

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

Nazwa Zamówienia : Projekt placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku
w ramach programu „Radosna Szkoła”

Adres Zamówienia : ul. 3-go Maja 21 , dz. nr 585/4
11-500 Giżycko

Nazwa Zamawiającego : Miejski Zespół Obsługi Szkół i Przedszkoli

Adres Zamawiającego : Al. 1 Maja 14
11-500 Giżycko

Kody i nazwy robót budowlanych:

CPV 14510000-9 - Nawierzchnie bitumiczno- asfaltowe

CPV 45223800-4 - Montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji

CPV 45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

CPV 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

I. SPECYFIKACJA OGÓLNA

1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (ST)

Specyfikacja Techniczna odnosi się do wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót, które zostaną wykonane w ramach budowy i wyposażenia placu zabaw przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku, w ramach programu „Radosna Szkoła”.

1.1. Przedmiot zamówienia

Zamówienie obejmuje wykonanie następujących robót:

- oczyszczenie, przygotowanie terenu,
- wykonanie asfaltowo-bitumicznej nawierzchni placu zabaw,
- montaż urządzeń zabawowych (linarium, zestaw zabawowy, bujaki) oraz urządzeń małej architektury (ławki, kosze na odpadki, tablica informacyjna)
- montaż ogrodzenia

Zamówienie realizowane w jednym zadaniu ,które obejmuje :

**Zagospodarowanie i wyposażenie terenu placu zabaw w miejscowości Giżycko na terenie Szkoły
Podstawowej nr 4 przy ul. 3-go Maja.**

Przedmiot zamówienia określają:

1. Przedmiar robót – załącznik 1
2. Projekt placu zabaw – załącznik 2

Zakres robót:

Zakres robót obejmuje zakup i dostawę gotowych elementów i materiałów niezbędnych do wykonania określonego w projekcie i przedmiarze robót zakresu prac oraz wykonanie robót budowlanych związanych z montażem urządzeń zabawowych, elementów małej architektury oraz wykonaniem nawierzchni z masy asfaltowo-bitumicznej, oraz ogrodzenia z siatki.

- **zakup, dostawa i wykonanie nawierzchni z korytowaniem, wywozem i podbudową:**
 - zdjęcie warstwy humusu
 - wykonanie wymiany gruntu pod fundamenty urządzeń zabawowych do gł. 1,20cm,
 - wykonanie nawierzchni: warstwa dolna- podbudowa z kruszywa naturalnego; warstwa wierzchnia- nawierzchnia bezpieczna absorbująca upadek zgodnie z dokumentacją projektową i przedmiarem robót
- **zakup, dostawa i wbudowanie poprzez zabetonowanie elementów kotwiących urządzeń zabawowych :**
 - zestaw zabawowy z tablicą pokazującą możliwości i sposoby wykorzystania urządzeń– szt. 1
 - linarium z tablicą pokazującą możliwości i sposoby wykorzystania urządzeń - szt.1
 - drążki potrójne z tablicą pokazującą możliwości i sposoby wykorzystania urządzeń – szt.1
 - bujaki zwierzęta z tablicą pokazującą możliwości i sposoby wykorzystania urządzeń -

szt.3

zastosować wyroby gotowe fabrycznie wykończone.

▪ **zakup, dostawa i wbudowanie elementów małej architektury:**

- ławki (szt.3)
- ławka z wieszakami (szt.1)
- kosze na odpadki (szt.2)
- tablica z regulaminem placu (szt.1)

zastosować wyroby gotowe fabrycznie wykończone

▪ **zakup, dostawa i wbudowanie ogrodzenia z siatki zgrzewanej z drutu ocynkowanego i pokrytego PVC, z furtkami**

▪ **zakup, dostawa i sadzenie drzew oraz krzewów, wykonanie trawnika**

Wszystkie elementy zabawowe muszą odpowiadać załącznikom, zachować taką samą funkcjonalność, minimum takie wymiary jak i minimum tą samą jakość materiałów jak w specyfikacji technicznej.

Urządzenia zabawowe muszą posiadać certyfikaty na spełnianie normy PN-EN 1176.

Nawierzchnie gumowe muszą posiadać certyfikat na spełnienie PN-EN 1177.

Infrastruktura towarzysząca typu ławki, kosze, ogrodzenie musi posiadać deklaracje zgodności z normą PN-EN 1176

Nawierzchnie gumowe i nawierzchnia z kostki muszą być ułożone na 2% spadku, w kierunku naturalnego spadku terenu (wynikającego z pomiaru geodezyjnego wykonawcy)

1.3. Określenia podstawowe.

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

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5. Informacja o terenie budowy

Usytuowanie placu zabaw na działce pokazuje projekt zagospodarowania terenu. Podczas budowy należy oznakować miejsce prowadzenia robót i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych. Teren prowadzenia robót można odgrodzić tymczasowym ogrodzeniem.

Brak przyłączy wody i prądu.

1.6. Organizacja robót ,przekazanie placu budowy.

Inwestor przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w umowie na wykonanie robót. Na w/w okoliczność zostanie sporządzony protokół przekazania terenu budowy.

1.7. Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów BHP, oraz za zabezpieczenie ochrony własności publicznej i prywatnej. Wykonawca jest zobowiązany do oznaczenia instalacji i urządzeń znajdujących się na terenie prowadzenia robót. W przypadku ich

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

uszkodzenia wykonawca jest zobowiązany powiadomić inspektora nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za szkody w instalacji i urządzeniach naziemnych i podziemnych występujących w terenie , a w przypadku ich uszkodzenia do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru.

1.8. Wymagania dotyczące ochrony środowiska.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie i stosowanie obowiązujących przepisów i norm z zakresu ochrony środowiska, w tym unikania nadmiernego hałasu, zanieczyszczania powietrza gleby i innych szkodliwych działań.

Gruz betonowy należy wywieźć do utylizacji na kruszarnię.

Wywóz ziemi i gruzu - zgodnie z ustawą o odpadach z 27.04.2001 Dz.U.Nr.62 z 2001 z późniejszymi zmianami.

1.9. Warunki bezpieczeństwa pracy ,ochrony p.poż.

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa a także zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne wraz z odzieżą wymaganą dla personelu zatrudnionego na placu budowy. Kierownik budowy zgodnie z art.21 Ustawy Prawo Budowlane jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.10. Warunki dotyczące organizacji ruchu

W związku z tym , że prace budowlane prowadzone będą w pobliżu lokalnych tras należy opracować dojazd do budowy przez teren należący do innych użytkowników i przewidzieć utrzymanie w czystości dróg dojazdowych.

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego składowania materiałów ,utrzymywania w czystości dróg publicznych w bezpośrednim sąsiedztwie placu budowy.

2. Materiały

Proponowane materiały i ich rodzaje podano w dokumentacji projektowej. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem, że spełniają wymagania odpowiednich norm (PN, BN) lub posiadają aprobaty techniczne w przypadku braku odpowiednich norm. Każda zamiana materiałów wymaga pisemnej zgody inwestora.

Urządzenia zabawowe- gotowy produkt wybranego producenta wyposażony w kotwy stalowe i fundamenty.

Urządzenia małej architektury- gotowy produkt wybranego producenta wyposażony w fundamenty. Ogrodzenie z furką- gotowy produkt wybranego producenta wyposażony w fundamenty punktowe.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy i złożone w miejscu wskazanym przez Inwestora. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego przyjęciem, usunięciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one użyte do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez inwestora.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez inwestora.

3. Sprzęt

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

Stosowany sprzęt drobny ręczny i elektronarzędzia, samochód dostawczy.

4. Transport

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez inwestora, w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem. W czasie transportu należy urządzenia placu zabaw przewozić dobrze zamocowane, zabezpieczone przed zarysowaniem i uszkodzeniem mechanicznym w czasie transportu.

Transport nie może uszkodzić materiału roślinnego, rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi i przesuszeniem. Na terenie opracowania środki transportu powinny mieć gabaryty umożliwiające przemieszczanie się bez uszkodzania koron drzew i krzewów oraz o ciężar nie powodującym nadmiernego zagęszczania gruntu (w rejonie stref korzeniowych) i uszkodzenia nawierzchni– do 5 ton.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na budowie oraz za ich zgodność z opisem technicznym placów zabaw, SST i poleceniami inwestora.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót podano w specyfikacji.

5.1. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową i wymogami specyfikacji technicznej, planem organizacji robót i poleceniami inwestora oraz wymogami prawa budowlanego. Wywóz ziemi, gruzu i elementów pochodzących z rozbiórki zgodnie z ustawą o odpadach.

5.2. Wykonawca jest zobowiązany do zgłaszania inwestorowi każdorazowo robót wykonanych ulegających zakryciu.

5.3. Wykonawca jest zobowiązany do likwidacji placu budowy, zaplecza oraz uporządkowania terenu. Odbiór terenu po likwidacji placu budowy nastąpi protokołem.

6. Kontrola robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SIWZ pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania materiałów i wyrobów spełniających warunki PN, posiadających potwierdzone przez producenta świadectwa jakości, certyfikaty.

Odbiór materiału będzie obejmował zgodność ze specyfikacją i wystawionym atestem. W przypadku zastrzeżeń co do zgodności materiału z zaświadczeniem o jakości wystawionym przez producenta, materiał powinien być zbadany na koszt Wykonawcy. Materiały, które nie spełniają norm nie są dopuszczone do wbudowania. Elementy gotowe, które nie spełniają norm nie są dopuszczone do instalowania.

7.Obmiar robót

Przedmiar robót zawiera zestawienie przewidzianych do wykonania robót. Obmiar robót będzie dotyczył faktycznie wykonanych robót oraz dostaw w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiar robót będzie polegał na wyliczeniu w sztukach zamontowanych urządzeń, oraz zakresu pozostałych robót i zastosowanych materiałów- zgodnie z zestawieniem w kosztorysie ofertowym.

7.1. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót

jednostki obmiaru:

korytowanie - m2 i m3

nawierzchnie – m2

urządzenia zabawowe i wyposażenie – szt.

ogrodzenie – mb i szt.

zieleń- m2, szt.

8.Odbiór robót

8.1 Rodzaje odbiorów

8.1.1 Odbiór robót ulegających zakryciu lub zanikowi- gotowość zgłasza kierownik budowy.

8.1.2.Odbiór końcowy będzie polegał na sprawdzeniu komisyjnym zakresu wykonanych robót zgodnie z ofertą i specyfikacją techniczną oraz oceną wizualną.

Podstawą do odbioru będą następujące dokumenty:

Przedstawione świadectwa jakości materiałów, certyfikaty wbudowanych urządzeń.

Elementy placu zabaw powinny być osadzone zgodnie z dokumentacją techniczną. Odchylenia w tym zakresie nie powinny być większe niż:

- dla elementów osadzonych w płaszczyźnie posadzek ± 10 mm.

Po zamontowaniu elementów placu zabaw należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymaganiami. W przypadku, gdy chociaż jedno z badań da wynik ujemny, bądź tylko ich część należy uznać za niezgodne z wymaganiami.

W razie uznania całości lub części robót za niezgodne z wymaganiami należy:

- a) roboty wykonane niezgodnie z wymaganiami poprawić w celu doprowadzenia ich do zgodności z wymaganiami i po poprawieniu przedstawić do ponownych badań, albo
- b) zakwestionowane roboty odrzucić oraz nakazać powtórne wykonanie robót.

9.Podstawa płatności

Podstawą płatności będzie całość wykonanych robót określonych w umowie.

10.Przepisy związane

PN-PE 1177 nawierzchnia placów zabaw,

PN-87/6774-04-piasek; PN-85/B-04500,

PN-88/B- 06250-beton B-20,

PN-PE 1176-1 wyposażenia pl. zabaw. Ogólne wymagania bezp. i met. badań.,

PN-PE 1176-7 wyposażenie placów zabaw.

II. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA
CPV 14510000-9- nawierzchnie bitumiczno- asfaltowe

1.1. Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST)

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem nawierzchni bitumiczno- asfaltowej na placu zabaw.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z wykonaniem nawierzchni pod plac zabaw.

1.4. Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z ST i poleceniami Zamawiającego.

1.6. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w dokumentacji projektowej, ST i w przedmiarze robót.

Piasek na podsypkę

Na podsypkę należy stosować piasek odpowiadający wymaganiom PN-B-11113:1996 "Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych. Piasek" (gat. 1). Piasek użyty na podsypkę nie może zawierać domieszek gliny w ilościach przekraczających 5 %.

Nawierzchnia bitumiczno-asfaltowa

Zastosowana powierzchnia powinna spełniać wymagania normy PN EN 1177 dotyczącej placów zabaw. Powierzchnie placu należy pokryć syntetyczną, wodoprzepuszczalną, bezspoinową, dwuwarstwową nawierzchnią.

Warstwa dolna zbudowana na bazie granulatu kauczukowego SBR. Grubość tej warstwy: **40mm**. Górna warstwa zbudowana z elastomeru EPDM i charakteryzująca się odpornością na warunki atmosferyczne, odpornością na działanie wody, dobrymi właściwościami na działanie wysokich temperatur do +110° C i elastycznością w niskich temperaturach do -40° C, wysoką odpornością mechaniczną. Grubość warstwy: **15 mm**.

Kolor nawierzchni zgodny z **PANTONE:125 C, RAL: 2011 – Tieforange**.

Powierzchnię placu zabaw nie będącą terenem zielonym ani strefą bezpieczeństwa urządzeń należy pokryć nawierzchnią o analogicznej charakterystyce jak nawierzchnia amortyzująca, ale o grubości

całkowitej 30mm, składającą się z warstwy amortyzującej 15 mm oraz warstwy EPDM 15 mm. Kolor nawierzchni zgodny z **PANTONE: 540 C, RAL: 5003 – Saphirblau**.

1.6. Sprzęt

Roboty związane z oczyszczeniem terenu przeznaczonego pod plac zabaw mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu.

1.7 Wykonanie robót

1.7.1 Oczyszczenie i przygotowanie terenu przeznaczonego pod plac zabaw

▪ usunięcie warstwy ziemi urodzajnej gr 40cm

Warstwa humusu powinna być zdjęta z przeznaczeniem do późniejszego użycia przy zakładaniu trawników, sadzeniu drzew i krzewów.

Zagospodarowanie nadmiaru humusu powinno być wykonane zgodnie z ustaleniami ST lub wskazaniem Kierownika projektu.

Humus należy zdejmować mechanicznie z zastosowaniem równiarek lub spycharek.

W wyjątkowych sytuacjach- w okolicy istniejącego kasztanowca stosować ręczne wykonanie Robót.

Zdjętą wierzchnią warstwę ziemi należy składować w regularnych przyzmach. Miejsca składowania ziemi powinny być przez Wykonawcę tak dobrane, aby ziemia była zabezpieczona przed zanieczyszczeniem, a także najeżdżaniem przez pojazdy.

Nie należy zdejmować humusu w czasie intensywnych opadów i bezpośrednio po nich, aby uniknąć zanieczyszczenia gliną lub innym gruntem nieorganicznym

▪ usunięcie gruntów organicznych do gł. ok. 1,20 cm w miejscu fundamentowania urządzeń zabawowych i wypełnienie do wysokości fundamentowania (ok 60cm) piaskiem gruboziarnistym

Wykopy pod fundamenty urządzeń zabawowych należy wykonywać mechanicznie.

W okolicy istniejącego kasztanowca stosować ręczne wykonanie Robót, w celu zapobiegania uszkodzeniu masy korzeniowej.

Wypełnienie wykopu pod fundamenty należy wypełnić piaskiem gruboziarnistym do wymaganej wysokości fundamentowania ok. 60cm

Wykonawca powinien dogęścić podłoże tak aby wartość wskaźnika zagęszczenia [Is] była mniejsza niż 0,95.

1.7.2. profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni

Wykonawca powinien przystąpić do profilowania i zagęszczenia podłoża bezpośrednio przed rozpoczęciem robót związanych z wykonaniem warstw nawierzchni.

Przed przystąpieniem do profilowania podłoże powinno być oczyszczone ze wszelkich zanieczyszczeń.

Po oczyszczeniu powierzchni podłoża należy sprawdzić, czy istniejące rzedne terenu umożliwiają uzyskanie po profilowaniu zaprojektowanych rzednych podłoża

Do profilowania podłoża należy stosować równiarki. Ścięty grunt powinien być wykorzystany w robotach ziemnych lub w inny sposób zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

Bezpośrednio po profilowaniu podłoża należy przystąpić do jego zagęszczania. Zagęszczanie podłoża należy kontynuować do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia. Wskaźnik zagęszczenia należy określać zgodnie z BN-77/8931-12[5]. Wymagane zagęszczenie pod chodnik wynosi 0,97.

1.7.3. wykonanie rowków i ław betonowych pod obrzeża betonowe, montaż obrzeży systemowych

Wykonanie rowków pod ławy należy wykonywać mechanicznie lub ręcznie.

W przygotowanym wykopie liniowym o wyprofilowanym i zagęszczonym dnie należy wykonać szalunek o wymiarach zgodnych z wymiarami ławy. Wykonany szalunek powinien uwzględniać wymogi wysokościowe projektowanego ustawienia obrzeża.

W szalunku należy rozścielać dostarczoną mieszankę betonową i zagęszczać warstwami. W ławie należy wykonać szczeliny dylatacyjne w odstępach max co 50 m. Ławę należy poddać pielęgnacji poprzez polewanie wodą co najmniej przez 3 dni.

Na wykonanej ławie można ustawiać obrzeża nie wcześniej jak po 3 dniach od chwili zakończenia betonowania ławy. Obrzeża o wymiarach 8x30x50 - 70 cm należy ustawiać na podsypce z piasku.

1.7.4. wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego

Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w SST D-04.04.02 – podbudowa z kruszyw łamanych

1.7.5. wykonanie nawierzchni absorbującej upadek wylewanej na miejscu

Nawierzchnia powinna być instalowana w czasie bezdeszczowej pogody, najlepiej gdy temperatura powietrza i podłoża mieści się w granicach od +15°C do +25°C, zgodnie z zaleceniami producenta.

1.8. Transport

Materiał można przewozić dowolnymi środkami transportu w warunkach zabezpieczających przed zanieczyszczeniem, zmieszaniem z innymi materiałami, nadmiernym wysuszeniem i zawilgoceniem. Należy go umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.

1.8. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z ST oraz dokumentacją projektową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

Kontroli podlega:

- sposób wykonania podbudowy przed zakryciem robót
- jakość wykonania nawierzchni: prawidłowość montażu i zgodność z projektem, zachowanie wymaganych spadków, równość nawierzchni, szczelność połączeń, trwałość

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót podano w ST.

1.9. Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: wykonana nawierzchnia m².

1.10. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z umową. Ogólne wymagania dotyczące odbioru podano w ST.

1.11. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.

1.12. Przepisy związane

Normy

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-B-I0021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)

III. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁOWA

CPV 45223800-4 - montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
CPV 45112723-9 - roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
CPV 34928200-0- ogrodzenia

2.1. Przedmiot Szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót (SST)

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania szczegółowe dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z kształtowaniem placów zabaw, montażu i wznoszenia gotowych konstrukcji, wykonania ogrodzenia.

2.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.3.

2.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji, a także kształtowaniem terenów zielonych i montażu ogrodzeń.

- **Montaż elementów wyposażenia placu zabaw (urządzeń zabawowych)**
- **Montaż elementów małej architektury**
- **Montaż ogrodzenia**

2.4 Określenia podstawowe

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

2.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z SIWZ i poleceniami Zamawiającego.

2.6. Materiały

Elementy małej architektury

Zastosować wyroby gotowe, fabrycznie wykończone, wyposażone w fundament systemowy.

Element	Wymagania techniczne
Ławka	Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo, siedzi-sko i oparcie wykonane z drewna sosnowego impregnowanego próżniowo ciśnieniowo w ko-lorze oliwkowym, trwale zakotwiona w ziemi. Wymiary 180 x 45 x 45 cm.
Ławka z wieszakami	Konstrukcja drewniana -drewno sosnowe impregnowane próżniowo ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zako-twiona w ziemi. Wymiary 180 x 45 x 45 cm. Za oparciem wie-szaki w konstrukcji drewnianej.
Kosz na śmieci	Kosz z blachy ocynkowanej, malowanej proszkowo w kolo-

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

	rze niebiesko-pomarańczowym, nawiązującym do koloru nawierzchni o pojemności 30 l.
Tablica z regulaminem placu	Tablica z informacją „Szkolny plac zabaw wyposażony w ramach programu rządowego Radosna Szkoła” w kolorach niebiesko-pomarańczowym z logo programu oraz regulaminem korzystania z placu zabaw z numerami telefonów do administratora i numerem alarmowym. Słupy tablicy wykonane z drewna sosnowego, impregnowanego próżniowo -ciśnieniowo w kolorze oliwkowym, trwale zakotwiona w ziemi. Tablica wykonana ze sklejki liściastej wodoodpornej z filmem melaminowym . Napisy i znaki wykonane metodą sitodruku.

Ogrodzenie

Ogrodzenie wykonane z siatki zgrzewanej z drutu ocynkowanego i pokrytego PVC.

Parametry ogrodzenia:

- wysokość ogrodzenia- 1220 mm
- długość ogrodzenia- 65 mb
- wymiary oczka- 50x50 mm,
- u góry i na dole siatka wzmocniona dodatkowym drutem poziomym
- kolor siatki- zielony RAL 6073
- słupy stalowe lub z PVC zbrojone prętami stalowymi
- rozstaw słupów- ok. 2000mm
- słupki montowane na stopach fundamentowych systemowych wg wytycznych producenta
- zgodnie z dokumentacją projektową.
- wyposażone w 2 furtki

Urządzenia do zabawy

Zastosować wyroby gotowe, fabrycznie wykończone, wyposażone w fundament systemowy.

Urządzenia do zabawy muszą spełniać następujące wymagania:

- podstawowe surowce użyte do wykonania zabawek: dąb klejony frezowany i lakierowany, stal ocynkowana ogniowo malowana farbami akrylowymi, stal nierdzewna, płyta HDPE - złącza konstrukcji trwale odporne na częste luzowanie się (specjalna konstrukcja śrub i zabezpieczeń) - sprężyny do zabawek specjalnie do tego celu konstruowane i testowane
- wszystkie śruby i wkręty przykryte gładkimi, samo-zatrzaszczającymi się nasadkami ochronnymi z
- odpornego na uderzenia i niepalnego tworzywa,
- siatki i linki wykonane z materiału uniemożliwiającego przecięcie z zewnętrzną osłoną,
- części stalowe ocynkowane ogniowo, malowane farbami akrylowymi,
- części z tworzyw sztucznych odporne na działanie niskich i wysokich temperatur.

Zabawki muszą posiadać certyfikaty, gwarancje oraz serwis gwarancyjny.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

Zabawki muszą być dostarczane łącznie z częścią fundamentową w komplecie.

Wszystkie zastosowane przez wykonawcę urządzenia muszą być zgodne z opisanymi pod względem:

- gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj i liczba elementów składowych);
- charakteru użytkowego (tożsamość funkcji);
- charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość tworzywa);
- parametrów technicznych (np. wytrzymałość, trwałość, konstrukcja, fundamentowanie, itp.);
- parametrów bezpieczeństwa użytkowania (bez urazowości, nietoksyczność, zasięg strefy bezpieczeństwa, itp.);

UWAGA! Należy zainstalować tablice informacyjne pokazujące możliwości i sposoby wykorzystania urządzeń na placu zabaw. Przewiduje się jedną tablicę na każdy rodzaj urządzenia.

Element	Wymagania techniczne
<p>Zestaw zabawowy</p> <p>Skład zestawu: 4 Wieże (w tym jedna duża) 4 Podesty 2 Platformy 1 Wejściówka 1 Rura strażacka 1 Pomost z klockami 1 Pomost wiszący 1 Pomost ruchomy 1 Trap wspinaczkowy 1 Drabinka</p>	<p>Słupy nośne o przekroju okrągłym, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie, o średnicy 12cm. Dla zmniejszenia naprężeń powodujących wzdłużne pęknięcia, słupy dodatkowo ryflowane wzdłużnie.</p> <p>Słupy tworzące konstrukcję nośną osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuc kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie.</p> <p>Elementy drewniane (słupy, podesty, poszycia pomostów) zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków, posiadających wymagane atesty higieniczne.</p> <p>Dachy wykonane z półwałków drewna sosnowego impregnowanego próżniowo ciśnieniowo (2 kpl.) oraz ze sklejki liściastej z filmem melaminowym (2 kpl.).</p> <p>Zabezpieczenia wykonane ze sklejki wodoodpornej z filmem melaminowym. Wszystkie elementy ze stali węglowej konstrukcyjnej, takie jak: wejściówka, rurki zabezpieczeń, uchwyty, okucia, rura strażacka, stelaże dachów sklejkowych, zabezpieczone farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.</p> <p>Łańcuchy pomostów ocynkowane ogniowo.</p> <p>Do połączeń podzespołów z drewnem stosujemy stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów.</p> <p>Łby wkrętów ukryte w plastikowych wkładkach.</p>
Linarium	<p>Sieć z lin w kształcie stożka.</p> <p>Urządzenie o średnicy podstawy 180 cm, zwężające się ku górze, tworzące pajęczą sieć z lin do wspinania.</p> <p>Wysokość urządzenia 250 cm</p> <p>Konstrukcja oparta na stalowej rurze średnicy 160 mm, zakotwiona 100 cm poniżej gruntu w betonowym fundamencie.</p> <p>Liny polipropylenowe o średnicy od 16 – 18 mm z rdzeniem stalowym</p> <p>Łączniki lin aluminiowe, odporne na zniszczenie.</p>

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

	Elementy metalowe, malowane farbami proszkowymi poliestrowymi odpornymi na ciągłe działanie warunków atmosferycznych.
Drażki gimnastyczne	<p>Słupy nośne o przekroju okrągłym, wykonane z drewna sosnowego, klejonego z 5 warstw, toczone cylindrycznie o średnicy 12 cm. Dodatkowo ryflowane wzdłużnie.</p> <p>Górne powierzchnie słupów konstrukcyjnych zabezpieczone przed nasiąkaniem trwale zamocowanymi plastikowymi kapturami.</p> <p>Słupy tworzące konstrukcję nośną trwale osadzone 10 cm nad powierzchnią gruntu za pomocą stalowych okuć kotwionych na betonowym fundamencie min 60 cm w gruncie. Elementy drewniane zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych przez impregnację środkami na bazie naturalnych olejów i wosków posiadających wymagane atesty higieniczne.</p> <p>Do połączeń podzespołów z drewnem stosować stalowe łączniki mocowane za pomocą grubych wkrętów. Łby wkrętów ukryte w plastikowych wkładkach.</p>
Bujaki na sprężynach	<p>Sprężynowiec ze stelażem ze sklejki wodoodpornej z filmem melaminowym gr.18mm wykonanym z wyciętych kształtowo formatek z namalowanymi rysami zwierząt (zgodnie z projektem). Formatki połączone ocynkowanymi elementami łącznymi osłoniętymi plastikowymi korkami z zaślepkami i przykręcone do stalowego mocowania sprężyny zabezpieczonego przed warunkami atmosferycznymi poprzez lakierowanie proszkowe farbami poliestrowymi.</p> <p>Rączki (podnóżki) plastikowe, duże, zapobiegające przed urazami oka.</p> <p>Stalowa sprężyna bujaka wykonana ze stali jakościowej (również lakierowana proszkowo) połączona z mocowaniem sprężynowca oraz betonowym blokiem fundamentowym lub stalową podstawą do posadowienia w gruncie.</p> <p>Sprężynowiec posadowiony na głębokości 0,43m.</p>

2.7. Sprzęt

Roboty związane z kształtowaniem placów zabaw oraz montażem i wznoszeniem gotowych konstrukcji i montażem ogrodzeń mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego typu sprzętu. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST.

2.8. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST.

2.9. Wykonanie robót

2.9.1. Zamontowanie elementów małej architektury

Montaż – osadzenie urządzeń wg wytycznych producenta na fundamentach betonowych, osadzonych w miejscach wymiany gruntu

2.9.2. Zamontowanie ogrodzenia

Wykopanie dołów pod gotowe prefabrykaty fundamentowe, rozplantowanie nadmiaru ziemi i osadzenie elementów wg wytycznych producenta. Montaż elementów ogrodzenia- słupki, siatka oraz furtka wyposażona w zamek zgodnie z wytycznymi producenta i inwestora.

2.10. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z umową pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania, ilości i jakości zastosowanych urządzeń zabawowych i elementów małej architektury.

Kontroli podlega:

- głębokość i sposób fundamentowania, jakość betonu
- jakość dostarczonych prefabrykatów: jakość materiałów, spoin, otworów na śruby, jakości powłok antykorozyjnych,
- jakość wykonania: prawidłowość montażu i zgodność z projektem, zachowanie wymaganych stref bezpieczeństwa przy urządzeniach zabawowych
- wymagane atesty i dopuszczenia urządzeń zabawowych

2.11. Obmiar robót.

Jednostkami obmiaru są:

Elementy małej architektury – za 1 szt. dostarczonych i zamontowanych urządzeń

Ogrodzenie- mb

2.12. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót z ST oraz umową. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST.

2.13. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w ST.

2.14. Przepisy związane

Normy

1. PN-B-067 II Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw
2. PN-B-067 12 Kruszywa mineralne do betonu zwykłego
3. PN-B-10021 Prefabrykaty budowlane z betonu. Metody pomiaru cech geometrycznych
4. PN-B-19701 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
5. BN-B-32250 Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
6. BN-88/673 1-08 Cement. Transport i przechowywanie
9. BN-64/8845-01 Chodniki z płyt betonowych. Warunki techniczne wykonania i odbioru.
10. PN-EN 1177:2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań
11. PN-EN 1177:2000/A1:2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki. Wymagania bezpieczeństwa i metody badań (Zmiana A1)

IV. SPECYFIKACJA SZCZEGÓŁÓWA
CPV 45112710-5 - roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

3.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót (SST)

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania terenów zielonych placu zabaw.

3.2. Zakres stosowania SST

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 3.3.

3.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót wg lokalizacji przedstawionej w projekcie i związanych z:

- przygotowaniem terenu pod zieleni,
- wykonaniem trawnika
- sadzeniem drzew liściastych i iglastych,
- sadzeniem krzewów liściastych i iglastych.

3.4. Określenia podstawowe

Określenia są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i z definicjami podanymi w dokumentacji projektowej i w przedmiarze robót.

3.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami inwestora.

3.6. Materiały

3.6.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w dokumentacji projektowej i w przedmiarze robót.

3.6.2. Ziemia urodzajna i torf

Ziemia urodzajna i torf powinny posiadać następujące właściwości:

- ziemia zakupiona i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie – winna posiadać aktualne badania dotyczące odczynu (pH) i granulacji oraz zawartości mikroelementów, powinna być odchwaszczona.
- należy przewidzieć zakup humusu (ziemi urodzajnej) do zaprawy dołów i rozesłania w miejscu sadzenia drzew i krzewów oraz zakładania trawników, w ilości uwzględniającej zagospodarowanie humusu zdjętego pod przygotowanie nawierzchni sztucznej placu zabaw.

3.6.3. Materiał roślinny sadzeniowy

Dostarczone sadzonki drzew, krzewów i traw powinny być zgodne z normą PN-87/R- 67023 i PN76/R-67022 - właściwie oznaczone tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa polska i

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy. Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być zwarty i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte,
- dostawca materiału sadzeniowego musi udokumentować wiek dostarczonych sadzonek wykluczając zastosowanie sadzonek młodszych niż dwa lata.

Sadzonki starsze muszą być corocznie szkółkowane.

- krzewy liściaste muszą mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami,
- drzewa iglaste powinny mieć wysokość zgodną z tabelą określającą jakość materiału,
- materiał sadzeniowy winien zostać zatwierdzony przez inwestora.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrost podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach nadziemnych,
- martwica i pęknięcia kory,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcia odmiany szczepionej z podkładką,

3.6.4. Nasiona traw

Należy stosować wyłącznie gotowe mieszanki traw dla terenów zacienionych. Gotowa mieszanka traw powinna mieć oznaczony procentowy skład gatunkowy, klasę, numer normy, wg której została wyprodukowana, zdolność kiełkowania.

3.6.5. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w oryginalnym opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu [N.P.K.]) i udziałem procentowym składników. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych zawierających azot, fosfor i potas.

Ilość, termin oraz mieszanka nawozowa winny zostać zatwierdzone przez inwestora.

3.7. Sprzęt

3.7.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w przedmiarze robót i ST.

3.7.2. Sprzęt stosowany do wykonania zieleni

Przy zakładaniu i pielęgnowaniu terenów zieleni używane są:

- wały kolczatki oraz wały gładkie do zakładania trawników,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA PLACU ZABAW
przy Szkole Podstawowej nr 4 w Giżycku

- kosiarki mechaniczne do pielęgnacji trawników,
- świdry glebowe do wykonania dołów pod nasadzenia,
- opryskiwacze plecakowe do opryskiwania trawników,
- sprzęt do podlewania,
- drobny sprzęt ręczny.

3.8. Transport

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST. Transport materiałów może być dowolny, pod warunkiem że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

W czasie transportu rośliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej oraz części nadziemnych, wyschnięciem oraz przemarznięciem. Rośliny muszą mieć zabezpieczone bryły korzeniowe (folia, worki jutowe) lub być w pojemnikach.

Rośliny po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nie przewiewnym, a w razie suszy podlewać.

3.9. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w „Specyfikacji Technicznej”

3.9.1. Trawniki

Wymagania dotyczące wykonania robót związanych z trawnikami są następujące:

- teren musi być odchwaszczony, oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń oraz wyrównany,
- w miejscach gdzie brakuje urodzajnej ziemi rodzimej przewidziano uzupełnienia lub wymianę gruntu rodzimego na ziemię urodzajną grubości 10 cm,
- teren powinien być wyrównany i splantowany,
- przygotowana ziemia urodzajna powinna być rozścielona oraz starannie wyrównana,
- glebę należy przed siewem nasion wałować wałem gładkim a potem wałem kolczastym lub zagrabić,
- należy zniszczyć chwasty przy użyciu herbicydów zatwierdzonych przez Państwową Inspekcję Ochrony Roślin,
- przewidzieć siew podstawowy i przynajmniej jeden obowiązkowy dosiew.

3.9.2. Drzewa, krzewy

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

- przewiduje się sadzenie drzew liściastych iglastych form piennych i krzewów liściastych form naturalnych produkowanych w kontenerach lub z bryłą korzeniową,
- rośliny iglaste stosowane do nasadzeń muszą być produkowane w pojemnikach o pojemności nie mniejszej niż 2 litry,
- przed wysadzeniem sadzonek teren winien zostać odchwaszczony,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z Dokumentacją Projektową,
- dołki pod drzewa, krzewy i pnącza powinny być zaprawione ziemią urodzajną, lub torfem kwaśnym (w zależności od rodzaju roślin),
- rośliny winny być sadzone na głębokości na jakiej rosły w szkółce -jednak nie głębiej niż 5 cm w stosunku do poziomu gruntu
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- drzewa i krzewy iglaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości od 0,5 m - 1, 2 m,
- krzewy liściaste należy sadzić w doły o średnicy i głębokości min. 0,3 m - niezależnie od gatunku,
- powierzchnię gruntu pod krzewami i drzewami pokryć warstwą kory drzewnej grubości 5 cm.

3.10. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST.

3.10.1 Trawniki

Kontrola w czasie wykonania trawników polega na sprawdzeniu:

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

Kontrola robót przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowości uzyskanego zadarnienia,
- występowania gatunków niewysiewanych oraz chwastów.

3.10.2 Drzewa i krzewy

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

- wielkości dołów pod drzewa i krzewy,
- zaprawy dołów ziemią urodzajną,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z normami,
- zasilenia nawozami mineralnymi,
- przykrycia powierzchni gruntu warstwą kory drzewnej.

3.11. Obmiar robót

Jednostką obmiarową jest:

- 1 m² (metr kwadratowy) wykonania trawników,
- 1 szt. (sztuka) posadzonego drzewa lub krzewu.

3.12. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z Dokumentacją Projektową, ST i wymaganiami Inwestora, jeżeli wszystkie pomiary i kontrole dały wyniki pozytywne. Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich wielkości i zgodności z Dokumentacją Projektową, wymaganiami określonymi w niniejszej ST oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.

Obowiązują zasady odbioru prac zanikających i podlegających zakryciu - wykopanie i zaprawienie dołów oraz rozścielenie ziemi urodzajnej (grubość warstwy).

3.13. Podstawa płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST.

3.14. Przepisy związane

Normy

1. PN-70/G-98011 Torf rolniczy.
2. PN-87/R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste.
3. PN-87/R-67023 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
4. PN-R-65023 Materiał siewny. Nasiona roślin rolniczych.