nawierzchni.

1.4.9. Niweleta –

wysokościowe i geometryczne rozwinięcie na płaszczyźnie pionowego przekroju w osi drogi (lub chodnika).

1.4.10. Odpowiednia (bliska) zgodność –

zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.11. Podłoże nawierzchni –

grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.12. Polecenie Inspektora nadzoru –

wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji i robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

1.4.13. Projektant –

uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.14. Przetargowa dokumentacja projektowa –

część dokumentacji i projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

1.4.15. Przedmiar robót –

wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania.

1.4.16. Teren budowy –

teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w kontrakcie jako tworzące część terenu budowy.

1.4.17. Zadanie budowlane –

część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego pełnienia funkcji techniczno-użytkowych.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru.

1.5.1. Przekazanie Placu Budowy

Zamawiający przekazuje budowę wraz z porozumieniami prawnymi i administracyjnymi niezbędnymi do przeprowadzenia robót, Dziennikiem Budowy, jednym egzemplarzem Dokumentacji Projektowej i egzemplarzem Specyfikacji Technicznej w terminie określonym w klauzuli Warunków Umowy.

W czasie budowy Wykonawca będzie odpowiadał za utrzymanie wszystkich punktów pomiarowych oraz punktów odniesienia związanych z wykonaniem robót oraz zobowiąże się odbudować punkty, które zostały uszkodzone lub zniszczone w trakcie realizacji robót.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Wykaz Dokumentacji Projektowej zawartej w Dokumentach Przetargowych: Dokumenty przetargowe dla wszystkich wykonawców zawarte w kontrakcie powinny składać się z:

- przedmiaru,
- specyfikacji technicznych,
- opisów technicznych,
- podstawowych rysunków

Dokumentacja Projektowa zawierająca wszystkie rysunki, obliczenia oraz inne dokumenty niezbędne do realizacji warunków umowy powinna zostać udostępniona wszystkim Oferentom w okresie przygotowywania ofert przetargowych.

Wykaz Dokumentacji Projektowej, która powinna zostać przekazana Wykonawcy po przyznaniu Umowy:

Po przyznaniu Umowy Wykonawca otrzyma od Zamawiającego jeden kompletny egzemplarz Dokumentacji projektowej.

1.5.3. Zgodność Dokumentacji Projektowej ze Specyfikacjami Technicznymi

Dokumentacja Projektowa, Specyfikacje Techniczne (ST) oraz wszystkie dodatkowe dokumenty przedłożone Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część Umowy; wymagania określone w jednym dokumencie, który stanowi część Umowy, są dla Wykonawcy tak samo obowiązujące, jak gdyby były zawarte w całej dokumentacji.

Jak stanowią Warunki Umowy, w przypadku zaistnienia rozbieżności pomiędzy dokumentami powinny być one interpretowane według kolejności w jakiej były zatwierdzane Wykonawca nie może czerpać korzyści z tytułu błędów lub przeoczeń znajdujących się w Dokumentach Umownych i w przypadku ich odkrycia winien natychmiast o tym powiadomić Inspektora Nadzoru, który zadecyduje o wprowadzeniu odpowiednich zmian lub poprawek. Wymiary opisane na piśmie mają pierwszeństwo przed wymiarami wyliczonymi na podstawie rysunków.

Wszystkie materiały oraz wykonanie Robót powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi.

Należy stosować się do wymagań projektowych zawartych w Dokumentach Projektowych oraz Specyfikacjach Technicznych. Odstępstwa od tych wymagań są możliwe pod warunkiem, że znajdują się one w ramach określonych poziomów dopuszczalności. Parametry materiałów oraz wykonania robót powinny być jednolite i zgodne z wymaganiami Specyfikacji Technicznych.

Jeżeli materiały oraz wykonanie robót nie w pełni odpowiadają wymaganiom Dokumentacji Projektowej i Specyfikacji Technicznych, obniżając tym samym jakość robót, Wykonawca na własny koszt wymieni tego rodzaju materiał oraz wykona niezbędne poprawki.

1.5.4. Bezpieczeństwo robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za organizację Budowy. Przez cały okres trwania robót Wykonawca zapewni dobrą widoczność tym ogrodzeniom oraz znakom, dla których jest to niezbędne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, ogrodzenia oraz urządzenia do wykonania zabezpieczeń muszą zostać zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Rozpoczęcie robót zostanie ogłoszone przez Wykonawcę publicznie i w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru, oraz za pośrednictwem zamontowanych w miejscach i w ilości określonej przez Inspektora Nadzoru tablic informacyjnych o treści przez niego zatwierdzonej. Wykonawca pozostawi tablice informacyjne przez cały okres trwania robót. Koszt zabezpieczenia budowy nie podlega odrębnym rozliczeniom finansowym i winien być uwzględniony w Cenie Kontraktowej. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć budowę na czas trwania robót do dnia ich zakończenia i końcowego odbioru.

Wykonawca dostarczy, zamontuje oraz utrzyma urządzenia służące wykonaniu tymczasowych zabezpieczeń takie jak: ogrodzenia, poręcze, światła, urządzenia sygnalizacyjne, znaki ostrzegawcze, straż, oraz inne rodzaje wykonania zabezpieczenia robót, zapewnienia wygody publicznej, etc.

1.5.5. 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 wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie 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, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk i dróg dojazdowych,
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca 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.

1.5.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały świadectwa 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 pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

1.5.8. 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 właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomi Inspektora Nadzoru i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego. Personel odpowiedzialny za wykonanie robót w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych będzie pamiętał o wymogu powiadomienia operatorów istniejących urządzeń podziemnych o zamiarze prowadzenia robót w ich pobliżu, jak również o opłaconym nadzorze przedstawicieli operatorów tych urządzeń.

1.5.9. Zabezpieczenie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za zabezpieczenie robót, wszystkich materiałów i urządzeń wykorzystywanych do budowy od dnia przekazania budowy do daty wydania Protokołu Odbioru Końcowego przez Zamawiającego-Inspektora Nadzoru.

Wykonawca odpowiada za utrzymanie robót do chwili ich Odbioru Końcowego. Każdy odcinek robót powinien być utrzymany w zadowalający pod względem technicznym sposób przez cały okres trwania robót, aż do momentu wydania Protokołu odbioru końcowego.

Inspektor Nadzoru może zarządzić wstrzymanie robót i podjąć wszelkie działania jakie uzna za niezbędne jeżeli Wykonawca nie dostosuje się w ciągu 24 godzin do jego poleceń dotyczących należytej dbałości o stan robót i ich zabezpieczenie.

1.5.10. Zgodność z prawem i innymi przepisami

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować w czasie wykonywania Robót wszystkie przepisy administracji państwowej i regionalnej, a także inne ustawowe regulacje i wytyczne dotyczące Robót. Wykonawca będzie przestrzegał praw patentowych i zobowiąże się zastosować do wszystkich prawnych wymagań dotyczących używania opatentowanych urządzeń i wykorzystywania opatentowanych metod oraz zobowiąże się na bieżąco informować Inspektora Nadzoru o podejmowanych przez siebie działaniach poprzez przedstawianie mu kopii pozwoleń i właściwych dokumentów.

1.5.11. Równoważność norm i przepisów

Gdziekolwiek w Umowie powołane są konkretne normy lub przepisy, które spełniać mają materiały, wyposażenie, sprzęt i inne dostarczone towary, oraz wykonane i zbadane roboty będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być

również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające zasadniczo równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich uprzedniego sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami, a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inspektora Nadzoru. W przypadku kiedy Inspektor Nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania Wykonawca stosuje się do norm powołanych w dokumentach przetargowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów z jakichkolwiek źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inspektorowi Nadzoru wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów i miejsc pozyskania piasku i żwiru będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w Umowie będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań Umowy lub wskazań Inspektora Nadzoru.

2.2. Materiały niezgodne ze Specyfikacjami Technicznymi

Wykonawca usunie z terenu budowy lub umieści w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru materiały, które nie odpowiadają wymaganiom Specyfikacji Technicznych. Jeżeli Inspektor Nadzoru wyrazi zgodę na wykorzystanie tego rodzaju materiałów do robót innych, aniżeli tych, do wykonania których były pierwotnie wyznaczone, koszt użycia materiałów do tej części robót będzie odpowiednio przez niego zweryfikowany.

Każda część robót wykonana przy użyciu materiałów, które nie zostały sprawdzone przez Inspektora Nadzoru lub przez niego zatwierdzone, będzie realizowana na własne ryzyko Wykonawcy. Wykonawca powinien mieć świadomość, że wykonana w ten sposób część robót może nie zostać zaakceptowana, a należne za nią płatności wstrzymane.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Wykonawca zapewni wszelki sprzęt własny oraz inne urządzenia konieczne do ukończenia robót i utrzyma je w stanie gotowości do pracy przez cały czas zgodnie ze szczegółowym programem (żuraw na torze, pompa do betonu na samochodzie, środki transportu, betoniarka, spawarka, rusztowanie).

Jeżeli utrzymanie ciągłości robót jest niezbędne w celu osiągnięcia wymaganej jakości robót, Wykonawca zapewni odpowiednią ilość sprzętu rezerwowego dostępnego na placu budowy w razie awarii.

Sprzęt budowlany będzie wyposażony w sygnalizator dźwiękowy dla cofania. Podczas ruchu ciężarówek należy zwracać uwagę aby skrzynia ładunkowa była opuszczona.

Szczegółowe wymagania dotyczące sprzętu zamieszczono w poszczególnych Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopię dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

4. TRANSPORT MATERIAŁÓW

- a) Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.
- b) Liczba środków transportu powinna zapewnić prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w ST i w terminie zgodnym z harmonogramem.
- c) Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane użytkowaniem pojazdów na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami ST, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

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

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli 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. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek, badań materiałów i przeprowadzania prób szczelnościowych oraz robót.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Projektowej i ST.

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone Inspektor Nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

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

6.2. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inspektor Nadzoru będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inspektora Nadzoru będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

6.3. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w ST, stosować można wytyczne krajowe albo inne procedury, zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inspektora Nadzoru.

6.4. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inspektorowi Nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.5. Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia Inspektor Nadzoru uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów.

Inspektor Nadzoru, będzie oceniać jakość materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie certyfikatów dostarczonych przez Wykonawcę.

W przypadku wątpliwości dotyczących jakości materiałów i robót Wykonawca przeprowadzi nieodpłatnie i na polecenie Inspektora Nadzoru niezbędne badania materiałów lub robót.

6.6. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor Nadzoru może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

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

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

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta i dołączone do partii materiału, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inspektorowi Nadzoru.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonanych robót, w jednostkach ustalonych Specyfikacjach poszczególnych Specyfikacjach Technicznych.

7.2. Zasady określenia ilości robót

- a) Wszystkie pomiary długości, służące do obliczeń pola powierzchni wykonanych robót, będą wykonywane w poziomie, jeżeli Specyfikacje Techniczne właściwe dla danych robót nie stanowią inaczej. Obmiar kubaturowych konstrukcji budowlany oraz konstrukcji inżynierskich nastąpi na podstawie dokumentacji projektowej.

- b) Wszystkie elementy robót określone w mb, takie jak: rury, kable będą zmierzone równolegle do odstawy lub fundamentu, ewentualnie ściany lub słupa obiektu.

7.3. Podstawowe zasady i czas przeprowadzenia obmiaru.

- a) Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia powinny być wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.
- b) Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości powinny być uzupełnione odpowiednimi szkicami, umieszczonymi na karcie dziennika budowy. W razie braku miejsca, szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do dziennik budowy.
- c) W przypadku robót nadających się do obmiaru, niezależnie od ich postępu (o każdym czasie), obmiaru dokonuje się:
- w przypadku miesięcznego fakturowania,
 - w przypadku zakończenia danego rodzaju (asortymentu) robót,
 - w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach,
 - w przypadku zmiany Wykonawcy robót.
- d) Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania
- e) Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
b) odbiorowi częściowemu,
c) odbiorowi ostatecznemu,

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora nadzoru. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inspektora nadzoru. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora nadzoru.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach Umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego 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 przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,

2. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),

3. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST i ew. PZJ,

4. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST i ew. PZJ,

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego po konsultacji z Wykonawcą.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wykonanie robót zgodnie z projektem, SST, potwierdzone odpowiednim odbiorem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Akty prawne

Dz. U. 04.202.2072 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. 03.207.2016 USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r., Prawo budowlane /tekst jednolity/.

Dz. U. 04.93.888 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o zmianie ustawy – Prawo budowlane.

Dz. U. 02.75.690 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 04.109.1155 i 1156 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 7 kwietnia 2004 r., zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Dz. U. 04.92.881 USTAWA z dnia 16 kwietnia 2004 r., o wyrobach budowlanych.

Dz.U.02.209.1779 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 2 grudnia 2002 r., w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE.

Dz.U.03.120.1126 ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r., w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA STB.01

Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów bud., roboty ziemne CPV: 45110000-1

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych i wyburzeniowych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji: " **Doposażenie terenu rekreacyjnego w Olimpinie** "

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

- demontaż i likwidacja istniejącego zestawu zabawowego

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STO Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową SST i poleceniami Inspektora Nadzoru

2. MATERIAŁY

Materiałami stosowanymi do wykonania robót będących tematem niniejszej specyfikacji są: **nie występują**.

3. SPRZĘT

Roboty rozbiórkowe prowadzone mogą być wykonywane ręcznie lub przy użyciu sprzętu mechanicznego.

4. TRANSPORT

Do przewozu gruzu mogą być użyte samochody skrzyniowe lub samowładowcze, do przewozu innych elementów z rozbiórki samochody skrzyniowe. Użyte środki transportu muszą być sprawne technicznie. Przewożony ładunek zabezpieczyć przed spadaniem i przesuwaniem

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy:

- teren oznakować zgodnie z wymogami BHP,

5.2 Roboty rozbiórkowe

Należy zdemontować oraz wywieźć drewniany zestaw zabawowy, usunąć stopy betonowe mocujące konstrukcję zestawu.

Wykopy po usunięciu stóp betonowych uzupełnić piaskiem i dogęścić skoczkiem mechanicznym, górną warstwę 15cm wypełnić ziemią urodzajną i zasiać trawę.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wymagania dla robót rozbiórkowych podano w punktach 5.1. i 5.2.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi są: m, m², m³,szt, kg, tony

8. ODBIÓR ROBÓT

Wszystkie roboty objęte STO.01. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płaci się za roboty wykonane zgodnie z wymaganiami podanymi w punkcie 5 i odebrane przez Inżyniera mierzone w jednostkach podanych w punkcie 7.

10. UWAGI SZCZEGÓŁOWE

- a. Materiały uzyskane z rozbiórek do ponownego wbudowania zakwalifikuje Inżynier.
- b. Ilości robót rozbiórkowych mogą ulec zmianie na podstawie decyzji Inżyniera.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo bud. (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177).

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA STB.02

Elementy wyposażenia placu zabaw i małej architektury CPV 45112723-9

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem doposażenia placu zabaw, oraz małej architektury związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji: " **Doposażenie terenu rekreacyjnego w Olimpienie** "

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje montaż urządzeń i elementów:

— zestaw zabawowy wielofunkcyjny 3 wieżowy	- 1 szt.
— zestaw zabawowy „straż pożarna”	- 1 szt.
— zestaw zabawowy z piaskownicą	- 1 szt.
— urządzenie zabawowe „lokomotywa”	- 1 szt.
— karuzela	- 1 szt.
— huśtawka potrójna	- 1 szt.
— urządzenie zabawowe „samochód”	- 1 szt.
— bujak sprężynowy podwójny	- 1 szt.
— Ławka z oparciem	- 2 szt.

2. MATERIAŁY

Zgodnie z instrukcją producenta przedmiotu.

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w STO (Wymagania ogólne) pkt. 2.

2.2 Wymagania szczegółowe.

Wymogi i wymiary urządzeń zabawowych oraz elementów małej architektury znajdują się w opisie do projektu. Urządzenia zabawowe winny być zakupione przez wykonawcę robót w firmie specjalistycznej wykonującej tego typu urządzenia posiadającej na te urządzenia wszelkiego rodzaju certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

Przyjęta podstawowa funkcja oraz konstrukcja tych urządzeń nie może ulec zmianie.

Dopuszcza się zastosowanie urządzeń innych producentów niż wykazanych w dokumentacji projektowej pod warunkiem, że zawierają te same elementy, są wykonane z tych samych materiałów oraz spełniają te same

funkcje użytkowe. Wykonawca wraz z ofertą jest zobowiązany złożyć karty katalogowe przedstawiające rysunki lub zdjęcia oferowanych urządzeń, w których powinny znajdować się wymiary urządzeń, wymiary stref bezpieczeństwa oraz rodzaj materiałów. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzeń i stref bezpieczeństwa w tolerancji +/- 10%. Nie dopuszcza się zastosowania innego rodzaju materiałów na urządzenia niż wskazano w niniejszej dokumentacji technicznej.

Wszystkie elementy wyposażenia muszą posiadać atesty bezpieczeństwa (certyfikat zgodności z PNEN 1176). Urządzenia należy zamontować na placu zabaw zgodnie z przyjętą w projekcie lokalizacją na stopach fundamentowych betonowych z betonu C16/20 o wymiarach i jakości użytych materiałów zgodnie z instrukcją montażu dla danego wyrobu uzyskaną od producenta.

3. SPRZĘT

Zgodnie z instrukcją producenta przedmiotu.

Niezbędne narzędzia: szpada, łopata, poziomica, miarka, śrubokręt, wiertarka, wiertła, komplet kluczy, ubijak, listwa, ubijak gruntu, zaciski i inne

4. TRANSPORT

W ramach zamówienia.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż urządzeń placu zabaw i elementów małej architektury wykonywany jest przez ekipy montażowe producenta lub przez wykonawcę placu, zgodnie z instrukcją producenta przedmiotu oraz normą PN-EN 1176:2009.

Lokalizacja urządzeń zgodna z projektem, z zachowaniem stref bezpieczeństwa.

Równocześnie pamiętać należy, że drewno nie może stykać się z gruntem,

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje wszystkie wymagania zawarte w normach PN-EN 1176, prawie budowlanym, ustawie o ogólnym bezpieczeństwie produktu oraz rozporządzeniu ministra infrastruktury. Inspekcja ta zalecana jest wg normy 1176-7 jako istotny etap zapewnienia bezpieczeństwa placu zabaw.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) zamontowanego i kompletnego urządzenia lub elementu

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania według punktu 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest wykonanie montażu urządzeń, potwierdzone odpowiednim odbiorem robót.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 1176:2009, grupa norm,
2. PN-EN 1177:2009 *Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -- Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.*,
4. Ustawa z dnia 12 grudnia 2003 r. *o ogólnym bezpieczeństwie produktów*, Dz.U. z 2003 r. Nr 229, poz. 2275, z późn. zmianami,
5. Rozp. Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. *w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach* Dz.U. 2003 nr 6 poz. 69.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA STB.03

Zieleń CPV: 45111291-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zakładaniem trawników w ramach inwestycji: „**Doposażenie terenu rekreacyjnego w Olimpinie**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót:

- usunięcie istniejącej darni
- spulchnienie, rozluźnienie terenu
- niwelację terenu
- założenia siatki na krety
- nawiezenie i wymieszanie z warstwa wierzchnicy warstwę 5-8 cm ziemi urodzajnej
- założenie trawnika z rolki

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.

1.4.7. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w STO „Wymagania ogólne”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w STO „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w STO „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Ziemia urodzajna

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

- ziemia rodzima - powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach 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.

2.3. Ziemia kompostowa

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych i zwierzęcych (np. torfu, kory drzewnej, chwastów), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

2.3. Trawnik z rolki

Trawnik z rolki (rekomendowana mieszanka: kostrzewa czerwona 15%, życica trwała 25%, wiechlina łąkowa 60% odcinana z gruntu, wiek ok. 15 miesięcy, jedna rolka ok. 0,4m./2,25m.(0,9m²), grubość ok. 2 cm; trawa charakteryzująca się mocną zwięzłą i odporna na deptanie darnią, przeznaczoną na duże tereny rekreacyjne, skarpy, parki, boiska.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w STO „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

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

- glebogryzarki,
- kultywatora,
- wału gładkiego do zakładania trawników,
- sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (spycharka, koparka).

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w STO „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport materiałów

4.2.1. Transport trawy w rolkach

Rolki trawy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi, pod warunkiem, że podczas transportu nie uszkodzi się ani nie pogorszy jakości materiału szkółkarskiego. W czasie transportu trawa musi być zabezpieczona przed uszkodzeniem bryły korzeniowej, przed wyschnięciem i przemarzeniem.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robot

Ogólne zasady wykonania robot podano w STO „Wymagania ogólne”.

5.2. Przygotowanie gruntu pod trawnik z rolki

- prace związane z przygotowaniem gruntu pod trawniki przeprowadzać mechanicznie;
- usunąć darń
- usunąć wszystkie zanieczyszczenia, resztki budowlane,
- ułożyć siatkę na krety
- nawieźć warstwę 5-8 cm ziemi urodzajnej pH 5,5-6,5 a następnie zmieszać z wierzchnią,
- wstępne wyrównanie terenu tak aby uzyskać płaską powierzchnię na całym obszarze,
- ponowne wyrównanie terenu z nadaniem jednorodnych spadków na zewnątrz trawnika,

5.3. Układanie trawy z rolki

- na przygotowaną, wyrównaną, za pomocą lekkiego wału, przed rozłożeniem każdej rolki murawy należy powierzchnię gleby dokładnie i obficie podlać wodą,
- warstwy darni układa się naprzemianlegle, podobnie jak cegły w murze, przy wykonywaniu tych czynności należy być dokładnym, by uniknąć wszelkich skrzywień i nierówności,
- po ułożeniu, murawę należy nawieźć nawozem odpowiednim do pory roku, zwałować i obficie podlać,
- wszelkie zewnętrzne krawędzie najlepiej zabezpieczyć warstwą torfu lub piasku - zapobiegnie to przesuszeniu wystających korzeni, także ewentualne powstałe szpary pomiędzy kolejnymi płatami dobrze jest uzupełnić torfem z nasionami, zabieg ten zdecydowanie ułatwi zrastanie się poszczególnych płatów oraz dodatkowo zapobiegnie wysychaniu krawędzi,
- najistotniejszym warunkiem przyjęcia się trawy układanej z rolki jest systematyczne i obfite jej podlewanie. W żadnym wypadku nie można dopuścić do przesuszenia trawy, gdyż spowoduje to ściąganie się płatów i powstawanie szczelin, a w efekcie zniszczenie murawy,
- termin zakładania zależy od wilgotnienia gleby i temperatury otoczenia, zapewniając zraszanie można przeprowadzać od wiosny /początek kwietnia/ do jesieni /wrzesień-październik/; optymalnym terminem zakładania trawnika jest okres kwiecień-maj lub wrzesień,

5.4. Pielęgnacja trawnika

- powierzchnie trawiaste powinno się kosić, gdy trawa osiągnie wysokość 7-9cm, przycinając rośliny do wysokości 4-5cm, nie powinno się jednak usuwać więcej niż 1/3 długości blaszki liściowej przy każdorazowym koszeniu,
- podlewanie w miesiącach letnich tj. od początku czerwca do końca sierpnia ranną bądź wieczorową porą,
- podlewanie trawnika wcześniej rano lub późnym popołudniem (żeby przed nocą trawy zdążyły obeschnąć), nie można dopuszczać do przesuszenia podłoża, a potem gwałtownie go zalewać, najlepiej podlewać rzadziej i intensywnie niż często, ale słabo; aby woda zbyt szybko nie parowała, dobrze jest użyć rozproszonego strumienia; wtedy może ona stopniowo wsiąkać, nawilżając głębsze warstwy gleby, przynajmniej do głębokości 15 cm
- na początku kwietnia zasilić darń jednym z nawozów; najlepiej zastosować nawozy tzw. startowe lub wiosenne nawozy do trawników; mają one w swoim składzie wysoką zawartość azotu – N, oraz komplet niezbędnych makroelementów (fosfor – P i potas – K) oraz mikroelementów (np. magnez - Mg i wapń - Ca); dawkę należy dostosować do zaleceń producenta podanych na opakowaniu; nawożenie trawnika należy zrobić, gdy ziemia jest wilgotna, ale rośliny suche, żeby nawóz nie osiadł na liściach (mógłby je

uszkodzić), a więc na przykład kilka godzin po podlewaniu lub deszczu; następnego dnia trzeba trawnik obficie podlać, oczywiście jeśli nie padało

– kolejne nawożenia trawnika powinny być wykonane w maju i w czerwcu; zwrócić uwagę na pogodę - nie wolno nawozić trawników podczas suszy; w tych miesiącach najlepiej zastosować uniwersalne nawozy do trawników,

– wiosną sunąć obumarłe cząstki trawnika tzw. filcu poprzez wertykulację trawnika (pionowe cięcie darni na głębokość około 7 cm); poprzez wertykulację zapewnić trawie lepszy dostęp wody, światła i tlenu oraz usunąć mech oraz chwasty; po wertykulacji filc usunąć poprzez staranne grabienie; do tego celu lepiej jest użyć grabi delikatnych, tzw. wachlarzowych, które pozwolą uniknąć uszkodzenia wschodzących źdźbeł traw; wygrabiane szczątki zbierać w kopce, które później niezwłocznie usunąć z powierzchni trawnika; wertykulacji nie przeprowadzać w pierwszym roku po posadzenie trawnika; w pierwszym roku jedynie grabiami usunąć filc – od drugiego roku po posadzeniu raz w roku, wiosną przeprowadzać także aeracje (napowietrzani); zabieg za pomocą widel amerykańskich, szpikulców domowej roboty, lub specjalnych aeratorów (kolce zakładane na buty, obręcze nakłuwające mocowane do wału, elektryczne lub spalinowe urządzenia napowietrzające); aeracja ma sprzyjać krzewieniu traw dostarczając powietrze do głębszych warstw gleby,

– raz w roku po zabiegu aeracji i wertykulacji przeprowadzić piaskowanie aby gleba była bardziej przepuszczalna oraz pozbawiona mchu; zaleca się wysypać ok. 100 litrów piasku na 100 m² (jedna taczka piachu),

– raz w roku na wiosnę zwałować trawnik lekkim wałem, trzeba uważać aby nie użyć zbyt ciężkiego wału który może za bardzo ubić ziemię,

– wiosną w miejscach, w których są duże ubytki trawy, dosiać ją; użyć do tego mieszanki regeneracyjnej do trawników; po zasianiu trawy konieczne należy ją przysypać ziemią ogrodową i lekko ubić,

– usuwać chwasty pojawiające się na trawniku; najczęściej pojawiając się mniszek lekarski, babka lancetowata, powój polny, gwiazdnica pospolita, koniczyna; zazwyczaj występują one w dużych skupiskach; chwasty usuwać ręcznie bądź chemicznie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w STO „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania w trakcie zakładania trawnika z rolki

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie przygotowanego podłoża oraz dostarczonego materiału roślinnego

7. OBMIAŁ ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w STO „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową robót związanych z założeniem trawnika z rolki jest (m²) metr kwadratowy. Jednostką obmiarową robót związanych z pielęgnacją trawnika z rolki jest (m²) metr kwadratowy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność należy przyjmować na podstawie jednostek obmiarowych według pkt 7. Cena wykonania m² (metra kwadratowego) trawnika z rolki obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- zerwanie starej darni,
- oczyszczenie i spulchnienie gruntu na głębokość 5 cm,
- ułożenie siatki na krety,
- nawiezenie ziemi żyznej warstwy gr. 5-8 cm oraz mikroniwelacja,
- zakup, dostawa oraz rozłożenie trawnika z rolki
- pielęgnacja trawnika bezpośrednio po posadzeniu

10. PRZEPISY ZWIĄZANE I STANDARDY

10.1. Normy

PN-70/G-98011 Torf rolniczy.

PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.