

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV	45112711-2 ROBOTY W ZAKRESIE KSZTAŁTOWANIA PARKÓW
	45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
	45233260-9 Roboty budowlane w zakresie dróg pieszych
	45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych
	37535200-9 Wyposażenie placów zabaw

Temat:	PRZEBUDOWA PLACU ZABAW W SPOŁECZNYM PRZEDSZKOLU „BAJKA”
Adres:	82-500 KWIDZYN ul. KASPROWICZA 20F
Działki nr:	373, obręb
Inwestor:	MIASTO KWIDZYN Ul. Warszawska 19 82-500 Kwidzyn

Uwaga: W odniesieniu do materiałów i urządzeń dopuszcza się rozwiązania równoważne o parametrach nie niższych niż podane w projekcie.

OPRACOWAŁ: Krzysztof Kapica

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: SIERPIEŃ 2022

Spis treści

OST.00.00 WYMAGANIA OGÓLNE	3
SST.01.00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE.....	10
SST.02.00 NAWIERZCHNIE	13
SST.02.01. KORYTOWANIE WRAZ Z PROFILOWANIEM I NIWELACJĄ TERENU	13
SST.02.02. PODSYPKA PIASKOWA	16
SST.02.03. USTAWIENIE OBRZEŻY	19
SST.02.04. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA I CHODNIKI	23
SST.02.05. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA	26
SST. 03.00.00 MAŁA ARCHITEKTURA	30
SST. 04.00.00 ROBOTY REMONTOWE.....	33
OST. 00.00 WYMAGANIA OGÓLNE	

Charakterystyka ogólna

1.1 Przedmiot specyfikacji technicznej.

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową placu zabaw w Społecznym Przedszkolu „BAJKA”

1.1 Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu zadania inwestycyjnego Pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu „BAJKA”.

1.2 Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Ustalenia zawarte w specyfikacji technicznej dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem następujących elementów zagospodarowania:

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej z płyt gumowych gr 5 cm- 80,0m²
- wykonanie nawierzchni trawiastej - 977,77m²
- wykonanie nawierzchni chodnika z płyt gumowych gr. 3 cm - 267,39m²
- remont widowni amfiteatru: rozebranie drewnianych desek siedzisk, oczyszczenie i pomalowanie wsporników siedzisk, montaż nowych desek pcv 80x30 mm
- remont sceny amfiteatru : rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, rozebranie drewnianej deski krawędzi sceny, rozebranie tylnej ściany trejaża drewnianego, wykonanie nowej nawierzchni bezpiecznej z płytek gumowych, wykonanie obrzeża sceny z deski kompozytowej, wykonanie tylnej ściany z drewnianych paneli ogrodzeniowych, wymiana balustrad schodów na balustrady ze stali nierdzewnej, naprawa muru z kamiennego – oczyszczenie i spoinowanie
- remont schodów terenowych : rozebranie balustrad ze stali z rur czarnych, naprawa podstopnic betonowych, montaż balustrad ze stali nierdzewnej
- remont zadaszonych piaskownic : wyrównanie terenu, wymiana odeskowania murków betonowych piaskownic, oczyszczenie istniejącej konstrukcji drewnianej zadaszenia piaskownic(słupy i krokwie), wykonanie podbitki z desek sufitu zadaszenia, impregnacja konstrukcji drewnianej i podsufitki preparatem do impregnacji drewna, wykonanie nawierzchni bezpiecznej wokół piaskownic z płyt gumowych

- demontaż przeniesienie i ponowny montaż urządzeń placu zabaw
- tramwaj 1 szt. Kosz do rzutu piłką 1 szt. Zjeżdżalnia 1 szt.
- dostawa i montaż - Tablica informacyjna 1szt.
- dostawa i montaż elementów małej architektury
- ławki z oparciem 8 szt.. Kosze na śmieci 5 szt.
- . - wykonanie robót wykończeniowych i uporządkowanie terenu

1.4. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej. Istniejące w terenie instalacje naziemne i podziemne, np. kable, rurociągi, sieci itp. lub znaki geodezyjne powinny być szczegółowo zaznaczone na planie sytuacyjnym i wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego (inwestora) przy przekazywaniu placu budowy. Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru i właściciela instalacji i urządzeń, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacjach i urządzeniach naziemnych i podziemnych pokazanych na planie zagospodarowania terenu, spowodowane w trakcie wykonywania robót budowlanych.

1.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska

Wykonawca będzie podejmował wszystkie niezbędne działania, aby stosować się do przepisów i normatywów z zakresu ochrony środowiska na placu budowy i poza jego terenem. Będzie unikał szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych.

1.6. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie

Wykonawca dostarczy na miejsce budowy i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa, a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz odzież wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy, zgodnie z art. 21a ustawy Prawo budowlane, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie (przed rozpoczęciem budowy), planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, na podstawie „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” sporządzonej przez projektanta. „Plan bioz” należy opracować zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126), uwzględniając również wymagania określone w rozporządzeniach: Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401) oraz Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. Nr 169, poz. 1650).

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.7. Ogrodzenie placu budowy

Wykonawca będzie zobowiązany do:

przedstawienia inspektorowi nadzoru inwestorskiego projektu zagospodarowania placu budowy lub szkiców organizacji i ochrony placu budowy i uzyskania jego akceptacji, ogrodzenia i utrzymania porządku

na placu budowy, właściwego, zgodnie z projektem zagospodarowania, składowania materiałów i elementów budowlanych, utrzymywania w czystości dróg publicznych i ulic przy placu budowy, szczególnie w okresie wywozu ziemi z wykopów.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne

Przy wykonaniu robót budowlanych mogą być stosowane wyłącznie wyroby budowlane o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych określonych w art. 5 ust. 1 ustawy *Prawo budowlane* - dopuszczone do obrotu i powszechnego jednostkowego stosowania w budownictwie, budownictwie także powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*.

Wykonawca robót powinien przedstawić Inżynierowi szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót - właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z Polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonywania robót budowlanych przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi Inżynierowi wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z innego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem, kontrolą jakości materiałów wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na placu budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być uzgodnione z Inżynierem. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne Inżynierowi w celu prowadzenia inspekcji;

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość realizowanych robót. Sprzęt ten powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać, pod względem typów, ilości, wskazaniom zawartym w Specyfikacjach.

Liczba i wydajność sprzętu musi gwarantować wykonanie robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, Specyfikacjach terminie przewidzianym w umowie.

Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania tych robót, musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Przy ruchu na drogach publicznych, pojazdy używane przez Wykonawcę muszą spełniać wymagania dotyczące ruchu

drogowego, w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń innych parametrów. Wykonawca musi usuwać na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane przez jego pojazdy.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1 Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych.

5.2 Czynności geodezyjne na budowie

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe, zgodne z dokumentacją projektową, wytyczenie wszystkich nowo projektowanych obiektów przez uprawnionego geodetę, który przeniesie wysokości z reperów, wyznaczy kierunki i spadki zgodnie z dokumentacją projektową. Przy realizacji obiektów wymagających stałego nadzoru i kontroli geodezyjnej. Wykonawca zapewni stałe zatrudnienie uprawnionego geodety, który będzie służył również pomocą Inżynierowi przy sprawdzaniu lokalizacji i rzędnych.

Wykonawca zapewni odpowiednie oznakowanie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem stałych i tymczasowych reperów i sieci punktów odwzorowania założonej przez Inżyniera.

5.3 Likwidacja placu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy. Uprzątniecie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami administracyjnymi o porządku.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1 Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót, jakości materiałów elementów, zapewni odpowiedni system kontroli oraz możliwości pobierania próbek badania materiałów robót. Do obowiązków Wykonawcy należy przedstawienie aprobaty Inżynierowi lub zarządzającemu realizacją umowy.

Wykonawca będzie prowadził pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością gwarantującą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. Wymagania, co do zakresu badań ich częstotliwości są określone w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*. W przypadku, kiedy rodzaj i ilość badań nie zostały określone w *szczegółowych specyfikacjach*, zostaną one ustalone przez Inżyniera.

6.2. Pobieranie próbek

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

6.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w *szczegółowych specyfikacjach technicznych*, można stosować wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera. Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po ich wykonaniu Wykonawca przedstawi Inżynierowi wyniki badań. Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

6.4 Badania prowadzone przez Inżyniera

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli obierania próbek i badania materiałów źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzał dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia niezgodności z normami lub aprobatami technicznymi; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych na zlecenie Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób przez niego zaakceptowany.

6.5 Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy zgodnie z art.3 pkt.13 ustawy Prawo budowlane, obejmuje: pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym, dziennik budowy a w przypadku realizacji obiektu metoda montażu - także dziennik montażu, protokoły odbiorów częściowych końcowych, operaty geodezyjne, książkę obmiarów robót, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, deklaracje zgodności z Polską Normą lub aprobaty techniczne, protokoły konieczności dotyczące robót dodatkowych i kosztorysy na te roboty. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia dokumentacji budowy na bieżąco, przechowywania jej we właściwie zabezpieczonym miejscu oraz udostępnienia do wglądu przedstawicielom uprawnionych organów.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1 Ogólne zasady przedmiary, obmiaru robót i prowadzenia książki obmiaru

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. **przedmiar robót** powinien zawierać zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych: w kolejności technologicznej ich wykonania, z szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis oraz wskazanie właściwych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych. Spis działów przedmiaru robót powinien przedstawiać podział wszystkich robót budowlanych w danym obiekcie według Wspólnego Słownika Zamówień.

Dalszy podział przedmiaru robót należy opracować według systematyki ustalonej indywidualnie lub na podstawie systematyki stosowanej w publikacjach zawierających normy nakładów rzeczowych. Tabele przedmiaru robót powinny zawierać pozycje przedmiarowe odpowiadające robotom podstawowym.

Ogólne zasady **obmiaru robót** dotyczą umów z wynagrodzeniem kosztorysowym Wykonawcy. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonywanych zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w kosztorysie Obmiaru robót dokonuje Wykonawca

po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o terminie i zakresie obmierzonych robót. Powiadomienie powinno nastąpić, na co najmniej 3 dni przed tym terminem.

Wszystkie wyniki obmiaru wpisywane są do książki obmiarów. Książka obmiarów jest niezbędna do udokumentowania wykonanych robót ulegających zakryciu lub zanikających, robót rozbiórkowych oraz związanych z remontami, modernizacją lub przebudową obiektów budowlanych. Jakikolwiek błąd lub opuszczenie (przeoczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub w specyfikacji technicznej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Korekta ewentualnych błędów lub pominiętych pozycji w przedmiarze wymaga pisemnego wystąpienia Wykonawcy i akceptacji przez Inżyniera, po porozumieniu z Zamawiającym, jeżeli zawarta umowa o wykonaniu robót nie stanowi inaczej. Obmiaru wykonanych robót dokonuje kierownik budowy.

7.2 Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości pomiędzy wyszczególnionymi punktami będą obmierzone poziomo, wzdłuż linii osiowej i podawane w [m]. Jeżeli *szczegółowe specyfikacje techniczne* nie wymagają dla określonych robót inaczej, objętości będą wyliczone w [m³], powierzchnie w [m²], a sprzęt i urządzenia w [szt.]. Przy podawaniu długości, objętości i powierzchni stosuje się dokładność do dwóch znaków po przecinku. Ilości, które mają być obmierzane wagowo, będą wyrażone w kilogramach lub tonach.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1 Rodzaje odbiorów

Występują następujące rodzaje odbiorów: odbiór częściowy, odbiór etapowy, odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, odbiór końcowy, odbiór po okresie rękojmi, odbiór ostateczny (pogwarancyjny). Ponadto występują następujące odbiory: instalacji i urządzeń technicznych oraz rozruch technologiczny. Zasady odbiorów robót może określać umowa o roboty budowlane.

8.2 Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających

Do podstawowych obowiązków Wykonawcy należy zgłaszanie inwestorowi do odbioru robót ulegających zakryciu lub zanikających. Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikających polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór taki będzie przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, przy jednoczesnym powiadomieniu Inżyniera.

8.3 Odbiór częściowy i odbiór etapowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót (np. stan zerowy, stan surowy zamknięty i in.). Większe obiekty mogą być dzielone na części, które w miarę postępu robót mogą być przedmiotem odbioru.

Odbiór etapowy polega na ocenie ilości i jakości części robót stanowiących reguły całość techniczną. Podział budowy na odcinki lub etapy kwalifikujące się do odbiorów etapowych dokonuje się w czasie projektowania organizacji robót.

Roboty do odbioru częściowego lub etapowego zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy, z jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera, który dokonuje odbioru.

8.4 Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadza się w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego - w obecności Inżyniera i Wykonawcy - sporządzając *Protokół odbioru robót budowlanych oraz zgłoszonych wad i usterek do usunięcia przez Wykonawcę*.

W czasie odbioru końcowego Komisja zapoznaje się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonanych robót uzupełniających poprawkowych.

W przypadku stwierdzenia przez Komisję niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, Komisja może przerwać swoje czynności i ustalić nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez Komisję, że jakość wykonanych robót w poszczególnych asortymentach odbiega nieznacznie od wymaganej dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną (z uwzględnieniem tolerancji) i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne i trwałość, Komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w umowie lub kontakcie.

8.5 Odbiór po okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający lub właściciel obiektu organizuje odbiór „po okresie rękojmi”.

Odbiór taki wymaga przygotowania następujących dokumentów: dokumentów umowy o wykonaniu robót budowlanych, protokołu odbioru końcowego obiektu,

dokumentów potwierdzających usunięcie wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego obiektu (jeżeli były zgłoszone wady),

dokumentów dotyczących wad zgłoszonych w okresie rękojmi oraz potwierdzenia usunięcia tych wad, innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbiór.

8.6 Odbiór ostateczny - pogwarancyjny

Odbiór ostateczny - pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub/oraz przy odbiorze po okresie rękojmi oraz ewentualnych wad zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

8.7 Dokumentacja powykonawcza, instrukcji eksploatacji i konserwacji urządzeń

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej umożliwiającej przygotowanie **dokumentacji powykonawczej** obiektu budowlanego. Zgodnie z ustawą *Prawo budowlane* w skład *dokumentacji powykonawczej* obiektu , na który uzyskano pozwolenie na budowę wchodzi m.in.: pozwolenie na budowę, projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne projekty, przedmiar robót, pozwolenie na użytkowanie, decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, wszelkie inne pozwolenia urzędowe związane z realizacją obiektu,

oryginał z dziennika budowy, wraz z dokumentami, które zostały włączone w trakcie realizacji budowy, dziennik montażu (rozbiórki) - jeżeli był prowadzony, protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających, protokoły odbiorów częściowych i końcowych, wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych oraz przewodów kominowych, geodezyjna dokumentacja powykonawcza robót i sieci uzbrojenia terenu, kopia mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej, dokumentacja powykonawcza: projekt budowlany, projekt wykonawczy i inne opracowania projektowe, opisy i rysunki zamienne

uwiarygodnione przez projektanta, kierownika budowy i Inżyniera, urzędowy sondaż powykonawczy i atest czystości dna w zakresie przewidzianym odnośnymi przepisami, rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących (np. położenie linii telefonicznej, energetycznej, gazowej, oświetleniowej, itp.) oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń, oświadczenie kierownika budowy o: zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami, doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu, właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania, aprobaty techniczne (deklaracje zgodności) oraz certyfikaty na znak bezpieczeństwa „B” dla materiałów i urządzeń, instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR), karty gwarancyjne urządzeń technicznych, jeżeli istnieje taka potrzeba instrukcje eksploatacji obiektu, instalacji, jeżeli istnieje taka potrzeba operat zabezpieczenia przeciwpożarowego, jeżeli istnieje taka potrzeba. Jeżeli w trakcie realizacji obiektu zaszła potrzeba wykonania mających istotne znaczenie opracowań, ekspertyz oraz innych opinii lub dokumentów, to powinny one być włączone do dokumentacji powykonawczej.

8.8 Dokumenty do odbioru obiektu budowlanego

Do odbioru obiektu budowlanego Wykonawca jest obowiązany przygotować następujące dokumenty: oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę, o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - z ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu, dokumentację powykonawczą, tj. dokumentację projektową (projekt budowlany, projekt wykonawczy oraz inne projekty specjalistyczne) z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie wykonania robót, potwierdzone przez projektanta i Inżyniera oraz z geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, *szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót* (podstawowe specyfikacje z umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie), recepty i ustalenia technologiczne, dziennik budowy, dziennik montażu i książka obmiarów (oryginały), wyniki badań kontrolnych oraz badań laboratoryjnych, zgodnie ze *szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i Programem zapewnienia jakości*, protokoły odbiorów częściowych, etapowych, robót zanikających i ulegających zakryciu, deklaracje zgodności i certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, zgodnie ze *szczegółowymi specyfikacjami technicznymi i Programem zapewnienia jakości*, rysunki (dokumentacja) na wykonanie robót towarzyszących inwestycji, np. przełożenie instalacji podziemnych oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom instalacji, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą robót i sieci uzbrojenia terenu, kopię mapy zasadniczej powstałej w wyniku geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej.

9. ROZLICZENIE ROBÓT

Rozliczenie robót podstawowych będzie dokonane w systemie przedmiarowym w oparciu o Harmonogram Finansowania. Roboty będą rozliczane na podstawie świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez Inżyniera.

Przebiegowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez Inżyniera na podstawie „Wykazy robót wykonanych częściowo”.

Podstawą płatności będą ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawarte w kosztorysie ofertowym, będącym załącznikiem do umowy. Zasady rozliczania i płatności za wykonane roboty mogą być także określone w umowie.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

10.1 Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa wykonana została przez firmę Krzysztof Kapica, 82-550 Prabuty, ul. Ogrodowa 16/11

10.2 Normy, akty prawne aprobaty techniczne i inne dokumenty i ustalenia techniczne

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na ustawy, rozporządzenia ministerialne, Polskie Normy, przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część Dokumentacji Technicznej oraz Szczegółowych Specyfikacji Technicznych, tak jakby występowały w całości. Zakłada się, że Wykonawca jest dokładnie zapoznany z ich treścią oraz wymaganiami. Należy brać pod uwagę ostatnie wydania Polskich Norm, o ile w Dokumentacji lub Specyfikacjach nie postanowiono inaczej. Wykonawca zobowiązany jest również do przestrzegania innych norm krajowych (PN), związanych z wykonywaniem prac objętych Kontraktem i stosowania ich postanowień, chociaż nie zostały bezpośrednio przywołane w Dokumentacji, na równi ze wszystkimi innymi normami i wymaganiami tam zawartymi. Szczegółowe przepisy, Polskie Normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty dla poszczególnych rodzajów robót są podane w punkcie 10 każdej *szczegółowej specyfikacji technicznej*.

ST.01.00. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

1. Wstęp

1.1 Przedmiot ST

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i porządkowych związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.2 Zakres robót objętych ST

- wykonanie robót pomiarowych,
- przygotowanie i zabezpieczenie terenu,
- demontaż wskazanych elementów (tj. tramwaj, kosz do rzutu piłki, zjeżdżalnia)
- rozebranie obrzeży chodnikowych
- rozebranie stalowego trejaża umocowanego na fundamentach betonowych
- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu,
- nasypianie i zagęszczanie części działki w celu wypoziomowania terenu, (z wykorzystaniem odspojonego gruntu)
- transport materiału na podsypki, zasypki,

- transport materiałów,
- wykonanie wykopów pod fundamenty obiektów małej architektury i urządzeń siłowni zewnętrznej;

2. Materiały

Materiały i wyroby powinny odpowiadać wymaganiom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane (dotyczy certyfikatów i atestów).

3. Sprzęt

3.1. Wymagania ogólne

Roboty ziemne mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Sprzęt wykorzystywany przez Wykonawcę powinien być sprawny technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.3.

4. Transport

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Urobek należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.4. Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową i wymaganiami specyfikacji technicznych, projektem organizacji robót. Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych należy: teren ogrodzić i oznakować zgodnie z wymogami BHP, zdemontować lub zabezpieczyć i oznakować istniejące uzbrojenie.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca opracuje plan BIOZ oraz dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych. W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaze Inżynierowi Kontraktu.

Wykonawca zgłosi pisemnie zamiar rozpoczęcia robót do wszystkich właścicieli i użytkowników uzbrojenia nad- i podziemnego z wyprzedzeniem siedmiodniowym, ustalając warunki wykonywania robót w strefie tych urządzeń.

5.2. Demontaż wskazanych istniejących elementów (kosz do rzutu piłką, tramwaj, zjeżdżalni)

Wskazane w projekcie elementy przeznaczone do demontażu przeniesienia i ponownego montażu, należy:

- zdemontować elementy z fundamentów w sposób nie powodujący uszkodzeń tych elementów,
- czasowo przenieść i magazynować w miejscu bezpiecznym,
- odkopać i wydobyć z ziemi fundamenty przedmiotowych urządzeń, w sposób zapobiegający uszkodzeniom fundamentów,
- doły powstałe po zdemontowanych fundamentach, zasypać gruntem rodzimym ubić i wyrównać W ramach montażu małej architektury należy:
- wydobyte fundamenty oczyścić, przenieść i umieścić (zamontować zgodnie ze sztuką budowlaną i zaleceniami producenta) w miejscu docelowym, wg. projektu,
- zdemontowany wcześniej element, na powrót, trwale połączyć z umieszczonym już w ziemi fundamentem,

UWAGA: demontaż przeniesienia i ponowny montaż wskazanych elementów nie może powodować jakiegokolwiek ich uszkodzeń. Po ponownym montażu należy dokonać przeglądu stanu technicznego tych urządzeń (powinien być zgodny z przepisami)

6. Kontrola jakości robót

Sprawdzenie i kontrola w czasie wykonywania robót oraz po ich zakończeniu powinny obejmować: sprawdzenie zgodności wykonania robót z dokumentacją, kontrolę prawidłowości wytyczenia robót w terenie, sprawdzenie przygotowania terenu, kontrolę rodzaju i stanu gruntu w podłożu, Ocena poszczególnych etapów robót potwierdzana jest wpisem do Dziennika Budowy.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiarowymi są:

- usunięcie gruntu - [m²] nasypy
- gruntu - [m³] roboty pomiarowe - [m]
- wykopy pod fundamenty - [m³]
- demontaż wskazanych elementów -
- [szt.] transport - [km]

8. Odbiór robót

Wszystkie roboty objęte SST.01.00.00. podlegają zasadom odbioru robót zanikających.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z przygotowaniem terenu pod montaż elementów małej architektury i urządzeń siłowni zewnętrznej

SST.02.00. NAWIERZCHNIE

SST.02.01. KORYTOWANIE WRAZ Z PROFILOWANIEM I NIWELACJĄ TERENU

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z korytowaniem niwelacją i profilowaniem wraz z zagęszczeniem podłoża, związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem korytowania niwelacją obszaru przeznaczonego pod plac zabaw.

1.3. Zakres robót objętych ST

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

- odspojeniem podbudowy gruntowej z przerzutem na niższą część działki, wyrównaniem poziomu, rozplantowaniem, zagęszczeniem i wyprofilowaniem skarpy.
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienia na odkład lub nasyp na odl. 16 km
- profilowanie dna koryta lub podłoża
- zagęszczenie
- utrzymanie koryta lub podbudowy
- przeprowadzenie pomiarów

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały nie występują

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt

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

koparki z czerpakiem profilowym (przy wykonywaniu wąskich koryt)
spycharek uniwersalnych
walców mechanicznych stalowych gładkich lub ogumionych do końcowego dogęszczenia Stosowany sprzęt nie może powodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 4. Odspojoną ziemię można składować na odkład w razie potrzeby wykorzystać w celu wyrównania terenu. Pozostały nadmiar wywieźć.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania wyrównania działki, wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonywaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze wykonanie tych robót jest możliwe za zgodą insp. nadzoru w korzystnych warunkach atmosferycznych

W wykonanym korycie oraz profilowanym i zagęszczonym podłożu nie może odbywać się ruch budowlany niezwiązany bezpośrednio z wykonywaniem pierwszej warstwy.

5.2. Wykonanie koryta

Paliki lub szpilki do prawidłowego ukształtowania koryta w planie i profilu powinny być wcześniej przygotowane. Paliki należy ustawiać w osi koryta, koryto można wykonać ręcznie gdy jego szerokość nie pozwala na zastosowanie maszyn.

Grunt odspojony w czasie wykonywania koryta powinien być wykorzystany zgodnie z ustaleniami SST

5.3. Profilowanie i zagęszczenie podłoża

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń. Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzędne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu odpowiednich rzędnych podłoża. Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

5.4. Utrzymanie koryta oraz wyprofilowanego i zagęszczonego podłoża

Podłoże po wykonaniu powinno być utrzymywane w dobrym stanie. jeżeli wykonawca zaraz nie przystąpi do układania warstw należy podłoże zabezpieczyć folią. Jeżeli wyprofilowane podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu. 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 OST „Wymagania ogólne” pkt 6.

Badania w czasie robót określa ogólna specyfikacja nr D-04.0101 dotycząca korytowania wydana przez GDDP Warszawa 1998

6.2. Badania w czasie robót

6.2.1. Sprawdzenie koryta

Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 10 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.2.

6.2.2. Równość koryta

Nierówności podłużne i poprzeczne podbudowy będzie się mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 20 mm dla podbudowy zasadniczej,

6.2.3. Pozom koryta

Rzędne wysokościowe poziomu koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją 0,5%.

6.2.4. Ukształtowanie osi w planie

Oś w planie nie powinna być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 10 cm.

6.2.5. Zagęszczenie koryta profilowanego podłoża

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony jest w tablicy nr 1 OST nr D-04.0101.

Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża wyd. Warszawa 1998 r GDDP. Wszelkie odchylenia w parametrach koryta powinny być naprawione przez Wykonawcę.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadrat) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania 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 OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m^2 korytowania obejmuje: - prace pomiarowe roboty przygotowawcze

- odspojenie podbudowy gruntowej z przerzutem na niższą część działki rozplantowaniem wypoziomowaniem i zagęszczeniem

- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienia na odkład lub nasyp na odl. 5 km
- profilowanie dna koryta lub podłoża
- wykonanie robót, zgodnie z zatwierdzonym projektem oraz ST
- utrzymanie koryta w czasie robót
- prowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych wymaganych w specyfikacji technicznej Podstawa płatności stanowi protokół odbioru robót przyjętych przez Inspektora nadzoru

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

PN-B-04481- Grunty budowlane badanie próbek gruntu

BN -68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu

SST.02.02. PODSYPKA PIASKOWA WRAZ Z PROFILOWANIEM I

ZAGĘSZCZENIEM PODŁOŻA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem koryta wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża gruntowego pod nawierzchnie dla placu zabaw, związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.2 Zakres stosowania

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Zakres robót określony w dokumentacji projektowej obejmuje:

- koryto wykonane mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża,

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w SST nr 1 *Wymagania ogólne* punkt 1.4.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

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

- równiarek lub spycharek uniwersalnych z ukośnie ustawianym lemieszem;

- zagęszczarek płytowych lub ubijaków mechanicznych.

Stosowany sprzęt nie może spowodować niekorzystnego wpływu na właściwości gruntu podłoża.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w SST nr 1 *Wymagania ogólne* punkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki przystąpienia do robót

Wykonawca powinien przystąpić do wykonania koryta oraz profilowania i zagęszczania podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni. Wcześniejsze przystąpienie do wykonania koryta oraz z profilowania i zagęszczania podłoża, jest możliwe wyłącznie za zgodą Kierownika Projektu, 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.

5.2. Wykonanie koryta

Do prawidłowego ukształtowania koryta w planie powinny być wcześniej przygotowane paliki lub szpilki. 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, lub w przypadku robót o małym zakresie. Sposób wykonania musi być zaakceptowany przez Kierownika Projektu.

Profilowanie i zagęszczenie podłoża należy wykonać zgodnie z zasadami określonymi w punkcie 5.3.

5.3. Profilowanie i zagęszczanie podłoża

Przed przystąpieniem profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzędnych podłoża. Zaleca się, aby rzedne terenu przed profilowaniem były co najmniej 5 cm wyższe niż projektowane rzedne podłoża.

Jeżeli powyższy warunek nie jest spełniony i występują zaniżenia poziomu w podłożu przewidzianym do profilowania, Wykonawca powinien spulchnić podłoże na głębokość zaakceptowaną przez Kierownika Projektu, dowieźć dodatkowy grunt spełniający wymagania obowiązujące dla górnej strefy korpusu, w ilości koniecznej do uzyskania wymaganych rzędnych wysokościowych i zagęścić warstwę do uzyskania wartości wskaźnika zagęszczenia, określonych w tablicy 1.

Do profilowania podłoża można stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez Kierownika Projektu.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia nie mniejszego od podanego w tablicy 1.

Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12.

Wilgotność gruntu podłoża podczas zagęszczania powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

Tablica 1. Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia podłoża (I_s) (chodniki)

Lp.	Strefa korpusu	Minimalna wartość I_s
1	Górna warstwa o grubości 20 cm	0,97
2	Na głębokości od 20 cm do 50 cm od spodu podbudowy z kruszywa	0,95

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 przez rozłożenie folii lub w inny sposób zaakceptowany przez Kierownika Projektu. Jeżeli wyprofilowane i zagęszczone podłoże uległo nadmiernemu zawilgoceniu, to do układania kolejnej warstwy można przystąpić dopiero po jego naturalnym osuszeniu.

Po osuszeniu podłoża Kierownik Projektu 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. Badania w czasie robót

6.1.1. Szerokość koryta (profilowanego podłoża)

Szerokość koryta i profilowanego podłoża nie może różnić się od szerokości projektowanej o więcej niż +10 cm i -5 cm.

6.1.2. Równość koryta (profilowanego podłoża)

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

Nierówności poprzeczne należy mierzyć 4 metrową łatą. Nierówności nie mogą przekraczać 20 mm.

6.1.3. Spadki poprzeczne

Spadki poprzeczne koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

6.1.4. Rzędne wysokościowe

Różnice pomiędzy rzędnymi wysokościowymi koryta lub wyprofilowanego podłoża nie powinny przekraczać +1 cm, -2 cm.

6.1.5. Zagęszczenie koryta (profilowanego podłoża)

Wskaźnik zagęszczenia koryta i wyprofilowanego podłoża określony według BN-77/8931-12 nie powinien być mniejszy od podanego w tablicy 1.

6.1.6. Wilgotność

Wilgotność w czasie zagęszczania należy badać według PN-B-06714-17. Wilgotność gruntu podłoża powinna być równa wilgotności optymalnej z tolerancją od -20% do +10%.

6.2. Zasady postępowania z wadliwie wykonanym podłożem

Wszystkie powierzchnie, które wykazują większe odchylenia cech geometrycznych powinny być naprawione przez spulchnienie do głębokości co najmniej 10 cm, wyrównanie i powtórne zagęszczenie. Dodanie nowego materiału bez spulchnienia wykonanej warstwy jest niedopuszczalne.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostką obmiarową jest m^2 (metr kwadratowy) wykonanego i odebranego koryta.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Cena wykonania 1 m^2 koryta wraz z zagęszczeniem podłoża 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 lub nasyp,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie dna koryta/podłoża gruntowego,

- utrzymanie koryta lub podłoża,
- przeprowadzenie pomiarów i badań laboratoryjnych, wymaganych w specyfikacji technicznej.

Dokumentacja projektowa obejmuje:

- koryto głębokości 15 cm wykonane mechanicznie wraz z profilowaniem i zagęszczeniem podłoża,
- profilowanie podłoża.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

1. PN-88/B-04481 Grunty budowlane. Badanie próbek gruntu.
2. BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.
3. PN-77/B-06714/17 Kruszywa mineralne. Badania, oznaczanie wilgotności.
4. BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar nierówności nawierzchni planografem i łata.

SST.02.03. USTAWIENIE OBRZEŻY

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem obrzeży gumowych.

1.2. Zakres stosowania ST

Zakres stosowania specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wybudowaniem bezpiecznej nawierzchni gumowej dla zadania , związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem: - ustawienie obrzeży gumowych wtopionych na ławie betonowej na podsypce cementowo-piaskowej,

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi są: obrzeża gumowe 25x5x100cm, ława betonowa z C12/15,

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

3.2. Sprzęt

Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu:

betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej, wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Transport krawężników (obrzeży)

Krawężniki gumowe mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi.

Krawężniki gumowe układać należy na środkach transportowych w pozycji pionowej z nachyleniem w kierunku jazdy. Krawężniki powinny być zabezpieczone przed przemieszczeniem się i uszkodzeniami w czasie transportu, a górna warstwa nie powinna wystawać poza ściany środka transportowego więcej niż 1/3 wysokości tej warstwy.

4.3. Transport pozostałych materiałów

Transport cementu powinien się odbywać w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08 [12]. Kruszywa można przewozić dowolnym środkiem transportu, w warunkach zabezpieczających je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi materiałami. Podczas transportu kruszywa powinny być zabezpieczone przed wysypaniem, a kruszywo drobne - przed rozpyleniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

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

5.2. Ustawienie krawężników (obrzeży)

5.2.1. Zasady ustawiania krawężników

Światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od terenu) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej, a w przypadku braku takich ustaleń powinno wynosić od 2 do 5 cm.

Obrzeże należy zamocować na podbudowie cementowo-piaskowej, beton kl. C10. Zewnętrzna ściana krawężnika powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym.

Ustawienie krawężników powinno być zgodne z BN-64/8845-02 [16].

5.2.2. Wypełnianie spoin

Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 3mm. Spoiny należy wypełnić piaskiem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

6.2.1. Badania krawężników/obrzeży

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów przeznaczonych do ustawienia krawężników gumowych i przedstawić wyniki tych badań Inspektorowi Nadzoru do akceptacji. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego należy przeprowadzić na podstawie oględzin elementu przez pomiar i policzenie uszkodzeń występujących na powierzchniach i krawędziach elementu zgodnie z wymaganiami tablicy 3. Pomiary długości i głębokości uszkodzeń należy wykonać za pomocą przymiaru stalowego lub suwmiarki z dokładnością do 1 mm, zgodnie z ustaleniami PN-B-10021 [6]. Sprawdzenie kształtu i wymiarów elementów należy przeprowadzić z dokładnością do 1 mm przy użyciu suwmiarki oraz przymiaru stalowego lub taśmy zgodnie z wymaganiami tablicy 1 i 2. Sprawdzenie kątów prostych w narożach elementów wykonuje się przez przyłożenie kątownika do badanego naroża i zmierzenia odchyłek z dokładnością do 1 mm.

6.2.2. Badania pozostałych materiałów

Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu krawężników betonowych powinny obejmować wszystkie właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów w pkt 2.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie koryta przygotowanego pod montaż obrzeży

Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu.

Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi ± 2 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z pkt 5.2.

6.3.2. Sprawdzenie ustawienia krawężników

Przy ustawianiu krawężników należy sprawdzać:

- dopuszczalne odchylenia linii krawężników w poziomie od linii projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 50 m ustawionego krawężnika,
- dopuszczalne odchylenie niwelety górnej płaszczyzny krawężnika od niwelety projektowanej, które wynosi ± 1 cm na każde 50 m ustawionego krawężnika,
- równość górnej powierzchni krawężników, sprawdzane przez przyłożenie w dwóch punktach na każde 50 m krawężnika, trzymetrowej łaty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łatą nie może przekraczać 1 cm,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego krawężnika/obrzeża.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

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

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: wykonanie koryta, wykonanie podbudowy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m krawężnika/obrzeża
obejmuje: prace pomiarowe i roboty
przygotowawcze, dostarczenie materiałów na
miejsce wbudowania, wykonanie koryta pod
krawężnik/obrzeże, wykonanie podbudowy
betonowej, ustawienie krawężników,
zasypanie zewnętrznej ściany krawężnika gruntem i ubicie,
przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji
technicznej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Nawierzchnie gumowe muszą posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177
PN-B-06050 Roboty ziemne budowlane
PN-B-06250 Beton zwykły
PN-B-06251 Roboty betonowe i żelbetowe
PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
PN-B-06712 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych PN-B-11111
Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka PN-B-11112
Kruszywa mineralne. Kruszywo łamane do nawierzchni drogowych PN-B-11113 Kruszywa mineralne.
Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego
użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności PN-B32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i
zapraw BN-88/6731-08 Cement. Transport i przechowywanie BN-74/6771-04 Drogi samochodowe. Masa
zalewowa
BN-80/6775-03/01 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i
torowisk tramwajowych. Wspólne wymagania i badania
BN-80/6775-03/04 Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic, parkingów i
torowisk tramwajowych. Krawężniki i obrzeża chodnikowe
BN-64/8845-02 Krawężniki uliczne. Warunki techniczne ustawiania i odbioru.

10.2. Inne dokumenty

Katalog powtarzalnych elementów drogowych (KPED), Transprojekt - Warszawa, 1979 i 1982 r.

SST.02.04. NAWIERZCHNIA BEZPIECZNA I CHODNIKI

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw.

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej z płyt z granulatu gumowego związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.3. Zakres robót objętych ST

Obejmuje wykonanie nawierzchni z płyt z GRANULATU EPDM 1-4 na lepiszczu poliuretanowym na podbudowie z granulatu gumowego ze żwirem płukany na lepiszczu poliuretanowym - gr. min. 3cm (grubość warstwy dobrać w zależności od deklarowanej wysokości upadku z na podstawie wytycznych producenta)

1.4. Określenia podstawowe

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne” pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

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

2.2. Nawierzchnia z granulatu EPDM

Nawierzchnia rekreacyjna i chodniki poliuretanowo-gumowa standardowo o wymiarach 500x500mm i grubości 30 - 50mm.

Nawierzchnia musi być wodoprzepuszczalna, składać się z jednolitej mieszaniny granulatu gumowego SBR oraz kleju poliuretanowego.

Wymagane minimalne parametry nawierzchni

- Twardość: 49 - 59 IRHD.
- Gęstość: 1,01 - 1,07 gr/cm³.
- Odporność na ścieranie
- 290 mm³ +/- 10% (bez starzenia)
- 247 mm³ +/- 10% (ze starzeniem: 7 dni przy 70oC i 100% wilgotności względnej).
- Wysoka odporność na uderzenia.
- Wysoka odporność na wilgoć, dobra przepuszczalność wody.

- Duży wskaźnik elastyczności.

Wymagane dokumenty dotyczące
nawierzchni

- Atest Higieniczny PZH

- Certyfikat Bezpieczeństwa uzyskany zgodnie z EN-PN 1177

- Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na zadanie wraz z potwierdzeniem gwarancji na minimum 24 miesiące

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

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

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”

5.2. Nawierzchnia z płyt z granulatu EPDM

Prace wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta.

Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +7°C oraz przy braku opadów atmosferycznych.

Należy zwrócić uwagę aby podczas wykonywania prac bezwzględnie przestrzegać aby wilgotność otoczenia oscylowała w przedziale 40-90%, a temperatura podłoża powinna być wyższa o co najmniej 5°C od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

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

6.2. Badania przed przystąpieniem do robót

Badanie zwykle obejmuje sprawdzenie cech zewnętrznych i dopuszczalnych odchylek

Badania zwykle należy przeprowadzić przy każdym sprawdzaniu zgodności partii z wymaganiami normy.

6.3. Badania w czasie robót

6.3.1. Sprawdzenie podłoża

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

Dopuszczalne tolerancje wynoszą dla:

głębokości koryta: ± 2 cm

szerokości do 3 m: ± 1 cm,
szerokości powyżej 3 m: ± 2 cm
szerokości koryta: ± 5 cm

6.3.2. Sprawdzenie podbudowy

Sprawdzenie podsypki w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową.

6.3.3. Badanie prawidłowości ułożenia nawierzchni

Badanie prawidłowości układania nawierzchni polega na:

- zmierzeniu szerokości spoin oraz powiązania spoin dla nawierzchni z płyt
- sprawdzeniu prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych
- szczeliny pomiędzy płytkami nie powinny być większe niż ok. 3mm.

6.4. Sprawdzenie cech geometrycznych ścieżek pieszych.

6.4.1. Sprawdzenie równości ścieżek pieszych

Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale ± 5 mm na łacie 2 m.

6.4.2. Sprawdzenie profilu podłużnego.

Sprawdzenie profilu podłużnego przeprowadzać należy za pomocą niwelacji, biorąc pod uwagę punkty charakterystyczne, jednak nie rzadziej niż co 10 m. Odchylenie od projektowanej niwelety placu w punktach załamania niwelety nie mogą przekraczać ± 1 cm.

6.4.3. Sprawdzenie przekroju poprzecznego

Sprawdzenie przekroju poprzecznego dokonywać należy szablonem z poziomnicą, co najmniej raz na każde 10 do 20 m² placu i miejscach wątpliwych, jednak nie rzadziej niż co 5 m. Dopuszczalne odchylenia od projektowanego profilu wynoszą ± 1 %.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania 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 OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m² nawierzchni obejmuje:

- prace pomiarowe i roboty przygotowawcze,
- dostarczenie materiałów na miejsce wbudowania,
- wykonanie koryta,
- wykonanie warstwy odsączającej,
- wykonanie podsypki, podbudowy
- ułożenie nawierzchni z wypełnieniem szczelin,
- przeprowadzenie badań i pomiarów wymaganych w specyfikacji technicznej.
-

SST.02.05. NAWIERZCHNIA TRAWIASTA

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót związanych z założeniem i pielęgnacją zieleni w trakcie realizacji: związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji.

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p.1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z założeniem, modernizacją i pielęgnacją zieleni i obejmują:

- wykonanie nowych trawników,
- pielęgnacja trawników,

1.4. Określenia podstawowe.

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

2. Materiały

2.1. Ziemia urodzajna

Podłoże przeznaczone pod dołowanie roślin powinno składać się mieszanki ziemi ogrodniczej przeznaczonej pod uprawę roślin ozdobnych i torfu w stosunku 2:1. nie może być ono przesuszone ani zbyt wilgotne, wolne od patogenów, zarodników, uszkodzeń mechanicznych.

Podłoże przeznaczone do wyrównania terenu pod nasadzenia będzie pochodzić z odzysku tzn. z przym wykonanych wcześniej na terenie budowy.

2.2. Nasiona traw

Nasiona traw powinny być czyste, żądanego rodzaju, gatunku i odmiany, mieć regularny kształt, powinny być wolne od chorób i nasion obcych.

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw w zależności od lokalnych warunków.

Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg

której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

2.3. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne, konfekcjonowane do nawożenia trawników powinny być w opakowane, z podanym składem chemicznym (zawartość NPK). Należy je zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. Sprzęt

3.1 Sprzęt stosowany do wykonywania zieleni.

Sprzęt powinien być zgodny z wymogami ST i zaakceptowany przez inspektora nadzoru. Powinien spełniać też wymagania BHP.

Przed przystąpieniem do prac Wykonawca powinien przedstawić dokumenty iż dysponuje następującym sprzętem:

glebogryzarka samojezdna do spulchnienia (orka)

gleby beczkowóz do przewozu wody

samochód dostawczy do przewozu materiału roślinnego i innych materiałów oraz sprzętu

walec gładki kołowy bez napędu ciągniony lub pchany narzędzia ręczne (łopaty, grabie,

szpadle, sekatory) siewnik ręczny

wał gładki do zakładania trawników, Pozostałe prace Wykonawca może wykonać ręcznie przy zastosowaniu odpowiednich materiałów ogrodnich.

4. Transport.

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu.

5. Wykonanie robót.

5.1. Roboty przygotowawcze

Uprzątnięcie terenu z resztek drzew oraz krzewów, korzeni i innych nieczystości

ręczne przekopanie gleby

orka glebogryzarką

rozścielenie ziemi urodzajnej ręczne

grabienie gleby wraz z wyrównaniem terenu

Roboty związane z usunięciem krzewów i chwastów obejmują wycięcie i wykarczowanie i krzewów, wywiezienie, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów po wykarczowaniu.

Roboty ziemne oraz inne roboty związane z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, prowadzone w pobliżu drzew lub krzewów albo innych zespołów roślinnych, mogą być wykonywane wyłącznie w sposób nie szkodzący drzewom, krzewom innej roślinności.

5.2. Trawniki.

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami

- teren pod trawniki musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń,

- przekopany i uzupełniony ziemią urodzajną - warstwa gr. około 10 cm,

- teren powinien być wyrównany i splantowany z ukształtowanymi spadkami poprzecznymi 2% w stronę terenów zielonych.

- ziemia urodzajna powinna być rozścielona równą warstwą i wymieszana z nawozami mineralnymi oraz starannie wyrównana,
- przed siewem nasion ziemię należy wałować wałem gładkim
- przykrycie nasion - przez przemieszanie z ziemi grabiami lub wałem kolczatką,
- po wysiewie nasion ziemia powinna być wałowana lekkim wałem,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej lub nie nadaje się ona do wykorzystania należy uzupełnić lub wymienić grunt rodzimy na ziemię urodzajną,
- wysiew nasion i zakładanie trawników należy prowadzić w okresie od 1 maja do 15 września oraz w innych okresach zaakceptowanych przez Inżyniera,
- na terenie płaskim nasiona traw wysiewane są w ilości 4 kg na 100 m²,
- należy użyć gotowej mieszanki nasion trawnikowych,
- należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin, przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew.

W przypadku rozkładania gotowej darni z rolki glebę przygotować tak samo jak do wysiewu nasion, zwiększyć ilość nawadniania. **Pielęgnacja trawników**

Pielęgnacja trawników obejmuje okres do wytworzenia zwartej murawy

- pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość około 10 cm,
- następne koszenia powinny się odbywać w takich odstępach czasu, aby wysokość trawy przed kolejnym koszeniem nie przekraczała wysokości 8 - 12 cm, ostatnie, przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane w pierwszej połowie października,
- koszenia trawników w całym okresie pielęgnacji powinny się odbywać często i w regularnych odstępach czasu, przy czym częstość i wysokość cięcia, należy uzależniać od gatunku wysianej trawy,
- chwasty trwałe w pierwszym okresie należy usuwać ręcznie, środki chwastobójcze o selektywnym działaniu można stosować po upływie 6 miesięcy od założenia trawnika
- Nawożenie mineralne - około 4 kg NPK na 1 ar w sezonie wegetacyjnym należy wysiewać dzieląc dawkę na cztery partie, ostatnie nawożenie z początkiem września. Mieszanki nawozów należy przygotować tak, aby trawom zapewnić składniki wymagane w poszczególnych porach roku:
 - wiosną trawnik wymaga mieszanki z przewagą azotu,
 - od połowy lata należy ograniczyć azot, zwiększając dawki potasu i fosforu,
 - ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas,
 - przewiduje się dosiewy uzupełniające dla trawników (jeden dosiew obowiązkowy) w przypadku braku wzrostów,
 - wysokość trawy po skoszeniu około 5 cm,
 - konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności gleby. Należy przewidzieć w zależności od warunków atmosferycznych - podlewanie trawników.

6. Kontrola jakości robót.

6.1. Trawniki.

Kontrola w czasie wykonywania trawników polega na sprawdzeniu:

- oczyszczenia terenu z gruzu i zanieczyszczeń,
- grubości warstwy rozścielonej ziemi,
- prawidłowego uwałowania terenu,
- gęstości zasiewu nasion

- w przypadku trawników z darni rolowanej wielkość ukorzenia i przyjęcia się darni. Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:
- prawidłowej gęstości trawy (trawniki bez „tysin”),
- obecności gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Podstawą dokonywania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest dołączony do Dokumentacji Przetargowej przedmiar robót.

Jednostka obmiarowa dla trawnika - m².

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie określone wymagania zostały spełnione.

9. Przepisy związane.

1.PN-G-980 11 Torf rolniczy

SST. 03.00. MAŁA ARCHITEKTURA

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przeniesieniem urządzenia zabawowe i montaż obiektów małej architektury związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”..

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 wyposażenie terenu w małą architekturę i elementy placu zabaw:

- demontaż przeniesienie (zmiana lokalizacji) i ponowny montaż kosz do rzutu piłką 1 szt. Tramwaj -1 szt
- Zjeżdżalnia – 1 szt

Zakup i montaż urządzeń małej architektury

- Tablica regulaminowa 1 szt.
- Kosze na śmieci 5 szt.
- Ławki z oparciem 8 szt

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- w dokumentacji przetargowej należy umieścić karty katalogowe proponowanych urządzeń
- należy stosować fundamenty prefabrykowane zalecane przez producenta danego elementu czy urządzenia
- zgodność urządzeń z normą należy poprzeć certyfikatem lub deklaracją zgodności Kolorystyka i nazewnictwo wg projektu budowlanego.

2.1. Mała architektura

Wszystkie elementy małej architektury powinny być spójne stylistycznie i tożsame kolorystycznie. Drewno naturalne w kolorze naturalnym lub bejcowane na brązowo. Elementy stalowe w kolorze czarnym.

W ramach elementów małej architektury

zaprojektowano: ławki zwykłe 8 szt.

Wymiary: wysokość 76cm, szerokość 55cm, długość

194cm Waga - 51kg

Materiał: - profile z rury giętej ocynkowanej 060, kolor czarny zbliżony

- deseczki drewniane ze świerku lakierowane kolor - ciemny brąz

ławka dla więcej niż dwóch osób. Drewniano-metalowa , np. jak na rysunku.



Kosz na śmieci 5 szt.

Kosz wolnostojący typu lizak wykonany z metalu i drewna o wyglądzie nowoczesnym, np. jak na rysunku.



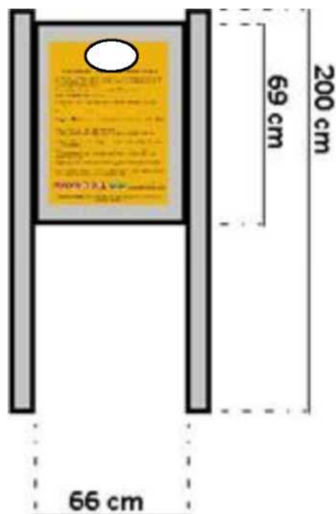
Primario Grande

Wymiary: wysokość 110cm, szerokość 28cm, pojemność: 30l, waga: 38kg

Materiał: - profile ze stali ocynkowanej, kolor czarny

Tablica z regulaminem 1 szt.

Przyjęto montaż tablic informacyjnych z regulaminem korzystania placu zabaw oraz siłowni. Wymiary tarczy tablicy 70x50 cm. W projekcie zastosowano rozwiązanie katalogowe tablicy wykonanej ze słupków stalowych o wysokości 170 cm. Konstrukcja nośna tablicy zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo.



2.3.1. Wykaz elementów przeznaczonych do przeniesienia:

kosz do gry w piłkę - 1szt , tramwaj – 1 szt

UWAGA: Demontaż przeniesienie i ponowny montaż wskazanych elementów nie może powodować jakiegokolwiek ich uszkodzeń. Po ponownym montażu należy dokonać przeglądu stanu technicznego tych urządzeń, ewentualne usterki należy usunąć, stan techniczny powinien być zgodny z przepisami. W sytuacji wystąpienia lokalnych ubytków lub odprysków powłoki malarskiej należy niezwłocznie stosować zaprawki i naprawy zgodnie z technologią. Urządzenia należy zamontować z zachowaniem stref bezpieczeństwa charakterystycznych dla poszczególnych urządzeń.

3. Sprzęt

Roboty związane z wyposażeniem terenu w elementy małej architektury mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie (dotyczy betonów) oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Elementy małej architektury należy instalować zgodnie z projektem budowlanym i zaleceniami producenta.

6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru jest - szt. wykonanych i zamontowanych elementów.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wyposażeniem terenu w elementy małej architektury i urządzeń placu zabaw oraz wymienione w punkcie 5.0.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

Strefy bezpieczeństwa wokół zabawek umiejscowione są na bezpiecznej nawierzchni (patrz „3.4 Nawierzchnie”).

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodnie z Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. 2003 nr 6 poz. 69) oraz muszą być zgodne z następującymi Polskimi Normami:

- PN-EN 1176-1 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 1: Ogólne wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 1176-2 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 2: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań huśtawek.
- PN-EN 1176-3 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 3: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań zjeżdżalni.
- PN-EN 1176-4 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 4: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań kolejek linowych.
- PN-EN 1176-5 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 5: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań karuzeli.
- PN-EN 1176-6 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 6: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań urządzeń kołyszących.
- PN-EN 1176-7 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 7: Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1176-10 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 10: Całkowicie obudowany sprzęt do zabaw.
- PN-EN 1176-11 Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie. Część 11: Dodatkowe wymagania bezpieczeństwa i metody badań przestrzennych konstrukcji sieciowych.
- PN-EN 1177 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wyznaczanie krytycznej wysokości upadku.
- PN-EN 14960 Nadmuchiwany sprzęt do zabawy. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.
- PN-EN 14974 Urządzenia dla użytkowników sprzętu rolkowego. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

- PN-EN 350-2 Naturalna trwałość drewna litego. Wytyczne dotyczące naturalnej trwałości i podatności na nasycanie wybranych gatunków drewna mających znaczenie w Europie.
- PN-EN 335-2 Definicja klas zagrożenia ataku biologicznego. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Zastosowanie do drewna litego.
- PN-EN 351-1 Drewno lite zabezpieczone środkiem ochrony. Trwałość drewna i materiałów drewnopochodnych. Klasyfikacja wnikania i retencji środka ochrony.
- PN-EN ISO/IEC 17050-1 Ocena zgodności. Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.

SST. 04.00. ROBOTY REMONTOWE

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z remontem istniejących elementów wyposażenia placu zabaw związanych inwestycja pt.: „Przebudowa placu zabaw w Społecznym Przedszkolu BAJKA”..

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 remont istniejących elementów placu zabaw:

- remont widowni amfiteatru: rozebranie drewnianych desek siedzisk, oczyszczenie i pomalowanie wsporników siedzisk, montaż nowych desek pcv 80x30 mm
- remont sceny amfiteatru : rozebranie istniejącej nawierzchni z kostki betonowej, rozebranie drewnianej deski krawędzi sceny, rozebranie tylnej ściany trejaża drewnianego, wykonanie nowej nawierzchni bezpiecznej z płytek gumowych, wykonanie obrzeża sceny z deski kompozytowej, wykonanie tylnej ściany z drewnianych paneli ogrodzeniowych, wymiana balustrad schodów na balustrady ze stali nierdzewnej, naprawa muru z kamiennego – oczyszczenie i spoinowanie
- remont schodów terenowych : rozebranie balustrad ze stali z rur czarnych, naprawa podstopnic betonowych, montaż balustrad ze stali nierdzewnej
- remont zadaszonych piaskownic : wyrównanie terenu, wymiana odeskowania murków betonowych piaskownic, oczyszczenie istniejącej konstrukcji drewnianej zadaszona piaskownic (słupy i krokwie), wykonanie podbitki z desek sufitu zadaszona, impregnacja konstrukcji drewnianej i podsufitki preparatem do impregnacji drewna, wykonanie nawierzchni bezpiecznej wokół piaskownic z płyt gumowych

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

2. Materiały

- w dokumentacji przetargowej należy umieścić karty katalogowe proponowanych urządzeń
- należy stosować fundamenty prefabrykowane zalecane przez producenta danego elementu czy urządzenia
- zgodność urządzeń z normą należy poprzeć certyfikatem lub deklaracją zgodności

Kolorystyka i nazewnictwo wg projektu budowlanego.

2.1. Mała architektura

Wszystkie elementy małej architektury powinny być spójne stylistycznie i tożsame kolorystycznie. Drewno naturalne w kolorze naturalnym lub bejcowane na brązowo. Elementy stalowe w kolorze czarnym, lub ocynk.

W ramach elementów remontu sceny zaprojektowano:

Panele ogrodzeniowe drewniane 3 szt.

Wymiary: wysokość 180cm, szerokość 45cm, długość 180cm

Materiał: - profile z deseczki drewniane ze świerku lakierowane kolor - ciemny brąz



Obrzeże sceny - deska kompozytowa długości 110 cm, szerokości 30 cm i grubości 3 cm. – 11 szt

Materiał: - kompozyt, kolor brązowy

Krawędziak 90x90 mm - wysokości 190 cm 14szt.

Przyjęto montaż krawędziaków na kotwy stalowe ocynkowane

Nawierzchnia z płyt gumowych 50x50x3 cm 15,5m2.

Przyjęto montaż na podsypce cementowo-piaskowej

Balustrada schodowa z rur ze stali nierdzewnej słupki rura fi 40 mm,, poręcze rura fi 32 długość balustrad 3,5 m- 8 szt, długości 2,5 m – 2 szt.

Podbitka z desek profilowanych grubości 19 mm szerokości 12 cm - 15,5 m2.

3. Sprzęt

Roboty związane z remontem elementów małej architektury mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

4. Transport

Materiały na budowę powinny być przewożone odpowiednimi środkami transportu, żeby uniknąć trwałych odkształceń i dostarczyć materiał w odpowiednim czasie (dotyczy betonów) oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

5. Wykonanie robót

Elementy małej architektury należy instalować zgodnie z projektem budowlanym i zaleceniami producenta.

6. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w OST - 00.00 „Wymagania ogólne” pkt.6.

7. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru jest - szt. wykonanych i zamontowanych elementów.

8. Odbiór robót

Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu.

9. Podstawa płatności

Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w p. 7.

Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wyposażeniem terenu w elementy małej architektury i urządzeń placu zabaw oraz wymienione w punkcie 5.0.

10. Przepisy związane

10.1. Normy

Strefy bezpieczeństwa wokół zabawek umiejscowione są na bezpiecznej nawierzchni (patrz „3.4 Nawierzchnie”).

Wszystkie elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty zgodnie z Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej i Sportu z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz. U. 2003 nr 6 poz. 69) oraz muszą być zgodne z następującymi Polskimi Normami:

Opracował:

Sierpień 2022