

Inwestor: Urząd Gminy w Rościszewie ul. Armii Krajowej

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót

przetarg nieograniczony pn.:

„ Plac zabaw w Rościszewie ”

Nazwy i kody robót wg CPV

SST-1 CPV 45.11.12.13-4 – roboty w zakresie oczyszczania terenu
CPV 45.11.27.23-9 – roboty w zakresie kształtowania placów zabaw
SST-2 CPV 45.22.38.00-4 - montaż i wznoszenie gotowych konstrukcji
SST-3 CVP 45.23.62.90-9 – roboty w zakresie kształtowania zieleni

opracowana na podstawie:

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. (Dz.U. Nr 202 poz. 2072) „w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych
- rozporządzenia Komisji (WE) Nr 2151/2003 z dnia 16 grudnia 2003r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)”

OST – Ogólna Specyfikacja Techniczna

SST – Szczegółowa Specyfikacja Techniczna

*Biuro Usług Inwestycyjnych
09-410 Płock ul Sikorskiego 2 m 12
24-2667106 / 605607106
bui-plock @wp.pl*

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Karczewski

Płock – styczeń - 2013

Ogólna Specyfikacja Techniczna OST

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot OST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót przy realizacji zadania pn.: „**Plac zabaw w Rościszewie**”

1.2. Zakres stosowania OST

Niniejsza specyfikacja stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy realizacji oraz rozliczaniu robót wymienionych w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności mające na celu dostawę i montaż urządzeń placów zabaw.

1. oczyszczenie, przygotowanie terenu,
2. uzupełnienia nawierzchni zielonych placu zabaw i nasadzenia zieleni,
3. dostawa urządzeń,
4. osadzenie fundamentów prefabrykowanych,
5. montaż urządzeń,

1.4. Określenia podstawowe

Ileokroć w OST lub SST jest mowa o:

1.4.1. robotach budowlanych -należy przez to rozumieć budowę, a także prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego.

1.4.2. aprobacie technicznej -należy przez to rozumieć pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność do stosowania w budownictwie.

1.4.3. wyrobie budowlanym -należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyborów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

1.4.4. kierowniku budowy -osoba wyznaczona przez Wykonawcę robót, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu, ponosząca ustawową odpowiedzialność za prowadzoną budowę.

1.4.5. odpowiedniej zgodności -należy przez to rozumieć zgodność wykonanych robót dopuszczalnymi tolerancjami, a jeśli granice tolerancji nie zostały określone, z przeciętnymi tolerancjami przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

1.4.6. poleceniu Inspektora nadzoru -należy przez to rozumieć wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inspektora nadzoru w formie pisemnej dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy

1.4.7. przedmiarze robót -należy przez to rozumieć zestawienie przewidzianych do wykonania robót według technologicznej kolejności ich wykonania wraz z obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach przedmiarowych.

1.4.8. urządzenie placu zabaw – należy przez to rozumieć kompletne urządzenie z elementami fundamentowymi i montażowymi, spełniające wszelkie wymogi bezpieczeństwa, norm i dopuszczeń do użytkowania.

1.4.9. – fundament prefabrykowany – element betonowy z obsadzonymi kotwami do mocowania podstaw urządzenia.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

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

1.5.1. Przekazanie terenu budowy

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

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

- Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią załączniki do umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”.
- Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.
- Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją projektową i SST.
- Wielkości określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.
- W przypadku, gdy dostarczane materiały, urządzenia lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją projektową lub SST i mają wpływ na niezadowalającą jakość, to takie materiały lub urządzenia zostaną zastąpione innymi, a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót:
- Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykonywania robót Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy w należyтым porządku,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- 1) lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk,
- 2) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - a) zanieczyszczeniem środowiska substancjami toksycznymi,
 - b) zanieczyszczeniem powietrza gazami,
 - c) możliwością powstania pożaru.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany odpowiednimi przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.7. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie budowy takie jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora nadzoru i zainteresowanych użytkowników oraz będzie z nimi współpracował, dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji.

1.5.8. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo ładunków.

1.5.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.5.10. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru ostatecznego.

1.5.11. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszelkie przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Np. rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19.03.2003 r. Nr 47, poz. 401). Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Inspektora nadzoru o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.6. Informacje o terenie budowy.

Teren objęty opracowaniem wchodzi w obszar działki nr 301/5 o całkowitej powierzchni 4425,00 m². W obrębie działki znajduje się część drogi dojazdowej do gimnazjum oraz parking na 15 stanowisk.. Droga

i parking mają nawierzchnię z polbruku. Południowa część działki projektowanego powierzchni trawiastej stanowi uzupełnienie boisk sportowych zespołu szkół. Północna część, między parkingiem projektowanego działkami sąsiadów stanowi nieużytek zajmujący 687,50 m². Teren ten został przeznaczony na plac zabaw dla dzieci przedszkolnych i szkolnych. Przez południowy skraj działki przechodzi wodociąg projektowanego średnicy 110 mm, ułożony na głębokości 1,20 m.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania ogólne

2.1.1. Źródła uzyskania materiałów i urządzeń

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące, materiałów i urządzeń. Wszystkie materiały i urządzenia powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami, aprobatami technicznymi i certyfikatami.

2.1.2. Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym.

Materiały i urządzenia nie odpowiadające wymaganiom jakościowym, zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy na własny koszt.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezaplaceniem.

2.1.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały i urządzenia, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru.

3. SPRZĘT

3.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie spełniał normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego użytkowania.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

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

4.2. Wymagania dotyczące przewozu po drogach publicznych

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

5. WYKONANIE ROBOT

5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robot, zgodnie z umową, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inspektora Nadzoru. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Inspektor Nadzoru, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Inspektora Nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inspektora Nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, Dokumentacji Projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inspektor Nadzoru uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Inspektora Nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania Robót. Skutki finansowe z tytułu wstrzymania robót w takiej sytuacji ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca.

6.2. Certyfikaty i deklaracje

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

1. posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i informacji o ich istnieniu zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 99/98),

2. posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z:

- Polską Normą lub

- aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi SST.

3. znajdują się w wykazie wyrobów, o którym mowa w rozporządzeniu MSWiA z 1998 r. (Dz. U. 98/99).

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

Do dokumentów budowy zalicza się:

a) protokół przekazania terenu budowy,

b) protokoły odbioru robót,

c) protokoły z narad i ustaleń,

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów. Jakiegokolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Jednostki obmiaru powinny być zgodne z jednostkami określonymi w dokumentacji projektowej i kosztorysowej.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Roboty będą podlegać następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi ostatecznemu (końcowemu),
- d) odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót oraz ilości tych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru tego dokonuje Inspektor nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor nadzoru na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST i uprzednimi ustaleniami.

8.4. Odbiór ostateczny (końcowy)

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona pismem do Zamawiającego.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 8.4.2.

Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu i ewentualnych wyznaczonych robót poprawkowych zaleconych przez Inspektora nadzoru.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego (końcowe)

Podstawowym dokumentem jest protokół odbioru ostatecznego robót, sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
2. ustalenia technologiczne,
3. książki obmiarów (oryginały),
4. wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań zgodne z SST,
5. deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z SST,

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja i stwierdzi ich wykonanie.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

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

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu przyjętą przez Zamawiającego w dokumentach umownych. Cena (jednostkowa pozycji kosztorysowej) wynagrodzenia ryczałtowego będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. -Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106 póź. 1126, Nr 109 póź. 1157 i Nr 120 póź. 1268, z 2001 r. Nr 5 póź. 42, Nr 100 póź. 1085, Nr 110 póź. 1190, Nr 115 póź. 1229, Nr 129 póź. 1439 i Nr 154 póź. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74 póź. 676 oraz z 2003 r. Nr 80 póź. 718).

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki , tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2002 r. Nr 108 póź. 953).

3. Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2000 r. Nr 71 póź. 838 z późniejszymi zmianami).

4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. Nr 48 póź. 401).

Normy:

1. PN-EN 1176 – 1/7. Wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie.

2. PN-EN 1177 :2000 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki -Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

3. PN-EN 1177:2000/A :2004 Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki –Wymagania bezpieczeństwa i metody badań.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST-1

Roboty w zakresie oczyszczania i przygotowania terenu - CPV 45.11.12.13-4

Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw - CPV 45.11.27.23-9

1.WSTĘP

1.1.Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z oczyszczeniem i przygotowaniem terenu przeznaczanego pod plac zabaw w Rościszewie

1.2.Zakres stosowania ST

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 ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót związanych z oczyszczeniem i przygotowaniem terenu przeznaczanego pod plac zabaw o powierzchni 872,50 m².

1.3.1.Oczyszczenie i przygotowanie terenu przeznaczanego pod plac zabaw – 872,00 m²

1.3.2Wykonanie podłoża z piasku dla stref bezpieczeństwa – 240,00 m².

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 SST i poleceniami Zamawiającego.

1.7.Wykonanie robót

1.7.1. Oczyszczenie terenu przeznaczanego pod plac zabaw.

1. Wykoszenie terenu.
2. Usunięcie kamieni i innych materiałów stanowiących zanieczyszczenie.
3. Wyrównanie nierówności w podłożu gruntem rodzimym
4. Wywózka nadmiaru urobku.

1.7.2 Wykonanie podłoża z piasku dla placu zabaw .

1. Wybranie ziemi i wyrównanie podłoża stref bezpieczeństwa.
- 2.Wykonanie podsypki piaskowo- żwirowej z zagęszczeniem o gr. 3,0 cm
3. Wypełnienie stref bezpieczeństwa zabaw piaskiem 27 cm.

2.Materiały:

Piasek wymywany frakcji 0,2 - 2,0 mm, wolny od cząstek gliny i mułu wg PN– EN 1177:2000/A1.

3.Sprzęt.

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

Roboty ziemne stref bezpieczeństwa będą wykonywane ręcznie. Mechaniczny załadunek nadmiaru urobku. Wywóz lekkimi półciągarówkami.

4.Transport

Piasek 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 przesuwaniami.

5.Wykonanie robót

Po przygotowaniu podłoża należy wykonać strefy bezpieczeństwa. Następnie przeprowadzić montaż fundamentów i urządzeń zgodnie z SST-2, a następnie dokończyć prace ziemne polegające na wypełnieniu piaskiem, założeniu trawników i posadzenie zieleni.

6.Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z SST pod względem zastosowanych materiałów i dokładności wykonania.

7.Obmiar robót

Jednostkami obmiaru są: m² oczyszczanego terenu i m³ podłoża z piasku.

8.Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje się na podstawie oględzin i stwierdzenie zgodności wykonania robót zgodnie z projektem, SST i umową .

9.Podstawa płatności

Roboty rozliczane ryczałtowo.

10. Przepisy związane

Jak w OST pkt. 10.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST-2

Dostawa i montaż wyposażenia placu zabaw - CPV 45.22.38.00-4

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące dostawy i montażu urządzeń placu zabaw w Rościszewie.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej.

Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną.

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu dostawę, a następnie wykonanie montażu urządzeń placu zabaw.

1.4. Określenia podstawowe.

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i z danymi zawartymi w materiałach informacyjnych producentów proponowanych materiałów.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, ST i poleceniami Inspektora. Dopuszcza się tylko takie odstępstwa od projektu, które nie naruszają postanowień norm, a są uzasadnione technicznie i uzgodnione z autorem projektu oraz są udokumentowane zapisem dokonany w dzienniku budowy, potwierdzonym przez nadzór techniczny, lub innym równorzędnym dowodem. Wymagania ogólne jak w OST.

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 Inspektora. Wymagania ogólne jak w OST.

2.2. Charakterystyka urządzeń placu zabaw

2.2.1. Piaskownica

Urządzenie betonowe o kształcie torusa.

Wysokość 30 cm. Średnica 2,9 m. Siedzisko okólne plastikowe w kolorze siedzisk stołków i ławek. Okucia i elementy łączeniowe stalowe ocynkowane (zabezpieczenie antykorozyjne).

Elementy siedzisk antypoślizgowe.

2.2.2. Ławki i stołki i kosze betonowe

Element prefabrykowany betonowy. Siedzisko drewniane impregnowane mocowane śrubami stalowanymi ocynkowanymi. Styl trzech elementów jednolity w wyglądzie.

2.2.4. Huśtawka wahadłowa podwójna dla dzieci 3-7 lat.

Huśtawka podwójna o zawiesiach sztywnych łańcuchowych podwójnych, z siedziskami krzeselkowymi zamykanymi. Zawiesia łańcuchowe ocynkowane, atestowane. Elementy malowane w różnych kolorach. Materiał – stal i drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczone antykorozyjnie). Fundamenty betonowe prefabrykowane z kotwami ocynkowanymi.

2.2.5. Huśtawka wagowa

Huśtawka wspornikowa z siedziskiem z tworzywa lub gumy. Podstawa mocowana w fundamencie betonowym prefabrykowanym. Uchwyty mocowane w elementach zdobniczych stylizowanych np. na zwierzęta. Elementy malowane w różnych kolorach.

Materiał – stal i drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczenie antykorozyjne).

2.2.6. Bujaki na sprężynie

Bujak w formie BICYKL/MONOCYKL z siedziskiem z płyty antypoślizgowej lub gumowej. Sprężyna z pręta o średnicy min. 20 mm, malowana proszkowo. Elementy bujaka malowane w różnych kolorach. Materiał -stal i drewno impregnowane, okucia i elementy łączące stalowe ocynkowane (zabezpieczenie antykorozyjne).

Obsadzenie w gruncie na fundamencie prefabrykowanym.

2.2.7. Karuzela czteroramienna

Konstrukcja stalowa rurowa, malowana proszkowo w różnych kolorach. Łożyskowana tocznie, bezobsługowa. Siedziska gumowane z oparciem. Fundament betonowy prefabrykowany.

2.2.8. Zjeżdżalnia

Typu DUET – duża i mała. Pomost na wysokości do 1,2 m z balkonikiem. Wejście schodowe z poręczami. Ześlizgi z blachy nierdzewnej. Konstrukcja mieszana drewniano-stalowa. Elementy malowane w wielu różnych kolorach. Fundamenty betonowe prefabrykowane.

2.2.9. Altanka drewniana

Z drewna impregnowanego z zachowaniem naturalnego słoju. Fundamenty z bloczków betonowych na bazie sześciokąta o boku 1,5 m. Wysokość do 3,0 m. Ściany otwarte z ażurowymi barierkami, dach drewniany.

2.2.10. Przeplotnia

Typu STOŻEK wykonana z rur stalowych cynkowanych. Elementy malowane w wielu różnych kolorach. Fundamenty betonowe prefabrykowane.

2.2.10. Ilościowe zestawienie sprzętu do montażu.

L.p.	Nazwa sprzętu	Ilość	Pow. strefy ¹
1	Huśtawka podwójna	1	21,17
2	Zjeżdżalnia DUET	1	40,96
3	Karuzela	1	26,40
4	Huśtawka	1	17,30
5	Altanka drewniana	1	
6	Huśtawka wagowa	1	16,72
7	Przeplotnia	1	23,04
8	Piaskownica betonowa	1	6,60
9	Stółek betonowy	6	3,24
10	Ławka betonowa	8	4,00
11	Kosz betonowy	8	
12	Tablica regulaminu	1	

¹ Strefa bezpieczeństwa wg PN-EN1176 i 1177

3. SPRZĘT.

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

Stosowany sprzęt drobny ręczny i elektronarzędzia, samochód dostawczy.

4. TRANSPORT.

Materiały i sprzęt mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu zaakceptowanymi przez Inspektora, 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.

5. WYKONANIE ROBÓT.

5.1. Zasady ogólne.

Przed przystąpieniem do prac związanych z montażem urządzeń placu zabaw należy sprawdzić, czy dostarczony towar jest zgodny ze specyfikacją z zamówienia. Urządzenia placu zabaw należy dodatkowo zabezpieczyć przed zabrudzeniem ich zaprawą murarską i farbą (najlepiej przy pomocy folii malarskiej), ponieważ usuwanie tego typu zabrudzeń naraża powierzchnię elementów na uszkodzenia. Jak najszybciej po montażu zdjąć folię ochronną, gdyż po dłuższym czasie usunięcie jej może być utrudnione i zostawić przebarwienia.

5.2. Montaż.

Montaż urządzeń placu zabaw należy wykonywać zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta wyrobu oraz obowiązującymi normami.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

6.1. Zasady ogólne.

Kontrola winna przebiegać zgodnie z zasadami ogólnymi podanymi w OST., a sprawdzenie i odbiór robót winny być wykonywane zgodnie z normami i wskazaniem oraz instrukcjami użycia producenta wybranych materiałów.

6.2. Warunki szczegółowe.

Sprawdzenie robót polega na skontrolowaniu ich zgodności z wymaganiami określonymi w niniejszej Specyfikacji, w Dokumentacji Projektowej, normach i instrukcjach producentów materiałów.

6.2.1. Wymagania techniczne przy odbiorze robót.

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 ± 5 mm.

Po zamontowaniu elementów placu zabaw należy sprawdzić prawidłowość ich funkcjonowania.

6.3. Ocena wyników badań.

Jeżeli wszystkie przewidziane badania dadzą wynik dodatni, wykonane roboty należy uznać 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.

7. OBMIAR ROBÓT.

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

7.2. Jednostka i zasady obmiarowania.

Ilość elementów oblicza się w sztukach.

7.3. Wielkość elementów placu zabaw określa się na podstawie dokumentacji projektowej, z uwzględnieniem zmian zaakceptowanych przez Inspektora nadzoru i sprawdzonych w naturze.

8. ODBIÓR ROBÓT.

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

8.2. Odbiór robót.

8.2.1. Odbiór częściowy wymaga sprawdzenia:

- pionowości elementów,
- wykończenia, braku „zadziorów”,
- mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących,
- stabilności fundamentów,
- wilgotności drewna.

8.2.2. Odbiór końcowy wymaga sprawdzenia:

- pionowości elementów,
- wykończenia, braku „zadziorów”,
- mocowania i zabezpieczenia śrub i kotew mocujących,
- stabilności fundamentów,
- wilgotności drewna.

8.3. Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy robót należy przeprowadzić zgodnie z ST. Przy odbiorze końcowym powinny być przedłożone następujące dokumenty:

- wyniki wszystkich wymaganych pomiarów i badań,
- protokoły odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

8.4. Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) wg pkt 6 ST dały pozytywne wyniki.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „wymagania ogólne”

9.2. Podstawą rozliczenia finansowego, z uwzględnieniem zapisów zawartych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym w umowie o wykonanie robót, jest wykonana i odebrana ilość kpl. elementów placu zabaw

ceny jednostkowej, która obejmuje:

- dla wszystkich technologii (czynności przygotowawcze):
- przygotowanie stanowiska roboczego,
- obsługę sprzętu niewymagającego etatowej obsługi,
- przygotowanie podłoża,
- montaż elementów placu zabaw,
- oczyszczenie miejsca pracy z resztek materiałów.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE.

[1] Instrukcja montażu producenta elementów placu zabaw.

[2] Atesty zgodności, certyfikaty.

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna SST-3 Zagospodarowanie zielenią – CVP – 45236290-9

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z założeniem trawników i nasadzeniem zieleni na terenie placu zabaw w Rościszewie.

1.2. Zakres stosowania ST

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

1.3. Zakres robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą prowadzenia robót przy wykonaniu zagospodarowania terenu placu zabaw

1. uporządkowanie trawników na powierzchni 632,0 m²
2. nasadzenie zieleni według poniżej podanej tabeli.

Tabela 1. Nasadzenia drzew i krzewów.

Nr	Elementy zieleni	Ilość	Miejsce posadzenia
1	Sumak pospolity	4 szt	Wewnątrz parku – punktowo
2	Tuja szmaragdowa	14 szt	Wzdłuż ogrodzenia wschodniego co 3 m w segmencie ażurowym
2	Tuja szmaragdowa	2 szt	Przy wejściu na alejkę główną
3	Tawuła zielono-żółta	28 szt	Wzdłuż ogrodzenia wschodniego po dwie w segmencie pełnym
4	Tawuła bordowo - żółta	14 szt	Wzdłuż ogrodzenia wschodniego centralnie m/y 2 krzewami tawuły zielono-żółtej.
3	Tawuła zielono-żółta	20 szt	Wzdłuż ogrodzenia północnego przemiennie zielona/bordowa
4	Tawuła bordowo - żółta	20 szt	
5	Jałowiec zielony	3 szt	Wzdłuż ogrodzenia południowo-zachodniego - punktowo
6	Jałowiec zielono-żółty	5 szt	Wzdłuż ogrodzenia południowo-zachodniego - punktowo
7	Jałowiec chiński	4 szt	Wzdłuż ogrodzenia południowo-zachodniego - punktowo
8	Jałowiec pospolity	3 szt	Centralnie w klombie
9	Ognik	10 szt	W klombie wokół jałowców
10	Trzmielina japońska	20 szt	Na obwodzie klombu
3	Tawuła zielono-żółta	7 szt	Wzdłuż ogrodzenia południowo-zachodniego w skupinach 1+3
4	Tawuła bordowo - żółta	21 szt	Wzdłuż ogrodzenia południowo-zachodniego w skupinach 3+1

1.4. Określenia podstawowe

1. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi normami i definicjami podanymi w OST „Wymagania ogólne”.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

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

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

2. Materiały

Ogólne wymagania dotyczące stosowanych materiałów podano w OST „Wymagania ogólne” punkt 2.

2.1. Rodzaje materiałów

Materiałami stosowanymi objętymi niniejszą SST są:

- ziemia urodzajna,
- nasiona traw,
- sadzonki roślin
- nawozy

2.2. Ziemia urodzajna (humus)

Ziemię urodzajną należy pozyskać z miejsca prowadzenia robót ziemnych poprzez usunięcie wierzchniej warstwy i składowanie na odkładzie do czasu zakończenia robót ziemnych oraz dodatkowo z innego miejsca. Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 3 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych

2.3. Nasiona traw

Wybór gatunków traw należy dostosować do rodzaju gleby i stopnia jej zawilgocenia. Zaleca się stosować mieszanki traw o drobnym, gęstym ukorzeniu, spełniające wymagania PN-R65023:1999.

2.4. Sadzonki zieleni

Według tabeli 1.

2.4. Nawozy mineralne

Ziemia urodzajna przed zasiewem wymaga wzbogacenia o nawozy mineralne zawierające azot, fosfor i potas w ilości 5kg/100m² nawierzchni, w trakcie wzrostu 2kg/100m² co 6 tygodni.

3. Sprzęt

3.1 Sprzęt do wykonania robót

Wykonawca przystępujący do wykonania robót powinien wykazać się możliwością korzystania z drobnego sprzętu mechanicznego (glebogryzarka spalinowa, miniciągnik ogrodowy) i ręcznego (taczki, grabie łopaty czy szpadle)

4. Transport

Zgodnie z OST „Wymagania ogólne” pkt. 4.

5. Wykonanie robót

Zgodnie z OST „Wymagania ogólne” pkt. 45.

5.1. Przygotowanie podłoża i uzupełniające obsianie trawami.

Po montażu urządzeń nastąpi wyrównanie istniejącej powierzchni płyty trawników poprzez rozplanowanie lub dowiezenie i rozłożenie ziemi przepuszczalnej. Po nawiezieniu gruntu należy teren placu wyprofilować i ręcznie do poziomu i przykryć warstwą ziemi urodzajnej z dodatkiem nawozów mineralnych. Następnie dokonać uzupełniających dosiewów mieszanką traw (kostrzewa czerwona rozłogowa, wiechlina łąkowa, mietlica pospolita, rajgras angielski niski po ¼.)

5.3. Wykonanie nasadzeń drzew i krzewów.

Przed przystąpieniem do wykonywania nasadzeń należy przygotować doły pojedyncze i ciągle wypełniając je odpowiednią mieszanką ziemi ogrodniczej. Następnie nasączyć wodą i po odczekaniu dokonać nasadzeń. Przykryć dalej ziemią, ubijając ją dość ściśle.

6. Kontrola jakości

6.1. Kontrola jakości obsadzeń

Kontrola polega na ocenie wizualnej jakości wykonanych robót i ich zgodności z SST, oraz na sprawdzeniu daty ważności świadectwa wartości siewnej wysianej mieszanki nasion traw i sadzonych roślin.

Po wzejściu traw, łączna powierzchnia nie porośniętych miejsc nie powinna być większa niż 2% obsianej powierzchni, a maksymalny wymiar pojedynczych nie zaprawionych miejsc nie powinien przekraczać 0,2 m². Na zarośniętej powierzchni nie mogą występować wyżłobienia erozyjne.

6.2. Dokumenty budowy

- dzienniki budowy i oryginały rejestrów obmiarów (jeśli były wymagane)
- geodezyjna inwentaryzację powykonawczą robót (robocza z kopią mapy zasadniczej powstałej w wyniku inwentaryzacji) (jeśli były wymagane)
- atesty, deklaracje zgodności oraz gwarancje na materiały i urządzenia wbudowane,
- inne wymagane Kontraktem (jeśli były wymagane).

7. Obmiar robót

7.1. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest:

- m² (metr kwadratowy) powierzchni wykonanej nawierzchni przy uprawie mechanicznej z nawożeniem.
- m³ dla ilości przemieszczanej ziemi
- sztuka – dla drzew i krzewów

8. Odbiór robót

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne. Zasady ogólne zgodne z OST pkt 8

9. Podstawa płatności.

Według umowy i ustaleń ogólnych OST pkt. 9..

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Według pkt. 10 OST „Wymagania ogólne”

Dokumenty związane

PN-ISO 3789-1:1994 Ciągniki, maszyny rolnicze i leśne, narzędzia do pielęgnacji trawników i ogrodów.

PN-EN 12231 Nawierzchnie terenów sportowych. Metody badań. Wyznaczanie stopnia pokrycia gruntu darnią naturalną.

EN 12231:2003 Komitet techniczny CEN/TC 217, Nawierzchnie terenów sportowych I REKREACYJNYCH

PN – R 67026; 2002 Materiał szkółkarski. Sadzonki drzew i krzewów.