

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

BUDOWA PLACU SPORTOWO REKREACYJNEGO PRZY SZKOLE PODSTAWOWEJ NR 3 W LIPNICY WIELKIEJ

Lokalizacja: Lipnica Wielka dz. ew. nr 6275

Inwestor: Gmina Lipnica Wielka

Adres: 34-483 Lipnica Wielka 518

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

OPRACOWAŁ:

DATA OPRACOWANIA PROJEKTU: lipiec 2021

Spis treści:

Spis treści

1. Wymagania ogólne	4
a. Charakterystyka ogólna.....	4
b. Zakres stosowania specyfikacji technicznej.....	4
c. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną.....	4
d. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.	5
e. Wymagania dotyczące ochrony środowiska	5
f. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie	5
g. Ogrodzenie placu budowy.....	5
h. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych.....	6
i. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.....	7
j. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych.....	7
k. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.....	8
l. Odbiór robót budowlanych.....	8
m. Rozliczanie robót.....	11
n. Dokumenty odniesienia.....	11
2. Roboty przygotowawcze.....	12
a. Wstęp.....	12
b. Zakres robót.....	12
c. Materiały	12
d. Sprzęt.....	12
e. Transport	12
f. Wykonanie robót.....	13
g. Kontrola jakości robót.....	13
h. Podstawa płatności	13
3. Korytowanie wraz z profilowaniem i niwelacją terenu	13
a. Wstęp.....	13
b. Materiały	14
c. Sprzęt.....	14
d. Transport	14
e. Wykonanie robót.....	14
g. Odbiór robót	15
h. Podstawa płatności	15
i. Przepisy związane	15

4. Ustawienie obrzeży i układanie kostki brukowej	15
a. Wstęp.....	15
b. Materiały	15
c. Sprzęt.....	16
d. Transport	16
e. Wykonanie robót.....	16
f. Kontrola jakości robót.....	16
g. Obmiar robót	17
h. Odbiór robót	17
i. Podstawa płatności.....	17
j. Przepisy związane	17
5. Nawierzchnia bezpieczna.....	17
a. Wstęp.....	17
b. Zakres robót.....	18
c. Materiały	18
d. Sprzęt.....	18
e. Transport	18
f. Wykonanie robót.....	18
g. Kontrola jakości robót.....	18
h. Obmiar robót	19
i. Odbiór robót	19
j. Podstawa płatności.....	19
6. Mała architektura	19
a. Wstęp.....	19
b. Mała architektura.....	20
c. Sprzęt.....	21
d. Transport	21
e. Wykonanie robót.....	21
g. Przepisy związane	22

1. Wymagania ogólne

a. Charakterystyka ogólna.

Przedmiot specyfikacji technicznej. Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową placu sportowo – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 w Lipnicy Wielkiej.

b. Zakres stosowania specyfikacji technicznej

Specyfikacje techniczne stanowią część dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu zadania inwestycyjnego Pt.: „Budowa placu sportowo – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 w Lipnicy Wielkiej”.

c. Zakres robót objętych specyfikacją techniczną

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

- przygotowanie i zabezpieczenie terenu
- wycinkę drzew
- wykonanie robót ziemnych
- wykonanie nawierzchni bezpiecznej o powierzchni 176,67m²
- wykonanie terenów zielonych z siedziskiem 8,84 m²
- wykonanie nawierzchni z kostki brukowej 81,85 m²
- wykonanie krawężników betonowych 49,54 mb
- montaż 2 furtek wejściowych w istniejącym ogrodzeniu
- dostawę i montaż urządzeń:
 - Zestaw zabawowy duży
 - Huśtawka wagowa
 - Drabinka
 - Tablica edukacyjna
 - Huśtawka podwójna
 - Bujak
 - Twister
 - Tablica informacyjna
- wykonanie robót wykończeniowych i uporządkowanie terenu

d. 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.

e. 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.

f. 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.

g. 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.

h. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów budowlanych

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 inspektorowi nadzoru 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 inspektorowi nadzoru wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z innego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału.

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 inspektorem nadzoru. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi nadzoru w celu prowadzenia inspekcji.

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.

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.

i. Wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych.

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

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.

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.

j. Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych.

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 inspektora nadzoru.

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.

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 inspektorowi nadzoru kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej.

Badania prowadzone przez inspektora nadzoru

Inspektor nadzoru jest uprawniony do dokonywania kontroli obierania próbek i badania materiałów źródła ich wytwarzania, a Wykonawca zapewni wszelką potrzebną pomoc w tych czynnościach. Na zlecenie inspektora nadzoru 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.

Dokumentacja budowy

Dokumentacja budowy zgodnie z Art.30 ustawy Prawo budowlane, obejmuje: zgłoszenie budowlane wraz z załączonym projektem i rysunkami technicznymi, 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.

k. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

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.

l. Odbiór robót budowlanych.

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.

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.

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. 9

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.

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.

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.

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 odpowiednimi 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.

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 zamienne), 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 (dokumentacje) 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.

m. Rozliczanie robót.

Rozliczenie robót podstawowych będzie dokonane w systemie ryczałtowym w oparciu o Harmonogram Finansowania. Roboty będą rozliczane na podstawie świadectw płatności wystawionych przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru. Przejściowe świadectwa płatności są wystawiane przez wykonawcę i akceptowane przez inspektora nadzoru 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.

n. Dokumenty odniesienia.

Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa stanowi załącznik do postępowania.

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*.

2. Roboty przygotowawcze

a. Wstęp

Przedmiotem specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przygotowawczych i porządkowych związanych inwestycja pn.: „Budowa placu sportowo – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 w Lipnicy Wielkiej”.

b. Zakres robót

Zakres robót objętych ST:

- wykonanie robót pomiarowych,
- przygotowanie i zabezpieczenie terenu,
- demontaż istniejących elementów
- usunięcie wierzchniej warstwy gruntu,
- usunięcie drzew
- nasypianie i zagęszczenie części działki w celu wypoziomowania terenu, (z wykorzystaniem odspojonego gruntu)
- transport materiału na podsypki, zasypki,
- transport materiałów,
- wykonanie wykopów pod fundamenty obiektów małej architektury

c. Materiały

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

d. Sprzęt

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 wcześniejszych punktach „Wymagania ogólne”

e. 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 „Wymagania ogólne”. Na środkach transportu przewożone materiały i elementy powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczaniem się i układane zgodnie z warunkami transportu.

f. Wykonanie robót

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 przekazuje 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. 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.

g. Kontrola jakości robót

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.

h. Podstawa płatności

Podstawa płatności stanowi protokół odbioru robót przyjętych przez Inspektora nadzoru.

3. Korytowanie wraz z profilowaniem i niwelacją terenu

a. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z korytowaniem niwelacją i profilowaniem wraz z zagęszczeniem podłoża. 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, poziomem, rozplantowaniem, zagęszczeniem i wyprofilowaniem skarpy.
- załadunek nadmiaru odspojonego gruntu na środki transportowe i odwiezienia na odkład lub nasyp na odl. 5 km,
- profilowanie dna koryta lub podłoża,
- zagęszczenie,
- utrzymanie koryta lub podbudowy,

- przeprowadzenie pomiarów

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

b. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów. Materiały nie występują

c. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

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

d. Transport

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

e. Wykonanie robót

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

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

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%.

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.

f. Kontrola 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. Należy sprawdzać wymiary koryta oraz zagęszczenie podłoża na dnie wykopu. Tolerancja dla szerokości wykopu wynosi 10 cm. Zagęszczenie podłoża powinno być zgodne z wcześniejszym ST. Nierówności podłużne i poprzeczne podbudowy będzie się mierzyć 4-metrową łatą. Nierówności podbudowy nie mogą przekraczać 20 mm dla podbudowy zasadniczej. Rzędne wysokościowe poziomu koryta i profilowanego podłoża powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją 0,5%. Oś w planie nie powinna być przesunięta w stosunku do osi projektowanej o więcej niż 10 cm. 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.

g. Odbiór robót

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

h. Podstawa płatności

Podstawa płatności stanowi protokół odbioru robót przyjętych przez Inspektora nadzoru.

i. Przepisy związane

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.

4. Ustawienie obrzeży i układanie kostki brukowej

a. Wstęp

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z ustawieniem obrzeży betonowych. Zakres stosowania specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru związanych z wybudowaniem bezpiecznej nawierzchni gumowej dla zadania pn.: „Budowa placu sportowo – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 w Lipnicy Wielkiej”. Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem:

- ustawienie obrzeży betonowych wtopionych na ławie betonowej na podsypce cementowo-piaskowej,
- wykonaniu nawierzchni z kostki brukowej

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

b. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST „Wymagania ogólne”. Materiałami stosowanymi są: obrzeża betonowe 30 x 8, ława betonowa z C12/15, nawierzchnia z kostki brukowej o grubości 6 cm, kostka koloru grafitowego.

c. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”. Roboty wykonuje się ręcznie przy zastosowaniu: betoniarek do wytwarzania betonu i zapraw oraz przygotowania podsypki cementowo-piaskowej, wibratorów płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych.

d. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST D „Wymagania ogólne”. Krawężniki betonowe i kostka brukowa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportowymi. Krawężniki 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 $\frac{1}{3}$ wysokości tej warstwy. Transport cementu powinien się odbywać w warunkach zgodnych z BN-88/6731-08. 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.

e. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Zasady ustawiania krawężników i kostki brukowej. 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. Spoiny krawężników nie powinny przekraczać szerokości 3mm. Spoiny należy wypełnić piaskiem.

f. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”. 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. 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. Badania pozostałych materiałów stosowanych przy ustawianiu krawężników betonowych powinny obejmować wszystkie właściwości, określone w normach podanych dla odpowiednich materiałów. 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 ze wcześniejszymi punktami. 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 łąty, przy czym prześwit pomiędzy górną powierzchnią krawężnika i przyłożoną łątą nie może przekraczać 1 cm.

g. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Jednostka obmiarowa Jednostką obmiarową jest m (metr) ustawionego krawężnika/obrzeża.

h. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt wcześniejszych dały wyniki pozytywne. Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają: wykonanie koryta, wykonanie podbudowy.

i. Podstawa płatności.

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru robót przyjętych przez Inspektora nadzoru.

j. Przepisy związane.

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

5. Nawierzchnia bezpieczna

a. Wstęp

Przedmiot ST Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej na placu zabaw. Specyfikacja techniczna (ST) stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z wykonaniem nawierzchni bezpiecznej z płyt z granulatu

gumowego dla zadania pn.: „Budowa placu sportowo – rekreacyjnego przy Szkole Podstawowej nr 3 w Lipnicy Wielkiej”

b. Zakres robót

Zakres robót objętych ST obejmuje wykonanie nawierzchni z płyt z GRANULATU EPDM 1-4 na lepiszczu poliuretanowym na podbudowie z granulatu gumowego ze żwirem płukanym na lepiszczu poliuretanowym – gr. min. 3cm (grubość warstwy dobrać w zależności od deklarowanej wysokości upadku z na podstawie wytycznych producenta). Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

c. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania, podano w OST „Wymagania ogólne”. Nawierzchnia z granulatu EPDM Nawierzchnia rekreacyjna, poliuretanowo-gumowa standardowo występująca w elementach o wymiarach 500x500mm i grubości 40 - 130mm. 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. Dopuszcza się stosowanie nawierzchni wylewanej składającej się z tworzyw EPDM i SBR. Autoryzacja producenta nawierzchni lub jego przedstawiciela wystawiona na zadanie wraz z potwierdzeniem gwarancji na minimum 24 miesiące

d. Sprzęt

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST „Wymagania ogólne”

e. Transport

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

f. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Prace wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta. Prace powinny być wykonywane przez cały czas instalacji w temperaturze powyżej +7oC 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 5oC od panującej w danym miejscu temperatury punktu rosy.

g. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Badanie zwykłe obejmuje sprawdzenie cech zewnętrznych i dopuszczalnych odchylek. Badania zwykłe należy przeprowadzić przy każdym sprawdzaniu zgodności partii z wymaganiami normy. 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 Sprawdzenie

podsyпки w zakresie grubości i wymaganych spadków poprzecznych i podłużnych polega na stwierdzeniu zgodności z dokumentacją projektową. 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. Równość nawierzchni powinna mieścić się w przedziale ± 5 mm na łacie 2 m. 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. 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 %.

h. Obmiar robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne”. Jednostką obmiarową jest m² (metr kwadratowy) wykonanej nawierzchni.

i. Odbiór robót

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

j. Podstawa płatności.

Podstawę płatności stanowi protokół odbioru robót przyjętych przez Inspektora nadzoru.

6. Mała architektura

a. Wstęp

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wyposażeniem placu sportowo - rekreacyjnego w urządzenia zabawowe i obiekty małej architektury. Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót. 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:

Rodzaj sprzętu przeznaczonego do dostawy i montażu.

Dostawa i montaż elementów placu sportowo rekreacyjnego w postaci:

- Zestawu zabawowego
- Huśtawki wagowej
- Drabinki do workoutu
- Tablicy edukacyjnej
- Huśtawki podwójnej

- Bujaka
- Twistera

Określenia podstawowe.

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

Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

b. Mała architektura

Wszystkie elementy małej architektury powinny być spójne stylistycznie i tożsame kolorystycznie. W ramach obiektów małej architektury zaplanowano następujące elementy:

1. Zestaw zabawowy

Zestaw zabawowy przeznaczony dla dzieci w wieku od 3 do 12 lat, składający się z dwóch zjeżdżalni, części ścianki wspinaczkowej, wejścia ze schodami. Wymiary urządzenia powinny mieścić się w prostokącie o wymiarach szerokość 398 – 406 cm, a długość w przedziale 492 – 500 cm. Strefa bezpieczeństwa urządzenia nie może wykraczać poza obręb prostokąta określonego wymiarami 702 cm na 846 cm. Wysokość zabawki w maksymalnym punkcie nie może przekraczać 330 cm, a wysokość swobodnego upadku 120 cm. Produkt musi być zgodny z normą EN 1176-1:2017.

Urządzenie musi być wykonane z następujących materiałów:

- elementy konstrukcyjne – stal nierdzewna AISI 304
- podesty z płyty antypoślizgowej HPL o grubości co najmniej 13 mm
- zakończenia słupów z tworzywa EPDM
- ślizgi zjeżdżalni ze stali nierdzewnej AISI304 zabezpieczone płytami bocznymi z tworzywa HDPE o grubości co najmniej 15 mm
- kamienie wspinaczkowe wykonane z mieszanki kruszyw i żywicy

2. Huśtawka wagowa

Huśtawka wagowa dla dwóch osób w wieku od 3 do 12 lat, wymiary urządzenia nie przekraczające 291 x 37 cm, którego strefa bezpieczeństwa mieści się w prostokącie o wymiarach nie przekraczających 491 x 237 cm. Wysokość swobodnego upadku dla urządzenia nie większa niż 98 cm. Produkt musi być zgodny z normą EN 1176-1:2017. Urządzenie musi być wykonane ze stali czarnej S235JR proszkowanej. Siedziska z tworzywa HDPE o grubości co najmniej 15 mm.

3. Drabinki do workoutu

Drabinki do ćwiczeń workout z co najmniej 4 uchwytami do ćwiczeń o wymiarach nie przekraczających 266 x 66 cm, dla którego strefa bezpieczeństwa mieści się w prostokącie o wymiarach 566 x 366 cm, a wysokość swobodnego upadku nie przekracza wysokości 102 cm. Produkt musi być zgodny z normą PN-EN 16630:2015-06. Urządzenie musi być wykonane ze stali piaskowanej czarnej S235JR.

4. Tablica edukacyjna

Tablica edukacyjna przeznaczona dla zabaw dzieci w wieku 1-7 lat, której wysokość nie przekracza 125 cm. Produkt musi być zgodny z normą EN 1176-1:2017. Konstrukcja urządzenia musi być wykonana ze stali nierdzewnej AISI304 a elementy zabawowe z polietylenu HDPE o grubości co najmniej 15 mm.

5. Huśtawka podwójna

Huśtawka podwójna z jednym siedziskiem standardowym o konstrukcji aluminiowej i drugim siedziskiem typu „ptasie gniazdo” o średnicy 100 cm. Wymiary urządzenia nie przekraczające prostokąta o wymiarach 185 x 500 cm, którego strefa bezpieczeństwa mieści się w prostokącie o wymiarach 750 x 439 cm. Wysokość swobodnego upadku nie większa niż 135 cm, a całkowita wysokość urządzenia nie przekraczająca 250 cm. Urządzenie przeznaczone dla dzieci w wieku 3 – 12 lat. Produkt musi być zgodny z normą EN 1176-1:2017. Konstrukcja urządzenia musi być wykonana ze stali czarnej S235JR piaskowanej, siedzisko pojedyncze wykończone tworzywem EPDM, a zawiesia do huśtawek wykonane ze stali nierdzewnej podwójnie ułożyskowane.

6. Bujak

Bujak sprężynowy dla dzieci w wieku 1 – 12 lat, którego wysokość całkowita nie przekracza 80 cm, a strefa bezpieczeństwa mieści się w prostokącie o wymiarach 341 x 230 cm. Wysokość swobodnego upadku nie wyższa niż 50 cm. Produkt powinien być zgodny z normą EN 1176-1:2017.

7. Twister

Element siłowni zewnętrznej typu twister o wysokości nie przekraczającej 200 cm. Wysokość swobodnego upadku nie przekraczająca 30 cm, a strefa bezpieczeństwa mieści się w prostokącie o wymiarach 387 x 332 cm. Urządzenie powinno być wykonane zgodnie z normą PN-EN 16630:2015. Konstrukcja urządzenia musi być wykonana ze stali czarnej S235JR, a część podestu z płyt antypoślizgowych HPL o grubości co najmniej 13 mm.

c. Sprzęt

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

d. 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.

e. Wykonanie robót

Elementy małej architektury należy instalować zgodnie z projektem budowlanym i zaleceniami producenta. Montażu należy dokonać na fundamentach betonowych po wcześniejszym ustaleniu z inspektorem nadzoru.

f. Kontrola jakości

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano punkcie „Wymagania ogólne”. Obmiar robót Jednostkami obmiaru jest - szt. wykonanych i zamontowanych elementów. Odbiór robót Roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających, oraz odbiorowi końcowemu. Podstawa płatności Płaci się za roboty wykonane w jednostkach podanych w 7. Cena jednostkowa obejmuje wszystkie roboty związane z wyposażeniem terenu w elementy małej architektury i urządzeń placu zabaw oraz wymienione w punkcie 5.0.

g. Przepisy związane

Normy Strefy bezpieczeństwa wokół zabawek umiejscowione są na bezpiecznej nawierzchni. 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 ze wszystkimi normami mającymi odniesienie do wymienionych w specyfikacji urządzeń.