

TEMAT: **Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I**

ADRES: identyfikator działki 022503_4.0001.AR_5.20/5
nr działki 20/5
województwo dolnośląskie
powiat zgorzelecki
gmina Bogatynia – miasto
obręb Bogatynia

INWESTOR: Gmina Bogatynia
ul. Daszyńskiego 1
59-920 Bogatynia

OPRACOWANIE: **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH (Nr 1)**

ZAWARTOŚĆ
OPRACOWANIA:

- I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
- II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA**
 - 1. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW
 - 2. NAWIERZCHNIA Z PIASKU
 - 3. ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY
 - 4. ZIELEŃ

DATA OPRACOWANIA: 10 października 2023

I. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (OST)

1. Informacje wstępne – ogólne

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem Szczegółowej Specyfikacji Technicznej jest zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonania inwestycji jaką jest „Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I”.

Przedmiot specyfikacji obejmuje w szczególności wymagania odnoszące się do właściwości materiałów, jak również dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości poszczególnych robót oraz określenie zakresu prac, które powinny być ujęte w cenach poszczególnych pozycji przedmiaru.

W celu pełnego zrozumienia zakresu robót, standardów materiałów i wykonania robót niniejszą Specyfikację Techniczną należy rozpatrywać łącznie z pozostałymi dokumentami, stanowiącymi Opis przedmiotu zamówienia.

1.2. Zakres zastosowania OST

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. Specyfikacja winna być wykorzystana przez Oferentów biorących udział w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na realizację inwestycji: „Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I”.

1.3. Zakres robót objętych OST

Niniejsza Specyfikacja obejmuje zakres robót w celu wykonania inwestycji jaką jest: „Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I”.

W zakres robót wchodzi:

1. Montaż nowych urządzeń zabawowych.
2. Montaż nowej nawierzchni bezpiecznej.
3. Montaż nowych elementów małej architektury (ławki, kosza na śmieci, tablicy informacyjnej).
4. Odtworzenie zieleni (trawnika).
5. Prace wykończeniowe.

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):

45111200-0	Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45112210-0	Usuwanie wierzchniej warstwy gleby
45112723-9	Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
37535200-9	Wyposażenie placów zabaw
45212140-9	Obiekty rekreacyjne
4512710-5	Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

1.4. Niektóre określenia podstawowe

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

- 1.4.1. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji umowy.
- 1.4.2. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego.
- 1.4.3. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.
- 1.4.4. Przetargowa dokumentacja projektowa - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.
- 1.4.5. Teren budowy - teren udostępniony przez Zamawiającego dla wykonania na nim robót oraz inne miejsca wymienione w umowie jako tworzące część terenu budowy.
- 1.4.6. Koryto - element uformowany w powierzchni terenu w celu ułożenia w nim konstrukcji nawierzchni.
- 1.4.7. Nawierzchnia - warstwa zewnętrzna konstrukcji drogi, chodnika lub innej płaszczyzny lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu – pieszych i pojazdów.
- 1.4.8. Konstrukcja nawierzchni - układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia.
- 1.4.9. Podłoże nawierzchni - grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią do głębokości przemarzania.

1.4.10. Fundament - element konstrukcyjny przekazujący na podłoże gruntowe całość obciążeń budowli lub urządzenia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

1.5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na terenie budowy, metody użyte przy budowie oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Realizacja robót związanych z niniejszą inwestycją musi zawsze odpowiadać wszystkim przepisom techniczno – budowlanym oraz prawnym na dzień realizacji zadania inwestycyjnego, zarówno dotyczących całości inwestycji, jaki i samych technologii wykonywania robót.

Szczególną uwagę należy zwrócić na przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca na własny koszt zobowiązany jest do przestrzegania obowiązujących przepisów oraz wymogów władz samorządowych i administracyjnych.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie lub ustalona przez przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić przedstawiciela Zamawiającego, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

W przypadku rozbieżności, wymiary podane na piśmie są ważniejsze od wymiarów określonych na podstawie odczytu ze skali rysunku.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi,

a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno – projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

W trakcie realizacji zadania inwestycyjnego nie dopuszcza się wprowadzenia zmian poza następującymi przypadkami:

- gdy wyrób został wycofany z obrotu i stosowania w budownictwie,
- gdy zaprojektowane rozwiązanie posiada istotne wady i stwarza bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia użytkowników.

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być dokonane wyłącznie na piśmie i zaakceptowane przez Zamawiającego oraz projektanta przedmiotowej dokumentacji projektowej.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania robót aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie i znaki ostrzegawcze oraz wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Wykonawca ogrodzi lub wyraźnie oznakuje teren budowy, w sposób uzgodniony z przedstawicielem Zamawiającego, w tym wjazdy i wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę zadania.

1.5.4. 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: unikał uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy. 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.

1.5.6. 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.

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 budowania.

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.5.8. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach 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 nie postanowiono inaczej. 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 równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez przedstawiciela Zamawiającego. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone przedstawicielowi Zamawiającego do zatwierdzenia.

1.5.9. Zaplecze

Zaplecze budowy wykonawca przygotowuje na własny koszt (dotyczy też poboru wody i energii elektrycznej) i nie podlega to odrębnej zapłacie. Przyjmuje się, że jest włączone w cenę zadania.

2. MATERIAŁY

2.1. Pozyskiwanie materiałów

Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów 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 dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy oraz ustawy o odpadach na koszt Wykonawcy.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które zostały wyszczególnione w dokumentacji, chyba, że uzyska na to pisemną zgodę przedstawiciela Zamawiającego.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez przedstawiciela Zamawiającego.

2.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to uzasadnione.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót i spełni wymogi BHP.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Decyzje przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych.

Polecenia przedstawiciela Zamawiającego powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie przez niego określonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca. Wykonawca jest zobowiązany do zgłaszania Zamawiającemu każdorazowo robót wykonanych ulegających zakryciu.

Wykonawca jest zobowiązany do zachowania ładu i porządku na terenie budowy oraz terenie do niego przylegającym. Odbiór terenu nastąpi protokołem odbioru robót budowlanych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów i wyrobów spełniających warunki PN, posiadających potwierdzone przez producenta świadectwa jakości, certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne.

Odbiór materiału będzie obejmował zgodność ze specyfikacją i wystawionym atestem. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, przedstawiciel Zamawiającego ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

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

6.2. Certyfikaty i deklaracje

Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia tylko te materiały, które :

1. Są oznakowane znakiem „CE” oraz posiadają deklarację właściwości wyrobu wykazującą, że zapewniono zgodność wyrobu z jego właściwościami, deklarowanymi przez producenta zgodnie ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną (tj. z normą zharmonizowaną lub europejską oceną techniczną).
2. Są oznakowane znakiem budowlanym „B” w systemie krajowym i została dla nich wystawiona krajowa deklaracja właściwości użytkowych wyrobu oraz posiadają krajową ocenę techniczną wystawioną zgodnie z systemem oceny i weryfikacji stałości właściwości użytkowych lub posiadają aprobatę techniczną.
3. W przypadku jednostkowego zastosowania posiadają oświadczenie o zgodności wyrobu z indywidualną dokumentacją techniczną i z przepisami wydane przez producenta.

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 będą dostarczone przez Wykonawcę przedstawicielowi Zamawiającego.

Jakiegolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Wykonywanie obmiaru robót można pominąć przy rozliczaniu ryczałtowym przedmiotu zamówienia.

7.2. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez przedstawiciela Zamawiającego.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

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

1. odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
2. odbiorowi częściowemu,
3. odbiorowi końcowemu,
4. odbiorowi ostatecznemu/pogwarancyjnemu.

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 przedstawiciel Zamawiającego.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia przedstawiciel Zamawiającego na podstawie dokumentów potwierdzających jakość materiałów 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 przedstawiciel Zamawiającego.

8.4. Odbiór końcowy robót

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

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

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

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, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

Podstawą odbioru robót będzie:

- pisemne zgłoszenie Wykonawcy o terminie planowanego zakończenia robót,
- dokumentacja powykonawcza,
- posiadanie certyfikatów uprawniające do oznaczania wyrobu znakiem bezpieczeństwa tzw. certyfikaty bezpieczeństwa B oraz certyfikatów lub deklaracji zgodności z normą na urządzenia zabawowe,
- deklaracje właściwości wyrobu i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie,
- uporządkowanie terenu realizacji zadania.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór ostateczny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4 "Odbiór końcowy robót".

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawę do rozliczenia i wystawienia faktury będzie stanowić podpisany przez strony protokół odbioru robót. Szczegółowe warunki płatności określa umowa zawarta pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST1)

37535200-9

1. WYPOSAŻENIE PLACU ZABAW

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wyposażenia w urządzenia zabawowe w ramach zadania „Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I”.

1.2 Zakres stosowania

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3 Zakres robót objętych SST

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje montaż urządzeń do zabawy dla dzieci i młodzieży:

1. Zestaw zabawowy (proj. ilość - 1 szt.)

Słupy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego sosnowego o przekroju 90 x 90 mm. Drewno impregnowane za pomocą lazury akrylowej lub środków konserwujących o właściwościach równoważnych lub lepszych. Kolor - ciemny orzech. Urządzenie kotwione w gruncie przy pomocy kotew wykonanych ze stali ocynkowanej. Zabezpieczenia, panele boczne i elementy dekoracyjne wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm. Schody i podesty wykonane z drewna sosnowego, impregnowanego i frezowanego w celu uzyskania właściwości antypoślizgowych. Elementy metalowe wykonane ze stali ocynkowanej malowanej proszkowo. Ślizgi zjeżdżalni wykonane ze stali nierdzewnej, zabezpieczenia boczne wykonane z płyty HDPE o grubości 15 mm. Ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej. Liny polipropylenowe na oplocie stalowym. Przejście tunelowe wykonane z rury PVC. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzenia i jego strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary zestawu:

- szerokość: 750 cm
- długość: 450 cm
- wysokość: 300 cm
- HIC: 90 cm
- strefa bezpieczna: 1200 x 700 cm
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12;

Skład zestawu:

2 x wieża z dachem, 2 x wieża bez dachu, ścianka wspinaczkowa, drabinka pionowa, 2 x zjeżdżalnia, rura strażacka, mostek linowy, pomost stały, pomost ruchomy, przejście tunelowe, panele edukacyjne.;

2. Huśtawka wahadłowa podtrójna (proj. ilość - 1 szt.)

Słupy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego sosnowego. Drewno impregnowane za pomocą lazury akrylowej lub środków konserwujących o właściwościach równoważnych lub lepszych. Kolor - ciemny orzech. Urządzenie kotwione w gruncie przy pomocy kotew wykonanych ze stali ocynkowanej. Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej. Siedziska płaskie wykonane z konstrukcji stalowej, powlekanej gumą. Siedzisko „bocianie gniazdo” wykonane z lin polipropylenowych, na oplocie stalowym. Łańcuchy ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów huśtawki i jej strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary zestawu:

- szerokość: 200 cm;
- długość: 650 cm ;
- wysokość: 250 cm;
- HIC: 130 cm;
- strefa bezpieczna: 650 x 750 cm;
- docelowy wiek użytkowników: 1-12 lat;
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12;

Zawartość zestawu:

- 2 x siedzisko deseczka;
- 1 x siedzisko gniazdo;

3. Sześciokąt wielofunkcyjny (proj. ilość - 1 szt.)

Słupy konstrukcyjne wykonane z drewna klejonego sosnowego. Drewno impregnowane za pomocą lazury akrylowej lub środków konserwujących o właściwościach równoważnych lub lepszych. Kolor - ciemny orzech. Urządzenie kotwione w gruncie przy pomocy kotew wykonanych ze stali ocynkowanej. Belki poziome wykonane ze stali ocynkowanej. Ścianka wspinaczkowa wykonana ze sklejki wodoodpornej. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzenia i jego strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary zestawu:

- szerokość: 220 cm
- długość: 200 cm
- wysokość: 240 cm
- HIC: 220 cm
- strefa bezpieczna: 620 x 600 cm
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12;

Zawartość zestawu:

- drabinka pionowa
- lina wspinaczkowa
- przeplotnia z lin
- ścianka wspinaczkowa

4. Piaskownica (proj. ilość - 1 szt.)

Ściany piaskownicy wykonane z desek impregnowanych, przymocowanych do drewnianych słupów, umieszczonych w gruncie. Piaskownica wyposażona w cztery siedziska wykonane z tworzywa sztucznego. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzenia i jego strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary urządzenia:

- wymiar: 200 x 200 cm
- strefa bezpieczna: 500 x 500 cm
- docelowy wiek użytkowników: 1-7 lat
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12

5. Równoważnia na sprężynie (proj. ilość - 1 szt.)

Konstrukcja wykonana ze stali ocynkowanej, malowanej proszkowo. Sprężyny wykonane ze stali sprężynowej, cynkowanej, malowanej proszkowo. Podest w kształcie koła wykonany z płyty HDPE o grubości 15 mm, oparty na 3 sprężynach. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzenia i jego strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary zestawu:

- średnica: 100 cm
- wysokość: 45 cm
- HIC: 45 cm
- strefa bezpieczna: 400 x 400 cm
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12

6. Bujak na sprężynie (proj. ilość – 1 szt.) - wzór rycerz

Całość urządzenia wykonana z płyty HDPE, o grubości 15 mm. Dwa panele boczne między którymi zamocowane jest siedzisko. Uchwyty, podpory na nogi wykonane z rur ze stali nierdzewnej o średnicy 25 mm. Elementy stalowe wykonane ze stali cynkowanej, malowanej proszkowo. Sprężyna wykonana ze stali sprężynowej, cynkowanej i malowana proszkowo. Dopuszcza się rozbieżność wymiarów urządzenia i jego strefy bezpieczeństwa w tolerancji +/-10%.

Wymiary urządzenia:

- wymiary: 45 x 55 cm
- wysokość: 90 cm
- strefa bezpieczna: 350 x 350 cm
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12

7. Bujak na sprężynie (proj. ilość – 1 szt.) - wzór konik

Całość urządzenia wykonana z płyty HDPE, o grubości 15 mm. Uchwyty, podpory na nogi wykonane z rur ze stali nierdzewnej o średnicy 25 mm. Elementy stalowe wykonane ze stali cynkowanej, malowanej proszkowo. Sprężyna wykonana ze stali sprężynowej, cynkowanej i malowana proszkowo.

Wymiary urządzenia:

- wymiary: 30 x 100 cm
- wysokość: 75 cm
- strefa bezpieczna: 400 x 330 cm
- produkt zgodny z PN-EN 1176-1:2017-12

2. MATERIAŁY

2.1. Zalecenia ogólne:

Urządzenia do zabawy dla dzieci i młodzieży wg projektowanej dokumentacji.

Zgodnie ze specyfikacją producenta przedmiotu.

Montowane urządzenia muszą być zgodne z normą PN-EN 1176 i PN-EN 1177.

2.2. Fundamentowanie

Zgodnie z zaleceniami producenta.

3. SPRZĘT

Zgodnie z instrukcją producenta przedmiotu.

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

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST nr I „Wymagania ogólne” punkt 4.

W ramach zamówienia, po stronie Wykonawcy.

5. WYKONANIE ROBÓT

Montaż urządzeń i elementów wykonywany jest przez ekipy montażowe producenta lub przez nabywcę urządzeń, zgodnie z instrukcją producenta przedmiotu oraz normą PN-EN 1176, PN-EN 1177.

Zakupione i zainstalowane urządzenia powinny być zgodne z normami grupy PN-EN 1176. Urządzenia powinny posiadać odpowiednie i ważne certyfikaty zgodności z normą j.w.

Odległości pomiędzy urządzeniami muszą uwzględniać strefy bezpieczeństwa, dla każdego urządzenia wolne od przeszkód wystających powyżej powierzchni terenu - zgodnie z informacją producenta.

Urządzenia muszą być posadowione na nawierzchni odpowiadającej wysokości swobodnego upadku dla każdego z nich. Nawierzchnia syntetyczna powinna być zgodna z aktualną normą PN-EN 1177 oraz PN-EN 71-3 i posiadać odpowiedni i ważny certyfikat.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola obejmuje wszystkie wymagania zawarte w normach PN-EN 1176, PN-EN 1177, PN-EN 71-3, prawie budowlanym, ustawie o ogólnym bezpieczeństwie produktu oraz rozporządzeniu ministra infrastruktury.

Za stan techniczny urządzeń oraz występowanie wszelkich nieprawidłowości i zagrożeń zawsze odpowiada właściciel. Obowiązek zapewnienia bezpieczeństwa użytkowania urządzeń spoczywa na właścicielu, bez względu na to, czy instalowane urządzenia posiadają certyfikat zgodności z normą. Dlatego też bardzo istotne jest przeprowadzanie dodatkowej kontroli zgodności z normami po montażu urządzeń.

7. OBMIAR ROBÓT

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

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami przedstawiciela Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność kwotą ryczałtową za wykonane roboty wg szczegółowych ustaleń umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST2)

45100000-8

2. NAWIERZCHNIA PIASKOWA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru nawierzchni piaskowej.

1.2. Zakres stosowania ST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonaniu nawierzchni bezpiecznej z piasku zgodnie z dokumentacją projektową.

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

- roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie dna koryta/podłoża gruntowego,
- utrzymanie koryta lub podłoża.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3. 2.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów

Geowłóknina poliestrowa 120gr. Geowłókninę łączyć na zakład min. 20 cm, poszczególne pasy mogą być ze sobą łączone mechanicznie (poprzez igłowanie lub przeszywanie) lub termicznie (przez zgrzewanie). Należy stosować geowłókninę o dużej wodoprzepuszczalności, doskonałych właściwościach filtracyjnych oraz dużą wytrzymałością na rozciąganie. Piasek atestowany do wykonania nawierzchni piaskowej placu zabaw powinien być droбноziarnisty o frakcji od 0,063 mm do 1 mm. Posiadać dużą jednorodność parametrów fizyko – chemicznych przy stabilnej zawartości kwarcu w przedziale 96-98%, wysoką czystość, uziarnienie, wysoką temperaturę spiekania, twardość i wytrzymałość. Piasek powinien posiadać atest PZH. Nawierzchnia tego typu zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 1177 określającymi parametry nawierzchni sypkich, powinna mieć przynajmniej 30 cm grubości.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

3.2. Wykonanie koryta

Wykonawca przystępujący do wykonania powyższych zadań powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu m. in.: zagęszczarki płytowe, ubijaki mechaniczne lub małe walce wibracyjne, równiarki samojezdne, spycharki, walce statyczne, wibracyjne lub płyty wibracyjne. Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Przy stosowaniu sprzętu należy uwzględnić przebieg istniejących sieci.

3.3. Sprzęt

Wykonawca przystępujący do wykonania nawierzchni z pisku atestowanego powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu: koparki z czerpakiem profilowym (przy rozkładaniu piasku) spycharek uniwersalnych (przy równomiernym rozkładaniu warstwy piasku) Stosowany sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D „Wymagania ogólne” pkt 4. Transport piasku powinien odbywać się w sposób zabezpieczający go przed zanieczyszczeniem i rozsegregowaniem oraz zmieszaniem z kruszywem innego rodzaju.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

W wykonanym korycie oraz po wyprofilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany, niezwiązany bezpośrednio z wykonaniem pierwszej warstwy nawierzchni.

5.3. Wykonanie koryta

Do prawidłowego ukształtowania koryta w planie powinny być wcześniej przygotowane paliki lub szpilki umożliwiające naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót.

Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto powinno zostać wykonane ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn oraz w obrębie istniejących sieci uzbrojenia terenu.

5.4. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże (koryto) po wyprofilowaniu i zagęszczeniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie.

Jeżeli po wykonaniu robót związanych z profilowaniem i zagęszczeniu podłoża nastąpi przerwa w robotach i Wykonawca nie przystąpi natychmiast do układania warstw nawierzchni, to powinien on zabezpieczyć podłoże przez rozłożenie folii lub w inny sposób zabezpieczyć teren przed nadmiernym zwilgoceniem. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża należy ocenić jego stan i ewentualnie dokonać niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

5.5. Zakres nawierzchni

Nawierzchnię bezpieczną należy ułożyć pod urządzeniami zabawowymi, których HIC wynosi min. 100 cm. Nie dotyczy budowy placu zabaw w miejscowości Cewków część II (przy szkole) – tutaj nawierzchnię bezpieczną, zgodnie z projektem, stanowią maty przerostowe.

5.6. Dolna warstwa nawierzchni (geowłóknina).

Rolkę geowłókniny należy rozwinąć na odpowiednio przygotowanym podłożu, stosownie do dokumentacji projektowej. Zazwyczaj wzdłużny kierunek powinien być prostopadły do osi nasypu. Geowłóknina powinna leżeć płasko - bez fałd, załamania i innych nierówności, nie powinna być uszkodzona czy dziurawa. Geowłókninę łączyć na zakład min. 20 cm, w zależności od wymagań inwestora poszczególne pasy mogą być ze sobą łączone, mechanicznie (poprzez igłowanie lub przeszywanie) lub termicznie (przez zgrzewanie). Czas, w którym narażony jest na działanie czynników atmosferycznych, powinien zostać ograniczony maksymalnie do 30 dni.

5.7. Górna warstwa nawierzchni (piasek atestowany).

Po rozłożeniu geowłókniny należy dokładnie rozłożyć piasek atestowany w równej warstwie min 30cm, następnie wyrównać a nadmiar zebrać.

5.8. Utrzymanie nawierzchni piaskowej

Nawierzchnia piaskowa po wykonaniu, powinna być utrzymana w dobrym stanie. Należy przeprowadzać bieżące naprawy i uzupełniać braki nawierzchni piaskowej uszkodzonej wskutek oddziaływania czynników atmosferycznych, takich jak opady deszczu, śniegu i mroz. Nie należy dopuszczać żadnego ruchu pojazdów po wykonanej warstwie.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania kruszyw przeznaczonych do wykonania robót i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi Nadzoru w celu akceptacji.

6.3. Wymagania dotyczące cech geometrycznych nawierzchni piaskowej

Rzędne należy sprawdzać co 5 m. Różnice pomiędzy rzędnymi wykonanej podbudowy i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 2 cm. Oś nawierzchni piaskowej w planie nie może być przesunięta w stosunku do osi projektowej o więcej niż ± 10 cm. Szerokość nawierzchni nie może różnić się od projektowanej o więcej niż ± 10 cm.

Grubość warstwy Wykonawca powinien mierzyć 10 dni po jej ułożeniu, co najmniej w trzech losowo wybranych punktach na każdej dziennej działce roboczej i nie rzadziej niż w jednym punkcie na każde 4 m² nawierzchni. Dopuszczalne odchyłki od projektowanej grubości nawierzchni piaskowej nie powinny przekraczać: - dla warstwy zasadniczej: ± 3 cm.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi odcinkami podbudowy

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych niż określone w punkcie 6.3 powinny być naprawione. Wszelkie naprawy, dodatkowe badania i pomiary zostaną wykonane na koszt Wykonawcy. Na wszystkich powierzchniach wadliwych pod względem grubości, Wykonawca wykona naprawę podbudowy przez nasypianie lub wybranie warstwy na odpowiednią głębokość, uzupełnienie nowym materiałem o odpowiednich właściwościach i ponownie wyrównanie. Po wykonaniu tych robót nastąpi ponowny pomiar i ocena grubości warstwy. Koszty napraw i pomiarów poniesie Wykonawca.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 m² wykonanej nawierzchni o odpowiedniej grubości.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność kwotą ryczałtową za wykonane roboty wg szczegółowych ustaleń umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST3)

45212140-9

3. MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące montażu elementów małej architektury dla inwestycji „Budowa placu zabaw na terenie działki nr 20/5, AM-5, obr. Bogatynia I”.

1.2. Zakres stosowania ST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy montażu elementów małej architektury, tj. kosza na śmieci i ławki na terenie placu zabaw w Bogatyni, ul. Nadrzeczna 18.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3. 2.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów

Ławka:

Ławka o konstrukcji ze stali, trwale łączonej z podłożem.

Siedzisko i oparcie wykonane z desek drewnianych, zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych lub lepszych. Podane wielkości mogą się różnić o +/-10%.

Wymiary:

- wysokość: 76 cm;
- długość: 150 cm;
- szerokość: 55 cm.

Kosz na śmieci:

Kosz o konstrukcji ze stali, trwale łączonej z podłożem.

Kosz wykonany z desek drewnianych, zabezpieczonych przed działaniem warunków atmosferycznych. Wkład ze stali nierdzewnej. Dopuszcza się zastosowanie materiałów równoważnych lub lepszych. Podane wielkości mogą się różnić o +/-10%.

Wymiary:

- wysokość: 90 cm;
- średnica: 30 cm.

MATERIAŁY MONTAŻOWE:

- Stopy fundamentowe, zgodnie z instrukcją producenta;
- Śruby montażowe;
- Piasek;
- Cement;

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Montaż małej architektury

Zgodnie z instrukcją producenta. Trwale posadowionych w gruncie, przykręconych i zalanych w stopach betonowych. Lokalizacja oraz ilość elementów małej architektury wskazana została w projektach zagospodarowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 6. oraz zgodnie z pozostałymi wytycznymi wskazanymi w pozostałych częściach dokumentacji w zakresie małej architektury (deklaracje zgodności i atesty).

6.2. Sprawdzenie elementów małej architektury

- a) Zgodnie z instrukcją producenta.
- b) Zgodnie z obowiązującymi normami bezpieczeństwa.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1 szt. zamontowanej ławki, kosza, tablicy.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność kwotą ryczałtową za wykonane roboty wg szczegółowych ustaleń umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA (SST4)

4512710-5

4. ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące założenia trawnika na terenie placu zabaw poza wyznaczonymi strefami bezpieczeństwa, w których znajduje się nawierzchnia bezpieczna z piasku.

1.2. Zakres stosowania ST

SST stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy zakładaniu trawnika na terenie placu zabaw.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3. 2.

2.2. Wymagania dotyczące materiałów

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

- ziemia do zakładania trawników nie powinna zawierać więcej niż 7% materii organicznej;
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8;
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

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.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.K). Nawozy stosowane przedsiewnie, wiosną azotowe jesienią bez azotu. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 3.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 5.

5.2. Regeneracja trawników na terenie płaskim

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych regeneracją trawnika są następujące:

- siew powinien być dokonany w dni bezwietrzne,
- okres regeneracji trawnika należy przewidzieć na późne lato (przełom VIII/IX) lub wczesną jesień lub na wiosnę (od 15 IV do 15 V),
- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,
- nisko skoszona trawa
- pierwszym elementem regeneracji jest dwukrotna wertykulacja trawnika na krzyż z wygrabieniem filcu
- przed siewem ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kółczatką lub zagabić,

- nawozy mineralne należy rozsypać przedsięwnie np. o przedłużonym działaniu i wymieszać z ziemią
- nasiona traw wymieszane z ziemią, wysiewane są w ilości od 4 kg na 100 m²,
- 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 kółczatką, można nie stosować wału gładkiego,
- po wysianiu nasiona powinny znaleźć się na głębokości 0.5- 1 cm pod powierzchnią ziemi,

Pielęgnacja trawników

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 15 cm,
- wysokość trawy po skoszeniu nie może przekraczać 3 cm,
- ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1- miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października),
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość koszenia i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwale należy usuwać ręcznie
-

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego - około 3 kg NPK na 100m² w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:

- wiosną, trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
- od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt. 6.

6.2. Kontrola w czasie wykonywania trawników

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- wymiany gleby jałowej na ziemię urodzajną z kontrolą grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- zgodności składu gotowej mieszanki traw z ustaleniami dokumentacji projektowej,
- gęstości zasiewu nasion,
- prawidłowej częstotliwości koszenia trawników i ich odchwaszczania,
- okresów podlewania, zwłaszcza podczas suszy,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiaru jest 1m² założonego trawnika.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność kwotą ryczałtową za wykonane roboty wg szczegółowych ustaleń umowy zawartej pomiędzy Zamawiającym i Wykonawcą.