

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT TERENOWYCH**

GRUPA 4 –ROBOTY NAWIERZCHNIOWE

CPV 45233250-6 - Roboty z zakresu nawierzchni z wyjątkiem dróg
CPV 45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

WYKONANIE ROBÓT TERENOWYCH

Adres: Obręb 1, działka nr ew 344/13 Os. Sady, 28-340 Sędziszów

Inwestor: Gmina Sędziszów ul. Dworcowa 20, 28-340 Sędziszów

1. WSTĘP

1.1 Przedmiot szczegółowej specyfikacji technicznej /SST/

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące robót terenowych związanych z wykonaniem nawierzchni z kostki betonowej, nawierzchni syntetycznej, dostawą i montażem urządzeń do ćwiczeń, wykonaniem ogrodzenia

1.2 Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna opracowana została jako dokument przetargowy, kontraktowy i realizacji robót wymienionych w pkt. 1.1

Wszelkie odstępstwa od wymagań zawartych w niniejszej specyfikacji mogą być stosowane przy wykonaniu robót pomocniczych w uzasadnionych przypadkach przy zachowaniu zasad sztuki budowlanej przy ich wykonywaniu.

1.3 Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające właściwe wykonanie robót w obiekcie a mianowicie:

1.3.1 Roboty nawierzchniowe

1.3.1.1.. Roboty nawierzchniowe z kostki betonowej

- korytowanie pod nawierzchnię z kostki bet. gr. 6cm bezfazowej
- podbudowa z tłucznia pod kostkę betonową gr. 15 + 8 cm
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm
- nawierzchnia z kostki betonowej kolorowej gr. 6cm

1.3.1.2. Roboty nawierzchniowe z mieszanek mineralno bitumicznych

- korytowanie pod nawierzchnię
- podbudowa z tłucznia pod nawierzchnie gr. 15 + 8cm
- ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm
- wykonanie nawierzchni asfaltowej

1.3.1.3. Dostawa i montaż urządzeń do ćwiczeń

- wykop pod podstawy betonowe urządzeń j.w.
- montaż podstaw betonowych prefabrykowanych lub obetonowanie
- montaż urządzeń do przygotowanych podstaw

1.3.1.4.. Humusowanie skarp

1.3.1.5. Wykonanie ogrodzenia

- wykop pod słupki ogrodzeniowe, furtek
- obetonowanie słupków j.w.
- montaż przęseł ogrodzeniowych, i furtek systemowych

1.4 Określenia podstawowe

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

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową, SST i poleceniami osób odpowiedzialnych za właściwą realizację robót.

1.6. Dokumenty wymagane przez zamawiającego

- atesty i świadectwa jakości wyrobów
- instrukcje i zalecenia producenta

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały nawierzchniowe – kostka betonowa , żwirowa

- obrzeża betonowe bez ubytków na krawędziach z gładką fakturą zewnętrzną
- tłuczeń łamany o frakcji wymiarowej 31,5-63mm bez zanieczyszczeń
- piasek , żwir bez zanieczyszczeń iłowych i gliniastych
- kostka betonowa 6cm bez odbarwień na fakturze wierzchniej, bez uszkodzeń bezfazowa

Odporność kostki brukowej betonowej, badana zgodnie z PN-B-06250 powinna być taka, że po 30 cyklach zamrażania i odmrażania w 3 % roztworze NaCl lub po 150 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie zostały spełnione jednocześnie następujące warunki:

- kostki nie powinny wykazywać pęknięć i zarysowań powierzchni licowych,
- łączna masa ubytków betonu w postaci zniszczonych narożników i krawędzi, odprysków kruszywa itp. nie powinna przekraczać 5 % masy próbek nie zamrażanych.
- obniżenie wytrzymałości na ściskanie w stosunku do wytrzymałości próbek nie zamrażanych nie powinno być większe niż 20 %.

Ścieralność badana na tarczy Boehmego, określona stratą wysokości nie powinna przekraczać:

- dla kostki klasy „50” - 3,5 mm
- dla kostki klasy „35” - 4,5 mm

Rodzaj podbudowy przewidzianej do wykonania pod ułożenie nawierzchni z kostki brukowej powinien być zgodny z dokumentacją projektową. Podbudowa powinna być przygotowana zgodnie z wymaganiami określonymi w specyfikacjach dla odpowiedniego rodzaju podbudowy.

Na podsypkę należy stosować piasek gruby, odpowiadający wymaganiom PN-B-06712 [3]. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

Z uwagi na różnorodność kształtów i kolorów produkowanych kostek, możliwe jest ułożenie dowolnego wzoru - wcześniej ustalonego w dokumentacji projektowej i zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru.

Kostkę układa się na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety nawierzchni, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu.

Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni.

Do ubijania ułożonej nawierzchni z kostek brukowych stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie

należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca.

Po ubiciu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny piaskiem i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do ruchu.

2.2. Materiały nawierzchniowe asfaltowe

Przed przystąpieniem do robót, w terminie uzgodnionym z Inżynierem, Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt składu mieszanki mineralno-asfaltowej oraz wyniki badań laboratoryjnych i próbki materiałów. Projektowanie mieszanki mineralno-asfaltowej polega na:

- a) doborze składników mieszanki,
- b) doborze optymalnej ilości asfaltu,
- c) określeniu jej właściwości i porównaniu wyników z założeniami projektowymi.

Mieszankę mineralno-asfaltową produkuje się w otaczarce o mieszaniu cyklicznym lub ciągłym, zapewniającej prawidłowe dozowanie składników, ich wysuszenie, odpylenie i wymieszanie oraz zachowanie temperatury składników i gotowej mieszanki mineralno-asfaltowej. Dozowanie składników powinno być sterowane elektronicznie.

Środek adhezyjny powinien być dozowany do asfaltu w sposób i w ilościach określonych w receptce.

- obrzeża betonowe bez ubytków na krawędziach z gładką fakturą zewnętrzną
- tłuczeń łamany o frakcji wymiarowej 31,5-63mm bez zanieczyszczeń
- piasek zwykły bez zanieczyszczeń ilowych i gliniastych
- materiały do wykonania nawierzchni z/g z zaleceniami technologicznymi

2.3. Materiały i urządzenia do ćwiczeń

- betonowe podstawy lub wykonane z betonu towarowego muszą stanowić stabilną podstawę pod urządzenia
- urządzenia do ćwiczeń muszą posiadać certyfikat o bezpiecznym użytkowaniu z tabliczkami znamionowymi na urządzeniu

2.4. Materiały przy ogrodzeniu

- **fundamenty** wykonane z betonu towarowego muszą stanowić stabilną podstawę pod słupki furtek i słupki ogrodzeniowe
- przęsła ogrodzeniowe, słupki furtek i przęsła ogrodzeniowych z elementów stalowych muszą być zabezpieczone antykorozyjnie i nawierzchniowo farbami ftalowymi

3. SPRZĘT

Roboty można wykonać przy użyciu dowolnego sprzętu

4. TRANSPORT

Materiały mogą być przywożone dowolnymi środkami transportu w taki sposób, aby były zabezpieczone przed uszkodzeniami lub utratą stateczności.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za ich właściwe wykonanie, zgodnie z wiedzą budowlaną, Polskimi Normami i umową. Jest również odpowiedzialny za

jakość zastosowanych do budowy materiałów i ich zgodność z wymogami technicznymi.

Inspektor nadzoru ma prawo do odrzucenia robót lub materiałów niezgodnych z wymogami technicznymi, normami lub SST. Decyzje i polecenia Inspektora Nadzoru należy realizować w wyznaczonym przez niego czasie, pod groźbą wstrzymania robót, a skutki finansowe z tego wynikłe poniesie Wykonawca robót.

5.1. Roboty nawierzchniowe z kostki betonowej

- ziemie z korytowania bezwzględnie usunąć
- podbudowa pod nawierzchnię z kostki betonowej z tłucznia gr. 15 + 8 cm dokładnie zagęszczona
- nawierzchnia z kostki gr. 6cm ułożona na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm , kostka przed zasypką piaskową zagęszczona wibratorem powierzchniowym z wkładką z gumy
- dostateczna pielęgnacja nawierzchni z kostki betonowej gr. 6cm piaskiem aż do momentu pełnego wypełnienia szczelin między kostkami betonowymi.

5.2. Roboty nawierzchniowe z mieszanki mineralno - bitumicznej

- ziemie z korytowania bezwzględnie usunąć
- podbudowa pod nawierzchnię mineralno-bitumiczną z tłucznia gr. 15+8cm dokładnie zagęszczona
- Mieszanka mineralno-asfaltowa - mieszanka mineralna z odpowiednią ilością asfaltu, wytworzona w określony sposób, spełniająca określone wymagania.
- mieszanka mineralno-asfaltowa o uziarnieniu równomiernie stopniowanym, ułożona i zagęszczona.
- substancja powierzchniowo czynna dodawana do lepiszcza w celu zwiększenia jego przyczepności do kruszywa.

5.3. Dostawa i montaż urządzeń do ćwiczeń

- ziemie z wykopu bezwzględnie usunąć
- betonowanie podstaw urządzeń betonem min B-15 z zagęszczeniem i pielęgnacją , natomiast prefabrykowane podstawy ustawić w poziomie i odpowiednim rozstawie tak aby bez komplikacji można było je zamontować i bez problemów bezpiecznie użytkować
- urządzenia przed zamontowaniem sprawdzić czy nie są uszkodzone i posiadają tabliczki znamionowe producenta

5.4. Dostawa i montaż elementów ogrodzenia

- ziemie z wykopu bezwzględnie usunąć
- betonowanie słupków betonem min B-15 z zagęszczeniem i pielęgnacją ,
- zabezpieczyć słupki ogrodzeniowe, furtek do momentu pełnej wytrzymałości betonu w fundamentach
- montaż furtek i pręseł ogrodzeniowych rozpocząć po stwierdzeniu że beton w fundamentach osiągnął pełną wytrzymałość

6 KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Wymagana jakość materiałów powinna być potwierdzona przez producenta przez zaświadczenie o jakości lub znakiem kontroli jakości zamieszczonym na opakowaniu lub innym równorzędnym dokumentem.

6.2. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów , których właściwości nie odpowiadają wymaganiom technicznym. Nie należy stosować również materiałów przeterminowanych - po okresie gwarancyjnym.

6.3. Należy przeprowadzać kontrolę dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót

Sprawdzać prawidłowość zamontowania urządzeń do ćwiczeń, elementów ogrodzenia , prawidłowość wykonania robót nawierzchniowych

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostkami obmiarowymi robót są mb, m2, kpl. Ilość robót określa się na podstawie pomiarów wykonanych robót z natury, z uwzględnieniem zmian zaaprobowanych przez inspektora nadzoru.

Obmiary powinny być wykonywane na bieżąco, a przy robotach zanikających obowiązkowo w obecności inspektora nadzoru.

Błędne naliczenie ilości robót w kosztorysie ofertowym nie zwalnia wykonawcy z obowiązku wykonania wszystkich robót.

Wykonywane roboty podlegają następującym odbiorą:

- odbiór robót ulegających zakryciu
- odbiór zakończonego etapu robót – tylko w przypadku takiego ustalenia w umowie o wykonanie robót
- odbiór końcowy – ostateczny
- odbiór pogwarancyjny

Odbioru końcowego dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego przy udziale inspektora nadzoru i wykonawcy.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności za wykonane roboty są ceny jednostkowe, przedstawione przez wykonawcę w kosztorysie ofertowym i przyjęte przez zamawiającego. Ceny jednostkowe obejmują całość robót wraz z wszystkimi narzutami./ bez VAT/

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-87/B-01100 Kruszywa mineralne
PN-EN 1177 - Nawierzchnie placów zabaw amortyzujące upadki.

11. ZABEZPIECZENIE DRZEW W OKRESIE BUDOWY

Istniejące drzewa w pobliżu inwestycji oraz trasach dojazdu dostaw i ciężkiego sprzętu na czas trwania

budowy należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem i zniszczeniem. Należy maksymalnie ograniczyć wjazd ciężkiego sprzętu oraz składowanie materiałów budowlanych co najmniej w rzucie koron drzew; można w tym celu wykonać prowizoryczne ogrodzenia: pnie osłonić deskami lub oponami tak by nie uszkodzić kory; niedopuszczalne jest mocowanie osłon przez wbijanie gwoździ czy prętów w pnie drzew. Wyznaczyć szlaki komunikacyjne z dala od drzew. Dopuszcza się, na czas trwania robót, podwiązanie ku górze zwisających gałęzi do pnia lub stabilnych konarów szeroką taśmą ogrodniczą. Ew. roboty ziemne w strefie korzeniowej muszą być wykonywane ręcznie, najlepiej wiosną lub jesienią

podczas pochmurnej lub deszczowej pogody. Podczas prowadzenia prac ziemnych w pobliżu drzew należy zachować ostrożność, ograniczyć do minimum usuwanie korzeni zarówno grubszych –stabilizujących drzewa, jak i drobnych – zapewniających drzewom pobieranie

wody. Odslonięte korzenie należy zabezpieczyć przed przesychaniem mokrym torfem, matami, jutą, itp. Niezbędne cięcia korzeni należy wykonywać zgodnie ze sztuką ogrodniczą, odpowiednimi narzędziami (nie wchodzi w grę siekiery, szpadle!). Po wykonaniu prac drzewo należy obficie podlać.

12. ROBOTY OGRODNICZE

12.1. Parametry materiału szkółkarskiego

Roboty ogrodnicze związane z nowymi nasadzeniami należy prowadzić po zakończeniu prac budowlanych na terenie objętym inwestycją. Zrealizowane wcześniej nawierzchnie należy w razie potrzeby zabezpieczyć przed zniszczeniem czy zabrudzeniem. Prace realizacyjne objęte niniejszym opracowaniem, powinny być wykonywane przez doświadczonych ogrodników, z użyciem materiałów o odpowiednim standardzie oraz według zasad sztuki ogrodniczej i obowiązujących przepisów. Materiał roślinny powinien spełniać wymagania DP jak również jakościowe określone np. przez Związek Szkółkarzy Polskich: rośliny powinny być wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z gatunkiem i odmianą, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym.

Parametry roślin:

- drzewa form piennych: pojemniki min. C10, Pa220, obwód pnia nie mniej niż 16 cm; stabilizowane 3 palikami
- krzewy liściaste i pnącza formy naturalne : pojemniki min. C3, wysokości adekwatnej od gatunku i odmiany
- byliny i rośliny zadarniające : pojemniki P9, P11 do C3 – zależnie od gatunku i odmiany

Materiał roślinny podczas transportu i w okresie poprzedzającym sadzenie musi być zabezpieczony przed wysuszeniem, przemarzeniem, przegrzaniem, stagnującą wodą, uszkodzeniami mechanicznymi. Rośliny z upraw kontenerowych przed posadzeniem powinny być nawodnione np. przez zanurzenie doniczki na ok. pół godziny w pojemniku z wodą.

12.2. Podstawowe parametry podłoża do zaprawy:

Substrat do zaprawy dołów: ziemia żyzna lub kompostowa ew. wzbogacona mieszanką nawozów mineralnych; substrat nie może być zanieczyszczony chemicznie lub mechanicznie oraz nie może zawierać nasion chwastów i patogenów chorobotwórczych.

a) pH około 6,5

b) pojemność powietrzna min 25

Substrat - ziemia: Ziemia żyzna lub kompostowa wykorzystywana pod trawniki (ew. wzbogacona mieszanką nawozów mineralnych) nie może być zanieczyszczona chemicznie lub mechanicznie oraz nie może zawierać nasion chwastów i patogenów chorobotwórczych.

12.3. Sadzenie

Sadzenie: w przypadku roślin doniczkowych sadzenie może odbywać się cały rok z wyłączeniem okresu

w którym jest zamrznięta ziemia, z uwzględnieniem intensywnego podlewania w okresach letnich susz;

sadzenie powinno się odbywać w bezwietrzne i wilgotne dni; należy unikać warunków utrudniających przyjęcie się roślin jak: stagnująca woda, zamrznięta gleba, mroźne wysuszające wiatry, upały. Nie wolno dopuścić do przesuszenia brył korzeniowych sadzonych roślin! Wytyczyć miejsca sadzenia; teren przekopać, usunąć darń i chwasty; w razie potrzeby usuwać z dołów kamienie, gruz i inne przeszkody; ziemię żyzną lub kompostową do zaprawy wymieszać w

dołku z rodzimą; rośliny sadzić na głębokość w jakiej rosły w szkółce; uformować miskę, po sadzeniu obficie podlać w celu zagęszczenia podłoża wokół korzeni; pędy po sadzeniu przyciąć.

12.4. Ściółkowanie

Kora stosowana do pokrycia powierzchni wokół nasadzeń powinna być przekompostowana, średnio rozdrobniona, niezanieczyszczona, wolna od szkodników i patogenów chorobotwórczych; grupy krzewów mulczować na całej powierzchni, natomiast wokół pojedynczych egzemplarzy wykonać tylko miski średnicy ok.50cm tak aby zabezpieczyć przed uszkodzeniami pni i gałęzi podczas koszenia; grubość warstwy ściółki powinna wynosić minimum 4cm, maksymalnie 8cm.

12.5. Trawniki

Gleba pod **trawniki** powinna być uprawiana jedynie przy niskim stopniu zawilgocenia. Dopuszcza się uprawę gleby przy zawilgoceniu maksymalnym odpowiednio: 70% pojemności połowej wodnej dla gruntów spoistych, a 90% pojemności połowej wodnej dla gruntów sypkich. Warstwa nośna powinna być porowata, aby rozwój korzeni nie był utrudniony przez glebę zbyt zbitą lub taką, z której woda odpływa zbyt wolno.

Substrat do trawników : Ziemia żyzna lub kompostowa wykorzystywana pod trawniki (ew. wzbogacona mieszanką nawozów mineralnych) nie może być zanieczyszczona chemicznie lub mechanicznie oraz nie może zawierać nasion chwastów i patogenów chorobotwórczych. Aby zachować dobrą strukturę, do obróbki mechanicznej gleby lepiej używać pługu lub brony niż glebogryzarki. Trawnik może być początkowo zbyt miękki, jeśli wcześniej ziemia w warstwie nośnej poddawana była obróbce mechanicznej. Warstwa nośna w czasie trwania robót powinna być równomiernie, warstwami zagęszczana do wymaganej w projekcie lub pierwotnej wartości zagęszczenia. Tolerancja zagęszczenia wynosi 0,1 g/cm³. Przyjmuje się, że gęstość względna dla gleb gliniastych nie powinna przekraczać 1,5 g/cm³, a dla gleb piaszczystych – 1,6 g/cm³ (wartości średnie; każdy indywidualny pomiar może przekraczać wartości graniczne o 0,2 g/cm³). O tym czy gleba nadaje się do obróbki można zdecydować wykonując test wałeczowania: w tym celu należy pobrać próbkę gleby z warstwy położonej 10 cm pod powierzchnią, a następnie zwinąć próbkę w wałek na podkładce, która nie nasiąka wodą (np. na płytce szklanej). Jeżeli wałek zacznie się kruszyć zanim jego średnica osiągnie 5mm, oznacza to, że gleba nadaje się do obróbki. Jeżeli wałek zacznie się kruszyć, gdy jego średnica będzie mniejsza niż 3 mm, oznacza to, że gleby nie należy poddawać obróbce. Test wałka wskazuje praktycznie, jaka jest zawartość frakcji ilowej i wody w glebie. Im więcej gleba zawiera frakcji ilastych, tym bardziej powinna być wysuszona, aby zaczęła się kruszyć, zanim średnica wałka osiągnie 5 mm. Jeśli gleba jest zwięzła i ciężka, jej wierzchnią warstwę można rozluźnić przez wymieszanie z piaskiem (6-7 m³/100 m² terenu). Strukturę gleby piaszczystej poprawia się przez dodanie ziemi kompostowej lub torfu (5-7/100m³ terenu). Jeśli w którymś sektorze natrafi się na kwaśne podłoże (pH < 5) należy zwapnować, np. dolomitem lub kredą (ok. 10 kg/100 m²). W przypadku podłoża, które jest zbyt alkaliczne (pH >7), z którym mamy zwykle do czynienia na terenach pobudowlanych, należy zdjąć jego wierzchnią warstwę i zastąpić ją mieszanką podłoża o kwaśnym odczynie. Przed przystąpieniem do siewu nasion powierzchnia gleby powinna spełniać poniższe wymagania:

- zalecana równość – maks. odchylenie na poziomiccy o długości 3 m: do 10 cm
- zachowania projektowanych poziomic – tolerancja wobec wzniesień: +/- 5 cm
- nie mogą występować kamienie o średnicy >2,5 cm

Proponowany skład mieszanki traw:

- kostrzewa czerwona rozłogowa - *Festuca rubra* Rubra 40 %
- kostrzewa czerwona kępowa - *Festuca rubra* Comutata 20 %

- życica trwała - *Lolium perenne* 35 %
- wiechlina łąkowa - *Poa Pratensis* 5 %

Parametry mieszanki traw:

- zdolność kiełkowania 85%
- czystość mieszanki min. 90%

Mieszanki traw muszą być świeże!

Wymagane cechy mieszanki:

- szybki wzrost i umacnianie się
- gęsta darń i odporność na deptanie
- odporność na niskie koszenie
- duże walory ozdobne

Mieszanka zastosowanych traw musi zapewnić gęstą darń odporną na deptanie, a ew. uszkodzenia darni powinny szybko się regenerować, co pozwoli na swobodne i komfortowe wykorzystanie murawy jako polan rekreacyjnych i ścieżek do chodzenia wśród róż.

Założenie trawnika: glebę przekopać usuwając zanieczyszczenia i chwasty trwałe; zniwelować; wyrównać powierzchnię; rozrzucić nawozy mineralne oraz ziemię trawnikową (grubość średnio 2 cm); zagrabiec; siew trawy wykonać w dwu kierunkach w ilość zalecaną przez producenta; zahakować grabiami lub wałem z kolczatką, następnie uwałować powierzchnię; w razie potrzeby obficie podlać. Renowacja, regeneracja trawnika: istniejące trawniki jeśli zajdzie konieczność (chwasty uciążliwe) odchwascić herbicydami selektywnymi z zachowaniem środków ostrożności oraz terminów karencji, uważając na rośliny dwuliścienne rosnące w sąsiedztwie; po upływie 2 tygodni trawniki nisko skosić, wygrabić; głęboko zwertykulować trzykrotnie w różnych kierunkach na głębokość do 3cm; wysiać mieszankę „regeneracyjną” w ilości zalecaną przez producenta oraz mieszankę piasku z torfem odkwaszonym w proporcjach 2:1 w ilości ok. 5 litrów/m²; nawieźć; zależnie od warunków pogodowych – obficie podlać. Minimalna wysokość koszenia trawy: standardowa kosiarka: 40-60 mm. Roboty ogrodnicze powinny wykonywać oraz nadzorować osoby z doświadczeniem w branży, zajmującej się tego typu pracami.

13. ROBOTY PIELEGNACYJNE W OKRESIE GWARANCYJNYM

Okres gwarancyjny przewiduje roczną opiekę nad obiektem i pielęgnację, w zakres której wchodzi następujące czynności:

- odchwaszczanie i usuwanie odrostów
- nawożenie mineralne
- ciecia formujące drzew i krzewów
- podlewanie zależnie od potrzeb i pory roku (ze szczególnym uwzględnieniem okresu tuż po posadzeniu oraz okresu susz wiosenno-letnich)
- wymiana roślin, które się nie przyjęły
- zabezpieczenie wrażliwych roślin na okres zimowy
- uzupełnianie ściółkowania
- koszenie trawników

Dodatkowo należy uwzględnić okresowe kontrole stanu technicznego oraz ew. korekty czy naprawy (nie będące aktami wandalizmu).