
projekty i inwentaryzacje zieleni; urządzenie ogrodów i terenów zieleni; systemy nawadniające

**BUDOWA MINI-BOISKA O NAWIERZCHNI TRAWIASTEJ
Z BRAMKAMI I PIŁKOCHWYTAMI, ALEJKI SPACEROWEJ
ORAZ MONTAŻ ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY
PRZY UL. TOPOŁOWEJ W NIEPOŁOMICACH**

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Lokalizacja:

Niepołomice, ul. Topolowa,
działka ewid. nr 229

Inwestor:

Gmina Niepołomice
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice

Autorzy:

mgr inż. Krystyna Szar
mgr inż. Jerzy Szar

CPV 45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

CPV 45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

CPV 45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni

CPV 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

ST-00. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonywania i odbioru robót w zakresie montażu urządzeń sportowych i zabawowych, budowy nawierzchni ścieżek pieszych oraz zagospodarowania terenów zieleni związanych z „zagospodarowaniem terenu rekreacji plenerowej w otoczeniu placu zabaw przy ul. Topolowej w Niepołomicach”, na działce ewid. nr 229.

1.2. Zakres stosowania STWiOR

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

1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót i obejmują:

- CPV 45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw – montaż urządzeń placu zabaw,
- CPV 45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych,
- CPV 45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni,
- CPV 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w specyfikacji określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1. Wada - jakakolwiek część robót budowlanych wykonana niezgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi lub innymi dokumentami umowy.
2. Termin wykonania - czas uzgodniony w umowie na wykonanie i zakończenie całości robót budowlanych wraz z przeprowadzeniem odbioru końcowego, mierzony od daty rozpoczęcia do daty zakończenia.
3. Odbiór końcowy - odbiór polegający na ocenie jakości całości wykonanych robót zgodnie z postanowieniami warunków umowy.
4. Odbiór ostateczny - odbiór polegający na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad powstałych i ujawnionych w okresie gwarancyjnym.
5. Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami ponosząca odpowiedzialność za prowadzone prace.
6. Inspektor nadzoru - osoba wyznaczona przez Zamawiającego do działania jako nadzór inwestorski, której pełne nazwisko będzie wymienione w Umowie.
7. Specyfikacja - oznacza dokument zawierający zbiór wytycznych i wymagań określających warunki, sposoby wykonania oraz odbioru robót.
8. Dokumentacja powykonawcza - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót sporządzona przez Wykonawcę.
9. Aprobata techniczna - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie.
10. Materiały - wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, zaakceptowane przez Inspektora nadzoru. Materiały użyte do wykonania robót powinny być nowe i pełnowartościowe.

11. Wyrób budowlany — 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 wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

12. Rekultywacja – roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie realizacji zadania budowlanego.

13. Przedmiar robót - zestawienie przewidzianych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania wraz obliczeniem i podaniem ilości robót w ustalonych jednostkach pomiarowych.

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

15. Certyfikat zgodności - dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowane wyrobów, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą Prawo Budowlane, certyfikat zgodności wykazuje, że zapewniono zgodność wyrobu z PN.

16. Znak zgodności - zastrzeżony znak, nadawany lub stosowany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji, wskazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania iż dany wyrób, proces lub usługa są zgodne z określoną normą lub innym dokumentem normatywnym.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora nadzoru. Decyzje Inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji projektowej i szczegółowych STWiOR, szczegółowych wytycznych i instrukcji montażu producenta wybranych urządzeń.

Polecenia Inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

1.5.1. Dokumentacja techniczna

W skład dokumentacji projektowej wchodzi:

- Projekt zagospodarowaniem terenu rekreacji plenerowej w otoczeniu placu zabaw przy ul. Topolowej w Niepołomicach,
- Przedmiar robót,
- Kosztorys inwestorski,
- STWiOR.

1.5.2. Przekazanie placu budowy

Zamawiający przekaze Wykonawcy miejsce wykonywania prac wraz z dokumentacją techniczną.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją i specyfikacjami technicznymi

Dokumentacja oraz inne dokumenty przekazane przez Inspektora nadzoru Wykonawcy stanowią część zadania, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji i ST, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora nadzoru, który dokona odpowiednich zmian, poprawek lub interpretacji tych dokumentów. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją i ST.

Dane określone w dokumentacji i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednolite i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. W przypadku, gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją lub ST i wpłynie to na jakość elementu, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

1.5.4. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy w okresie trwania zadania aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy teren budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Teren robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Ogrodzenie terenu budowy wykonuje się w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic i taśm ostrzegawczych. Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsce postojowe na terenie budowy.

Wykonawca w ramach zadania ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończenia robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione 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 i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami, możliwością powstania pożaru. Wszelkie koszty związane z ochroną środowiska w czasie wykonywania robót ponosi Wykonawca i przyjmuje się, że są wliczone w cenę kontraktową.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej i będzie utrzymywał sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łat-

twopalne 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 albo przez personel Wykonawcy.

1.5.7. Ochrona robót przed wpływem warunków atmosferycznych

Ochrona robót przed negatywnym wpływem warunków atmosferycznych należy do Wykonawcy i przyjmuje się, że jest wliczona w cenę kontraktową.

1.5.8. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni odpowiednie wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony życia i zdrowia zatrudnionego personelu. Uważa się, że koszty zachowania zgodności z wspomnianymi powyżej przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia są wliczone w cenę umowną.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia prac.

1.5.10. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy, pod warunkiem ich sprawdzenia i pisemnego zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inspektorowi Nadzoru do zatwierdzenia.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały jakie Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania robót powinny uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru. Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 Ustawy „Prawo Budowlane” i Ustawie o wyrobach budowlanych oraz posiadać właściwości użytkowe spełniające wymagania jakościowe.

Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające dopuszczenie do obrotu powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Polskimi Normami oraz ST.

2.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych urządzeń i materiałów. Środki transportu nie odpowiadające warunkom umowy na polecenie Inspektora Nadzoru będą usunięte z terenu budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wykonawca, jeśli będzie to konieczne, dokona uzgodnień z odpowiednim Zarządem Dróg celem uniknięcia konfliktów z mieszkańcami, niszczenia nawierzchni itp.

Wszelkie czynności związane z transportem nie podlegają odrębnej wycenie i przyjmuje się, że są ujęte w cenie kontraktowej.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót, zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych prac, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Certyfikaty i deklaracje

Inspektor nadzoru może dopuścić do stosowania tylko te materiały, które posiadają:

- Certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych.
- 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 i które spełniają wymogi ST.

Produkty przemysłowe będą posiadać w/w dokumenty wydane przez producenta. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań, będą odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót, zgodnie z dokumentacją projektową i SST, w jednostkach ustalonych w przedmiarze i kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w kosztorysie ofertowym lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg ustaleń Inspektora nadzoru na piśmie.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Rodzaje odbiorów robót

Odbiory Techniczne oraz przejęcie robót odbywać się będą zgodnie z procedurami opisanymi w umowie oraz w Specyfikacji Technicznej. W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym rodzajom odbiorów technicznych stwierdzających jakość robót, dokonywanych przez Inspektora nadzoru i/lub innych przedstawicieli Zamawiającego przy udziale Wykonawcy - odbiór końcowy i odbiór ostateczny.

8.1.1. Odbiór końcowy

Odbiór końcowy przeprowadzany jest dla całości zadania, polega na sprawdzeniu zgodności wykonania z Dokumentacją Projektową, ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru, użycia właściwych materiałów, prawidłowości wykonania i montażu oraz zgodności z normami i przepisami obowiązującymi przy realizacji przedmiotowego zadania.

Przy odbiorze końcowym Wykonawca zobowiązany jest przedstawić dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów, w szczególności certyfikaty potwierdzające zgodność z normami PN-EN 1176, PN-EN 16630.

8.1.2. Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na przeprowadzeniu w ostatnim dniu miesiąca ważności gwarancji, oględzin wszystkich elementów objętych gwarancją.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie). Wartość ta będzie uwzględniać wszystkie czynności i wymagania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej. Obejmować będzie: 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.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Specyfikacje Techniczne w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i czytać łącznie z Do-

kumentacją i Specyfikacjami. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z zawartością i wymaganiami tych norm i przepisów, a w szczególności:

- Dz.U.2003 r. Nr 207 poz. 2016 (tekst jednolity) - Ustawa z 1 lipca 1994 r. Prawo budowlane Dz.U. 2004 Nr 6, Dz.U. 2005 Nr 163
- Dz.U. Nr 90, poz. 575 - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych,
- Dz.U. 1998 nr 107, poz. 679 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych,
- Dz.U. 2002 nr 8, poz. 71 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych,
- Dz.U. 1998 nr 113, poz. 728 - Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

SST-01. MONTAŻ URZĄDZEŃ PLACU ZABAW I SIŁOWNI PLENEROWEJ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie montażu urządzeń sportowych i zabawowych związanych z „zagospodarowaniem terenu rekreacji plenerowej w otoczeniu placu zabaw przy ul. Topolowej w Niepołomicach”, na działce ewid. nr 229.

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót i obejmują:

- CPV 45112723-9 - Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw – montaż urządzeń placu zabaw,
- CPV 45112720-8 - Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów oraz ich składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

Wszystkie urządzenia powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN-EN 1176 – wyposażenie placów zabaw, PN-EN 748 lub PN-EN 749 – sprzęt boiskowy – bramki do piłki ręcznej i nożnej, wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu w/w certyfikaty przed przystąpieniem do montażu urządzeń.

Certyfikaty muszą dotyczyć poszczególnych urządzeń rekreacyjno-zabawowych, nie mogą dotyczyć systemu urządzeń. Wykonawca wraz z ofertą jest zobowiązany złożyć karty katalogowe przedstawiające rysunki lub zdjęcia oferowanych urządzeń, w których powinny znajdować się wymiary urządzeń, wymiary stref bezpieczeństwa, kolorystyka urządzeń, rodzaj zastosowanych materiałów, sposób mocowania do podłoża.

Urządzenia powinny odznaczać się wysoką odpornością na oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz uszkodzenia w wyniku aktów wandalizmu. Elementy łączące wzajemnie poszczególne elementy urządzeń rekreacyjno-zabawowych powinny być wykona-

ne ze stali ocynkowanej lub nierdzewnej, wystające końcówki elementów złącznych zabezpieczone plastikowymi zaślepkami. Urządzenia muszą być zakotwione w podłożu zgodnie z wymaganiami producenta.

2.2.1. Urządzenia placu zabaw i mała architektura

Wszystkie urządzenia zabawowe powinny posiadać certyfikaty zgodności z normami serii PN-EN 1176 – wyposażenie placów zabaw i nawierzchnie wydane przez akredytowaną jednostkę certyfikującą. Wykonawca jest zobowiązany przedstawić Zamawiającemu w/w certyfikaty przed przystąpieniem do montażu urządzeń.

2.2.1.1. Bujak sprężynowy

Wymagania:

- konstrukcja z materiału wodoodpornego – sklejka wodoodporna, HDPE,
- śruby, nakrętki, podkładki ze stali ocynkowanej,
- siedziska – materiał wodoodporny, wskazane tworzywo sztuczne,
- śruby i inne elementy mocowań osłonięte kapslami z tworzywa.
- elementy stalowe mające styczność z gruntem zabezpieczone przez cynkowanie i malowanie proszkowe,
- pozostałe elementy stalowe zabezpieczone przez cynkowanie i malowanie proszkowe.

Parametry techniczne:

- wymiary urządzenia: 100 x 40 - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- wymagana strefa bezpieczeństwa: 320 x 320 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- nawierzchnia – trawnik,
- maksymalna wysokość upadku: 50 cm – wartość może się różnić w zależności od wyboru urządzenia,
- certyfikat potwierdzający zgodność z normą PN-EN 1176,
- głębokość fundamentowania – zgodnie z wytycznymi producenta.

2.2.1.2. Ławka z oparciem

Wymagania:

- konstrukcja stalowa zabezpieczona antykorozyjnie przez cynkowanie i malowanie proszkowe,
- siedzisko – krawędziaki drewniane zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych lub z tworzywa sztucznego,
- kolorystyka - stonowana,
- śruby, nakrętki, podkładki ze stali ocynkowanej.

Parametry techniczne:

- wymiary urządzenia: 170 x 60 cm - podane wymiary mogą różnić się w zależności od wyboru urządzenia,
- wymagana strefa bezpieczeństwa: nie dotyczy,
- maksymalna wysokość upadku: nie dotyczy,

- głębokość fundamentowania – nogi ławki przykręcane do fundamentu betonowego - głębokość posadowienia – 30-50 cm.

2.2.1.3. Stojak na rowery

Parametry techniczne:

- materiał – stal ocynkowana
- liczba stanowisk – min. 5
- kotwienie w gruncie – nie ma konieczności fundamentowania; wskazana stabilizacja do podłoża, np. poprzez przykręcenie do fundamentów punktowych - głębokość posadowienia – 30-50 cm.

2.2.1.4. Kosze

Parametry techniczne:

- materiał – stal ocynkowana, malowana proszkowo
- kotwienie w gruncie – fundament punktowy - głębokość posadowienia – 50 cm.

2.2.2. Urządzenia sportowe – wyposażenie boiska

2.2.2.1. Bramki

Wymagania - normy PN-EN 748 lub PN-EN 749 – sprzęt boiskowy – bramki do piłki ręcznej i nożnej.

Parametry techniczne:

- wymiary: wys. 300 cm, wys. 200 cm,
- kotwienie w gruncie – słupki lub tuleje stalowe w fundamencie betonowym, głębokość posadowienia – 50 cm.

2.2.2.2. Piłkochwyty

Parametry techniczne:

- wymiary: dług. 15 m, wys. 4 m,
- kotwienie w gruncie – słupy stalowe w fundamencie betonowym, głębokość posadowienia – 100 cm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.

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

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt. Wszystkie urządzenia powinny być transportowane i składowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem - odkształceniem, zarysowaniem, uderzeniem, zabrudzeniem, zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dot. wykonania robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 5.

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń należy sprawdzić zgodność warunków terenowych z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy dokonać oględzin terenu i w przypadku wystąpienia odmiennych warunków terenowych od uwidoczonych w projekcie Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót.

5.3. Montaż wyposażenia:

5.3.1. Montaż urządzeń placu zabaw i małej architektury

Montaż urządzeń zabawowych i rekreacyjnych należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta. Po montażu teren należy doprowadzić do stanu wyjściowego – wyrównać powierzchnię i obsiać mieszanką trawnikową.

5.3.2. Montaż wyposażenia boiska

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z zaleceniami producenta bramek i piłkochwyków. Z uwagi na potencjalne zagrożenie należy szczególną uwagę zwrócić na głębokość fundamentowania.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 6.

6.2. Kontrola materiałów przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien uzyskać od producentów certyfikaty (atesty) montowanych urządzeń i przedstawić je Inżynierowi w celu akceptacji. Dotyczy to materiałów, których producenci są zobowiązani (przez właściwe normy PN i BN) dostarczyć takie atesty – urządzenia zabawowe, elementy wyposażenia boiska.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z certyfikatem producenta powinny być sprawdzone w zakresie jakości i wymiarów.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót:

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary urządzeń, wymiary stref bezpieczeństwa),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,
- poprawność wykonania fundamentów,
- poprawność montażu urządzeń i zgodność z zaleceniami producenta.

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST zostaną przez Inżyniera odrzucone. Wszystkie urządzenia nieprawidłowo zamontowane zostaną ponownie zamontowane na koszt Wykonawcy. Urządzenia lub ich elementy uszkodzone przy montażu lub w wyniku nieprawidłowego montażu zostaną wymienione na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Montaż urządzeń - jednostką obmiarową jest sztuka lub komplet,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane należyście jeśli są one zgodne z dokumentacją projektową, ST, zaleceniami producenta i wymaganiami Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z umową z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i Rozporządzenia

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych
- PN-EN-1176 Wyposażenie Placów Zabaw. Wytyczne instalowania, sprawdzania, konserwacji i eksploatacji.
- PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.
- PN-EN 16630 – Wyposażenie siłowni plenerowych zainstalowane na stałe.

SST-02. NAWIERZCHNIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie budowy nawierzchni ścieżek pieszych związanych z „zagospodarowaniem terenu rekreacji plenerowej w otoczeniu placu zabaw przy ul. Topolowej w Niepołomicach”, na działce ewid. nr 229.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1. SST i ST-00.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót i obejmują:

- CPV 45233200-1 – Roboty w zakresie różnych nawierzchni

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów oraz ich składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

- obrzeża typu ekobord – wysokość 45 mm,
- kruszywo – kliniec drogowy o granulacji 16-32 mm,
- kruszywo – kliniec drogowy o granulacji 0-16 mm.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.

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

Roboty w większości należy wykonać ręcznie przy zastosowaniu zagęszczarki płytowej w celu zagęszczenia kruszywa.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 4.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, dopuszczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Wszelkie zanieczyszczenia lub uszkodzenia dróg publicznych i dojazdów do terenu budowy Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na wła-

sny koszt. Wszystkie urządzenia powinny być transportowane i składowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniem - odkształceniem, zarysowaniem, uderzeniem, zabrudzeniem, zawilgoceniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne warunki wykonania robót

Ogólne wymagania dot. wykonania robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 5.

5.2. Sprawdzenie zgodności warunków terenowych z projektowymi

Przed przystąpieniem do montażu urządzeń należy sprawdzić zgodność warunków terenowych z danymi podanymi w projekcie. W tym celu należy dokonać oględzin terenu i w przypadku wystąpienia odmiennych warunków terenowych od uwidoczniionych w projekcie Wykonawca powinien powiadomić o tym fakcie Inspektora Nadzoru i Projektanta oraz wstrzymać prowadzenie robót, jeżeli dalsze ich prowadzenie może wpłynąć na bezpieczeństwo konstrukcji lub robót.

5.3. Nawierzchnie ścieżek pieszych

5.3.1. Obrzeża

Jako element separujący kruszywo nawierzchniowe od sąsiadującego trawnika należy zastosować obrzeża z tworzywa typu ekobord. Bardzo istotny jest precyzyjny montaż obrzeży. Należy je tak zainstalować, aby górna krawędź zrównała się z powierzchnią ścieżki i przyległego trawnika. Niedopuszczalne jest, aby jego krawędzie znalazły się ponad gruntem, co będzie skutkowało uszkodzaniem górnej krawędzi.

5.3.2. Wykonanie nawierzchni

Montaż nowej nawierzchni należy przeprowadzić zgodnie z projektem. Po usunięciu warstwy gruntu na głębokość 15-20 cm poniżej docelowego poziomu gruntu, wykonane koryto należy zasypać warstwą kłińca o granulacji ok. 16-32 mm. Po zagęszczeniu należy ułożyć obrzeża, obsypać je na zewnątrz ziemią, a następnie wysypać wierzchnią warstwę ok. 5-7 cm drobnego kruszywa 0-16 mm. Całość należy dokładnie zagęścić, aby uzyskać względnie gładką powierzchnię.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 6.

6.2. Kontrola materiałów przed przystąpieniem do robót

Wszystkie materiały dostarczone na budowę z certyfikatem producenta powinny być sprawdzone w zakresie jakości i wymiarów.

6.3. Kontrola w czasie wykonywania robót:

W czasie wykonywania robót należy zbadać:

- głębokość przygotowanego wykopu,
- zgodność wykonania z dokumentacją projektową (lokalizacja, wymiary),
- zachowanie dopuszczalnych odchyłek wymiarów,

- poprawność ustawienia obrzeży.-

6.4. Zasady postępowania z wadliwie wykonanymi elementami robót

Wszystkie materiały nie spełniające wymagań ustalonych w odpowiednich punktach SST zostaną przez Inżyniera odrzucone. Wszystkie urządzenia nieprawidłowo zamontowane zostaną ponownie zamontowane na koszt Wykonawcy. Urządzenia lub ich elementy uszkodzone przy montażu lub w wyniku nieprawidłowego montażu zostaną wymienione na koszt Wykonawcy.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 7.

7.2. Jednostka obmiarowa

Montaż obrzeży - jednostką obmiarową jest 1 mb (metr bieżący).

Wykonanie nawierzchni – jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy).

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 8.

Roboty uznaje się za wykonane należyście jeśli są one zgodne z dokumentacją projektową, ST, zaleceniami producenta i wymaganiami Zamawiającego.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z umową z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy i Rozporządzenia

- PN-B-06711 Kruszywo mineralne. Piasek do betonów i zapraw.
- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28.03.1972 r. (Dz. U. Nr 13 z dn. 10.04.1972 r.).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844).

SST-03. KSZTAŁTOWANIE TERENÓW ZIELONYCH – WYKONANIE TRAWNIKÓW I SADZENIE KRZEWÓW

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie zagospodarowania terenów zieleni związanych z „zagospodarowaniem terenu rekreacji plenerowej w otoczeniu placu zabaw przy ul. Topolowej w Niepołomicach”, na działce ewid. nr 229.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1. SST i ST-00.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót i obejmują:

- CPV 45112710-5 - Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych – wykonanie trawników i sadzenie krzewów.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.4.

Ziemia urodzajna – ziemia rodzima posiadająca zdolność produkcji roślin.

Podglebie – warstwa gruntu położona bezpośrednio poniżej poziomu ziemi urodzajnej.

Forma naturalna – forma rośliny drzewiastej zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku lub odmiany.

Forma pienna – forma drzew liściastych i niektórych krzewów liściastych sztucznie wytworzona w szkółce poprzez wyprowadzenie pnia do określonej dla danego gatunku lub odmiany wysokości oraz uformowanie korony.

Bryła korzeniowa – uformowana bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Materiał roślinny – sadzonki drzew, krzewów, pnączy i bylin.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów oraz ich składowania podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 2.

2.2. Stosowane materiały

Ziemia urodzajna - wierzchnia warstwa gruntu pozyskana z terenu budowy lub dostarczona z zewnątrz; powinna spełniać następujące wymagania pod względem zasobności w składniki pokarmowe i własności chemicznych:

- azot - 60-120 mg/dm³
- fosfor - 40-80 mg/dm³

- potas - 150-250 mg/dm³
- magnez - 50-100 mg/dm³
- wapń - 1000-2000 mg/dm³
- pH w H₂O - 5,5-6,5
- zasolenie - poniżej 1 g/dm³
- chlorki - poniżej 100 mg/dm³

Nasiona traw - nasiona traw najczęściej występują w postaci gotowych mieszanek, złożonych z różnych gatunków i odmian. Gotowa mieszanka powinna mieć oznaczone: procentowy skład gatunkowy, klasę, zdolność kiełkowania, numer normy według której została wyprodukowana.

Materiał roślinny - dostarczone sadzonki powinny być zgodne z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” (opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich).

Materiał sadzeniowy należy właściwie oznaczyć. W przypadku drzew musi posiadać etykietę na której podana jest nazwa łacińska, nazwa polska, obwód pnia.

Rośliny muszą pochodzić ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin. W przypadku roślin importowanych z gospodarstw zagranicznych, muszą spełniać normy określone przez polski Inspektorat Ochrony Roślin oraz być zgodne z rozporządzeniem Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dn. 14 listopada 2005r. w sprawie roślin, produktów roślinnych lub przedmiotów, których kontrola tożsamości lub zdrowotności może być przeprowadzona w miejscu zatwierdzonym przez Głównego Inspektora Ochrony Roślin i Nasiennictwa.

Krzewy - materiał sadzeniowy musi posiadać następujące cechy:

- krzewy produkowane w pojemnikach powinny mieć silnie rozrośniętą bryłę korzeniową,
- korzenie równomiernie rozłożone w pojemniku, widoczne po zewnętrznej stronie bryły; ; nie mogą być zbyt zbite (sfilcowane), pojemnik zaś musi mieć wielkość proporcjonalną do rozmiarów rośliny, min. pojemnik C3 lub zgodny z wytycznymi projektowymi,
- krzewy form naturalnych (rozkrzewione), powinny posiadać min. 3-5 pędów z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Krzewy - wady niedopuszczalne:

- niezgodność z wymogami zamówienia,
- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- uszkodzenia lub przesuszenia bryły korzeniowej (luźna bryła),
- brak odpowiedniej ilości rozgałęzień,
- korzenie spiralne,
- objawy będące skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 3.

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

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 Wymagania ogólne pkt 4.

5. WYKONANIE ROBÓT

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Przygotowanie terenu pod trawniki

- Przed przystąpieniem do prac łęg należy bardzo krótko skosić, a pokos wywieźć.
- Wskazana jest uprawa glebogryzarką do głębokości ok. 20 cm, a wcześniej, jeśli będzie to konieczne, płytka orka.
- Teren należy oczyścić usuwając kamienie, korzenie oraz inne zanieczyszczenia.
- Gruntu nie wolno odchwaszczać przy użyciu środków chemicznych.
- Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych.
- Do wyrównania powierzchni należy użyć ziemi pozyskanej przy „korytowaniu” pod ścieżki piesze.
- Po zabiegach uprawowych powierzchnie przeznaczone pod obsiew należy starannie wyrównać i zwałować, powtarzając te czynności kilkakrotnie.
- Należy tak gospodarować ziemią, aby nie wywozić jej poza teren działki, za wyjątkiem korzeni i darni wygrabionych w trakcie zabiegów uprawowych.
- Jeżeli będzie to konieczne ew. niedobory należy uzupełnić ziemią urodzajną dostarczoną z zewnątrz.

5.2. Zakładanie trawników

- Trawniki należy zakładać po uprzedniej uprawie glebogryzarką.
- Podłoże powinno być rozścielone równą warstwą oraz starannie wyrównane.
- Mieszanek nasion trawnikowych należy sporządzić wg podanego w projekcie składu, który zależy od przeznaczenia trawnika, tym samym od sposobu jego eksploatacji (częstotliwości koszenia, obciążenia murawy, wielkości nawożenia); dopuszcza się zastosowanie innych mieszanek nasion traw gazonowych o zbliżonym składzie.
- Przed siewem nasion ziemię należy zwałować wałem gładkim.
- Nasiona traw należy wysiewać w ilości min. 3 kg na 100 m², najlepiej podczas pogody bezwietrznej i bezdeszczowej, aby zapewnić równomierny wysiew.
- Wysiane nasiona należy grabiami lekko przemieszczać z podłożem, po czym całość zwałować lekkim wałem.

5.3. Sadzenie krzewów

Wymagania dotyczące sadzenia krzewów są następujące:

- materiał kontenerowy można sadzić przez cały okres wegetacji,
- po posadzeniu rośliny przycinamy – wysokość cięcia zależy od wielkości i jakości/wyboru rośliny; materiał wysokiej jakości, dobrze uformowany, zwłaszcza z uprawy pojemnikowej, nie musi być korygowany, wykonuje się wówczas tylko cięcia sanitarne, usuwając uszkodzone w trakcie sadzenia pędy,
- jeśli brak opadów krzewy należy podlewać do czasu zamarznięcia podłoża,

- ustawiać rośliny w dołach tak, aby po zakopaniu znalazły się na głębokości, na jakiej rosną,
- korzenie roślin zasypywać sypką ziemią, a następnie prawidłowo ubić i obficie podlać,

5.4. Pielęgnacja krzewów

Pielęgnacja drzew obejmuje następujące czynności:

- podlewanie,
- nawożenie,
- cięcia formujące,
- cięcia sanitarne,
- wymianę uschniętych egzemplarzy,
- usuwanie odrostów korzeniowych,
- poprawianie mis,
- wymianę zniszczonych pali i wiązań.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola jakości robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji krzewów polega na sprawdzeniu:

- wielkości dołków pod drzewa, krzewy i pozostałe rośliny,
- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, obwołu pnia, długości pędów,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych roślin,

Kontrola przy odbiorze posadzonych drzew dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian z dokumentacją projektową,
- jakości posadzonego materiału.

7. OBMIAR ROBÓT

Wykonanie trawników - jednostką obmiarową jest 1 m² (metr kwadratowy).

Sadzenie krzewów - jednostką obmiarową jest 1 szt. (sztuka) posadzonej rośliny.

8. ODBIÓR ROBÓT

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

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Zgodnie z umową z Zamawiającym.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- PN-87/R-67023 – Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste.
- Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego - Związek Szkółkarzy Polskich.