

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

ROBOTY BUDOWLANE I WYPOSAŻENIE

KOD CPV 45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg
KOD CPV 37440000-4 Dostawa i montaż siłowni plenerowych

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA :

I . Dane ewidencyjne.

II. Wymogi ogólne.

1. Wstęp.
2. Materiały.
3. Sprzęt.
4. Transport.
5. Wykonanie robót.
6. Kontrola jakości robót.
7. Obmiar robót.
8. Odbiór robót.
9. Podstawa płatności.

III SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

- I. Przygotowanie terenu – zdjęcie warstwy humusu
- II. Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża
- III. Nawierzchnie
- IV. Wyposażenie siłowni na wolnym powietrzu: urządzenia siłowe i mała architektura

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

I. DANE EWIDENCYJNE :

INWESTOR :

– Gmina Kłobuck, 42-100 Kłobuck, ul. 11 Listopada 6

LOKALIZACJA INWESTYCJI:

Województwo:	śląskie
Powiat:	kłobucki
Jednostka ewidencyjna:	Kłobuck – obszar wiejski
Obręb:	0007- Lgota
Działka nr:	599/3

PODSTAWA OPRACOWANIA :

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129-j.t. z późn. zm)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U.2013.1409 -j.t. z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U.2004.130.1389)

II. WYMOGI OGÓLNE

1.Wstęp.

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiaru, kontroli jakości wykonania robót i odbioru robót związanych z realizacją budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- Nawierzchni:

- z betonowej kostki brukowej
- Elementów zagospodarowania terenu:
 - Urządzenia siłowni na wolnym powietrzu,
 - Mała architektura,

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

darnina - płat lub taśma wierzchniej warstwy gleby, przerośniętej i związanej korzeniami roślinności trawiastej.

ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca co najmniej 2% części organicznych

obiekt małej architektury – należy przez to rozumieć niewielkie obiekty, a w szczególności:

- kultu religijnego, jak: kapliczki, krzyże przydrożne, figury,
- posągi, wodotryski i inne obiekty architektury ogrodowej,
- użytkowe służące rekreacji codziennej i utrzymaniu porządku, jak: piaskownice, huśtawki, drabinki, śmietniki.

budowa – należy przez to rozumieć wykonanie obiektu budowlanego w określonym miejscu, a także odbudowę, rozbudowę, nadbudowę obiektu budowlanego.

roboty budowlane – należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

urządzenia budowlane – należy przez to rozumieć urządzenia techniczne związane z obiektem budowlanym zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym służące oczyszczaniu lub gromadzeniu ścieków, a także przejazdy, ogrodzenia, place postojowe i place pod śmietniki.

teren budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy.

dziennik budowy – należy przez to rozumieć dziennik wydany przez właściwy organ zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w czasie wykonywania robót.

kierownik budowy – osoba wyznaczona przez wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu,

Inspektor nadzoru – osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

książka obmiarów – akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

laboratorium – laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

polecenie inżyniera/inspektora nadzoru – wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji prac lub innych

projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej

materiał - wszelkie materiały niezbędne do realizacji prac w tym nasiona.

grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w rozporządzeniu nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz.U. UE 74 z 15 marca 2008r).

aprobata techniczna – należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie ,

1.5. Wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z harmonogramem rzeczowo-finansowym, z dokumentacją projektową i poleceniami Inspektora nadzoru.

1.5.1. Przekazanie terenu budowy.

Zamawiający, w terminie określonym w dokumentach umowy, przekazuje Wykonawcy teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi.

Przekazanie obiektu nastąpi w obecności użytkownika obiektu/ zarządcy terenu.

Od momentu przekazania, Wykonawca będzie odpowiedzialny za utrzymywanie na nim porządku, właściwe oznakowanie i zapewnienie bezpieczeństwa.

1.5.2. Zgodność robót z dokumentacją.

Wymagania wyszczególnione choćby w jednym dokumentów wchodzącym w skład dokumentacji projektowej przekazanej Zamawiającemu są obowiązujące dla Wykonawcy. Wykonawca nie wykorzysta błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu natychmiast powiadomi Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z specyfikacją techniczną.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z specyfikacją techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a budowla rozebrana i wykonana ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.3. Zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca zabezpieczy teren budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

1.5.4. Zaplecze socjalne dla pracowników.

W trakcie realizacji Wykonawca zapewni i zorganizuje pracownikom odpowiednie pomieszczenie socjalne .

Wykonawca zobowiązany się do właściwej eksploatacji sanitariatów.

Godziny pracy zostaną uzgodnione z Inwestorem.

1.5.1 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.

Wykonawca będzie stosować się w czasie prowadzenia robót do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy.

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

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

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, takie jak: rurociągi, kable energetyczne itp.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników.

1.5.8. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał 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.

2. Materiały.

2.1 Źródła uzyskania materiałów do elementów konstrukcyjnych.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi nadzoru szczegółowe informacje dotyczące zamawianych materiałów i odpowiednie aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki (jeżeli takowe będą wymagane) do zatwierdzenia przez Inspektora nadzoru.

Materiały budowlane będą spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi itp.

2.2 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.

2.3 Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do zabudowania i były

dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

2.4 Wariantowe stosowanie materiałów.

Jeśli dokumentacja przewiduje możliwość stosowania 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.

3. Sprzęt.

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

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót w terminie przewidzianym umową.

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

4. Transport.

4.1 Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wszelkie materiały będą transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót.

5. Wykonanie robót.

Wykonawca zobowiązuje się prowadzić roboty zgodnie z umową, ogólnie rozumianą sztuką budowlaną oraz bierze pełną odpowiedzialność za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją oraz poleceniami Inspektora nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wykonywaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora nadzoru, dotyczące realizacji robót, będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów. Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową. Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

6.2. Pobieranie próbek.

Na zlecenie Inspektora nadzoru, Wykonawca przeprowadzi dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. W przypadku gdy badania potwierdzą właściwą jakość sprawdzanych materiałów, koszty tych badań poniesie Zamawiający.

6.3. Badania i pomiary.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

6.4. Certyfikaty i deklaracje.

Inspektor nadzoru może dopuścić do użycia te wyroby i materiały, które:

1. posiadają certyfikat wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1998r. (Dz. U. nr 98/99).
2. Posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z :
 - a) Polską Normą lub
 - b) Aprobata techniczną,
3. znajdują się w wykazie wyrobów, o których mowa w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 1998r. (Dz. U. nr 98/99) .

6.5. Dokumenty budowy:

1. protokoły przekazania terenu budowy,
2. protokoły z narad i ustaleń,
3. dziennik budowy
4. protokoły odbioru robót,

Wszelkie dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym oraz będą dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót.

Obmiar robót będzie sprawdzany z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną.

8. Odbiór robót.

Roboty podlegają następującym odbiorom:

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

8.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Wykonawca jest zobowiązany zawiadomić Inspektora nadzoru o planowanym odbiorze robót zanikających z wyprzedzeniem co najmniej jednego dnia.

Odbioru dokonuje Inspektor nadzoru w obecności Wykonawcy.

8.2 Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

8.3 Odbiór ostateczny (końcowy).

8.3.1. Zasady odbioru ostatecznego robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do zakresu (ilości) oraz jakości.

Całkowite wykończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika budowy.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 9.3.2.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty, dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z harmonogramem rzeczowo-finansowym i szczegółową specyfikacją techniczną.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentach z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja oceni pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.3.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowego).

Podstawowym dokumentem jest Protokół końcowego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
2. szczegółowe specyfikacje techniczne,
3. recepty i ustalenia technologiczne,
4. dzienniki budowy i rejestry obmiarów,
5. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych
6. deklaracje zgodności lub certyfikaty i atesty zgodności zabudowanych materiałów,

Wszystkie zarządzane przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające, będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Terminy wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.4 Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad, które ujawnia się w okresie gwarancyjnym i rękojmi.

9. Podstawa płatności.

Podstawą płatności dla robót wycenionych ryczałtowo jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w dokumentacji projektowej.

B) SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

I. Przygotowanie terenu – zdjęcie warstwy humusu

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu w związku z realizacją budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu wykonywanych w ramach robót przygotowawczych i obejmują mechaniczne zebranie warstwy ziemi urodzajnej średnio 10 cm z odwiezieniem i hałdowaniem w przyzmy oraz odwiezieniem nadmiaru poza teren budowy.

1.4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

Do wykonania robót związanych ze zdjęciem warstwy humusu nie nadającej się do powtórnego użycia należy stosować:

- równiarki,
- spycharki,
- przystosowane do tego celu koparki,
- łopaty, szpadle i inny sprzęt do ręcznego wykonywania robót ziemnych - w miejscach, gdzie prawidłowe wykonanie robót sprzętem zmechanizowanym nie jest możliwe,
- koparki i samochody samowładowcze - w przypadku transportu na odległość wymagającą zastosowania takiego sprzętu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST „Wymagania ogólne”

4.2. Transport humusu

Humus należy przewozić transportem samochodowym. Wybór środka transportu zależy od odległości, warunków lokalnych i przeznaczenia humusu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „Wymagania ogólne”

5.2. Zdjęcie warstwy humusu

Humus należy zdejmować ręcznie z przewozem taczkami. Warstwę humusu należy zdjąć z powierzchni całego pasa robót ziemnych oraz w innych miejscach określonych w dokumentacji projektowej lub wskazaniach Inspektora Nadzoru. Humus należy zdjąć na pełną głębokość jego zalegania, określoną w dokumentacji projektowej lub wskazaną przez Inspektora Nadzoru na roboczo, według faktycznego stanu występowania. Stan faktyczny będzie stanowił podstawę do rozliczenia czynności związanych ze zdjęciem warstwy humusu. Zdjęty humus należy składować w regularnych przyzmacach. Miejsca składowania humusu powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby humus był zabezpieczony przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy. Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Kontrola usunięcia humusu

Sprawdzenie jakości robót polega na wizualnej ocenie kompletności usunięcia humusu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) zdjętej warstwy humusu

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Nie występują

II. Korytowanie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego w związku z realizacją budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem koryta przeznaczonego do ułożenia konstrukcji nawierzchni z betonowej kostki brukowej w ramach realizacji budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

4. Określenia podstawowe

Stosowane określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami oraz z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania ogólne”

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania koryta i profilowania podłoża powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

1. Równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukośnie ustawianym lemieszem; Inżynier może dopuścić wykonanie koryta i profilowanie podłoża z zastosowaniem spycharki z lemieszem ustawionym prostopadle do kierunku pracy maszyny,
2. Koparek z czerpakami profilowymi (przy wykonywaniu wąskich koryt), walców statycznych, wibracyjnych lub płyt wibracyjnych.
3. Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w SST „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 zagęszczenia 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 należy ustawiać w osi chodnika i w rzędach równoległych do osi chodnika lub w inny sposób zaakceptowany przez Inżyniera. Rozmieszczenie palików lub szpilek powinno umożliwiać naciągnięcie sznurków lub linek do wytyczenia robót w odstępach nie większych niż co 10 metrów. Koryto można wykonywać ręcznie, gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn, na przykład na poszerzeniach lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Inżyniera. Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami dokumentacji projektowej i SST, tj. wbudowany w nasyp lub odwieziony na odkład w miejsce wskazane przez Inżyniera. 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 Inżyniera. Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

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 zagęszczeniem 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 Inżyniera. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. Po osuszeniu podłoża Inżynier oceni jego stan i ewentualnie zaleci wykonanie niezbędnych napraw. Jeżeli zawilgocenie nastąpiło wskutek zaniedbania Wykonawcy, to naprawę wykona on na własny koszt.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² koryta obejmuje:

1. prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
2. odspojenie gruntu z przerzutem na pobocze
3. załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienie na odkład lub nasyp,
4. profilowanie dna koryta lub podłoża,
5. zagęszczenie,
6. utrzymanie koryta lub podłoża.
7. przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

1. PN-B-04481 Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
2. PN-B-06714-17 Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie wilgotności
3. BN-64/8931-02 Drogi samochodowe. Oznaczanie modułu odkształcenia nawierzchni podatnych i podłoża przez obciążenie płytą
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łata
5. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

III. Nawierzchnie

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonywaniem nawierzchni utwardzonej z betonowej kostki brukowej w związku z realizacją budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem nawierzchni:

- utwardzonej z betonowej kostki brukowej o grubości 6 cm ograniczonej chodnikowymi obrzeżami betonowymi o wymiarach 6x20x100 cm.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.4.1. Betonowa kostka brukowa - kształtka wytwarzana z betonu metodą wibroprasowania. Produkowana jest jako kształtka jednowarstwowa lub w dwóch warstwach połączonych ze sobą trwale w fazie produkcji.

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

1.4.3. Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi i określeniami podanymi w SST „Wymagania ogólne” pkt. 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

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

2.1. Betonowa kostka brukowa

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.

Przewiduje się użycie betonowej kostki brukowej o standardowym wymiarze :

- 60x100x200 mm,

Kolory kostek możliwych do użycia to: szary.

2.2. Betonowe obrzeża chodnikowe

Struktura wyrobu powinna być zwarta, bez rys, pęknięć, plam i ubytków.

Powierzchnia obrzeży powinna być równa i szorstka, a krawędzie równe i proste.

Przewiduje się użycie obrzeża chodnikowego o standardowym wymiarze:

- 60x20x1000 mm,

Kolor obrzeży możliwych do użycia: szary.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót związanych z nawierzchniami powinien wykazać się

możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- równiarek lub spycharek
- ubijaków,
- samochodu samowytładowczego.

Roboty mogą być wykonywane mechanicznie bądź ręcznie. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora.

Do zagęszczenia nawierzchni stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego.

Do wyrównania podsypki z piasku można stosować mechaniczne urządzenia na rolkach, prowadzone liniami na szynie lub krawężnikach.

W celu wykonania podsypki cementowo-piaskowej, betonu oraz zapraw należy użyć betoniarek.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża. Sprzęt należy dostosować do rodzaju wykonywanych nawierzchni oraz technologii ich wykonania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST "Wymagania ogólne".

4.2. Transport materiałów

Wymagania dotyczące transportu materiałów podano w SST „Wymagania ogólne”.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Podłoże

Podłoże pod ułożenie nawierzchni z betonowych kostek brukowych może stanowić grunt piaszczysty – rodzimy lub nasypowy.

Jeżeli dokumentacja projektowa nie stanowi inaczej, to nawierzchnię z betonowej kostki brukowej przeznaczoną dla ruchu pieszego, można wykonywać bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego w uprzednio wykonanym korycie. Grunt podłoża powinien być jednolity, przepuszczalny i zabezpieczony przed skutkami przemarzania.

5.3. Koryto pod ławy

Koryto pod ławy należy wykonywać zgodnie z PN-B-06050.

Wymiary wykopu powinny odpowiadać wymiarom ławy w planie z uwzględnieniem w szerokości dna wykopu ew. konstrukcji szalunku.

5.4. Wykonanie ław

Ławy betonowe zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu. Beton rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251.

5.5. Ustawianie obrzeży chodnikowych

Betonowe obrzeża chodnikowe należy ustawiać na wykonanym podłożu w miejscu i ze światłem zgodnym z ustaleniami dokumentacji projektowej.

Zewnętrzna ściana obrzeża powinna być obsypana piaskiem, żwirem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Spoiny obrzeży i krawężników nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo-piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników i obrzeży ustawionych na ławie betonowej.

5.6. Podbudowa

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

5.7. Podsypka

Na podsypkę należy stosować mieszanie piasku i cementu w proporcji 4:1.

Grubość podsypki, w zależności od rodzaju nawierzchni, po zagęszczeniu powinna wynosić 4. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

5.8. Układanie nawierzchni z betonowych kostek brukowych

Kostkę układa się na podsypce piaskowo-cementowej 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.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z betonowych kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek.

Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

Projektuje się 2% spadek nawierzchni z betonowej kostki brukowej w kierunku terenów zielonych umożliwiającą spływ wody powierzchniowej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w SST „Wymagania ogólne”

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać:

- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności lub deklarację zgodności dostawcy oraz ewentualne wyniki badań cech charakterystycznych materiałów konstrukcyjnych nawierzchni, w przypadku żądania ich przez Inżyniera.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie podłoża i podbudowy

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

6.3.2. Sprawdzenie wykonania ławy

Sprawdzenie ławy betonowej polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.3. i 5.4. niniejszej ST.

6.3.3. Sprawdzenie wykonania obrzeży

Sprawdzenie wykonania betonowych obrzeży chodnikowych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową oraz pkt 5.5. niniejszej ST.

6.3.4. Sprawdzenie podsypki

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i oraz pkt 5.7. niniejszej ST.

6.3.5. Sprawdzenie wykonania nawierzchni utwardzonej z betonowej kostki brukowej

Sprawdzenie prawidłowości wykonania nawierzchni z betonowych kostek brukowych polega na stwierdzeniu zgodności wykonania z dokumentacją projektową oraz wymaganiami wg pkt 5.8 niniejszej ST:

- pomiar szerokości spoin,
- sprawdzenie prawidłowości ubijania (wibrowania),
- sprawdzenie prawidłowości wypełnienia spoin.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

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

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w SST Wymagania ogólne”

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.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dot. podstawy płatności podano w SST „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Normy

- | | | |
|----|------------------|---|
| 1. | PN-B-06050 | Roboty ziemne budowlane |
| | PN-B-04111 | Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego |
| 2. | PN-B-06250 | Beton zwykły |
| 3. | PN-B-06711 | Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw |
| 4. | PN-B-19701 | Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności |
| 5. | PN-B-32250 | Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw |
| 6. | BN-80/6775-03/04 | Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża |
| 7. | PN-B-11111 | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka |
| 8. | PN-B-11113 | Kruszywo mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek |

IV. Wyposażenie siłowni na wolnym powietrzu: urządzenia siłowe i mała architektura

1.WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru elementów małej architektury oraz urządzeń siłowych w związku z realizacją budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

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

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie montażu urządzeń siłowych oraz elementów małej architektury (ławek, kosza na śmieci, tablicy regulaminowej) w ramach budowy siłowni zewnętrznej przy ul. Południowej w miejscowości Lgota.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi SST Wymagania ogólne.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST.

2. MATERIAŁY

2.1. Urządzenia siłowni na wolnym powietrzu

1. Twister (zestaw urządzenia nr 1)

Wymiary urządzenia: 598/648/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 2104x3590 mm

Wysokość swobodnego upadku: 24 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie brzucha i bioder

Materiał:

- Rura stalowa :114,3 x3,6mm, 32x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm
- Blacha stalowa:3mm, 5mm, 8mm,10mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Podest ze sali nierdzewnej
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy,
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym,

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

2. Stepper (zestaw urządzenia nr 1)

Wymiary urządzenia: 659/576/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3530x2032 mm

Wysokość swobodnego upadku: 47 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie brzucha i nóg.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa : 48x2,9mm, 40x2mm, 114,3 x3,6mm, 88,9x3,6mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm,10mm,
- Profil 60x40x3mm,50x40x3mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Stopnice ze sali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy,
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym,

Sposób mocowania Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

3. Wahadło (zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: 823/810/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3823x2266 mm

Wysokość swobodnego upadku: 30 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie brzucha ,bioder, pleców i nóg.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa : 114,3 x3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm,10mm,
- Profil 50x30x3mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Odbój – D50/20/60 IRH,
- Stopnice ze sali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy,
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym,

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

4. Biegacz (zestaw urządzenia nr 2)

Wymiary urządzenia: 605/1416/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 2872x3483 mm

Wysokość swobodnego upadku: 50 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg oraz pasa biodrowego.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa :114,3 x3,6mm 50x2mm, 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm,
- Blacha stalowa:3mm, 5mm, 8mm,10mm,
- Profil 50x30x3mm,
- Łożysko 6006 2RS,
- Odbój – D50/20/60 IRH,
- Stopnice opcje ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy,
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym,

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

5. Orbitrek (zestaw urządzenia nr 3)

Wymiary urządzenia: 598/1536/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 2991x3523 mm

Wysokość swobodnego upadku: 40 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia.
Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.
Poprawia koordynację ruchową.
Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 32x2mm, 88,9x3,6mm, 60,3x4mm, 48,4x2,9mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm,
- Łożysko 60062RS,
- Stopnice ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

6. Narciarz (zestaw urządzenia nr 3)

Wymiary urządzenia: 598/1474/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3520x2929 mm

Wysokość swobodnego upadku: 40 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia.
Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.
Poprawia koordynację ruchową.
Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 60x4mm, 42,9x2,9mm, 88,9x3,6mm, 32x2mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm, 8mm, 10mm,
- Łożysko 60062RS,
- Stopnice ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x20.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

7. Rower (zestaw urządzenia nr 4)

Wymiary urządzenia: 640/1101/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3640x2526 mm

Wysokość swobodnego upadku: 100 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg i tułowia.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 60,3 x4mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm, 88,9x3,6mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 10mm,
- Łożysko 60062RS,
- Siodełko z płyty HDPE 15 mm,
- Stopnice ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne M10x30.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

8. Jeździec (zestaw urządzenia nr 4)

Wymiary urządzenia: 656/1501/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3656x2957 mm

Wysokość swobodnego upadku: 70 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo-oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa: 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm, 48,4x2,9mm, 32x2mm,
- Blacha stalowa: 3mm, 5 mm, 8 mm, 10mm,
- Łożysko 60062RS,
- Odbojniki D 50/20/60/IRH,
- Siodełko z płyty HDPE 15 mm,
- Śruby nierdzewne M10x20, M10x30.

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

9. Motyl A (zestaw urządzenia nr 5)

Wymiary urządzenia: 598/852/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3383x2307 mm

Wysokość swobodnego upadku: 55 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie klatki piersiowej, pleców i ramion.

Materiał:

- Rura stalowa : 114,3 x3,6mm, 50x2mm,
- 42,4x2,9mm, 88,9x3,6mm
- Blacha stalowa:3mm, 5mm, 8mm, 10mm
- Profil: 60x40x3mm,40x40x3mm
- Łożysko 6006 2RS
- Odbój– D50/20/60 IRH
- Siedzisko opcje: -stal nierdzewna
- Śruby nierdzewne: M10x20, M10x30
-

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

10. Wioślarz (zestaw urządzenia nr 5)

Wymiary urządzenia: 832/1142/2210 mm

(wymiary urządzenia mogą się różnić do 10 %)

Powierzchnia strefy bezpieczeństwa: 3832x2597 mm

Wysokość swobodnego upadku: 75 cm

Funkcja:

Wzmacnia mięśnie nóg, ramion i tułowia.

Korzystnie wpływa na układ krążeniowo oddechowy.

Poprawia koordynację ruchową.

Wspomaga redukcję tkanki tłuszczowej.

Materiał:

- Rura stalowa :114,3 x3,6mm,
- 60,3x4mm, 88,9x3,6mm , 42,4x2,9mm
- Blacha stalowa: 3mm, 5mm,8mm,10mm
- Profil 60x40x3mm
- Łożysko 6006 2RS.
- Odbojniki D50/20/60 IRH
- Siedzisko płyta HDPE 15mm
- Stopnice opcje ze stali nierdzewnej,
- Śruby nierdzewne: M10x20, M10x30

Lakier podkładowy: Podkład epoksydowy o podwyższonej zawartości cynku PZ 770

Lakier:

- Lakier proszkowy-poliestrowy
- Kolor: uzgodnić z zamawiającym

Sposób mocowania: Kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

Okres gwarancji: 36 miesięcy

Zgodność z normą: PN-EN 16630:2015-06

Zestaw powinien składać się z oddzielnych dwóch urządzeń oraz pylonu.

Na pylonie zamontować instrukcję obsługi.

Urządzenia będą wykonane z bezpiecznych i trwałych materiałów, zachowanych stref pomiędzy nimi, określonymi w dokumentacji producenta. Wszystkie urządzenia będą zamocowane do podłoża wg wskazań producenta zgodnie z przepisami w taki sposób, by gwarantowały stabilność i bezpieczeństwo. Zaprojektowane fundamenty nie będą stwarzały zagrożenia (potknięcia się lub uderzenia).

2.2. Mała architektura

1. Ławka z oparciem x 2 szt.

- drewno zaimpregnowane środkiem grzybobójczym,
- pomalowane podkładową farbą do drewna użytkowane na powietrzu i dwukrotnie malowane lakierem w kolorze uzgodnionym z zamawiającym
- Konstrukcja ławki – odlew żeliwny malowany proszkowo w kolorze czarnym.
- Ławka mocowana do podłoża na stałe.
- Długość ławki min. 170 cm.

2. Tablica z regulaminem - na tablicy powinien znajdować się regulamin określający warunki i zasady korzystania z siłowni na wolnym powietrzu. Na tablicy powinny pojawić się numery telefonów alarmowych.

Wymiar: 95/209 cm

– sposób mocowania – kotwa stalowa zabetonowana w stopie betonowej

3. Kosz na śmieci

Pojemność: 35 litrów

- Konstrukcja malowana proszkowo na kolor uzgodniony z Zamawiającym.
- Kosz wyposażony w zamek zwalniający/blokujący wyjęcia wiadra w celu opróżnienia.
- Montaż urządzenia na prefabrykowanym fundamencie zgodnie z zaleceniami.

Elementy małej architektury należy dostarczyć/wykonać oraz wbudować zgodnie z projektem i zasadami sztuki budowlanej.

2.3. Materiały na roboty uzupełniające

Do wykonania robót uzupełniających należy użyć materiałów zgodnie z zasadami sztuki budowlanej. Materiały pomocnicze do wykonania robót uzupełniających – wg potrzeb.

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. TRANSPORT

Materiały i elementy mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Montaż urządzeń do ćwiczeń i elementów małej architektury

Należy dokonać dostawy i montażu wszystkich urządzeń siłowych oraz elementów małej architektury zgodnie z zasadami sztuki budowlanej.

Przy montażu należy uwzględnić zalecenia producenta tych elementów oraz zalecenia Inżyniera.

5.2. Roboty uzupełniające

Należy wykonać następujące roboty uzupełniające zgodnie z zasadami sztuki budowlanej:

1. Wykonać fundamenty pod elementy małej architektury i urządzenia siłowe,
2. Ewentualne inne roboty pomocnicze wynikłe podczas wykonywania w/w robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Kontrola jakości materiałów powinna obejmować:

Sprawdzenie jakości materiałów zgodnie z odpowiednimi normami lub, w przypadku braku norm, sprawdzenia zgodności z odpowiednimi aprobatami technicznymi.

6.2. Kontrola jakości robót powinna obejmować

Sprawdzenie wykonania wszystkich robót opisanych w punkcie 5.

7. OBMIAR ROBÓT

Zaleca się prowadzenie przez Wykonawcę książki obmiaru robót oraz dokonywanie obmiarów zgodnie z powszechnie stosowanymi w tym zakresie zasadami, lecz w przypadku ryczałtowego sposobu zapłaty za wykonanie robót, obmiary nie będą stanowić podstawy płatności.

8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót obejmuje wszystkie czynności wyszczególnione w punkcie 5.

Podstawę do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) zaświadczenia o jakości materiałów (deklaracje zgodności / atesty/ certyfikaty),
- b) protokoły odbioru poszczególnych etapów robót zanikających,
- c) protokoły odbioru materiałów i wyrobów.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Z uwagi na ryczałtowy sposób rozliczenia zadania inwestycyjnego zasady płatności reguluje umowa o wykonanie robót budowlanych zawarta między Zamawiającym a Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Nie występują.

Land Art Projekt s.c.
Magdalena Feil-Bereta
mgr inż. arch. kraj.
Magdalena Feil-Bereta

Land Art Projekt s.c.
Damian Mytych
mgr inż. arch. kraj.
Damian Mytych

Land Art Projekt s.c.
Magdalena Feil-Bereta, Damian Mytych
ul. Zacisze 7/8, 31-156 Kraków
NIP 6762451342 Regon 122455000