

SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ DLA ZADANIA PN.:

OPRACOWANIE KOMPLETNEJ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU
AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ:

„NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU
OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

ADRES INWESTYCJI:

ul. Łowicka, 80-642 Gdańsk

dz. nr ew. 79/9

obręb ew. 270

jedn. Ew. 226101_1

INWESTOR:

Dyrekcja Rozbudowy Miasta Gdańska

ul. Żagłowa 11, 80-560 Gdańsk

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

Active Line Marcin Taczalski

ul. Wojciechowska 7F, 20-704 Lublin

PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Katarzyna Genca

upr. bud. do proj. bez ograniczeń

w spec. architektonicznej nr 204/LBOKK/2017

Nazwy i kody CPV:

- 45.00.00.00-7 Roboty budowlane

- 45.01.00.00-8 Przygotowanie terenu pod budowę

- 45.11.27.23-9 Roboty w zakresie kształtowania placów
zabaw

Lublin, marzec 2021

ZAWARTOŚĆ

| | |
|--|----|
| ST-00 „WYMAGANIA OGÓLNE” | 03 |
| SST 01 „KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA..... | 12 |
| SST 02 „NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ” | 15 |
| SST 03 „ALTANA” | 20 |
| SST 04 „FUNDAMENTY POD OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY” | 23 |
| SST 05 „MAŁA ARCHITEKTURA” | 27 |
| SST 06 „WYKONANIE NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z PIASKU” | 34 |
| SST 07 „OGRÓD DESZCZOWY” | 37 |
| SST 08 „NASADZENIA ROŚLINNE” | 41 |
| SST 09 „RENOWACJA NAWIERZCHNI Z TRAWY” | 47 |

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT ST-00 „WYMAGANIA OGÓLNE”

Oznaczenie według „Wspólnego Słownika Zamówień - CPV”

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej są warunki wykonania i odbioru robót budowlanych, które zostaną objęte przedmiotem zamówienia publicznego pod nazwą:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

Zakres specyfikacji obejmuje następujące opracowania:

ST-00 „WYMAGANIA OGÓLNE”

SST 01 „KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA”

SST 02 „NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ”

SST 03 „ALTANA”

SST 04 „FUNDAMENTY POD URZĄDZENIA MAŁEJ ARCHITEKTURY”

SST 05 „MAŁA ARCHITEKTURA”

SST 06 „WYKONANIE NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z PIASKU”

SST 07 „OGRÓD DESZCZOWY”

SST 08 „SADZENIE ROŚLIN”

SST 09 „RENOWACJA NAWIERZCHNI Z TRAWY”

1. INFORMACJE OGÓLNE

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z realizacją przedmiotowej inwestycji, obejmuje:

- Roboty ziemne;
- Wykonanie nawierzchni utwardzonej;
- Montaż altany;
- Elementy małej architektury (plac zabaw, mała architektura);
- Wykonanie nawierzchni bezpiecznej z piasku;
- Odtworzenie trawnika z darni w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych;
- Wykonanie ogrodu deszczowego;
- Posadzenie roślin.

1.2 Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest jednym z dokumentów niezbędnych przy udzielaniu zamówień publicznych i stanowi zbiór wymagań w zakresie sposobu wykonywania robót obejmujących w szczególności wymagania, właściwości materiałów, wymagania dotyczące sposobu wykonania i oceny prawidłowości wykonania poszczególnych robót.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekazuje Wykonawcy, w terminie określonym w umowie, teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, przekazuje mu dziennik budowy (jeśli jest wymagany) oraz dokumentację projektową i SST. Z chwilą przejęcia terenu budowy Wykonawca przejmuje odpowiedzialność za jego stan. Uszkodzone punkty pomiarowe Wykonawca odtworzy na własny koszt. Odpowiedzialność Wykonawcy wygasa z chwilą dokonania końcowego odbioru robót i podpisania odpowiedniego protokołu.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, specyfikacja techniczna oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach w poszczególnych dokumentach obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach przetargowych, a o ich wykryciu należy powiadomić niezwłocznie Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian i poprawek. W przypadku rozbieżności, opis wymiarów jest ważniejszy od odczytu ze skali rysunków. Wszystkie wykonywane roboty oraz dostarczone materiały muszą być zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. Dane określone w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej powinny być uważane za wielkości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału. Cechy materiałów i elementów obiektów i budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty ich cech nie powinny przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli przedział tolerancji nie został określony w dokumentacji projektowej lub specyfikacji technicznej to należy przyjąć tolerancje akceptowane zwyczajowo dla danego rodzaju robót.

1.4 informacje o terenie budowy**Organizacja robót budowlanych**

Wykonawca jest zobowiązany zabezpieczyć plac budowy zgodnie z wytycznymi ujętymi w przedstawionym do zaakceptowania przez Zamawiającego projekcie organizacji placu zaplecza i robót oraz planem BIOZ.

Ochrona własności prywatnej i publicznej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę instalacji oraz za wszelkie urządzenia w obrębie budowy. O fakcie przypadkowego uszkodzenia którejś z tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi jej użytkowników i będzie z nimi współpracować przy dokonywaniu napraw, ponosząc ich całkowity koszt.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed: zanieczyszczeniami zbiorników i cieków wodnych pyłami, paliwami, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami oraz innymi szkodliwymi substancjami, przekroczeniem norm zanieczyszczenia powietrza pyłami i gazami, przekroczeniem norm hałasu, możliwością powstania pożaru. Wody powierzchniowe i gruntowe nie mogą być zanieczyszczane w czasie trwania robót ani po ich upływie z winy Wykonawcy.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej na terenie budowy, utrzymując we wszystkich podległych sobie miejscach, takich jak składowiska materiałów oraz właściwa budowa, sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy, a także zabezpieczając możliwość dojazdu samochodu pożarniczego w przypadku zaistnienia pożaru.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Wykonawca zadba o przestrzeganie na terenie budowy przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, zapewniając swoim pracownikom oraz innym osobom uprawnionym do przebywania na terenie budowy odpowiedni sprzęt ochronny oraz dostęp do urządzeń higienicznosanitarnych. Podczas realizacji robót, Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich przepisów tak, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Warunki dotyczące organizacji ruchu

Wykonawca dostosuje się do obowiązujących lokalnych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów, wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od właściwych władz, co do przewozu nietypowych wagowo i rozmiarowo ładunków.

Zabezpieczenie placu budowy

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające. Koszt zabezpieczeń nie podlega odrębnej zapłacie. Wykonawca jest zobowiązany do przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg i chodników publicznych. A także usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

1.5 określenia podstawowe

W niniejszej specyfikacji stosuje się określenia zgodne z Warunkami Technicznymi, Prawem Budowlanym oraz ogólnymi definicjami obowiązującymi w języku polskim. Ponadto ilekroć w specyfikacji jest mowa o:

Dokumentacji projektowej – należy przez to rozumieć tę część dokumentacji, którą dostarcza Zamawiającemu biuro projektów,

Dokumentacji budowy – należy przez to rozumieć zgłoszenie robót budowlanych wraz z załączonym projektem wykonawczym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, a także dodatkowe rysunki, oraz inne dokumenty służące realizacji obiektu (w tym także dokumentację opracowaną przez Wykonawcę),

Dokumentacji powykonawczej – należy przez to rozumieć dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, Dzienniku budowy - opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych robót, przekazywania poleceń i zaleceń oraz korespondencji pomiędzy Zamawiającym, Wykonawcą i Projektantem,

Kierownika budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i reprezentacji w sprawie realizacji przedmiotu umowy,

Kosztorysie ofertowy - kalkulacja ceny oferty. Materiały - wszelkie tworzywa i produkty, niezbędne do wykonywania robót, zgodne z dokumentacją projektową - kosztorysową, zaakceptowane przez Zamawiającego,

Poleceniu Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazywane Wykonawcy przez przedstawiciela, Zamawiającego w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw,

Projektancie - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej robót. Inspektorze Nadzoru inwestorskiego – pełnoprawny uczestnik procesu budowlanego, który musi posiadać uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, wiedzę techniczną oraz praktykę zawodową dostosowaną do stopnia skomplikowania robót budowlanych.

1.6 Nazwy i Kody Robót Budowlanych

45200000-9 Roboty budowlane

45110000-1 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę

45233222-1 Roboty budowlane w zakresie układania chodników i asfaltowania

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45.11.27.12-9 Roboty w zakresie kształtowania ogrodów

2. MATERIAŁY

Źródła uzyskania materiałów

Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone PN, aprobatami technicznymi i certyfikatami oraz kartami technicznymi.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru.

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 materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem Nadzoru.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót, Wykonawca powiadomi Inspektora Nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora Nadzoru.

UWAGA

Dopuszcza się zamiennie rozwiązania (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- spełnienia tych samych właściwości technicznych,
- przedstawieniu zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty, dopuszczenie do stosowania, a w szczególności specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla zamiennego rozwiązania),
- uzyskaniu akceptacji projektanta i Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej i warunkach umowy. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonywania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska, przepisami dotyczącymi jego użytkowania oraz przepisami BHP. Sprzęt dopuszczony do użytkowania przekraczający obowiązujące normy będzie użytkowany w sposób zapewniający ochronę osobom obsługi (ochrona osobista). Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpływają niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, niniejszej ST i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym umową. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego. Wykonawca będzie na bieżąco i na własny koszt usuwać wszelkie zanieczyszczenia i uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych i dojazdach do budowy.

5. WYKONYWANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej w ST, a także w normach i ogólnych wytycznych wykonania prac budowlanych.

Współpraca Zamawiającego i Wykonawcy

Zamawiający będzie podejmował decyzje w sprawach związanych z interpretacją dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej oraz dotyczących akceptacji wypełniania warunków umowy przez Wykonawcę. Jest on również upoważniony do kontroli wszystkich robót i kontroli materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych. Zamawiający powiadomi Wykonawcę o wykrytych wadach i odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót jest takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę oraz jakość materiałów.

Certyfikaty i deklaracje

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, 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 Aprobata techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono PN, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną powyżej i które spełniają wymogi specyfikacji. W przypadku materiałów dla których ww. dokumenty są wymagane, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta.

Dokumenty budowy

1) Dziennik budowy

Dziennik budowy może być wymagany przez Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

2) Rejestr obmiarów

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

3) Pozostałe dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach 1) ÷ 2) następujące dokumenty: pozwolenie na realizację zadania budowlanego, protokoły przekazania terenu budowy, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencje na budowie.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora Nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. OBMIAR ROBÓT

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w kosztorysie lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora Nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

Rodzaje odbiorów robót:

W zależności od ustaleń zawartych w specyfikacji technicznej i umowie, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonany przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy:

- a) odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiór częściowy
- c) odbiór końcowy

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. Będzie on dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru. Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, lecz nie później niż w ciągu trzech dni od daty zawiadomienia Zamawiającego, który powiadamia o dacie odbioru Wykonawcę. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ustala Zamawiający w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną robót i uprzednimi ustaleniami.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się dla zakresu robót określonego w dokumentach umownych wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminach ustalonych w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów odbiorowych. Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Zamawiającego i przy udziale Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokonuje ich oceny jakości na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru końcowego komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w okresie wykonywania robót uzupełniających i poprawkowych. W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub uzupełniających, komisja przerywa swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych elementach i asortymentach nieznacznie odbiega od wymagań dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, komisja dokonuje potrąceń. Decyzję o tym, czy roboty kwalifikują się do odbioru, potrąceń czy odrzucenia dokonuje Zamawiający w oparciu o dokumentację i specyfikację.

Dokumenty odbioru

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi jeśli będą wymagane, szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających (jeśli takie wystąpią),
- protokoły odbiorów częściowych (jeśli takie wystąpią),
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnych z programem zapewnienia jakości i specyfikacją techniczną,
- karty gwarancyjne.

9. SPOSÓB ROZLICZENIA ROBÓT

Oferta cenowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej i specyfikacji technicznej. Szczegółowe zasady płatności za wykonane roboty określa umowa.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Ustawy

- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2003 r., Nr 80, poz. 717),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tj. Dz.U. 2020 poz. 1333 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r., Nr 47, poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 03 listopada 1992 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 1992 r., Nr 92, poz. 460 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. z 1995 r., Nr 10, poz. 48, Dz. U. z 1995 r., Nr 136, poz. 672),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki oraz tablicy informacyjnej (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2042),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie Inspektora Nadzoru inwestorskiego (Dz. U. 2001 nr 138 poz. 1554),
- Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz. 1386),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (DZ. U. z 2001 r., Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27 lutego 2003 r. o zmianie ustawy o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2003, Nr 52 poz. 452).

Standardy, normy, normatywy i zasady sztuki budowlanej, w tym:

| | |
|----------------------|--|
| PN-B-06050 | Roboty ziemne. Wymagania ogólne. |
| PN-EN 1176-1 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 1;Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań |
| PN-EN 1176-2 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 2;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek |
| PN-EN 1176-3 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 3;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni |
| PN-EN 1176-4 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 4;Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa metody badań kolejek linowych |
| PN-EN 1176-5 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 5; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli |
| PN-EN 1176-6 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 6; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących |
| PN-EN 1176-7 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 7; Wytyczne instalowania, kontroli konserwacji i eksploatacji |
| PN-EN 1176-10 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 10; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy |
| PN-EN 1176-11 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 11; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej |

PN-EN 1177

Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań

UWAGA:

Przywołane w projekcie i specyfikacji normy, aprobaty atesty itp. dokumenty służą wyłącznie do określenia cech jakościowych, parametrów technicznych oraz estetyki wykonania – każdorazowo Zamawiający dopuszcza rozwiązanie równoważne, pod warunkiem zachowania parametrów technicznych i wszelkich innych cech jakościowych oraz estetycznych zawartych w dokumentacji.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 01 „KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA”

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża gruntowego, które zostaną wykonane w ramach ukształtowania terenu pod nawierzchnię utwardzoną z kostki betonowej przeznaczonej dla ruchu pieszego (196 m²) dla zadania pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2 Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta wraz z zagęszczeniem i profilowaniem przeznaczonym do ułożenia konstrukcji nawierzchni z kostki betonowej przeznaczonej dla ruchu pieszego.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w ST – 00 „Wymagania ogólne” pkt 1.5.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST - 00 " Wymagania ogólne ".

3. SPRZĘT

3.1 Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko profesjonalnego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej w terminie przewidzianym umową. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Inżyniera, w korzystnych warunkach atmosferycznych. 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

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów. Rodzaj sprzętu, a w szczególności jego moc należy dostosować do rodzaju gruntu, w którym prowadzone są roboty i do trudności jego odspojenia. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z poleceniami Inspektora Nadzoru, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w pkt. 5.4.

5.4. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

5.5 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 przed nadmiernym zawilgoceniem, na przykład przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Właściwości i dopuszczalne odchyłki dla wykonanej warstwy podłoża

6.2.1. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż ± 5 cm.

6.2.2. Równość koryta (profilowanego podłoża)

Nierówności podłużne koryta i profilowanego podłoża należy mierzyć 4-metrową łatą zgodnie z normą BN-68/8931-04. Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4-etrową łatą.

6.2.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,1\%$.

6.2.5. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża i rzędnymi projektowanymi nie powinny przekraczać ± 1 cm.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 wykonanego i odebranego koryta określonej głębokości i obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze i rozplantowaniem,
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 02 „NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni z kostki betonowej trapezowej płukanej, przeznaczonej dla ruchu pieszego (196 m²) oraz obrzeży zaniżonych na ławie fundamentowej (141 mb) oraz obrzeży wyniesionych (15,5mb) w ramach zadania pn.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem podbudowy oraz nawierzchni z kostki betonowej przeznaczonej dla ruchu pieszego o gr. 6cm oraz osadzeniu obrzeży betonowych układanych na ławie betonowej z betonu C 12/15 wokół nawierzchni utwardzonej. Obrzeża betonowe o wymiarach min. 6x20x100 cm.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

Obrzeża betonowe – prefabrykowane belki betonowe rozgraniczające jednostronnie lub dwustronnie ciągi komunikacyjne od terenów nie przeznaczonych do komunikacji.

Ława pod obrzeża - wzmocnienie podłoża pod krawężnikiem zapewniające stateczność ustawionego obrzeża w planie i profilu.

Podsypka - warstwa nośna służąca do umocnienia obrzeża oraz przenosząca obciążenie obrzeża na grunt.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST - 00 " Wymagania ogólne ".

2.2. Wymagania dotyczące kostki betonowej

Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

2.2.1. Aprobata techniczna

Warunkiem dopuszczenia do stosowania betonowej kostki brukowej w budownictwie drogowym jest posiadanie aprobaty technicznej.

2.2.2. Wygląd zewnętrzny

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków. Powierzchnia górna kostek powinna być równa i szorstka, a krawędzie kostek równe i proste, wklęsnięcia nie powinny przekraczać 2 mm, dla kostek o grubości 60mm.

2.2.3. Kształt, wymiary i kolor kostki betonowej

Kostki betonowe gr. 60 mm z zastosowaniem do nawierzchni nie przeznaczonych do ruchu samochodowego.

2.2.4. Wytrzymałość na ściskanie

Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach (średnio z 6-ciu kostek) nie powinna być mniejsza niż 60 MPa. Dopuszczalna najniższa wytrzymałość pojedynczej kostki nie powinna być mniejsza niż 50 MPa (w ocenie statystycznej z co najmniej 10 kostek).

2.2.6. Odporność na działanie mrozu

- Zastosowane kostki betonowe muszą być odporne na mróz.

2.2.7. Ścieralność

Ścieralność kostek betonowych powinna wynosić nie więcej niż 4 mm.

2.3. Obrzeża betonowe

Obrzeża betonowe min. 20x6x100 cm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty można wykonywać ręcznie przy pomocy drobnego sprzętu z zastosowaniem:

- mieszarek do wytwarzania mieszanki, wyposażonych w urządzenia dozujące wodę. Mieszarki powinny zapewnić wytworzenie jednorodnej mieszanki o wilgotności optymalnej,
- wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Transport materiałów

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane w dokumentacji i ST. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Podłoże

Podłoże pod ułożenie nawierzchni z kostek betonowych przeznaczonej dla ruchu pieszego stanowi grunt rodzimy.

Nawierzchnię z kostki betonowej wykonywać w uprzednio wykonanym korycie (szczegóły wykonania znajdują się w SST 01 "KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM PODŁOŻA"). Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania.

5.3. Wykonanie podbudowy

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki betonowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową.

Podbudowę stanowi:

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 5cm,
- kruszywo naturalne lub łamane, stabilizowane mechanicznie o frakcji 0-63mm gr. 10cm.

5.3.1. Wykonanie podsypki cementowo-piaskowej

Zgodnie z Dokumentacją Projektową przewiduje się wykonanie podsypki cementowo-piaskowej gr. 5cm. Podsypkę cementowo-piaskową przygotowuje się w betoniarkach a następnie rozściela się na uprzednio zwilżonej podbudowie.

5.5. Układanie nawierzchni z kostek betonowych

Kostkę układa się na podsypce w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

5.6. Ubijanie wibracyjne

Ubijanie wibracyjne ułożonej kostki polega na trzech przejściach stalowej płyty wibratora dla wprasowania kostek w podsypkę. Następnie trzy przejścia podczas których piasek jest rozmiatany po powierzchni kostek dla wypełnienia złączy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent kostek betonowych, małej architektury oraz wyposażenia sportowego spełnia wymagania w zakresie podanym w pkt 2 niniejszej SST.

6.3 Badania w czasie odbioru robót

W czasie wykonywania Robót Wykonawca powinien prowadzić doraźną kontrolę wszystkich asortymentów Robót, składających się na ogólny element. Kontrola obejmować powinna zgodność wykonywanych Robót z dokumentacją projektową, ustaleniami z Inwestorem oraz w zakresie rodzaju badań i tolerancji wykonywania robót podanych w tym punkcie. Dodatkowo należy sprawdzić cechy zewnętrzne obrzeży. Częstotliwość kontroli powinna być uzależniona od potrzeb gwarantujących wykonanie Robót zgodnie z wymaganiami.

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

Sprawdzenie podłoża i podbudowy polega na stwierdzeniu ich zgodności z dokumentacją projektową i odpowiednimi SST.

6.3.2. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.5 niniejszej SST.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania nawierzchni

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt. 5.6 niniejszej SST:

- pomierzenie szerokości spoin
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania)
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin

7. OBMAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni z betonowej kostki brukowej oraz mb wykonanych obrzeży betonowych.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie podsypki,
- wykonanie ławy pod krawężniki.

Ogólne zasady ich odbioru są określone w ST-00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni z kostki betonowej oraz 1 mb obrzeży obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze
- oznakowanie robót
- przygotowanie podłoża (ewentualnie podbudowy)
- załadunek, dostarczenie i rozładunek materiałów,
- wylanie ławy, zagęszczenie,
- wykonanie podsypki piaskowo-cementowej,

- ustawienie obrzeży i wykonanie spoin z zaprawy cementowej (przygotowanie zaprawy cementowej),
- zasypanie ław i obrzeży od strony powierzchni biologicznie czynnej piaskiem lub przepuszczalnym gruntem rodzimym,
- ułożenie i ubicie kostki
- wypełnienie spoin
- przeprowadzenie pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 normy

| | |
|------------------|--|
| PN-B-04111 | Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego |
| PN-B-06250 | Beton zwykły |
| PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu zwykłego |
| PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności |
| PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw |
| PN-EN 206-1:2003 | Beton Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność |
| PN EN – 13369 | Wspólne wymagania dla prefabrykatów betonowych. |
| PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do zapraw budowlanych |
| PN-EN 179-1 | Tworzywa sztuczne |
| PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek |

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 03 „ALTANA”

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru: altany o konstrukcji drewnianej 4x4m w ramach zadania pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie i montaż altany.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

2.MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne”.

2.2 ALTANA KONSTRUKCJA

Altana o konstrukcji drewnianej, z impregnowanego drewna olchowego, heblowanego, sezonowanego, olejowanego. Altana na planie prostokąta o wym. 400x400 cm. Dach czterospadowy na pełnym deskowaniu z okryciem z papy oraz gontu bitumicznego. Śruby stalowe ocynkowane, wkręty ze stali nierdzewnej.

Bariery - do wysokości 110cm.

2.3 MONTAŻ ALTANY:

Przed przystąpieniem do budowy altany należy przygotować grunt pod posadzkę z kostki betonowej wg SST 01 „KORYTO WRAZ Z PROFILOWANIEM I ZAGĘSZCZANIEM PODŁOŻA”, następnie wytyczyć miejsca fundamentów wiaty, wykopać doły i zalać fundamenty. Kolejnym etapem jest zatopienie kotew w betonie, a następnie ułożenie nawierzchni utwardzonej z kostki betonowej wg SST 02 „NAWIERZCHNIA Z KOSTKI BETONOWEJ”.

Słupy zamocować poprzez przykręcenie do kotew metalowych regulowanych zatopionych w stopach betonowych. Na nawierzchni z kostki należy zamontować stół z ławkami.

3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST-00 „Wymagania ogólne”.

3.1 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4.TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Transport materiałów

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane w dokumentacji i ST. Elementy do transportu należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem przez odpowiednie opakowanie.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1 Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Montaż wszystkich elementów wg. wskazań wybranego producenta.

6.KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Badania w czasie odbioru robót

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których została wykonana altana,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania.

7.OBMIAR

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Płaci się za wykonaną i odebraną robotę wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie i montaż,
- ewentualną naprawę powstałych uszkodzeń.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10. 1 Normy

- Brak

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 04 „FUNDAMENTY BETONOWE POD OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY”

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej standardowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru fundamentów betonowych pod urządzenia małej architektury w ramach zadania pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy niniejsza SST obejmuje wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie fundamentów betonowych pod urządzenia małej architektury.

1.4 Określenia podstawowe

Określenia podstawowe podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

1.5 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST - 00 „Wymagania ogólne”.

2.MATERIAŁY

2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich pozyskiwania i składowania podano w ST -00 „Wymagania ogólne”.

2.2 Materiały stosowane do fundamentów

Fundamenty pod konstrukcje należy wykonać z betonu klasy co najmniej C16/20.

3.SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podane w ST-00 „Wymagania ogólne”.

3.1 Sprzęt do wykonywania robót

Roboty można wykonywać przy użyciu dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

4.TRANSPORT

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4.2 Transport materiałów

Każda partia wyrobów przewidziana do wysyłki powinna zawierać wszystkie elementy przewidziane w dokumentacji i ST.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Montaż wszystkich elementów wg wskazań wybranego producenta.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót należy wyznaczyć lokalizację poszczególnych elementów.

5.3. Wykonanie wykopów i fundamentów

Sposób wykonania wykopu pod fundament pod urządzenia placu zabaw i małej powinien być dostosowany do głębokości wykopu, rodzaju gruntu i posiadanego sprzętu. Wymiary wykopu powinny być zgodne z dokumentacją projektową oraz instrukcjami producenta. Wykopy fundamentowe powinny być wykonane w takim okresie, aby po ich zakończeniu można było przystąpić natychmiast do wykonania w nich robót fundamentowych. Dno wykopu powinno być wykonane z dokładnością do 2 cm.

UWAGA: Wkopanie w/w elementów powinno być wykonane w taki sposób, aby fundamenty nie wystawały ponad poziom gruntu w trakcie montażu i w trakcie późniejszej eksploatacji wyrobu.

5.4. SPOSÓB MONTAŻU

1. ZESTAW HUŚTAWEK

- Urządzenie musi być posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 70 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach ok. 40x45 cm i wysokości 40 cm, beton klasy min. C 16/20.

2. STATEK BEZ PODŁOGI

- Urządzenie musi być posadowione w gruncie na 7 fundamentach betonowych klasy min. C16/20 na głębokość 60 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu to nawierzchnia bezpieczna piaskowa. Fundamenty o wymiarach 40 x 45 cm i wysokości 40 cm.

3. BUJAK

- Kotwy muszą być zamocowane w fundamencie klasy min. C16/20 o wymiarach min. 40x40 i głębokości 60cm.

4. POCHYŁY TALERZ OBROTOWY

- Urządzenie musi być posadowione w fundamencie betonowym klasy min. C16/20 poprzez zalanie głównego słupa na głębokość min. 40cm. Fundament musi się znajdować 30cm poniżej poziomu gruntu.

5. ZESTAW ZE ŚCIANKĄ

- 4 główne słupy urządzenia muszą być posadowione na poziomie 1m poniżej poziomu gruntu w wykopie o śr. min. 40cm. Fundamentowanie każdej ze stóp głównych na wysokość min. 25 cm (od poziomu -100 cm do -75 cm). Klasa betonu min. C16/20. Na poziomie od -75 cm do -30 cm – wypełnienie otworu fundamentowego ziemią (nie humusem).

6. ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY

- 7 słupów posadowione w betonowym fundamencie klasy min. C16/20.

7. TRAMPOLINA ZIEMNA

- Konstrukcja trampoliny nie wymaga fundamentowania. Montaż polega na wykonaniu wykopu o wymiarach większych o 20 cm od wymiarów trampoliny. W centralnym punkcie wykopu należy wyprofilować nieckę, której zadaniem jest obniżyć punkt graniczny wykopu i uniemożliwić dobijanie maty podczas skoku. Wykopana niecka służyć ma również do gromadzenia się piasku i innych zanieczyszczeń.

8. ALTANA

- Kotwienie w gruncie - za pomocą kotew metalowych regulowanych zatopionych w betonie.

9. ŁAWKA Z OPARCIEM POD ALTANĄ

- Urządzenie przystosowane do montażu na stałe do powierzchni twardych za pomocą kołków rozporowych i kotew do montażu w nawierzchnię.

10. STÓŁ MIEJSKI POD ALTANĄ

- Produkt przystosowany do montażu na stałe poprzez przykręcenie kołkami rozporowymi do powierzchni twardych.

11. STOJAK NA ROWERY

Produkt przystosowany do montażu na stałe poprzez fundamentowanie betonem klasy min. C16/20.

12. KOSZ NA ODPADY

- Kosz mocowany do podłoża za pomocą czterech kotew wklejanych w fundament na gł. 50 cm.
- Kosz musi być zgodny z miejskim wzorem kosza na odpadki.

13. TABLICA REGULAMINOWA

- Urządzenie montowane w gruncie poprzez betonowanie klasą betonu co najmniej C16/20.
- Tablica musi być zgodna ze wzorem miejskich tablic regulaminowych pozyskanym na etapie realizacji od Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ. Tablicę należy zamontować maks. 20 cm od krawędzi nawierzchni.

14. ŁAWKA Z OPARCIEM

- Część stalowa ławki powinna być przystosowana do trwałego połączenia z podłożem utwardzonym (kostka brukowa, płyty betonowe, asfalt na podbudowie betonowej) poprzez fundamentowanie lub zastosowanie kotew chemicznych oraz przystosowana do montażu w podłożu miękkim (poprzez fundament). Głębokość posadowienia maksymalnie 45 cm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1 Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

7. OBMIAR

7.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

8.ODBIÓR ROBÓT

8.1 Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania omówione w pkt. 6, dały pozytywne wyniki.

9.PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Płaci się za wykonaną i odebraną liczbę fundamentów wg ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- przygotowanie terenu i fundamentów.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Brak.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 05 „OBIEKTY MAŁEJ ARCHITEKTURY”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z montażem małej architektury w ramach zadania pn.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z montażem małej architektury.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST - 00 "Wymagania ogólne".

2.2. URZĄDZENIA

- Zaprojektowane urządzenia są rozwiązaniami przykładowymi. Wykonawca może zastosować urządzenia dowolnych producentów, pod warunkiem spełnienia wymogów opisanych w projekcie. Dopuszcza się odstępstwo od wymiarów urządzeń $\pm 5\%$.
- Wymaga się zachowania parametrów jakościowych, estetycznych, materiałowych, wielkościowych, kolorystycznych, technologicznych, zgodnych z elementami wskazanymi w projekcie.
- Razem z ofertą Wykonawca powinien przedstawić karty techniczne projektowanych urządzeń, bądź urządzeń równoważnych celem porównania równoważności funkcjonalnej i technologicznej. Zaproponowane karty techniczne urządzeń winny zawierać: wizualizację produktu, parametry wielkościowe, materiałowe, technologiczne, zestawienie elementów oraz funkcji poszczególnych urządzeń zabawowych.
- Wykonawca, składając ofertę równoważną, zobowiązany jest dołączyć do oferty koncepcję zagospodarowania terenu stanowiącą potwierdzenie, że oferowane produkty spełniają założenia projektu, bez powiększenia powierzchni placu oraz pod warunkiem zachowania odpowiednich stref bezpiecznych oferowanych urządzeń.
- Poszczególne urządzenia zabawowe powinny posiadać aktualne certyfikaty wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzające zgodność tych urządzeń z normą PN-EN 1176, które należy dostarczyć razem z ofertą wraz z autoryzacją ich producenta.
- Sprzęt rekreacyjny powinien być wykonany z bezpiecznych i trwałych materiałów, jak również powinien być zgodny z Polskimi Normami oraz warunkami bezpieczeństwa określonymi w szczególności w przepisach o ogólnym bezpieczeństwie produktów.

- Urządzenia powinny być rozmieszczone z zachowaniem stref bezpieczeństwa, zgodnie z rysunkiem planu.
- Sposób posadowienia i montażu musi być zgodny z instrukcją producenta urządzeń.
- Urządzenia powinny być trwale związane z gruntem poprzez fundamenty betonowe.
- Urządzenia powinny być montowane w sposób zapobiegający przypadkowemu lub celowemu odkryciu fundamentu i mocowania.

2.2.1. URZĄDZENIA PLACU ZABAW

A. ZESTAW HUŚTAWEK – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 625x205x238 cm. Zestaw trzech huśtawek ze zróżnicowanymi siedziskami – bocianim gniazdem, siedziskiem koszykowym dla małych siedzi i siedziskiem płaskim. Wszystkie siedziska atestowane. Konstrukcja urządzenia oparta na sześciu, ustawionych pod kątem słupach z drewna robinii. Konstrukcja z bardzo trwałego, naturalnie odpornego na działanie warunków atmosferycznych drewna robinii. Słupy o przekroju okrągłym min. 18 cm, bez ostrych krawędzi. Elementy konstrukcyjne stalowe muszą być zabezpieczone antykorozyjnie przez zastosowanie ocynku ogniowego oraz dwukrotne malowanie rozszkowane farbami poliestrowymi, potwierdzone przez fabryczny certyfikat jakości. Nie dopuszcza się stosowania podkładu cynkowego. Przegub uniwersalny z dwóch wzmocnionych łożysk wahliwych musi być zamontowany trwale bez możliwości obracania się elementów urządzenia na boki. Wszystkie śruby, zawiasy, zawiesia, zamki i nakładki w urządzeniach należy wykonać ze stali nierdzewnej. Łańcuchy ze stali nierdzewnej kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Łańcuchy siedzisk muszą być zabezpieczone osłoną gumową. Zastosowana guma musi posiadać wysoką odporność na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Siedzisko huśtawki bocianie gniazdo owalne – min. 101x117 cm, stalowa rama opleciona liną amortyzującą z polipropylenu śr. min. 15mm z rdzeniem stalowym, zakończenia lin łączone trwałymi elementami z aluminium, siatka siedziska oraz zawiesia z liny zbrojonej fi16mm, szkle ze stali nierdzewnej, zaciski aluminiowe. Siedzisko płaskie i koszykowe zbudowane z aluminiowego zbrojenia oraz z tworzywa TPE formowanego metodą wtryskową. Siedziska zawieszane na wysokości min. 40 cm nad ziemią. Urządzenie w kolorystyce naturalnego drewna, siedziska w kolorze czarnym. Urządzenie posadowione w gruncie na fundamentach betonowych na głębokość 70 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu. Fundamenty o wymiarach ok. 40x45 cm i wysokości 40 cm. W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) powyżej fundamentów, na poziomie od 0 do 30 cm poniżej poziomu gruntu, należy zastosować nawierzchnię bezpieczną piaskową.

B. STATEK BEZ PODŁOGI – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 340 x 290x300 cm. Konstrukcja ze słupów o średnicy ~ 18 cm z bardzo mocnego drewna robinii akacjowej bez ostrych krawędzi, odpornego na warunki atmosferyczne. Osłony i podesty z mocnego drewna robinii akacjowej, odpornego na warunki atmosferyczne. Flaga z trwałej, wodoodpornej płyty HPL. Luneta ze stali nierdzewnej oraz płyty HDPE, odpornej na działanie warunków atmosferycznych. Liny stalowe w oplocie polipropylenowym o śr. min. 15mm z rdzeniem stalowym, zakończenia lin łączone trwałymi elementami z aluminium. Ślizgi z wytłaczanej stali nierdzewnej. Drabinka wykonana ze stalowych lin w oplocie polipropylenowym oraz szczelbi z tworzywa sztucznego. Łańcuchy ze stali nierdzewnej kalibrowane, uniemożliwiające zakleszczenie palców. Wkręty ze stali nierdzewnej. Śruby stali nierdzewnej. Produkt montowany w fabryce, aby spełnić wszystkie wymagania dotyczące bezpieczeństwa. Drewno robinii o naturalnie wysokiej zawartości organicznych konserwantów i olejów, nie wymaga żadnej dodatkowej chemicznej ochrony, brak ostrych krawędzi oraz szczelin, które mogłyby umożliwić zakleszczenia: palców, głowy i innych części ciała. Drewno surowe w

naturalnej kolorystyce. Urządzenie posadowione w gruncie na 7 fundamentach betonowych klasy min. C16/20 na głębokość 60 cm. Górny poziom fundamentów 30 cm poniżej poziomu gruntu to nawierzchnia bezpieczna piaskowa. Fundamenty o wymiarach 40 x 45 cm i wysokości 40 cm. W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) powyżej fundamentów, na poziomie od 0 do 30 cm poniżej poziomu należy zastosować nawierzchnię bezpieczną piaskową.

C. BUJAK – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 100x37x86 cm. Konstrukcja z robinii - bardzo trwałego drewna akacjowego o średnicy ~ 22 cm bez ostrych krawędzi, odpornego na działanie warunków atmosferycznych. Elementy konstrukcyjne stalowe, cynkowane ogniowo i malowane proszkowo. Uchwyt ze stali nierdzewnej. Sprężyna stalowa piaskowana, fosforanowana żelazowo i malowana proszkowo. Koła z gumy z tekstylnym zbrojeniem odporne na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, Wkręty i śruby ze stali nierdzewnej. Drewno surowe w naturalnej kolorystyce. Kotwy należy umocować w fundamentach klasy min. C16/20 o wymiarach 40 x 40 cm i głębokości 60 cm. W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) funkcję nawierzchni bezpiecznej pełnić będzie trawnik.

D. POCHYŁY TALERZ OBROTOWY – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 59x 43cm. Talerz został wykonany w 100% z surowego drewna robinii, zapewniającego odporność na czynniki zewnętrzne. Stalowe elementy wykonane są ze stali nierdzewnej. Drewno robinii o naturalnie wysokiej zawartości organicznych konserwantów i olejów, nie wymaga żadnej dodatkowej chemicznej ochrony. Drewno surowe w naturalnej kolorystyce. Urządzenie posadowione w fundamencie betonowym klasy min. C16/20 poprzez zalanie głównego słupa na głębokość min. 40 cm. Fundament 30 cm poniżej poziomu gruntu. W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) funkcję nawierzchni bezpiecznej pełnić będzie trawnik.

E. ZESTAW ZE ŚCIANKĄ – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 184x450x255 cm. Wszystkie elementy drewniane – słupki, poręcze, belki – wykonane w 100% z surowego drewna robinii. Kolorowe gumowe dyski z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne. Panel do wspinaczki wykonany jest z antypoślizgowej płyty podestowej HPL HEXA o grubości min. 10mm, odpornej na czynniki atmosferyczne oraz o wysokiej ścieralności. Drewno robinii o naturalnie wysokiej zawartości organicznych konserwantów i olejów, nie wymaga żadnej dodatkowej chemicznej ochrony. Drewno surowe w naturalnej kolorystyce. 4 główne słupy urządzenia posadowione są na poziomie -100 cm w wykopie o średnicy 40 cm. Fundamentowanie każdej ze stóp głównych na wysokość 25 cm (od poziomu -100 cm do -75 cm). Klasa betonu min. C16/20. Na poziomie od -75 cm do -30 cm – wypełnienie otworu fundamentowego ziemią (nie humusem). W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, należy zastosować nawierzchnię bezpieczną piaskową.

F. ZESTAW SPRAWNOŚCIOWY – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 999x490x273 cm. Produkt wykonany w 100% z drewna robinii. Kolorowe gumowe dyski z tworzywa sztucznego odpornego na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne mają gładką powierzchnię. Części konstrukcyjne są wykonane ze stali nierdzewnej aby zapewnić wysoką odporność na korozję. Drewno surowe w naturalnej kolorystyce. Siedem słupów posadowionych w betonowym fundamencie. W strefie bezpieczeństwa urządzenia, zgodnie z rysunkiem planu, należy zastosować nawierzchnię bezpieczną piaskową.

G. TRAMPOLINA ZIEMNA – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): 40x150 cm. Średnica naskoku min. 90 cm, średnica zewnętrzna min. 150 cm. Konstrukcja trampoliny wykonana jest z aluminium i stali ocynkowanej ogniowo. Mata trampoliny wykonana jest z lameli prostokątnych z polipropylenu modyfikowanego nawleczonych na linki ze stali nierdzewnej 5 mm. Linki zakończone są kuszami metalowymi, do których dopięte są sprężyny. Mocowanie sprężyn do kausz metalowych zapobiega przecieraniu się linek stalowych. Konstrukcja trampoliny umożliwia zdjęcie jej górnej części. Obrzeże trampoliny wykonane jest z mielonej gumy EPDM. Wyrób jest odporny na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV. Konstrukcja trampoliny nie wymaga fundamentowania. Montaż polega na wykonaniu wykopu o wymiarach większych o 20 cm od wymiarów trampoliny. W centralnym punkcie wykopu należy wyprofilować nieckę, której zadaniem jest obniżyć punkt graniczny wykopu i uniemożliwić dobijanie maty podczas skoku. Wykopana niecka służyć ma również do gromadzenia się piasku i innych zanieczyszczeń. W strefie bezpieczeństwa urządzenia (zgodnie z rysunkiem planu) funkcję nawierzchni bezpiecznej pełnić będzie trawnik.

2.2.2. MAŁA ARCHITEKTURA

H. ŁAWKA Z OPARCIEM POD ALTANĄ – 2 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 170x74x34 cm. Wymiary desek min.: 170 x 10 x 3,8 cm, liczba desek min.: oparcie – 2 szt., siedzisko – 3 szt. Ławka wykonana z desek świerkowych, heblowanych i szlifowanych. Listwy malowane są lakierami wodnymi, metodą natryskową czterokrotnie. Każda deska przytwierdzona jest do profili stalowych za pomocą śrub zamkowych, podkładek i nakrętek. Dodatkowym zabezpieczeniem jest nałożenie na wystające trzpienie śrub nakładek kołpakowych z tworzywa sztucznego. Tylne nogi ławki wygięte w kształt odwróconej litery V. Urządzenie przystosowane do montażu na stałe do powierzchni twardych za pomocą kołków rozporowych i kotew do montażu w nawierzchnię.

I. STÓŁ POD ALTANĄ – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 74x65x170 cm. Podstawę stołu stanowią dwa stalowe profile wykonane z rury cienkościennej o średnicy 60 mm, malowane farbami proszkowymi, poliestrowymi. Błat wykonany z desek świerkowych, heblowanych i szlifowanych o wymiarach min.: 170 x 10 x 3,8 cm. Deski chronione lakierami wodnymi. Każda deska jest przytwierdzona do profili stalowych za pomocą śrub stalowych, podkładek i nakrętek. Tylne nogi stołu wygięte w kształt odwróconej litery V. Montaż na stałe do powierzchni twardych poprzez kołki rozporowe i śruby przechodzące przez płaskowniki przyspawane do profili stalowych.

J. STOJAK ROWEROWY – 3 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 80x44x20x80 cm. Stojak rowerowy z profilu stalowego prostokątnego. Stal ocynkowana lakierowana proszkowo na kolor RAL 7016, w wykończeniu mat struktura. Stojak montowany poprzez fundamentowanie.

J. KOSZ NA ODPADY – 4 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 43x30x94 cm. Kosz z blachy stalowej ocynkowanej i malowany proszkowo na kolor RAL 7016 w wykończeniu mat struktura. Kłapa kosza z mechanizmem zamykania. Wkład wyjmowany z obu stronnymi popielnicami z blachy ocynkowanej lub niepalnego tworzywa sztucznego. Kosz mocowany do podłoża za pomocą czterech kotew wklejanych w fundament na gł. 50 cm. Kosz musi być zgodny z miejskim wzorem kosza na odpadki.

J. TABLICA REGULAMINOWA – 1 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 40x56x250 cm. Słup tablicy musi być ocynkowany o śr. 42 mm, dł. 2,50 m; tablica regulaminowa musi posiadać wymiary 40 x 56 cm z obejmami, za pomocą których jest przytwierdzona tablica. Tablica informacyjna musi być wykonana z kompozytu: blacha aluminiowa o gr. 0,2 mm, wkład z PCW gr. 3mm, blacha aluminiowa o gr. 0,2 mm. Aluminium musi być malowane proszkowo. Lica tablic muszą być drukowane na folii i zabezpieczone laminatami bezbarwnym. Tablica musi być zgodna ze wzorem miejskich tablic regulaminowych pozyskanym na etapie realizacji od Dział Rozwoju Przestrzeni Publicznej GZDiZ. Tablicę należy zamontować maks. 20 cm od krawędzi nawierzchni.

J. ŁAWKA Z OPARCIEM – 5 szt.

Urządzenie o wymiarach (DxSxW): min. 190,8x82,5x48,4, wymiary desek min.: 110 x 35cm, liczba desek min.: oparcie – 2 szt., siedzisko – 4 szt. Forma ławki musi taka sama jak wzór przedstawiony na zdjęciu. Konstrukcja podstawy ławki stalowa – ocynkowana, malowana proszkowo, w kolorze grafitowym RAL 7016, w wykończeniu mat struktura. Spoiny grubości 0,7 gr. łączonych elementów. Siedzisko być wykonane z 4 desek, o przekroju prostokątnym 110x35 mm. Oparcie wykonane z 2 desek o przekroju prostokątnym 110x35 mm. Połączenia elementów drewnianych z elementami stalowymi śrubowe, ze stali nierdzewnej. Łączenie należy wykonać w taki sposób, aby nie było widoczne od strony siedziska. Łączenia elementów stalowych z drewnianymi powinny być wykonane w sposób uniemożliwiający ich łatwy demontaż. Deski powinny być wykonane z drewna egzotycznego lub rodzimego liściastego twardego lub b. twardego (wg klasyfikacji Janki klasa IV lub V) w kolorze naturalnym, zabezpieczonego poprzez olejowanie. Wszystkie widoczne krawędzie desek fazować na półokrągło, R do 5mm. Wzmocnienia elementów drewnianych wykonać stelażem z profili stalowych zamkniętych. Deski montowane od tyłu (oparcie) i od spodu (siedzisko). Część stalowa ławki powinna być przystosowana do trwałego połączenia z podłożem utwardzonym (kostka brukowa, płyty betonowe, asfalt na podbudowie betonowej) poprzez fundamentowanie lub zastosowanie kotew chemicznych oraz przystosowana do montażu w podłożu miękkim (poprzez fundament). Głębokość posadowienia maksymalnie 45 cm.

2.3. MONTAŻ URZĄDZEŃ

2.3.1 MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACU ZABAW I MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zaleca się, aby urządzenie było instalowane w bezpieczny sposób, zgodnie z instrukcją montażu producenta, a także zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa, a w szczególności z zapisami normy PN-EN 1176-7.

Wszystkie urządzenia należy zamontować zgodnie z instrukcją producenta oraz na stałe związać z gruntem za pomocą ocynkowanych kotew stalowych mocowanych w betonowym fundamencie (C16/20). Na stałe związane z gruntem poprzez fundamenty, wg instrukcji producenta, powinny być także elementy małej architektury: ławka, kosz na śmieci.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót, Wykonawca powinien sprawdzić, czy producent elementów małej architektury, placu zabaw, siłowni zewnętrznej i ogrodzenia spełnia wymagania w zakresie podanym w pkt. 2 niniejszej SST.

6.3. Badania w czasie robót

6.5 Sprawdzanie montażu małej architektury.

- sprawdzenie zgodności wymiarów,
- sprawdzenie jakości materiałów z których zostały wykonane elementy małej architektury, placu zabaw,
- sprawdzenie prawidłowości wykonania.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest liczba szt. zamontowanej małej architektury, placu zabaw.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- przygotowanie podłoża,
- wykonanie fundamentów.

Ogólne zasady ich odbioru są określone w ST-00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”.

Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

9.1. Cena jednostki obmiarowej

Cena montażu (szt. małej architektury obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze - oczyszczenie i wytyczenie,,
- montaż małej architektury, placu zabaw wg niniejszej SST.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 normy

| | |
|-----------------|--|
| PN-B-06050:1999 | Roboty ziemne. Wymagania ogólne. |
| PN-EN 1176-1 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 1;Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań |
| PN-EN 1176-7 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 7; Wytyczne instalowania, kontroli konserwacji i eksploatacji |
| PN-EN 1176-10 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 10; Dodatkowe Wymagania bezpieczeństwa i metody badań całkowicie obudowanych urządzeń do zabawy |
| PN-EN 1176-11 | Wyposażenie palców zabaw i nawierzchnie –Część 11; Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań sieci przestrzennej |
| PN-EN 1177 | Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki - Wymagania bezpieczeństwa i metody badań |

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 06 „WYKONANIE NAWIERZCHNI BEZPIECZNEJ Z PIASKU”

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej piasku w ramach zadania pn.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót opisanych w punkcie 1.1 niniejszej SST.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonywaniem nawierzchni bezpiecznej z piasku w obszarze urządzeń placu zabaw wskazanych w projekcie zagospodarowania terenu.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Rodzaje materiałów

2.2.1. Piasek

Jako wypełnienie stosować piasek rzeczny płukany. Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy (normy PN-S-06102) a w szczególności: nie zawierać domieszek organicznych i mieć frakcje różnych wymiarów a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,20-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0mm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

Do stosowania w miejscach trudno dostępnych, sprzęt do transportu maty w obrębie placu budowy.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport kruszywa

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

5.2. Przygotowanie podłoża

5.2.1. Przygotowanie podłoża pod piasek

Należy zdjąć wierzchnią warstwę darni, materiał rozplanować po terenie. Podłoże pod warstwę piasku stabilizowanego stanowi warstwa zagęszczonego podłoża rodzimego. Teren wyłożyć geowłókną.

5.3. Wbudowywanie i zagęszczanie piasku

Piach należy układać po uprzednim przygotowaniu nawierzchni zgodnie z dokumentacją projektową. Podczas układania należy zwrócić uwagę, aby spodnie warstwy zostały zagęszczone przy pozostawieniu warstwy zewnętrznej w miarę luźno nasypanej. Nawierzchnia piaskowa musi być na tyle zagęszczona, aby chodzenie po niej nie powodowało zapadania się, ale również wierzchnia warstwa ma przeciwdziałać powstawaniu urazów podczas jej eksploatacji.

Piasek powinien być rozkładany w warstwach grubości takiej, aby ostateczna grubość każdej warstwy po zagęszczeniu była równa min. 40 cm – zgodnie z dokumentacją projektową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej i odebranej nawierzchni z piasku.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”. Podstawa płatności zgodnie z umową podpisaną z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

| | |
|------------|--|
| PN-EN 1177 | Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. |
|------------|--|

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 07 „OGRÓD DESZCZOWY”

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem ogrodu deszczowego w ramach zadani pn.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane z zakładaniem ogrodu deszczowego poprzez:

- Wyżłobienie niecki,
- Ułożenie warstw konstrukcyjnych,
- Posadzenie roślin.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną, oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2.1. Żwir

Należy zastosować żwir ozdobny mleczny 16-32 mm; warstwa zabezpieczająca przed wymywaniem żyznych części gleby i erozją wodną.

2.1.1. Żyzna ziemia

Ziemia urodzajna powinna posiadać następujące cechy:

- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8,
- wymagana zawartość substancji organicznej nie więcej niż 7%,
- ziemia nie może być zanieczyszczona kamieniami, zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną,
- ziemia musi ponadto spełniać warunki określone w dokumentacji projektowej,
- wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

2.1.2. Piasek gruboziarnisty płukany 1-3mm.

2.1.3 Żwir płukany do drenażu 8-16mm.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Sprzęt powinien spełniać ogólne wymagania określone w SST Wykonawca przystępujący do wykonania umocnień powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- wertykulatorów,
- aeratorów,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów do zagęszczania ziemi roślinnej,
- równiarek,
- wałów gładkich i żebrowanych,
- płyt ubijających.
- drobnego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.1.1. Konstrukcja

- 5 cm – warstwa antyerozyjna – żwir ozdobny mleczny 16-32 mm; warstwa zabezpieczająca przed wymywaniem żyznych części gleby i erozją wodną
- 40 cm – warstwa roślinna – żyzna ziemia wymieszana z piaskiem gruboziarnistym w stosunku 1:3 (na jedną część ziemi żyznej 3 części piasku); warstwa roślinna dla roślin, do której są one sadzone
- 20 cm – warstwa drenująca – żwir płukany 8-16mm, warstwa drenażowa, filtrująca wodę.

5.1.2 Wykonanie ogrodu deszczowego

Po wytyczeniu lokalizacji należy wykonać wykop i wyprofilować nieckę ogrodu deszczowego, a następnie ułożyć kolejno warstwy konstrukcyjne zgodnie z projektem. Poszczególne warstwy (filtracyjną i roślinną) należy dobrze ubić, aby gwałtowne opady deszczu nie spowodowały nierównomiernego osiadania i deformacji niecki. Rośliny należy posadzić w warstwie roślinnej i intensywnie podlać. W razie nierównomiernego osiadania należy uzupełnić ubytki podłoża. Po posadzeniu roślin wyłożyć warstwę żwiru ozdobnego, uważając, aby nie przysypać i nie uszkodzić liści i podstawy pędów.

Uwaga! Aby nie zaburzać przepływu oczyszczonej wody opadowej, ogrodu deszczowego infiltrującego nie należy stosować żadnej warstwy izolacyjnej.

5.1.3 Pielęgnacja ogrodu deszczowego obejmuje:

- likwidowanie ewentualnych uszkodzeń konstrukcyjnych (powstałych np. wskutek erozji wodnej, lub działania osób trzecich) wyrównanie i uzupełnienie ewentualnych ubytków warstw konstrukcyjnych
- pielęgnację roślinności - ścinanie naziemnych uschniętych części roślin (wczesną wiosną, tuż przed rozpoczęciem wegetacji), w razie potrzeby usuwanie roślin obumarłych i uzupełnianie ubytków,

Uwaga! Ogród deszczowy nie powinien być nawożony, aby nie zaburzyć funkcji oczyszczania wody.

Rośliny w ogrodzie deszczowym pobierają składniki odżywcze z wody opadowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrola robót w zakresie wykonania ogrodu deszczowego

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST. Na powierzchni nie mogą występować place bez żwiru. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym.

6.2. Kontrola jakości ogrodu deszczowego

Kontrola w czasie wykonywania ogrodu polega na sprawdzeniu:

- ilości ziemi urodzajnej,
- prawidłowego ukształtowania terenu,
- odpowiedniej grubości układanych warstw,
- prawidłowości posadzenia roślin.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest 1m² powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli zostały spełnione wszystkie wytyczne z pkt. 6.2

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

9.2 Cena jednostki obmiarowej.

Cena wykonania 1m² ogrodu deszczowego obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Brak.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SST 08 „NASADZENIA ROŚLINNE”

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z nasadzeniem i pielęgnacją zieleni w ramach zadani pn.:

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z sadzeniem roślin.

1.4 Określenia podstawowe

Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów, bylin.

Bryła korzeniowa – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna – forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu

Przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa.

Pień – dolna wolna od gałęzi część przewodnika.

System korzeniowy – zespół korzeni uformowany przez roślinę.

Wysokość rośliny – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.

Szerokości rośliny – odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2.2. Materiał roślinny sadzeniowy

2.2.1 Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego

Materiał roślinny powinien być właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest właściwa nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Materiał roślinny powinien być prawidłowo uformowany z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

DRZEWA:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- pędy boczne korony powinny być równomiernie rozmieszczone,

- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- każda sadzonka powinna być zamocowana do trzech palików podtrzymujących ustawionych w trójkąt (w tym dwa paliki ustawione od strony najczęściej wiejących wiatrów),
- minimalna wysokość drzew przeznaczonych do sadzenia podana w wymaganiach szczegółowych.

KRZEWY:

- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów głównych z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

Wady niedopuszczalne drzew i krzewów:

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia korony,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- Do czasu wysadzenia roślin powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem.

BYLINY:

- powinny być sadzone z uprawy pojemnikowej,
- bryła korzeniowa dobrze rozwinięta,
- na spodniej stronie pojemnika powinny być widoczne korzenie, ale nie powinno być ich zbyt dużo – nie mogą być splątane,

Gatunki chronione powinny być pozyskane z uprawy, nie z naturalnych siedlisk.

2.1.2 Szczegółowe wymagania dotyczące materiału roślinnego

Do nasadzenia należy wykorzystać gatunki drzew wyszczególnionych w projekcie.

2.2 Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu z podanym składem chemicznym. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

2.3 Ziemia urodzajna

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

- ziemia do sadzenia drzew i regeneracji trawników przyulicznych nie powinna zawierać więcej niż 25% iłu i nie więcej niż 70% piasku
- optymalne pH ziemi 5,5 – 6,8
- wymagana zawartość substancji organicznej nie więcej niż 7%
- ziemia nie może być zasolona,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie. Ziemia stosowana do zaprawy dołów musi być przygotowana w specjalistycznym zakładzie i być mieszanką mineralno-organiczną,
- ziemia musi ponadto spełniać warunki określone w dokumentacji projektowej,

- wyżej podane właściwości powinny być udokumentowane przez wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

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, plew, odpadków organicznych, liści i organicznych odpadków komunalnych), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w przyzmacach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

2.4 Zrębki drzewne

Materiały wykończeniowe powierzchni terenu występują w otoczeniu nasadzeń drzew, krzewów. Wykończenie powierzchni terenu powinno zostać wykonane po zakończeniu sadzenia roślin. Do ściółkowania mis i rabat poza przekompostowaną korą drzew iglastych można użyć przekompostowanych zrębków drzewnych (70 % drzew liściastych), o frakcji 20 – 40 mm.

2.5 Paliki

Uzyskane z drewna drzew iglastych. Wysokość wyjściowa 2,5 m, podczas sadzenia dostosowana w ten sposób, żeby nie wchodziła w koronę drzewa. Średnica 8-10 cm. Ostro ociosany koniec zabezpieczony środkami konserwującymi nieszkodliwymi dla roślin lub opalony.

2.6 Wiązadła

Pasy miękkiej elastycznej tkaniny szerokości 3-4 cm.

3. SPRZĘT.

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

- drobnego sprzętu do robót ziemnych,
- sprzętu do pielęgnacji zadrzewień,
- drabin i szpadli.

4. TRANSPORT.

4.1 Transport materiałów do wykonania nasadzeń

Transport materiału może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów. W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów. Materiał roślinny z bryłą korzeniową musi mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach. Materiał roślinny w czasie transportu powinien być zabezpieczony przed przemarznięciem i wyschnięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeżeli jest to niemożliwe należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Teren objęty przygotowaniem gleby pod nasadzenia powinien zostać oczyszczony z resztek budowlanych, gruzu, śmieci i kamieni. Po skończonych pracach związanych z zasadzeniem należy uporządkować teren z resztek roślin i innych materiałów pozostałych.

5.2 Drzewa i krzewy, byliny

5.2.1 Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- pora sadzenia – wiosna lub jesień z wyłączeniem dni upalnych i okresów bardzo suchych (lipiec-sierpień),
- miejsce sadzenia – wyznaczone w terenie zgodnie z dokumentacją (plan nasadzeń),
- dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć odpowiednią wielkość i zaprawioną ziemię urodzajną,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się do 5 cm głębiej niż rośla w szkółce; zbyt głębokie lub zbyt płytkie sadzenie utrudnia prawidłowy rozwój rośliny,
- korzenie złamane lub uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- przy sadzeniu drzew należy przed sadzeniem wbić dno dołu drewniane paliki,
- korzenie roślin zasypać sybką ziemią, a następnie prawidłowo ubić, uformować misę i podlać,
- drzewa należy przymocować do trzech palików o średnicy 6-8cm ustawionych w trójkąt, z pniem w środku,
- wysokość palików wbitych w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa, nie mniejsza niż 2m,
- dwa z trzech palików powinny być umieszczone od strony najczęściej wiejących wiatrów,

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów i bylin na zaplanowanych rabatach:

- wytyczenie przebiegu rabat i wyznaczenie miejsc sadzenia powinno odbywać się zgodnie z dokumentacją projektową,
- sadzenie przeprowadzane w rowach zaprawionych do połowy wysokości,
- powierzchnię rabat pokryć agrowłókniną, w której należy wyciąć otwory w miejscach sadzenia;
- rośliny należy sadzić na tej samej wysokości, na której rosły wcześniej,
- po posadzeniu rośliny przyciąć zgodnie z zaleceniami pielęgnacji,
- oczyścić teren nasadzeń z resztek roślin,
- wysypać rabaty pod roślinami żwirem równą warstwą 5cm.

5.2.2 Pielęgnacja po posadzeniu

Pielęgnacja nasadzeń objęta jest okresem gwarancyjnym wynoszącym trzy lata od dnia wykonania robót i polega na:

- podlewaniu,
- odchwaszczaniu,
- nawożeniu,
- usuwaniu odrostów korzeniowych,
- poprawianiu misek,
- okopczykowaniu krzewów jesienią,
- rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
- wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- wymianie zniszczonych palików i wiązań,
- przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

5.2.3 Pielęgnacja istniejącego drzewostanu:

Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposób wzrostu, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi, konstrukcję korony.
- Projektując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcia takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat. W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:
- cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców,

- drzew rosnących na koronie alejek parkowych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad przewidywanymi trasami przejazdu pojazdów komunalnych i poniżej 2,20 m nad pozostałymi alejkami;
- ciecia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia, z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
- ciecia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych.

5.2.4 Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności:

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności zostanie uzgodniony w trakcie realizacji kontraktu. W przypadku dopuszczenia przerobienia gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, to sposób wykonania powinien odpowiadać zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrola robót w zakresie sadzenia roślin

6.2.1 Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew i krzewów

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewkami,
- zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
- zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami w zakresie miejsc sadzenia,
- gatunków i odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego,
- pokroju, wieku, zgodności z normami,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych i przymocowania ich do drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych i zdeformowanych drzew,
- zasilania nawozami mineralnymi,

6.2.2 Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych roślin dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z załącznikami, zgodności posadzonych gatunków oraz ilości drzew z załącznikami, wykonania misek przy drzewach,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest „sztuka” posadzonej rośliny.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli zostały spełnione wszystkie wytyczne z pkt 5.2

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

9.2 Cena jednostki obmiarowej.

Cena posadzenia 1 sztuki rośliny obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenia miejsca sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie roślin,
- pielęgnację w okresie gwarancyjnym,
- wszelkie inne koszty niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Brak.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SST 09 „RENOWACJA NAWIERZCHNI Z TRAWY”

2. WSTĘP

2.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z renowacją nawierzchni z trawy w ramach zadani pn.

OPRACOWANIE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ WRAZ Z PEŁNIENIEM NADZORU AUTORSKIEGO DLA ZADANIA INWESTYCYJNEGO POD NAZWĄ: „NASZE MARZENIE – PLAC ZABAW I SĄSIEDZKICH SPOTKAŃ. ETAP I”, W RAMACH BUDŻETU OBYWATELSKIEGO 2020 R. W GDAŃSKU.

2.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

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

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

W zakres prac objętych niniejszą specyfikacją wchodzi prace związane z renowacją nawierzchni poprzez założenie trawnika od nowa w bezpośrednim sąsiedztwie prac budowlanych poprzez:

- humusowanie warstwą grubości 10 cm,
- rozłożenie trawy z rolki.

2.3. Określenie podstawowe.

Wertykulacja – zabieg pielęgnacyjny wykonywany na trawnikach ozdobnych i sportowych, polegający na pionowym cięciu darni. Płytkie pionowe cięcie trawnika ma na celu częściowe usunięcie próchnicy powierzchniowej, stworzenie lepszych warunków dla doływu powietrza, wody i składników pokarmowych do strefy korzeniowej, przygotowanie trawnika do piaskowania, stworzenie korzystniejszych warunków dla przeprowadzenia podsiewu, penetracja noży do głębokości 5 – 7 cm;

Humus - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2 % części organicznych;

Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem. Pozostałe określenia są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Szczegółową Specyfikacją Techniczną, oraz zaleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

2.1. Humus

Ziemia urodzajna (humus) pozostała po wykonywaniu prac ziemnych w poprzednich etapach budowy będzie wykorzystana w tym etapie. Powinna być zmagazynowana w przyzmacz nie przekraczających 2 m wysokości. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna

powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni oraz wolna od zanieczyszczeń obcych. W przypadkach wątpliwych Inspektor Nadzoru może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada następującym kryteriom: Optymalny skład granulometryczny:

- frakcja ilasta ($d < 0,002$ mm) 12 - 18 %,
- frakcja pylasta (0,002 do 0,05mm) 20 - 30 %,
- frakcja piaszczysta (0,05 do 2,0 mm) 45 - 70 %,
- zawartość fosforu ($P_2O_5 > 20$ mg/m²,
- zawartość potasu ($K_2O > 30$ mg/m²,
- kwasowość pH $\geq 5,5$.

2.2. Trawa.

Trawnik z rolki o grubości ok. 3 cm, hodowany na folii. Darń powinna być gęsta, niezachwaszczona i zdrowa, jednakowego koloru na całej powierzchni. Ziemia w strefie korzeni musi mieć tę samą grubość, być lekko wilgotna i się nie kruszyć; pas rozwiniętej darni podniesiony oburącz za jedną krawędź nie przerywa się, a tym bardziej nie rozpada na kawałki.

Mieszanka traw użyta przez wykonawcę powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Sprzęt powinien spełniać ogólne wymagania określone w SST Wykonawca przystępujący do wykonania umocnień powinien wykazać się możliwością korzystania z:

- wertykulatorów,
- aeratorów,
- ubijaków o ręcznym prowadzeniu,
- wibratorów do zagęszczania ziemi roślinnej,
- równiarek,
- wałów gładkich i żebrowanych,
- płyt ubijających.
- drobnego sprzętu pomocniczego.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Wertykulacja

Wertykulację przeprowadzić wczesną wiosną lub jesienią na w miarę suchym podłożu. Zabieg przeprowadza się na trawniku co najmniej 2-letnim, wcześniej przeprowadzony mógłby uszkodzić młode pędy traw.

Przed wykonaniem wertykulacji należy oczyścić trawnik z gałęzi, kamieni i innych rzeczy które mogą uszkodzić wertykulator oraz skosić trawnik na wysokość ok. 2,5 – 3 cm. Wykonać wertykulację wzdłuż i w szerz (tzw. szachownica). Po wertykulacji trawnik należy dokładnie oczyścić i zgrabić wszystkie

pozostałości obumarłych, zwertykulowanych części roślin (sucha trawa, mech itp.), dosiać trawę w sposób krzyżowy (1kg/55m²) oraz rozsypać równomiernie nawóz na całej powierzchni trawnika. W celu rozluźnienia gleby i nadania jej odpowiedniej przepustowości, powierzchnię trawnika posypać mieszaniną humusu z piaskiem (grubość 2-3cm), która będzie stanowiła również ochronę korzeni i świeżo wysianych nasion trawy. Po zabiegu należy regularnie nawadniać podłoże.

5.2. Humusowanie

Grubość warstwy humusu na nowo zakładanych trawnikach wynosi 10 cm. Warstwę ziemi roślinnej należy odpowiednio zagęścić przez ubicie mechaniczne i ręczne.

5.3. Rozkładanie trawnika

Do wykonania nawierzchni trawiastej używa się trawy opisanej w punkcie 2.2. lub innej o nie gorszych właściwościach potwierdzonych świadectwami wydanymi przez upoważnione do tego instytucje.

Wymagania dotyczące wykonania nawierzchni trawiastej:

- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą oraz starannie wyrównana, bez kamieni i zanieczyszczeń,
- przed rozłożeniem trawy ziemię należy wałować wałem gładkim, a potem wałem - kolczatką lub zagrabić,
- okres zakładania trawnika - najlepszy jest okres wiosenny,
- Każdy fragment darni przycisnąć dokładnie do podłoża, np. przy użyciu deski; następnie całość dokładnie ubić wałem,
- Wszystkie zewnętrzne (odsłonięte) krawędzie trawnika z rolki są narażone na przesuszanie, dlatego trzeba je obsypać ziemią,
- Bez względu na warunki przyjęcia się ułożonej darni jest codzienne, obfite jej podlewanie przez pierwszy tydzień, a później zraszanie, tak aby trawnik był stale wilgotny, w przeciwnym razie darni będzie się ściągała i powstaną duże szczeliny pomiędzy poszczególnymi pasami.
- Po świeżo założonym trawniku nie należy chodzić przez 2-3 tygodnie, gdyż trwa ukorzenianie traw,
- Trawę kosić pierwszy raz kiedy dobrze wrośnie w podłoże, a więc najwcześniej po trzech tygodniach od momentu jej ułożenia.

5.3. Pielęgnacja trawników

Do prac pielęgnacyjnych powinny być włączone następujące zabiegi:

- nawadnianie,
- nawożenie,
- koszenie,
- wałowanie,
- napowietrzanie (aeracja),
- pionowe cięcie (wertykulacja),
- piaskowanie,

Ten zestaw zabiegów wykonywany systematycznie również gwarantuje dobrą jakość trawników. Do ekstensywnych zabiegów zaliczamy tylko koszenie i nawożenie.

5.3.1. Nawadnianie

Sygnałem mówiącym o potrzebie rozpoczęcia podlewania jest więdnienie traw, przebarwienie na szaro-zielony kolor. W okresach suszy powinno się dostarczyć 2-5 l wody na 1 m² tygodniowo. Trawniki winno się również podlewać po nawożeniu.

5.3.2. Nawożenie

W nawożeniu należy zachować właściwą proporcję N:P:K, stosunek ten winien wynosić 2:1:1,5 na trawniku ekstensywnie eksploatowanym, do 4:1:1,5 na trawnikach intensywnie eksploatowanych. Na

trawniki intensywnie użytkowane zastosować 4-krotne nawożenie w ciągu sezonu wegetacyjnego. Przy użytkowaniu ekstensywnym wystarczy dwukrotne nawożenie: po pierwszym koszeniu i jesienią. Przeznaczoną ilość nawozu wysiewać ręcznie albo siewnikiem dzieląc na połowę, wysiewać krzyżowo. Po nawożeniu przystąpić do podlewania.

Trzy podstawowe zabiegi pielęgnacyjne powinny zawsze występować w następującej kolejności:

- koszenie,
- nawożenie,
- podlewanie trawnika.

Mieszanki nawozów należy przygotowywać tak, aby trawom zapewnić potrzebne składniki; t.j.

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

5.3.3. Koszenie

Najważniejszym zabiegiem w pielęgnacji trawników jest koszenie:

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm. Pierwsze koszenie musi być wykonane kosiarkami o systemach bardzo ostrych, ponieważ słabo ukorzenione rośliny można powyrywać przy koszeniu tępymi nożami. Po pierwszym koszeniu na glebach lekkich należy stosować lekki wał, aby rośliny, które zostały lekko wyciągnięte docisnąć do gleby.
- kolejne koszenie wykonywać, gdy trawy osiągną 6 - 8 cm i po trzecim koszeniu obniżyć koszenie do 5 cm. Tempo odrastania traw będzie uzależnione od temperatury, powietrza, wilgotności gleby i zasobności w składniki pokarmowe, to one będą wpływać na częstotliwość koszenia. W pierwszych trzech miesiącach wegetacji częstotliwość koszenia jest większa. W warunkach Polski należy przyjąć, że wysokiej jakości trawnik winien być koszony średnio jeden raz w tygodniu. Koszenia wykonywać najlepiej rano podczas rosy. Na jakość trawnika, jego zielony soczysty kolor, znaczący wpływ mają typ kosiarek i ich sprawność (ostre noże), itp. Kosiarki wrzecionowe przecinają liść trawy, a popularne kosiarki nożowe urywają liść, dlatego u kosiarek nożowych ważne jest, aby kosiarka posiadała wysokie obroty, a nóż był bardzo ostry. Pozostawienie skoszonej trawy na trawniku przyspiesza filcowanie trawnika, osłabia odrastanie młodych pędów. Dopuszcza się pozostawienie 1/5 skoszonej masy, tej najdrobniejszej frakcji. W okresie silnych upałów przy braku możliwości podlewania zmniejszyć częstotliwość koszenia. Bardzo zwartego trawnika, nie wolno zostawić nie koszonego na okres zimy by nie dopuścić do pleśni śniegowej. Po ostatnim koszeniu przed zimą bezwzględnie dokładnie usunąć skoszoną trawę wraz z opadającymi liśćmi. Ostatecznie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z 1-miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanego nastania mrozów (dla warunków klimatycznych Polski można przyjąć pierwszą połowę października).

5.3.4. Wałowanie

Wskazany terminem wałowania trawników jest wczesna wiosna. Czynność tą wykonać, gdy gleba nie jest zbyt mokra i sucha (dobra plastyczność).

Zaleca się stosowanie wału kołkowego. Masa wału musi być zawsze dostosowana do plastyczności gleby, a miernikiem właściwego doboru masy jest osiadanie trawnika podczas przejazdu wału na głębokości 10-15 mm. Wałować na krzyż, nie wykonywać nagłych nawrotów na trawniku.

5.3.5. Wertykulacja

Napowietrzanie (aeracja), pionowe cięcie trawników (wertykulacja) i piaskowanie (dressing). Wertykulacja trawnika przynajmniej 2-3 razy w roku. Zabieg ten należy wykonywać na suchym, nisko skoszonym trawniku. Po wykonaniu tych czynności należy wyciągnięte resztki darni wygrabić i następnie dokonać piaskowania trawnika. Zastosowanie piasku jednolitej granulacji 0,75 -1.0 mm bez udziału części spławialnych (gliniastych).

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

6.2 Kontrola robót w zakresie wykonywania trawników

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST. Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów, których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych (po okresie gwarancyjnym).

6.2. Kontrola jakości trawników

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- ilości ziemi urodzajnej,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- Kontrola robót przy odbiorze pogwarancyjnym trawników dotyczy:
- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez tzw. „łysin”),

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest 1m² powierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli zostały spełnione wszystkie wytyczne z pkt 5.2

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1 Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST – 00 „Wymagania ogólne”. Płatność zgodnie z umową po stwierdzeniu jakości robót i zgodności z dokumentacją projektową.

9.2 Cena jednostki obmiarowej.

Cena wykonania 1m² przez humusowanie rozłożenie trawnika obejmuje:

- roboty pomiarowe i przygotowawcze,
- dostarczenie i wbudowanie materiałów,
- uporządkowanie terenu,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Brak.