

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**MAŁA ARCHITEKTURA - MIEJSCE REKREACJI I WYPOCZYNKU DLA
MIESZKAŃCÓW MIEJSCOWOŚCI „FIDEST „ GM. WYSZKÓW**

Adres: FIDEST . DZ. NR EWID. 248/1

Zamawiający: Gmina Wyszków

Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków

Klasyfikacja robót wg. CPV:

45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowywania terenu

45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

45233250-6 Roboty w zakresie nawierzchni, z wyjątkiem dróg

OPRACOWAŁ : mgr inż. MAREK WIESIOŁEK

upr. bud nr 770/88/Os

Zawartość opracowania

1 INFORMACJE OGÓLNE.....	3
1.1 WSTĘP.....	3
1.2 PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY.....	3
1.3 OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	3
1.4 PRZYGOTOWANIE OFERTY.....	4
1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INWESTYCJI.....	4
1.6 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ.....	4
1.7 OCHRONA ŚRODOWISKA I PRZECIWPOŻAROWA.....	4
1.8 TEREN BUDOWY.....	4
1.9 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY.....	4
1.10 DOKUMENTACJA KONTRAKTOWA.....	5
2 MATERIAŁY.....	5
2.1 WYMAGANIA OGÓLNE.....	5
2.2 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE.....	5
2.3 WARIANTOWE STOSOWNIE MATERIAŁÓW.....	6
3 SPRZĘT.....	6
4 TRANSPORT.....	6
5 WYKONANIE ROBÓT.....	7
5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT.....	7
5.2 SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI WARUNKÓW TERENOWYCH Z PROJEKTOWANYMI.....	7
5.3 GOSPODARKA ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANEM.....	7

5.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I TOWARZYSZĄCE.....	8
5.5 ROBOTY ZIEMNE, POBUDOWY I PODSYPKI, GEOWŁÓKNINY.....	8
5.6 OBRZEŻA NAWIERZCHNI.....	9
5.7 NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE WYLEWANE (BEZSPOINOWE).....	9
5.8 CHODNIKI PIESZE Z KOSTKI BETONOWEJ.....	10
5.9 MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I REKREACYJNYCH ORAZ WYPOSAŻENIA PARKOWEGO.....	11
5.10 ROBOTY OGRODNICZE.....	12
5.11 ROBOTY PIELĘGNACYJNE W OKRESIE GWARANCYJNYM.....	13
5.12 PRACE KOŃCOWE I TOWARZYSZĄCE.....	13
6 OBMIAR ROBÓT.....	14
6.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT.....	14
6.2 JEDNOSTKI OBMIAROWE ZASTOSOWANE W DOKUMENTACJI.....	14
6.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY.....	14
7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.....	14
7.1 DOKUMENTY BUDOWY.....	14
7.2 ZASADY OGÓLNE KONTROLI.....	14
7.3 CERTYFIKATY, ATESTY I DEKLARACJE.....	15
7.4 KONTROLA ROBÓT – DANE SZCZEGÓŁOWE.....	15
8 ODBIÓR ROBÓT.....	16
9 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	16
10 NORMY I PRZEPISY.....	16

1 INFORMACJE OGÓLNE

1.1 WSTĘP

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania określające standardy jakości dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z realizacją zadania: Budowa placu zabaw w miejscowości Fidest gm Wyszaków

1.2 PRZYJĘTE OZNACZENIA I SKRÓTY

DP – Dokumentacja Projektowa

ST – Specyfikacja Techniczna

PR – Przedmiar robót

KT – karty techniczne urządzeń i wyposażenia

PN – Polska Norma

BN – Norma Branżowa

1.3 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Dokumentacja budowy – pozwolenie na budowę lub potwierdzone zgłoszenie wraz z projektem budowlanym, dziennik budowy, protokoły odbiorów częściowych lub końcowych, w miarę potrzeby rysunki,

opisy służące realizacji obiektu, operaty geodezyjne, książka obmiarów i inne nie wymienione, a wymagane

prawem lub przez Inwestora

Dokumentacja powykonawcza – dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi

Zgłoszenie – dziennik budowy będzie prowadzony dla Inwestora

Inwestor – Zamawiający lub reprezentujący interesy Zamawiającego - Inspektor Nadzoru – osoba odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem, akceptująca poczynania Wykonawcy na budowie, zatwierdzająca, ew. korygująca je

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

Koryto – element uformowany w obrysie obiektów w celu ułożenia w nim warstw konstrukcyjnych nawierzchni

Konstrukcja nawierzchni – układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia

Kosztorys przedmiarowy – wykaz robót przewidzianych DP z podaniem ich ilości (przedmiarem) w kolejności technologicznej ich wykonania

Książka obmiarów – akceptowana przez Inwestora książka z ponumerowanymi stronami, służąca do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników podlegające potwierdzeniu przez Inspektora Nadzoru

Materiały - wszelkie materiały naturalne oraz tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z DP i ST, zaakceptowane przez Inwestora,

Inspektora Nadzoru będącego przedstawicielem Zamawiającego w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem DP

Przedmiar robót – zestawienie przewidzianych do wykonania robót w kolejności technologicznej ich wykonania wraz z podaniem ilości w ustalonych jednostkach

Roboty budowlane – budowa oraz prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego

Rysunki – część DP która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektów będących przedmiotem robót

Teren budowy – przestrzeń w której prowadzone są roboty budowlane, udostępnione przez Zamawiającego

1.4 PRZYGOTOWANIE OFERTY

Uwaga: Oferenci zobowiązani są przed opracowaniem oferty dokładnie i szczegółowo zapoznać się z DP, przedmiarem robót oraz niniejszą ST, aby stwierdzić czy zawierają w swej treści niezbędne rozwiązania, jak też właściwy zakres rzeczowy. Zaleca się, aby Oferent dokonał wizji w terenie, gdzie mają być wykonywane roboty oraz na swoją odpowiedzialność i ryzyko uzyskał wszelkie istotne informacje, które mogą być konieczne do przygotowania oferty.

1.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE INWESTYCJI

Wykonawca powinien uwzględnić i skoordynować swoje prace z innymi firmami pracującymi na terenie inwestycji, zapewniając terminową realizację robót. Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej instalacji bez hamowania postępu robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość oraz organizację robót, wszelkie materiały i urządzenia używane do robót, zgodność realizacji z DP i ST oraz porządek na terenie budowy (inwestycji).

Wykonawca jest zobowiązany znać i stosować przepisy powszechnie obowiązujące oraz lokalne, które są jakiegokolwiek sposobu związane z wykonywanymi robotami. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych lub innych własności i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnianie wymagań prawnych dotyczących wykorzystania opatentowanych rozwiązań projektowych, urządzeń, materiałów lub metod.

Jeśli nie dotrzymanie w/w wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne to w całości obciążą one Wykonawcę.

1.6 OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej lub prywatnej. Jeśli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie w/w własności to

Wykonawca zobowiązany jest do naprawy lub odtworzenia własności na swój koszt. Stan uszkodzonej a naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia.

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

Wykonawca bezzwłocznie powiadomi o tym fakcie Inspektora oraz zainteresowane władze oraz będzie współpracował przy dokonywaniu napraw.

1.7 OCHRONA ŚRODOWISKA I PRZECIWPÓŻAROWA

Wykonawca ma obowiązek znać i przestrzegać przepisów dot. ochrony środowiska naturalnego oraz przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą odpowiednio zabezpieczone. Materiały które w sposób trwały są szkodliwe dla środowiska nie będą dopuszczone do użycia. Materiały których szkodliwość zanika (np. pylaste) mogą być użyte pod warunkiem technologicznego wbudowania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane działaniem podczas realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Opłaty i kary za przekroczenie norm określonych odpowiednimi przepisami oraz skutki ujawnione po realizacji robót wynikające z zaniedbań w czasie realizacji prac obciążają Wykonawcę.

1.8 TEREN BUDOWY

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy Teren Budowy wraz z przewidzianymi przepisami prawnymi dokumentami oraz umową.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznaczenie i zabezpieczenie placu budowy. Koszt zabezpieczenia należy uwzględnić w cenie kontraktowej, nie będzie podlegać odrębnej zapłacie.

1.9 BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji 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 wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz

odpowiednią odzież ochronną osób zatrudnionych na budowie. Koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i uwzględnić w cenie kontraktowej

1.10 DOKUMENTACJA

Podstawą do wykonania robót inwestycyjnych jest DP wraz z rysunkami, ST, przedmiar oraz uwagi nadzoru inwestorskiego i/lub autorskiego.

Dokumentacja składać się będzie z części:

A.) przekazanej przez Zamawiającego zawierającej:

- projekt z planami, rysunkami przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych
- przedmiar robót
- inne wynikające z umowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą

B.) opracowanej przez Wykonawcę:

- projekt organizacji i harmonogram robót
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów projektowych, a o ich wykryciu winien niezwłocznie powiadomić Inwestora.

Cechy materiałów oraz urządzeń i wyposażenia muszą być zgodne z wymaganiami DP i ST.

Przedmiary robót obejmuje wszystkie roboty objęte projektem oraz możliwe do określenia na etapie projektowania i stanowić będą podstawę do sporządzenia kosztorysu ofertowego. W przypadku wystąpienia robót nieprzewidzianych lub dodatkowych, sposób określenia ich ilości i wartości zostanie ustalony w umowie z Wykonawcą robót.

Ceny ryczałtowe podane w kosztorysie ofertowym są cenami obejmującymi wszystkie koszty wykonania robót, również omówione w ww. informacjach ogólnych.

Warunki i terminy płatności zostaną szczegółowo określone w umowie.

2 MATERIAŁY

2.1 WYMAGANIA OGÓLNE

Materiały użyte do wykonania zadania muszą posiadać stosowne i wymagane prawem atesty oraz certyfikaty. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora. Jeśli Inwestor zezwoli na użycie tych materiałów do innych robót niż te do których zostały sprowadzone to ich koszt zostanie przewartościowany.

Każdy rodzaj robót w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca

wykonuje na własne ryzyko licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

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

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

Decyzje o wprowadzonych zmianach winny być przedłożone na piśmie i zaakceptowane przez Inwestora i ew. projektanta DP. Wszelkie zmiany i odstępstwa od dokumentacji techniczno- projektowej w żadnym wypadku nie mogą powodować obniżenia bezpieczeństwa i wartości jakościowych, zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej, zwiększenia kosztów eksploatacji oraz zmian funkcjonalnych zaprojektowanych rozwiązań projektowych.

2.2 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE

Wykonawca zapewni, aby składowane tymczasowo materiały do czasu, gdy będą potrzebne na budowie były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Inwestora.

2.3 WARIANTOWE STOSOWNIE MATERIAŁÓW

Wszelkie podane w niniejszym opracowaniu dane sugerujące producentów należy rozumieć jako materiały bądź wyroby odpowiadające konkretnym parametrom jakościowym i estetycznym. Materiały i urządzenia zastosowane w DP i ST można zastąpić równoważnymi o tych samych parametrach technicznych i wymaganiach funkcjonalnych popartych certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów. Wykonawca powiadomi Inwestora o wyborze materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inwestora.

3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość robót i środowisko. Sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i odpowiadać wskazaniom zawartym w DP i ST. W przypadku braku takich ustaleń sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inwestora lub osobę upoważnioną.

Liczba i wydajność sprzętu musi zagwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami DP, ST, wskazaniemi Inwestora w terminie przewidzianym w kontrakcie. Utrzymanie sprzętu w dobrym stanie i gotowości do pracy leży po stronie Wykonawcy. Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu nie zostaną dopuszczone do użytku.

Przewiduje się wykorzystanie następujących sprzętów i maszyn: szpadle, łopaty, grabie, poziomice, młotki, klucze montażowe specjalistyczne, wiertarki i wkrętarki, ubijaki, zagęszczarki, wały, glebogryzarki, kosiarki, spalinowy sprzęt ogrodniczy jak piły, frezarki, nożyce do żywopłotów itp.

4 TRANSPORT

Liczba środków transportu musi zapewnić prowadzenie robót zgodnie z DP, ST, wskazaniami Inwestora tak by zakończyć prace w terminie przewidzianym w kontrakcie.

Materiały i sprzęt mogą być dowożone dowolnymi środkami transportu nie powodującymi uszkodzeń materiałów (np. przesuszenie roślin w odkrytych środkach transportu) i urządzeń oraz nawierzchni

stałych - każdorazowo środki transportu powinny mieć wyposażenie stosowne do przewożonego ładunku, stosując się do ograniczeń obciążeń osi pojazdów. Wszelkie uszkodzenia spowodowane przez środki transportu obciążają Wykonawcę. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy spowodowane jego pojazdami i środkami transportu. Przewiduje się następujące środki transportowe: samochody skrzyniowe, HDS, dostawcze oraz taczki (transport wewnętrzny).

5 WYKONANIE ROBÓT

5.1 OGÓLNE ZASADY WYKONANIA ROBÓT

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, PB, wymaganiami ST, przedmiarami oraz poleceniami Inwestora, jak również za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót. Podczas prac należy przestrzegać również wytycznych, przepisów oraz wskazówek producentów konkretnych materiałów i urządzeń czy dostawców technologii. Plac budowy powinien być oznaczony i w razie potrzeby wygradzony.

Plac zabaw zaleca się organizować z zachowaniem poniższych zasad:

- teren przygotować uprzednio oczyszczając z ew. samosiewów, odpadów i śmieci,
- plac zabaw należy wykonać w miarę możliwości na równym i płaskim terenie niezwłocznie po dostarczeniu elementów na miejsce budowy, zabezpieczając obszar prac montażowych przed osobami niepowołanymi
- montaż należy rozpocząć od wyznaczenia miejsc lokalizacji urządzeń zabawowych z zachowaniem odpowiednich stref bezpieczeństwa dla każdego urządzenia – strefa powinna mieścić się na nawierzchni bezpiecznej
- podczas prac montażowych należy stosować się ściśle do wymogów instrukcji, używać odpowiednich narzędzi i środków technicznych zalecanych przez producenta
- zaleca się wykonanie pod fundamenty warstwy podsypki z piasku grubości min. 10cm
- po wyznaczeniu lokalizacji należy wykonać wykop fundamentowy, ustawiać konstrukcje na prefabrykowanych blockach fundamentowych przy pomocy poziomicy, a w razie braku prefabrykatów kotwy zalewać betonem, pozostałą przestrzeń wykopu zasypać konstrukcją podbudowy nawierzchni zgodnie z DP zagęszczając każdą warstwę grubości 10cm

- korzystanie z placu zabaw przez dzieci może mieć miejsce tylko i wyłącznie pod nadzorem dorosłych – zaleca się uwzględnić zapis w regulaminie

5.2 SPRAWDZENIE ZGODNOŚCI WARUNKÓW TERENOWYCH Z PROJEKTOWANYMI

Przed przystąpieniem do wykonywania prac Wykonawca sprawdzi zgodność warunków lokalizacyjnych z danymi w DP i ST. W tym celu należy wykonać pobieżny pomiar kontrolny sytuacyjno- wysokościowy.

Wszelkie odstępstwa w tym zakresie należy zgłosić Inwestorowi oraz wpisać do Dziennika Budowy.

Jeżeli napotka się urządzenia podziemne nie przewidziane w dokumentacji lub materiały nadające się do dalszego użytku roboty należy przerwać i powiadomić Inwestora oraz instytucję sprawującą nadzór nad tymi urządzeniami, a dalsze prace prowadzić po uzgodnieniu trybu postępowania.

W przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne roboty przerwać i powiadomić Inwestora oraz władze konserwatorskie.

5.3 GOSPODARKA ISTNIEJĄCYM DRZEWOSTANEM

Wytypowane drzewo usunąć z zachowaniem wymogów BHP. Drzewa w pobliżu inwestycji, na trasach dojazdu dostaw i ciężkiego sprzętu, na czas trwania budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem czy zniszczeniem. Należy maksymalnie ograniczyć wjazd ciężkiego sprzętu oraz składowanie materiałów budowlanych pod drzewami - co najmniej w rzucie koron; można w tym celu wykonać prowizoryczne ogrodzenia: pnie osłonić deskami lub oponami tak by nie uszkodzić kory; niedopuszczalne jest mocowanie osłon przez wbijanie gwoździ czy prętów w pnie drzew. Wyznaczyć szlaki komunikacyjne z dala od drzew. Dopuszcza się na czas trwania robót podwiązanie ku górze zwisających gałęzi do pnia lub stabilnych konarów szeroką taśmą ogrodniczą. Szczegółowy plan zabezpieczenia drzew na czas budowy przygotuje Wykonawca i przedstawi Inspektorowi Nadzoru.

Ewentualne roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonywane ręcznie, najlepiej wiosną lub jesienią podczas pochmurnej lub deszczowej pogody. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu drzew należy zachować ostrożność, ograniczyć do minimum usuwanie korzeni zarówno grubszych – stabilizujących drzewa, jak i drobnych – zapewniających drzewom pobieranie wody. Odsłonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesychaniem mokrym torfem, matami, jutą, itp. Niezbędne cięcia korzeni należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, odpowiednimi narzędziami (nie wchodzi w grę siekiery, szpadle!). Po wykonaniu prac, zasypaniu dołów żyzną ziemią drzewo należy obficie podleć.

5.4 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE I TOWARZYSZĄCE

Wszystkie elementy nienadające się do użytku należy zdemontować i wywieźć poza teren inwestycji i zutylizować. W porozumieniu z Inwestorem należy zdemontować i przenieść w wyznaczone miejsca

istniejące elementy zagospodarowania terenu jak: ławki.

5.5 ROBOTY ZIEMNE, PODBUDOWY I PODSYPKI, GEOWŁÓKNINY

Ze względu na charakter prac nie przewiduje się specjalnych zabezpieczeń skarp wykopów. Doły fundamentowe wykonywać zgodnie z instrukcją producenta danego urządzenia.

Wykonać korytowanie pod nawierzchnie na głębokość zgodną z DP. Urobek składować w miejscu wskazanym przez Inwestora lub wywieźć poza teren opracowania i zutylizować.

We właściwie wyprofilowanym i zagęszczonym korycie należy ułożyć kolejne warstwy podbudowy zgodnie z DP.

W obrębie zadania przewidziano następujące podbudowy i podsypki:

- piaskowe i cementowo-piaskowe o grubości zgodnej w DP lub przedmiarem robót rozkładane wielowarstwowo w przypadku grubości przekraczającej 10cm; należy stosować piasek zgodny z PN-B-06711 posiadający cechę zagęszczalności . Zagęszczanie należy wykonać walcem statycznym gładkim lub innym sprzętem wibracyjnym . Warstwy mogą być stabilizowane mechanicznie w inny sposób dostosowany do warunków lokalizacyjnych i zaakceptowany przez Inspektora.

Materiały przeznaczone do wbudowania, muszą uzyskać akceptację Inspektora Nadzoru.

5.6 NAWIERZCHNIE BEZPIECZNE Z PIASKU 0.2/2 MM GR 30 CM

Zaproponowana nawierzchnia jest bezpieczna przy upadku z wysokości , ma za zadanie amortyzacji siły upadku . Nawierzchnia instalowana będzie w korycie.

Przed rozpoczęciem rozkładania warstw nawierzchni należy zawsze sprawdzić jakość i stan podłoża. W przypadku stwierdzenia, że na podłożu znajdują się nierówności lub wgłębienia powinno dojść ponownie do wyrównania.

5.7 DOJŚCIE Z KOSTKI BETONOWEJ

Kostka betonowa układana będzie na podsypce cem-piaskowej gr 3-5 cm na podbudowie z pospółki gr 15 cm , Szczeliny między kostką powinny wynosić od 2 do 3mm. W razie potrzeby można ciąć z użyciem odpowiednich gilotyn lub pił do betonu.

Nawierzchnię należy układać ok. 1cm powyżej zakładanego poziomu niwelety chodnika gdyż podczas wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostek szczeliny powinny być

wypełnione piaskiem płukany 0-2mm z pewnego źródła (nie dopuszcza się piasków zbyt drobnych czy zapyłonych), następnie należy zamieść powierzchnię ułożonych płyt przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni chodnika. Do ubijania stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony płyt przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie prowadzić od krawędzi w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nie wolno stosować walca. Po ubiciu uzupełnić szczeliny piaskiem i ponownie zamieść.

5.8 MONTAŻ URZĄDZEŃ ZABAWOWYCH I REKREACYJNYCH ORAZ WYPOSAŻENIA PARKOWEGO

Wykaz urządzeń:

lp	Nazwa urządzenia
1	Karuzela „Trzmiel,,
2	kiwak „BICYKL,,
3	kiwak „DUBLO,,
4	Zjeżdżalnia „Jaga,,
5	Huśtawka ważka modra
6	Urządzenie ruchowe MŁYNEK
7	Piaskownica „MALWA,,
8	Siłownia plenerowa - rower i wioślarz
9	Siłownia plenerowa - surfer i twister
10	Siłownia plenerowa - wyciąg i prasa
11	Tablica z regulaminem ze stojakiem na rowery
12	Kosz na śmieci - 4 szt
13	Ławka z oparciem - 4 szt
14	Ogrodzenie z przęseł na słupkach obsadzonych w stopach
15	Furtka

Montaż urządzeń zabawowych i wyposażenia należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach z uwzględnieniem warunków terenowych, ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z wymogami norm.

Urządzenia zabawowe oraz wyposażenie powinny być zamontowane na stałe (trwale) do podłoża. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby fundamenty nie stwarzały zagrożenia użytkownikom (potknięcie, zderzenie).

Każde urządzenie zabawowe powinno posiadać tabliczkę znamionową z nazwą i adresem producenta lub dystrybutora, numerem normy zgodnie z którą urządzenie wyprodukowano z datą jej wydania, numerem seryjnym lub identyfikacją produktu; osobno powinien być oznaczony docelowy poziom gruntu. Wszystkie urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty bezpieczeństwa lub deklaracje

potwierdzające zgodność z aktualną Europejską Normą EN 1176. Dopuszcza się stosowanie zamienników pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania oraz uzyskania zgody projektanta.

Należy wykonać wypełnienie piaskownicy piaskiem

Strefy bezpieczeństwa: wokół urządzeń zabawowych zastosowano nawierzchnie z piasku 0.2/2 mm amortyzujące upadki. Nawierzchnie te pokrywają się ze strefą bezpieczeństwa zastosowanych urządzeń; strefy bezpieczeństwa dla zaproponowanych w projekcie urządzeń przedstawiają załączone karty techniczne. Treści umieszczone na tablicach z regulaminem należy uzgodnić z Inwestorem uwzględniając zasady i warunki korzystania ze placu zabaw. Na tablicach przede wszystkim powinna się znaleźć informacja z adresem i numerem Inwestora lub osoby upoważnionej oraz numerami alarmowymi. Ponadto należy zamieścić graficzny i tekstowy zakaz palenia. Zaleca się, by zasady użytkowania były zapisane w formie graficznej (piktogramy). Tablica powinna być czytelna, wykonana w technice odpornej na działanie czynników atmosferycznych, montaż na ścianie w miejscu uzgodnionym z Inwestorem dostosowany do materiału konstrukcji ściany.

Materiały użyte do produkcji powinny być bezpieczne i trwałe: zastosowane drewno nie powinno ulegać rozwarstwieniu, odkształceniom ani pękaniu w dalszych latach eksploatacji, dlatego wyklucza się stosowanie drewna rdzeniowego. Drewno nie może się bezpośrednio stykać z gruntem (z wyłączeniem warunków określonych w normie PN-EN 1176). Elementy metalowe zabezpieczone cynkowaniem ogniowym i malowane proszkowo nie powinny podlegać korozji w ciągu lat użytkowania.

Zaproponowane urządzenia i wyposażenie posiada w zestawie betonowe prefabrykaty fundamentowe, w przypadku braku należy zapewnić odpowiednie fundamentowanie określone przez producenta. Górna powierzchnia fundamentu musi być zagłębiona zgodnie z normą pod powierzchnią, by uniknąć potknięć.

Uwaga: wszelkie wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu. Dopuszcza się stosowanie zamienników o równoważnych parametrach, lecz nie gorszych niż zaproponowane i pod warunkiem uzyskania takich samych efektów działania. Ewentualne odstępstwa należy uprzednio uzgodnić z Inwestorem.

5.9 OGRODZENIE 1Przęsło produkowane w standardowym wymiarze 1070 x 2020mm (wys. x dł.),

Segment ogrodzenia wykonany z kształtowników i prętów stalowych w całości ocynkowanych ogniowo. Zastosowano pręty gładkie o średnicy 1 mm, 8mm i 6mm,

Konstrukcja urządzenia umożliwia swobodne składanie i montowanie przęseł po zakopaniu słupków w gruncie,

Słupek ogrodzenia montowany na prefabrykatkach betonowych zagłębionych w ziemi ułatwiających montaż.

Furtka: - Bramka ogrodzenia samoczynnie zamykająca się wykonana jest z kształtowników i prętów stalowych ocynkowanych ogniowo,

Konstrukcja urządzenia umożliwia otwieranie się skrzydła bramki w obie strony do kąta 85° i późniejsze samoczynne bezpieczne zamknięcie,

Skrzydło bramki produkowane w standardowym wymiarze 1075 x 1025mm (szer. x wys.) wypełnione siatką z prętów,

Słupki bramki montowane są na prefabrykatach betonowych o średnicy 500 mm obsadzonych w gruncie

5.10 ROBOTY OGRODNICZE

Roboty ogrodnicze związane z nowymi nasadzeniami należy prowadzić po zakończeniu prac budowlanych na terenie objętym inwestycją. Zrealizowane wcześniej nawierzchnie należy ew.

zabezpieczyć przed zniszczeniem czy zabrudzeniem. Nawierzchnię trawiastą należy wykonać za pomocą ręcznego wysiewu (mieszanka traw odpornych na udeptywanie, przeznaczona na tereny sportowe)

Powierzchnię przeznaczoną pod trawnik na terenie płaskim należy przekopać oraz wyrównać.

Glebę przed siewem nasion wałować wałem gładkim, a potem wałem kolczastym lub zagrabić

Wykonać humusowanie: składowaną w przyzmach warstwę ziemi żyznej przemieszać z podłożem za użyciem rekultywatora a następnie zwałować; grubość warstwy urodzajnej po wałowaniu powinna wynosić 10 cm. Siew powinien być wykonany w dni bezwietrzne

Nasiona należy wymieszać z wierzchnią warstwą gleby umieszczając je na głębokości nie większej niż 0,5 cm

Po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem w celu ostatecznego wyrównania i stworzenia dobrych warunków do podsiąkania wody

W początkowej fazie wzrostu nasion traw należy zaopatrzyć trawnik w wodę

Po pierwszym skoszeniu terenów należy zastosować mieszankę nawozową. Trawniki:

Parametry mieszanki traw:

- zdolność kiełkowania 85%
- czystość mieszanki min. 90%

Mieszanki traw muszą być świeże!

5.11 PRACE KOŃCOWE I TOWARZYSZĄCE

Wierzchnią warstwę gruntu tj. humus z wykopów pod fundamenty i korytowania nawierzchni można po przesianiu rozplantować na terenie, przy czym wokół drzew przepuszczalną warstwą poniżej 5cm,

natomiast nieurodzajne podglebie wraz z gruzem należy zebrać i po uzgodnieniu z Inwestorem wywieźć poza teren budowy.

Jeśli zachodzi konieczność teren uporządkować, oczyścić z pozostałych resztek budowlanych, wywieźć, zutylizować odpady.

6 OBMIAR ROBÓT

6.1 OGÓLNE ZASADY OBMIARU ROBÓT

Podstawą dokonywania obmiaru jest załączony do dokumentacji przetargowej PR. Obmiaru dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 2-3 dni. Wyniki są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez Inspektora. Błąd lub przeoczenie w przedmiarze, DP lub ST obmiaru robót nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich niezbędnych robót. Długości, odległości pomiędzy określonymi punktami będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej.

6.2 JEDNOSTKI OBMIAROWE ZASTOSOWANE W DOKUMENTACJI

długość m

powierzchnia m², ha

objętość m³, litr

waga kg, tona

ilość szt., kpl.

6.3 URZĄDZENIA I SPRZĘT POMIAROWY

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy stosowane w czasie dokonywania obmiaru muszą być zaakceptowane przez Inspektora. Jeśli są wymagane do sprzętu badania atestujące to Wykonawca przedstawi stosowne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres trwania robót.

Obmiary robót będą przeprowadzane z częstotliwością oraz w terminach określonych w umowie lub uzgodnionych przez Wykonawcę z Inspektorem. Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonaniu lecz przed zakryciem. Obmiary będą również przeprowadzane przed częściowym oraz końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższych przerw w robotach lub zmianie Wykonawcy.

7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

7.1 DOKUMENTY BUDOWY

- dziennik budowy prowadzony na bieżąco przez Wykonawcę

- zgłoszenie lub pozwolenie na budowę
- certyfikaty, deklaracje zgodności
- protokół przekazania terenu budowy
- protokoły z narad, ustaleń, odbiorów robót
- korespondencja na budowie

Dokumenty budowy będą przechowywane w uzgodnionym z Inwestorem miejscu, dostępne w każdej chwili do wglądu. Zaginięcie jakiegokolwiek z dokumentów budowy spowoduje natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Dziennik budowy prowadzony na bieżąco będzie zawierał zapisy dotyczące przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy wpis do Dziennika będzie czytelny i wykonany techniką trwałą, opatrzone datą, podpisem osoby która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska.

7.2 ZASADY OGÓLNE KONTROLI

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę ilości i jakości robót oraz materiałów.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania z częstotliwością zapewniającą zgodność robót z wymaganiami w DP i ST jednak nie rzadziej niż jest to określone w ST, normach oraz wytycznych.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami PN i BN. W przypadku gdy normy nie określają wymaganego badania należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inwestora. Przed przystąpieniem do pomiarów i badań Wykonawca powiadomi

Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Próbkę będą pobierane a pomiary wykonywane losowo. Wyniki pomiarów i badań zostaną przedstawione na piśmie do akceptacji Inwestora.

Do celów kontroli jakości Inwestor jest uprawniony do dokonywania pomiarów, pobierania próbek i badania materiałów na własny koszt, a Wykonawca oraz dostawcy i producenci materiałów zapewnią potrzebną pomoc w tym zakresie. Jeżeli wyniki niezależnych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne to Inwestor ma prawo do powtórnych i dodatkowych badań w niezależnych laboratoriach i instytucjach. W tym przypadku koszty powtórnych lub dodatkowych badań pokrywa Wykonawca.

7.3 CERTYFIKATY, ATESTY I DEKLARACJE

Inwestor dopuści do użycia tylko te materiały które posiadają:

- a) certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący że zapewniono zgodność z kryteriami

technicznymi określonymi na podstawie PN, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych

b) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności z PN, DP lub aprobatą techniczną w przypadku wyrobów dla których nie ustanowiono PN jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w punkcie a)

c) spełniające wymagania określone w niniejszej ST oraz PN, BN.

7.4 KONTROLA ROBÓT – DANE SZCZEGÓŁOWE

ROBOTY ZIEMNE I PRZYGOTOWAWCZE

Sprawdzenie polega na wrywkowej kontroli zgodności z DP i ST. Zagęszczenie lub nośność gruntów w korytach należy badać w dwóch punktach na każdej dziennej działce roboczej. Uzyskane parametry powinny być zgodne z wymaganiami ST i DP. Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla głębokości koryta do 3m ok.1cm powyżej 3m ok.2cm.

NAWIERZCHNIE

Sprawdzenie polega na stwierdzeniu zgodności z DP i ST. Przed przystąpieniem do realizacji należy sprawdzić czy produkt posiada aprobatę techniczną. Skontrolować sposób ułożenia i profil górnej warstwy podbudowy. Spadki poprzeczne nawierzchni wykonywane szablonem z poziomą powinny być zgodne z DP z tolerancją do 0,3%. Sprawdzić czy jest zapewniony jednolity spadek umożliwiający odprowadzenie wód opadowych.

ELEMENTY WYPOSAŻENIA I URZĄDZENIA ZABAWOWE

Lokalizacja elementów przeprowadzona przez oględziny i pomiar wymiarów nie powinna odbiegać od przyjętej w DP, ST oraz KT. Sprawdzenie materiałów należy dokonać przez kontrolę dowodów dostaw oraz opisów opakowań jak również oględziny w terenie czy nie posiadają uszkodzeń będących wynikiem złego transportu lub montażu.

8 ODBIÓR ROBÓT

Odbiory robót zostaną określone w umowie przez Zamawiającego.

9 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawy płatności zostaną określone w umowie przez Zamawiającego.

10 NORMY I PRZEPISY

Ustala się, że mimo wskazania w ST lub DP norm i przepisów prawnych wskazanych jako podstawowe stosowane będą normy lub przepisy obowiązujące, aktualne i ostatnio wydane.

WYKAZ PRZEPISÓW PODSTAWOWYCH I NORM

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2006 nr 156 poz.1118)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz. U. 2008 nr 26 poz. 150)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. 2007 nr 39 poz. 251)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880)
- Ustawa z dn. 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 nr.92, poz.881)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 nr.75, poz.690 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznaczeniem CE (Dz. U. 2004 nr 195, poz.2011)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Z 2003 nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650)
- PN-68/B-06050 Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonania i badania
- PN-EN 206-1:2003 Beton
- PN-88/B-2250 Woda do betonu i zapraw
- PN-EN 1176 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie - części od 1 do 7 i 11
- PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczenie krytycznej wysokości upadku.
- Normy ISO (seria 9000, 9001, 9002, 9003 i 9004) dotyczące systemów zapewnienia jakości i zarządzania systemami zapewnienia jakości
- inne normy odpowiednie dla stosowanych materiałów i robót