

Szczegółowa specyfikacja techniczna

SST – 02. NASADZENIA I ZIELEŃ

A.	ZAGADNIENIA OGÓLNE	3
1.	WSTĘP	3
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA.....	3
1.2	DOKUMENTACJA	3
1.2.1	Słownik sformułowań.....	3
1.2.2	Niezgodności w dokumentacji	3
1.3	ROBOTY	4
1.3.1	Prowadzenie robót w odniesieniu do istniejącej infrastruktury (naziemnej i podziemnej).....	4
1.3.2	Wycena robót	4
B.	ZAGADNIENIA SZCZEGÓŁOWE.....	5
2.	SZCZEGÓŁOWE WYMOGI DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO	5
2.1	WYJAŚNIENIE OZNACZEŃ UŻYWANYCH PRZY OKREŚLANIU PARAMETRÓW ROŚLIN	5
2.2	UWAGI PODCZAS ZAKUPU ROŚLIN.....	5
2.3	TRANSPORT MATERIAŁU ROŚLINNEGO	6
2.4	ZABEZPIECZENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO DOSTARCZONEGO NA TEREN BUDOWY	6
2.5	TERMINY WYKONYWANIA NASADZEŃ W TYM ZAKŁADANIA TRAWNIKÓW	6
2.5.1	Termin sadzenia drzew.....	6
2.5.2	Termin sadzenia roślin z gołym korzeniem (materiał kopany)	6
2.5.3	Termin sadzenia roślin w pojemnikach	6
2.5.4	Termin zakładania trawników	6
C.	OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH.....	7
3.	PRZYGOTOWANIE GRUNTU POD NASADZENIA ROŚLINNE W GRUNCIE RODZIMYM	7
3.1	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia drzew	7
3.2	Przygotowanie gruntu pod nasadzenia krzewów i traw ozdobnych.....	7
3.3	Przygotowanie gruntu pod zadarnienia	7
4.	MATERIAŁ ROŚLINNY I SADZENIE ROŚLIN	8
4.1	ROZSTAWA.....	8
4.2	SADZENIE ROŚLIN.....	8

4.2.1	Sadzenie drzew w gruncie rodzimym	8
4.2.1.1	Stabilizacja drzew w gruncie rodzimym.....	8
4.2.1.2	System napowietrzająco - nawadniający	9
4.2.2	Sadzenie krzewów, pnączy, traw ozdobnych	9
4.2.3	Sadzenie traw ozdobnych.....	10
4.2.4	Zakładanie trawnika z darni	11
5.	SEPARACJA RÓŻNYCH RODZAJÓW ROŚLINNOŚCI ORAZ OPASEK ŻWIROWYCH POMIĘDZY NAWIERZCHNIĄ PIESZĄ A TRAWNIKIEM – OBRZEŻA Z DESKI SOSNOWEJ	12
6.	WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI POD NASADZENIAMI – ŚCIÓŁKOWANIE	12
7.	PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA	12
7.1	GŁÓWNE INFORMACJE JAKIE WYKONAWCA ZIELENI POWINIEN ZAWRZEĆ W OPERACIE PIELĘGNACYJNYM.....	13
7.1.1	Pielęgnacja roślinności występującej na terenie działki przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych umową.....	13
7.1.2	Pielęgnacja obrzeży separujących poszczególne typy roślinności	13
7.1.3	Pielęgnacja opasek drenażowych.....	13
7.2	CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANIA ZABIEGÓW PIELĘGNACYJNYCH	14
7.3	USTERKI I WADY	14
8.	SPIS RYSUNKÓW	14

A. ZAGADNIENIA OGÓLNE

Rozdział zawiera opis pojęć i sformułowań używanych w dalszych rozdziałach niniejszej dokumentacji, oraz ogólne informacje dotyczące zakresu kompletności dokumentacji jak i postępowania na każdym z etapów realizacji zadania od momentu przygotowywania oferty do chwili przystąpienia do prac terenowych, których zakres i specyfika opisane zostaną w kolejnych częściach specyfikacji.

1. WSTĘP

Wykonawca jest zobowiązany przed rozpoczęciem wszelkich prac do sprawdzenia zgodności wszystkich dokumentacji projektowych branżowych bezpośrednio lub pośrednio dotyczących zakresu podejmowanych prac. W przypadku stwierdzenia rozbieżności lub nieprawidłowości Wykonawca zobowiązany jest do niezwłocznego powiadomienia o zaistniałych nieprawidłowościach przedstawiciela Inwestora.

Niniejszy dokument jest częścią kompletnej dokumentacji w skład której wchodzi część opisowa wraz z tabelami przedmiarowymi oraz część rysunkowa – umieszczona na końcu opracowania. Tylko kompletny dokument może stanowić podstawę przygotowywania oferty.

Wszelkie zmiany dotyczące projektu możliwe są wyłącznie po ich akceptacji przez Projektanta.

1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania są prace związane z zielenią nowoprojektowaną dla przebudowy terenu rekreacyjnego na działce nr 134/2 w rejonie ulicy rolniczej i cienistej w Kiełpinie, gmina Łomianki

1.2 DOKUMENTACJA

1.2.1 Słownik sformułowań

- Wykonawca - Podmiot gospodarczy wykonujący zlecenie (realizację) wybrany przez Zamawiającego w toku procedury określonej przez Zamawiającego.
- Odbiór :

- częściowy – przeprowadzany po zakończeniu realizacji danego etapu prac. Zatwierdzenie odbioru częściowego przez Zamawiającego jest podstawą do wystawienia przez Wykonawcę faktury za dany etap prac. (chyba, że umowa pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą mówi inaczej);

- końcowy – przeprowadzany po zakończeniu realizacji całości inwestycji. Podczas odbioru końcowego Wykonawca przekazuje Zamawiającemu: dokumentację budowy, dokumentację powykonawczą (jeśli taka zostanie sporządzona), pisemne potwierdzenie akceptacji przez Zamawiającego wszelkich zmian wprowadzanych podczas wykonywania prac objętych zakresem kontraktu, mapę inwentaryzacji geodezyjnej z naniesieniem obiektów i sieci infrastruktury podziemnej na kopię mapy zasadniczej, protokoły badań i pomiarów przeprowadzonych podczas trwania robót budowlanych, opis oraz dokumenty zainstalowanego wyposażenia, instrukcje obsługi i bezpieczeństwa, protokół z rozruchu instalacji, dokumenty dopuszczeń dla materiałów;

- pogwarancyjny – przeprowadzany po zakończeniu okresu gwarancyjnego, w którym Wykonawca ma obowiązek usuwać wszelkie usterki wynikające z zastosowania wadliwego materiału lub błędów podczas prowadzenia prac budowlanych(w tym nasadzeniowych i pielęgnacyjnych).

Uwaga: wszystkie opisane powyżej odbiory powinny być potwierdzone protokołami odbioru podpisanymi przez Zamawiającego lub jego Przedstawiciela. W przypadku stwierdzenia usterek i braku możliwości odbioru, wyznaczony zostanie następny termin spotkania, do czasu którego wszystkie usterki powinny być usunięte. Lista usterek do usunięcia stanowi integralną część protokołu odbioru.

Koszty odbiorów (w tym opłaty urzędowe związane z uzyskaniem pozwoleń na użytkowanie) ponosi Wykonawca (chyba, że umowa o wykonanie prac zawarta pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym stanowi inaczej).

1.2.2 Niezgodności w dokumentacji

- Niezgodności pomiędzy częścią rysunkową a opisową dokumentacji - Wszelkie rozbieżności pomiędzy częścią rysunkową oraz opisową (w tym ilości sztuk materiałów podane w opisach i przedstawione na rysunkach), jakie Wykonawca stwierdzi podczas przygotowania oferty powinny być zgłoszone Zamawiającemu a następnie wyjaśnione z Projektantem przygotowującym dokumentację.

1.3 ROBOTY

1.3.1 Prowadzenie robót w odniesieniu do istniejącej infrastruktury (naziemnej i podziemnej)

- Prowadzenie robót w odniesieniu do istniejącej infrastruktury naziemnej – Wykonawca zobowiązany jest do zachowania ostrożności i przeprowadzenia robót tak by istniejące elementy zagospodarowania terenu nie zostały uszkodzone przez sprzęt, maszyny czy pracowników. Jeśli jednak uszkodzenie powstanie Wykonawca zobowiązany jest je naprawić na własny koszt po wcześniejszym zgłoszeniu. Za naprawę danego elementu uważa się przywrócenie stanu sprzed powstania uszkodzenia. Jeśli zachodzi konieczność demontażu istniejącego elementu zagospodarowania terenu, po wykonaniu roboty należy miejsce to doprowadzić do stanu sprzed interwencji.
- Prowadzenie robót w odniesieniu do istniejącej infrastruktury podziemnej – Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót powinien otrzymać od Zamawiającego (oraz zapoznać się z ich zawartością) wszelkie niezbędne materiały pokazujące lokalizację sieci infrastruktury podziemnej w obrębie terenu na którym będą prowadzone roboty oraz w jego najbliższym otoczeniu. Wykonawca nie może ingerować w elementy sieci infrastruktury podziemnej (gaz, en, kanalizacja, woda, telekomunikacja i inne.). Jeśli podczas prowadzenia prac Wykonawca napotka niezinventaryzowaną na żadnych dostępnych mapach i podkładach sieć powinien o tym poinformować Inwestora, który określi dalszy sposób postępowania. Jeśli jednak uszkodzenie powstanie Wykonawca zobowiązany jest je naprawić na własny koszt po wcześniejszym zgłoszeniu Inwestorowi.

1.3.2 Wycena robót

Wykonawca przed wyceną zobowiązany jest do ponownego przeliczenia ilości materiałów jakie będą potrzebne do wykonania zlecenia, gdyż ilości podane w specyfikacji i tabelach przedmiarowym stanowią materiał pomocniczy. Do podanych w przedmiarze ilości Wykonawca powinien doliczyć odpowiednią ilość materiału na zakłady technologiczne, osiadanie substratu itp. Wszelkie niejasności oraz znalezione rozbieżności w ilościach powinny być wyjaśnione z Zamawiającym na etapie przygotowywania oferty.

Wykonawca przedstawia cenę robót w ofercie składanej Zamawiającemu. Cena podana w ofercie powinna uwzględniać koszt materiałów, transportu, opłat manipulacyjnych, urzędowych, celnych, dodatkowych materiałów i maszyn niezbędnych do zamocowania danego elementu, zakładów technologicznych, robocizny, pomiarów oraz wszelkich innych kosztów niezbędnych dla prawidłowego wykonania zamówienia (np. związane z powstawaniem odpadów).

Wykonawca w ofercie powinien dodatkowo zawrzeć koszty wyjazdów, podróży służbowych, koszty udziału w odbiorach, koszty przeszkolenia przyszłych użytkowników, rozruchu urządzeń itp.

Dodatkowe koszty, które muszą być również ujęte w ofercie: koszty sporządzania rysunków warsztatowych (technicznych); koszty sporządzania dokumentacji powykonawczych; koszty organizacji, eksploatacji, ochrony oraz rozbiórki zaplecza budowy; koszty rozbiórek i wywozów odpadów; koszty użytkowania pasa drogowego; koszty poniesione w okresie gwarancji (24 msc.); koszty nadzorów prac wykonywanych przez innych Wykonawców w zakresie robót mających wpływ na elementy związane z architekturą krajobrazu oraz udzieleniem gwarancji na materiał roślinny. W szczególności Wykonawca powinien zwrócić uwagę na jakość ziemi używanej do zasypywania wykopów (powinna być to ziemia urodzajna), nadmiernego zagęszczenia podglebia itp.; wszelkie koszty związane z sadzeniem roślin, montowaniem elementów małej architektury, montowaniem opraw oświetleniowych, obrzeży trawnikowych, wykonywaniem nawierzchni, elementów systemu automatycznego nawadniania itp.

B. ZAGADNIENIA SZCZEGÓŁOWE

2. SZCZEGÓŁOWE WYMOGI DOTYCZĄCE MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Materiał roślinny dostarczany na budowę powinien pochodzić z polskich szkółek objętych patronatem Polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, lub ze szkółek zagranicznych polecanych przez Polski Inspektorat Ochrony Roślin.

Materiał powinien być zdrowy, pozbawiony oznak występowania patogenów chorobotwórczych, niedoborów składników pokarmowych czy oznak żerowania szkodników. Wszystkie rośliny powinny mieć pokrój charakterystyczny dla gatunku. Systemy korzeniowe powinny być poprawnie wykształcone, bez oznak uszkodzeń i zranień.

Każda roślina powinna być odpowiednio oznakowana: metka z danymi producenta, nazwa łacińska (dodatkowo polska), parametry wielkościowe.

Jeśli rośliny nie są dostępne w wielkościach opisanych w specyfikacji Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania o tym Inwestora i zaproponowania innego rozwiązania – określenia w jakich parametrach dana roślina jest dostępna. Inwestor w porozumieniu z Projektantem podejmie dalsze decyzje dotyczące zmiany parametrów (co może wiązać się ze zmianą ilości) roślin.

2.1 WYJAŚNIENIE OZNACZEŃ UŻYWANYCH PRZY OKREŚLANIU PARAMETRÓW ROŚLIN

- Soliter – roślina hodowana w szkółce tak by wykształciła pokrój charakterystyczny dla gatunku;
- Roślina formowana - roślina hodowana w szkółce tak by poprzez zastosowanie specjalistycznych cięć zyskała charakterystyczny pokrój np. parasolki, stożka, prostopadłościanu, walca, kuli itp.
- Wys. – min. wysokość rośliny w momencie sadzenia, w przypadku drzew mierzona od szyjki korzeniowej do czubka korony, w przypadku pozostałych roślin od nasady do najwyższego pędu;
- Wys. pnia – min. wysokość mierzona od szyjki korzeniowej do pierwszych gałęzi korony;
- Szer. – min. szerokość rośliny w momencie sadzenia, w przypadku drzew rozumiana jako min. rozpiętość pomiędzy dwoma skrajnymi gałęziami, w przypadku krzewów i innych roślin szerokość pomiędzy dwoma skrajnymi pędami;
- Dł. pędów – parametr podawany dla pnączy i roślin okrywowych;
- 4xtr. – roślina wielokrotnie przesadzana w procesie szkółkarskim, przy czym liczba (w tym przykładzie 4) oznacza ilość tych przesadzeń;
- Bryła - roślina z bryłą korzeniową – dotyczy głównie drzew i dużych krzewów soliterowych, których bryły korzeniowe są balotowane – owinięte specjalną tkaniną jutową oraz okrzęconych siatką drucianą jako ochrona przed uszkodzeniem podczas transportu;
- Pojemnik – roślina sprzedawana w pojemniku (doniczce) - symbol P 11 – zarezerwowany jest dla małych doniczek których bok ma długość w tym przypadku 11cm (najczęściej spotykane oznaczenia tego typu to P9 i P11 oznaczające rośliny w doniczkach o boku 9 lub 11cm) – symbol C1,5 zarezerwowany jest dla większych doniczek zwanych kontenerami o danej pojemności (w podanym przykładzie jest to pojemność 1,5l);
- Materiał kopany – roślina z gołym korzeniem, opis najczęściej używany dla roślin używanych na żywopłoty;

Prawidłowe odczytanie oznaczeń jest bardzo istotne już na etapie przygotowania oferty, gdyż ma to kluczowe znaczenie dla efektu jaki ma być osiągnięty zaraz po zrealizowaniu Zlecenia. Zapewnienie odpowiedniego materiału roślinnego jest jednym z głównych zadań należących do Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia próbek materiału roślinnego Zamawiającemu i uzyskanie ich akceptacji. Wybrane przez Wykonawcę egzemplarze drzew powinny być starannie sfotografowane a zdjęcia przedstawione Zamawiającemu do akceptacji.

2.2 UWAGI PODCZAS ZAKUPU ROŚLIN

Wykonawca podczas wyboru roślin w szkółce powinien zwrócić szczególną uwagę na kilka elementów. W przypadku roślin uprawianych w pojemnikach (doniczki, kontenery) ważnym jest by rosły pełny sezon wegetacyjny w pojemniku w jakim są sprzedawane, system korzeniowy powinien być dobrze rozwinięty, jednak korzenie nie mogą zajmować całej przestrzeni pojemnika. Roślina powinna być dobrze nawodniona. W przypadku roślin z bryłą korzeniową (drzewa, duże krzewy

soliterowe) istotnym jest by bryła korzeniowa miała wielkość proporcjonalną do wielkości części naziemnej i była owinięta materiałem samoistnie rozkładającym się w gruncie. Drzewa o obwodzie pni powyżej 14 cm powinny posiadać bryłę korzeniową dodatkowo zabezpieczoną siatką drucianą co zapobiega jej rozsypaniu w transporcie.

2.3 TRANSPORT MATERIAŁU ROŚLINNEGO

Za transport materiału roślinnego dostarczanego na budowę odpowiada Wykonawca lub Producent (szkółka) w zależności od ustaleń pomiędzy Wykonawcą a Gospodarstwem Szkółkarskim.

Jeśli za transport roślin odpowiada Wykonawca - powinien zwrócić szczególną uwagę na bryły korzeniowe. Muszą być tak zabezpieczone aby nie uległy zniszczeniu, nadmiernemu rozluźnieniu lub spękaniu. Należy pamiętać o starannym podlaniu roślin po dostarczeniu na teren budowy. Wszelkie złamania pędów oraz otarcia w obrębie systemu korzeniowego muszą być zabezpieczone aby nie obniżyły kondycji zdrowotnej rośliny. Drzewa i krzewy nie powinny być przewożone samochodem bez przykrycia gdyż powoduje to nadmierne wysuszenie roślin. Całość materiału roślinnego podczas transportu powinna być zabezpieczona tak aby nie uległa przemarznięciu, przegrzaniu lub uszkodzeniu mechanicznemu.

2.4 ZABEZPIECZENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO DOSTARCZONEGO NA TEREN BUDOWY

Jeśli koniecznym jest przetrzymanie materiału należy podjąć starania mające na celu jego zabezpieczenie (materiał roślinny nie może być przetrzymywany dłużej na terenie budowy przed wysadzeniem w miejsce wskazane w projekcie dłużej niż przez okres 1-2 tygodni). Miejsce przechowywania roślin powinno być osłonięte przed wiatrem i nadmiernym nasłonecznieniem (w okresie letnim istnieje konieczność zastosowania cienników). Materiał z gołym korzeniem należy zadołować, tak aby system korzeniowy nie uległ nadmiernemu wysuszeniu.

2.5 TERMINY WYKONYWANIA NASADZEŃ W TYM ZAKŁADANIA TRAWNIKÓW

Termin sadzenia roślin, ze względu na fakt iż nasadzenia najlepiej wykonywać jest wiosną lub jesienią powinien być wcześniej zaplanowany i ujęty w ogólnym harmonogramie prac budowlanych. Należy przyjąć zakres tolerancji terminów ok. 7 dni. Możliwa jest sytuacja w której wykonanie nasadzeń zostanie przesunięte na kolejny rok (np. gdy warunki atmosferyczne nie pozwolą na dokończenie nasadzeń w danym sezonie). Jeśli przesunięcie terminu nasadzeń nie następuje z winy Wykonawcy, zobowiązany jest on do przedstawienia Zamawiającemu zestawienia kosztów przechowywania materiału. Powinien również uzyskać zapewnienie (rezerwacja roślin) Producenta roślin, ze będą one dostępne w ilości i parametrach określonych w specyfikacji również w późniejszym terminie.

Sadzenie roślin powinno odbywać się po zakończeniu wszelkich innych prac budowlanych. Jeśli nie jest to jednak możliwe miejsca nasadzeń należy wygrodzić tak by nie zostały uszkodzone. Jeśli ze względu na prowadzenie prac budowlanych materiał roślinny zostanie uszkodzony przez Wykonawców innych branż, fakt taki musi być niezwłocznie zgłoszony. Za szkody i ewentualną wymianę materiału odpowiada wtedy Wykonawca który uszkodził nasadzenia.

2.5.1 Termin sadzenia drzew

Wiosna przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego (napęchnieniem pąków) lub jesień po opadnięciu liści.

2.5.2 Termin sadzenia roślin z gołym korzeniem (materiał kopany)

Wiosna przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego (napęchnieniem pąków) lub jesień po opadnięciu liści.

2.5.3 Termin sadzenia roślin w pojemnikach

Cały rok z wyjątkiem okresów nadmiernej suszy, upałów, długotrwałych ulewnych deszczy, mrozów i silnych wiatrów.

2.5.4 Termin zakładania trawników

Trawnik z darni – cały rok z wyjątkiem okresów nadmiernej suszy, upałów, długotrwałych ulewnych deszczy i mrozów.

C. OPIS ELEMENTÓW PROJEKTOWANYCH

3. PRZYGOTOWANIE GRUNTU POD NASADZENIA ROŚLINNE W GRUNCIE RODZIMYM

Nasadzenia obejmują drzewa, krzewy, trawy ozdobne.

Grunt pod nasadzenia wszystkich wymienionych powyżej typów roślinności powinien być przygotowany pod względem makro niwelacji i wyrównany (ale nie zagęszczony). Wszelkie zanieczyszczenia pobudowane w tym gruz i kamienie powinny być usunięte z terenu przeznaczonego pod nasadzenia. Ponadto z terenu przeznaczonego pod nasadzenia powinna być usunięta roślinność istniejąca (prócz egzemplarzy roślinności istniejącej adaptowanej), a jeśli to konieczne grunt należy odchwaścić. Jeśli zaobserwowano podczas przeprowadzania próby wodnej stagnowanie wody koniecznym jest rozluźnienie warstw gleby poniżej warstwy wegetacyjnej (miąższość warstwy wegetacyjnej różna w zależności od projektowanych nasadzeń – omówiona zostanie szczegółowo w kolejnych podrozdziałach poświęconych przygotowaniu gruntu konkretnym typom nasadzeń), a w szczególnych w wypadkach, gdy rozluźnienie gleby nie przyniesie efektu koniecznym jest wykonanie drenażu.

Grunt pod wszystkie typy nasadzeń powinien być przygotowany tak by po posadzeniu roślin oraz wyłożeniu materiałem ściółkującym (kora drobnomielona drzew iglastych – warstwa ok.5cm.) poziom znajdował się 1- 2 cm poniżej płaszczyzny krawężników co zapobiegnie przedostawaniu się ziemi i materiału ściółkującego na chodniki.

3.1 Przygotowanie gruntu pod nasadzenia drzew

- Występowanie

Ilość oraz dokładna lokalizacja nasadzeń wskazana na rysunku 05.

- Szczegóły wykonania

Wymiary dołów pod drzewa/ należy dostosować do wielkości brył korzeniowych (wysokość, średnica). Dół powinien być 2-3 szerszy od bryły korzeniowej (ok.1,5m), głębokości ok. 100 cm. Po wykopaniu dołu należy rozluźnić glebę na jego krawędziach na głębokość ok. 30-40 cm. Następnie dno dołu wysypać żwirem mieszanym o frakcji 16-32mm pozbawionym domieszek i zanieczyszczeń innymi materiałami (warstwa drenująca) – miąższość drenażu 20 cm. Pomiędzy drenażem żwirowym a ziemią urodzajną ułożyć geowłókninę. W miejscach posadowienia brył korzeniowych usypać stożek i go zagęścić tak by nie było możliwości osiadania ziemi w tym miejscu. Wysokość stożka dostosować tak by było możliwym posadzenie drzewa/krzewu soliterowego na takiej wysokości jak rosło w szkółce (tzn. żeby szyja korzeniowa nie była zasypaana co może prowadzić do powstawania zgnilizny w tym miejscu i choroby rośliny, lub nie znajdowała się zbyt wysoko – groźba zasuszenia).

3.2 Przygotowanie gruntu pod nasadzenia krzewów i traw ozdobnych

- Występowanie

Dokładna lokalizacja poszczególnych gatunków na rysunku 05.

- Szczegóły wykonania

Teren przygotowany pod nasadzenia krzewów powinien być wyrównany, ukształtowany do wysokości określonych w projekcie (w tym odpowiednie wyprofilowanie spadków) i oczyszczony z zanieczyszczeń oraz chwastów. Jako zanieczyszczenia rozumie się również kamienie powyżej 50mm oraz większe grudy ziemi.

Przed wysadzeniem roślin należy upewnić się że grunt jest dobrze rozluźniony do głębokości 50 cm i nie stagnuje w nim woda (można przeprowadzić próbę wodną). Powierzchniową warstwę gleby należy uprawić na głębokość 40cm. Do uprawy można użyć ziemi urodzajnej, substratu ogrodowego lub ziemi kompostowej. Przyjmuje się standardową dawkę uprawy 100l ziemi kompostowej (o pH 6-7) na m². Materiał użyty do uprawy powinien być uzyskany w procesie produkcji ogrodniczej, być zasobny w składniki pokarmowe, wykazywać się odpornością na osiadanie i trwale poprawiać warunki siedliskowe.

3.3 Przygotowanie gruntu pod zadarnienia

- Występowanie

Zgodnie z rysunkiem 05.

- Szczegóły wykonania

Warstwa powierzchniowa na terenie przeznaczonym pod trawniki powinna być uprawiona na głębokość 20cm. Do uprawy należy używać ziemi kompostowej o pH 6-7 i składzie poprawiającym w sposób trwały warunki siedliskowe w ilości 40 l/m² lub mieszanki piasku z substratem ogrodowym w stosunku 1:3. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie, gałązki, korzenie o średnicy większej niż 40mm oraz inne odpady pobudowane.

Warstwa powierzchniowa o grubości 20mm na terenie przeznaczonym pod trawniki powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

4. MATERIAŁ ROŚLINNY I SADZENIE ROŚLIN

Ogólne wymagania dotyczące materiału roślinnego:

- drzewa o poprawnie wykształconym pokroju z wyraźnym przewodnikiem i dobrze rozbudowaną bryłą korzeniową. Parametry wielkościowe poszczególnych gatunków wg. tabeli specyfikacyjnych.
- krzewy równomiernie ugałęzione od nasady i krzewy żywopłotowe posiadające jeden główny przewodnik i równomiernie ugałęzione od nasady, z prawidłowo rozbudowaną bryłą korzeniową, uprawiane w szkółce przez okres co najmniej 2 lat. Struktura części nadziemnej roślin odpowiednia dla gatunku. Parametry wielkościowe poszczególnych gatunków wg. tabeli specyfikacyjnych.
- trawy ozdobne: struktura części naziemnej odpowiednia dla gatunku, dobrze wykształcona struktura korzeniowa, uprawiane w szkółce przez okres min 2 lat z czego 1 rok w kontenerze z którego będą wysadzane. Parametry wielkościowe poszczególnych gatunków wg. tabeli specyfikacyjnych.

4.1 ROZSTAWA

Wszystkie projektowane rośliny powinny być rozmieszczone ściśle wg rysunku OJ/ŁO/01 oraz tabel specyfikacyjnych. Odstępy pomiędzy poszczególnymi roślinami w grupie powinna odpowiadać rozstawie podanej na rysunku. Rośliny powinny być rozmieszczone równomiernie ze zwróceniem uwagi na ich kształty. Rośliny o kształtach najbardziej charakterystycznych dla gatunku bądź odmiany powinny być sadzone w pobliżu miejsc gdzie będą dobrze widoczne dla przyszłych użytkowników terenu.

4.2 SADZENIE ROŚLIN

4.2.1 Sadzenie drzew w gruncie rodzimym

Wszystkie drzewa należy sadzić na takiej głębokości na jakiej rosły w szkółce.

- Występowanie

Zgodnie z rysunkiem 05.

- Szczegóły wykonania

Drzewa należy sadzić w uprzednio przygotowane doły. Wszelkie nie rozkładające się w przeciągu 2 sezonów wegetacyjnych elementy zabezpieczające bryłę korzeniową (tj. pojemniki, folie itp.) należy usunąć, w taki sposób aby nie uszkodzić systemu korzeniowego drzewa. Widoczne zranienia korzeni zabezpieczyć fungicydem. Widoczne ułamane lub otarte z kory gałęzie w obrębie korony usunąć, a miejsce cięcia zabezpieczyć fungicydem przed wnikaniem patogenów chorobotwórczych.

Przestrzeń wokół bryły korzeniowej obsypywać ziemią urodzajną, zagęszczając warstwami co 15 cm (ugniatając uważać aby nie uszkodzić bryły korzeniowej). Materiał użyty do obsypywania brył korzeniowych powinien być uzyskany w procesie produkcji ogrodniczej, być zasobny w składniki pokarmowe, wykazywać się odpornością na osiadanie i trwale poprawiać warunki siedliskowe. Zalecany jest wzbogacenie substratu mieszanką mikoryzową przyspieszającą rozwój korzeni. Zastosowanie takiej mieszanki należy uzależnić od wytycznych producenta materiału roślinnego. Wypełnianie dołu należy przeprowadzać warstwami 15 cm, stopniowo je zagęszczając poprzez zwilżanie wodą. Jednocześnie podczas uzupełniania wykopu ziemią urodzajną bryłę korzeniową należy owinać rurą drenarską pełniącą funkcję napowietrzającą – nawadniającą dla systemu korzeniowego nowo posadzonego drzewa. W momencie sadzenia, drzewo należy zastabilizować. Po wykonaniu powyższych czynności drzewo należy obficie podlać i zastosować wolno rozkładający się nawóz. Powierzchniową warstwę wysypać korą drobnomieloną drzew iglastych o obojętnym pH. Należy zastosować odstęp 2.5-5cm w odległości od szyjki korzeniowej (nie powinna być przysypana, koniecznym jest zapewnienie dostępu powietrza). Z ziemi i materiału ściółkującego można usypać tzw. misę o promieniu ok. 50cm w celu lepszej akumulacji wody.

4.2.1.1 Stabilizacja drzew w gruncie rodzimym

Wszystkie posadzone drzewa w gruncie rodzimym powinny być zastabilizowane tak aby uniemożliwić ich wywrócenie. Zakłada się stabilizację za pomocą palików drewnianych z taśmami mocującymi.

Paliki do stabilizacji drzew powinny być proste, toczone, pozbawione kory, zastrzone z jednego końca, nieimpregnowane. Wszystkie drzewa sadzone w gruncie powinny być umocnione trzema palikami o wysokości min. 250 mm i średnicy 8 cm

Paliki powinny być wbite w grunt na głębokość 100 cm, ukośnie, tak by tworzyły z pniem drzewa kąt około 20 stopni oraz między sobą kąt 60 stopni w rzucie.

Paliki powinny wystawać 150 cm ponad grunt. Paliki sąsiadujących drzew muszą mieć tę samą wysokość. Taśmy mocuje się tuż pod koroną drzewa, na jednej wysokości (jedna pod drugą). Paliki należy wbić we właściwe miejsca przed umieszczeniem drzewa w dole i drzewa zamocować do nich bezpośrednio po posadzeniu. Paliki należy połączyć między sobą za pomocą drewnianych poprzeczek. Paliki, poprzeczki i taśmy mocujące nie mogą ocierać żadnej części drzewa (paliki nie mogą uszkodzić bryły korzeniowej). Po upływie 3 sezonów (lub wcześniej jeśli drzewo rośnie szybko) należy usunąć mocowanie.

4.2.1.2 System napowietrzająco - nawadniający

Wszystkie nowo projektowane drzewa wymagają owinięcia rurą napowietrzającą. Rura powinna być perforowana aby zapewnić możliwość podlewania systemu korzeniowego. Rury drenarskie należy układać równocześnie z wypełnieniem dołów ziemią żyzną. Na każde drzewo należy przewidzieć trzykrotne owinięcie rurą drenarską perforowaną o śred. 6cm, dł. 6m. Końcówkę rury drenarskiej należy wynieść około 5cm nad ziemią i zamarkować w taki sposób, by nie była widoczna podczas korzystania z przestrzeni.

TABELA – 2 SADZENIE DRZEW

1a	1b	2a	2b	3	4	5	6
L.P.	SYMBOL	NAZWA – ŁACIŃSKA/POLSKA	OPIS	JEDN.	IŁOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
4.2.1	d.1	<i>Acer campestre</i> (klon polny)	soliter, 3xp, bryła, obw. pnia 18-20cm, wys. 350-400cm szer. korony 100-150cm, egzemplarz pienny, korona na wys. 200cm, wszystkie egzemplarze równe pod względem parametrów	szt.	13		
4.2.1	d.2	<i>Liquidambar styraciflua</i> (ambrowiec amerykański)	soliter, 3xp, bryła, obw. pnia 18-20cm, wys. 350-400cm szer. korony 100-150cm, egzemplarz pienny, korona na wys. 200cm, wszystkie egzemplarze równe pod względem parametrów	szt.	4		
4.2.1.1		STABILIZACJA DRZEW W GRUNCIE RODZIMYM - na BILIZACJA DRZEW W GRUNCIE RODZIMYM - należy użyć 3 paliki na 1 drzewo o wys. 250cm, śred. 8 cm, taśmę mocującą drzewo i taśmę ochronną zastosowaną w miejscu owinięcia drzewa (jeden taki zestaw na drzewo)		kpl.	17		
4.2.1.2		SYSTEM NAPOWIETRZAJĄCO - NAWADNIAJĄCY - na jedno drzewo 6mb rury drenarskiej perforowanej;		mb.	102		

4.2.2 Sadzenie krzewów, pnączy, traw ozdobnych

Materiał roślinny w parametrach określonych w tabelach specyfikacyjnych

- Występowanie

Lokalizacja oraz rozstawa zgodnie z rysunkiem 05.

- Szczegóły wykonania

Rośliny wysadzać w uprzednio przygotowany grunt. Dołek pod krzew powinien być ok. 10cm głębszy i 20cm szerszy od bryły korzeniowej sadzonej rośliny. Grunt wokół bryły korzeniowej należy zagaęścić

(ugniatając uważać aby nie uszkodzić bryły) i dokładnie podlać. Następnie zastosować wolno działający nawóz.

Po wykonaniu powyższych czynności grunt w obrębie posadzonych roślin należy wyrównać i wyściółkować drobnomieloną korą drzew iglastych o obojętnym odczynie.

TABELA – 3 SADZENIE KRZEWÓW I PNĄCZY

1a	1b	2a	2b	3	4	5	6
L.P.	SYMBOL	NAZWA – ŁACIŃSKA/POLSKA	OPIS	JEDN.	ILOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
4.2.2	k.1	<i>Hydrangea paniculata</i> Vanilla Freise (hortensja bukietowa)	pojemnik C3, min. 4-5 rozgałęzień, wys. 60-80cm, szer. 60-70cm, krzew ugałęziony od nasady; rozstawa zgodnie z rysunkiem;	szt.	24		
4.2.2	k.2	<i>Sorbaria sorbifolia</i> Sem (tawlina jarzębolistna)	pojemnik C3, min. 3-4 rozgałęzienia, wys. 40-60cm, szer. 40-60cm, krzew ugałęziony od nasady; rozstawa zgodnie z rysunkiem;	szt.	152		
4.2.2	k.3	<i>Symphoricarpos</i> <i>chenaultii</i> Hancock, (śnieguliczka Chenaulta)	pojemnik C3, min. 4-5 rozgałęzień, wys. 40-60cm, szer. 40-60cm, krzew ugałęziony od nasady; rozstawa zgodnie z rysunkiem;	szt.	225		
4.2.2	k.4	<i>Syringa meyeri</i> Palibin, (lilak Meyera)	pojemnik C2, min. 4-5 rozgałęzień, wys. 20-30cm, szer. 20-30cm, krzew ugałęziony od nasady; rozstawa zgodnie z rysunkiem;	szt.	180		
4.2.2	p.1	<i>Parthenocissus</i> <i>quinquefolia</i> var. <i>murorum</i> (winobluszcz pięciolistkowy odm murowa);	pojemnik C2, dł pędów 80-100cm;	szt.	126		

4.2.3 Sadzenie traw ozdobnych

Materiał roślinny w parametrach określonych w tabelach specyfikacyjnych

- Występowanie

Lokalizacja oraz rozstawa zgodnie z rysunkiem 05.

- Szczegóły wykonania

Rośliny wysadzać w uprzednio przygotowany grunt. Przed posadzeniem należy usunąć pojemniki w jakich rośliny rosły w szkółce. System korzeniowy jeśli jest to konieczne delikatnie rozluźnić (nie wolno urywać korzeni lub w inny sposób uszkadzać bryły korzeniowej). Przed posadzeniem roślin należy usunąć wszystkie pędy kwiatowe, owocostany i uszkodzone fragmenty. Pojemniki zanurzyć w wodzie, aby bryły korzeniowe całkowicie nią przesiąkły. W wyznaczonych miejscach wykopać dołki o takiej

wielkości, aby podczas sadzenia nie uszkodzić bryły korzeniowej (dołek ok. 10cm głębszy i 10cm szerszy od pojemnika w jakim roślina rosta w szkółce). Dołki wypełnić uprzednio wykopany materiał i starannie podlać rośliny. Rośliny nawozić nawozami wolno rozkładającymi się w ilościach podanych przez producenta

Po wykonaniu powyższych czynności grunt w obrębie posadzonych roślin należy wyrównać i wyściółkować drobnomieloną korą drzew iglastych o obojętnym odczynie.

TABELA – 4 SADZENIE TRAW OZDOBNYCH

1a	1b	2a	2b	3	4	5	6
L.P.	SYMBOL	NAZWA - ŁACIŃSKA/POLSKA	OPIS	JEDN.	ILOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
4.2.4	to.1	<i>Pennisetum alleopecuroides</i> Hameln,	pojemnik C1.5, materiał zdrowy, dobrze ukorzeniony, pojemnik, 9 szt/m2;	szt.	400		

4.2.4 Zakładanie trawnika z darni

Zakłada się zastosowanie mieszanki gatunków traw, tworzących zwartą darń, umożliwiającą bezpośrednie użytkowanie. Gatunki znoszące lekkie zacienienie.

Mieszanka nasion na trawnik rekreacyjny o użytkowaniu intensywnym: Życica trwała-20%, Kostrzewa czerwona -70%, Wiechlina łąkowa – 10%;

Przywieziony na teren budowy trawnik należy rozłożyć w tym samym dniu lub najpóźniej do drugiego dnia po zwinięciu trawy w rolki. Na przygotowanej, wyrównanej, za pomocą lekkiego wału ziemi należy wyznaczyć za pomocą sznurka prostą linię idącą przez środek terenu pod trawnik. Kolejno należy rozłożyć rozwinięte pasy darni – ściśle, naprzemianległe (jak wiązanie w ceglanym murze), jeden obok drugiego. Każdy fragment darni należy przycisnąć do podłoża i sprawdzić czy nie tworzą się żadne zapadliska lub wybrzuszenia – w tym przypadku należy uzupełnić lub wybrać ziemię pod fragmentem trawnika z darni. Kolejne pasy należy układać naprzemianległe w stosunku do pierwszego pasa. Krawędzie poszczególnych płatów należy równomiernie posypać mieszanką torfu z piaskiem i ściśle połączyć, tak aby nie powstały przestwory. Zewnętrzne krawędzie trawnika należy uciąć przy pomocy ostrego noża, zaś odsłonięte krawędzie obsypać ziemią celem uniknięcia przesuszenia. Zapobiegając uszkodzenia rozłożonej darni należy stosować deskę, która rozłoży ciężar Pracownika na większą powierzchnię niż przy stąpaniu bezpośrednio na rozłożonym trawniku. Po rozłożeniu darni całą powierzchnię należy zwałować, aby zlikwidować przestwory wypełnione powietrzem. W pierwszym tygodniu po rozłożeniu trawy należy całą powierzchnię obficie podlewać. Z biegiem czasu podlewanie należy dostosować do potrzeb trawnika. Trawniki można intensywnie używać po upływie 2-3 tygodni.

TABELA – 5 TRAWNIK Z DARNI

1a	1b	2a	2b	3	4	5	6
L.P.	SYMBOL	NAZWA - POLSKA/ŁACIŃSKA	OPIS	JEDN.	ILOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
4.2.5	td	trawniki z darni	trawniki uprawiane na folii przynajmniej 3 miesiące, grub. darni min. 2cm, darń charakteryzująca się wysokimi walorami estetycznymi, silnym, zdrowym i równomiernym ulistnieniem, prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym; darń	m2	663		

			wykonana z mieszanki nasion na trawnik rekreacyjny o użytkowaniu intensywnym;				
--	--	--	---	--	--	--	--

5. SEPARACJA RÓŻNYCH RODZAJÓW ROŚLINNOŚCI ORAZ OPASEK ŻWIROWYCH POMIĘDZY NAWIERZCHNIĄ PIESZĄ A TRAWNIKIEM – OBRZEŻA z Geobordera 45 mm

Obrzeża z materiałów pochodzących z recyklingu do oddzielenia poszczególnych grup roślin i podsypki należy roślin wykonać z geoborderów plastikowych wysokości 45 mm kotwionych kotwami z tworzywa w ilości 6 szt na 1 mb. Układanie obrzeży na równo z nawierzchnią.

- wysokość 45 mm
 - długość odcinków 1m
 - waga 0,4 kg
 - ilość kieszeni na kotwy – 6szt
- Kotwy w komplecie

TABELA – 6 SEPARACJA RÓŻNYCH RODZAJÓW ROŚLINNOŚCI

1	2	3	4	5	6
L.P.	OPIS	JEDN.	IŁOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
5	Geoborder 45mm	mb	326		

6. WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI POD NASADZENIAMI – ŚCIÓŁKOWANIE

- Występowanie

Pod wszystkimi nasadzeniami - celem ograniczenia parowania i poprawienia warunków wilgotnościowych. W projekcie przewidziano jeden rodzaj warstwy wykańczającej w postaci kory drobnomielonej z drzew iglastych.

- Szczegóły wykonania

Kora powinna być przekompostowana, mielona, rozdrobniona i pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów. Powinna być to kora drzew iglastych o odczynie obojętnym. Przed wysypaniem kory glebę zwilżyć wodą w celu zachowania jej odpowiedniej wilgotności. Wykończenie powierzchni terenu przez wykorzystanie należy wykonać po zakończeniu sadzenia roślin na równomiernie wyrównanych płaszczyznach substratu. Kora powinna być równomiernie rozsypana na wyznaczonej powierzchni warstwą grubości ok. 5 cm oraz starannie wyrównana. Żadne rośliny nie mogą zostać zasypane materiałem wykańczającym. Materiał wokół części nadziemnych roślin powinien być odgarnięty – z zachowaniem wysokiej estetyki wykonania.

TABELA – 7 WYKOŃCZENIE POWIERZCHNI POD NASADZENIAMI - ŚCIÓŁKOWANIE

1	2	3	4	5	6
L.P.	OPIS	JEDN.	IŁOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
6	KORA PRZEKOMPOSTOWANA, drobno - mielona drzew iglastych - warstwa 5 cm; kora pozbawiona nasion chwastów, zarodników grzybów;	M3	71		

7. PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA

Zabiegami pielęgnacyjnymi powinny być objęte wszystkie elementy składające się na kompletny projekt architektury krajobrazu: nasadzenia wykonywane w ramach kontraktu, obrzeża separujące poszczególne typy roślinności, opaski drenażowe.

Operat pielęgnacyjny powinien być przygotowany przez Wykonawcę przed ukończeniem nasadzeń i przedstawiony Zamawiającemu. Odbiór projektu nastąpi po zatwierdzeniu operatu pielęgnacyjnego przygotowanego na okres 24 miesięcy od zakończenia nasadzeń i przedstawionego przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Inwestorowi operat pielęgnacyjny zawierający podstawowe czynności oraz zabiegi jakie należy wykonywać podczas pielęgnacji zieleni w pierwszym roku po posadzeniu roślin (objętym gwarancją powykonawczą).

Pielęgnacja poszczególnych roślin rozpoczyna się od momentu ich posadzenia, okres pielęgnacji powykonawczej trwa przez okres określony w umowie/kontrakcie jednak nie mniej niż 24 miesiące od dnia odbioru wykonanego projektu i zatwierdzenia operatu pielęgnacyjnego przygotowanego przez Wykonawcę.

7.1 GŁÓWNE INFORMACJE JAKIE WYKONAWCA ZIELENI POWINIEN ZAWRZEĆ W OPERACIE PIELĘGNACYJNYM

W rozdziale tym zostaną ogólnie omówione zabiegi jakie powinien uwzględnić Wykonawca Zieleni opracowując operat pielęgnacyjny w pierwszym roku po posadzeniu.

7.1.1 Pielęgnacja roślinności występującej na terenie działki przed przystąpieniem do wykonywania robót objętych umową

• Drzewa

Zabiegi pielęgnacyjne powinny obejmować czynności tj.:

- kontrola mocowań - stabilizacja, w razie konieczności poprawianie mocowań;
- stały monitoring stanu zdrowia roślin (wczesne wykrycie objawów patogenów oraz skuteczna z nimi walka);
- opryski inferencyjne – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości, i zablokowanie jego rozwoju;
- cięcia sanitarne - cięcia mające na celu usuwania konarów chorych i obumarłych, zabezpieczanie ran po cięciach – cięcia sanitarne dotyczą również roślinności adaptowanej;
- cięcia formujące – cięcia mające na celu wyprowadzenie i utrzymanie określonego pokroju i kształtu/wielkości korony;
- zastosowanie dwóch rodzajów nawozów: nawożenie wiosenne (zwiększenie masy roślinności – dawka nawozów dostosowana do kondycji roślin), nawożenie jesienne (przygotowanie roślin do okresu spoczynku – zapewnienie roślinom odpowiedniej ilości K powoduje zwiększenie odporności rośliny na warunki zimowe tj. mrozy, zimne wiatry itp);
- uzupełnianie, wyrównywanie, czyszczenie materiału wykańczającego powierzchnię pod roślinami;
- systematyczne usuwanie zaschniętych liści, kwiatostanów i gałęzi;

• Krzewy, pnącza, trawy ozdobne

Zabiegi pielęgnacyjne powinny obejmować czynności tj.:

- stały monitoring stanu zdrowia roślin w celu wczesnego wykrycia objawów patogenów i wyboru skutecznego sposobu walki z nimi oraz zastosowania odpowiedniego nawożenia dla prawidłowego wzrostu i rozwoju roślin;
- opryski inferencyjne – prowadzone do momentu sprowadzenia populacji patogenu poniżej progu szkodliwości, i zablokowanie jego rozwoju;
- cięcia korekcyjne - cięcia mające na celu usuwania gałęzi obumarłych, cięcia korekcyjne mające na celu prawidłowe wyprowadzanie/ ukształtowanie pokroju przewidzianego w projekcie;
- odchwaszczanie, pielenie ręczne (chwasty nie mogą wpływać na prawidłowy wzrost roślin). Uzupełnianie wykończenia powierzchni pod roślinami materiałem ściółkującym;
- zastosowanie nawożenia roślin zależnego od gatunku; zabrania się stosowania nawożenia przez co najmniej 8 tygodni od posadzenia – nawożenie można rozpocząć gdy substrat zostanie przerośnięty przez korzenie; nawożenie należy stosować wiosną i latem – zabrania się stosowania nawożenia gdy roślina przejdzie w stan spoczynku; dawkowanie nawożenia w zależności od rodzaju użytego nawozów, wg zaleceń producenta,
- systematyczne usuwanie zaschniętych liści, kwiatostanów i gałęzi;

7.1.2 Pielęgnacja obrzeży separujących poszczególne typy roślinności

Kontrola posadowienia obrzeży. W przypadku gdy zostaną odkopane lub ulegną wysunięciu w taki sposób, że są widoczne dla użytkowników terenu powinny być ponownie zagłębione w ziemi tak by nie wystawały nad poziom gruntu.

7.1.3 Pielęgnacja opasek drenażowych

W przypadku stwierdzenia ubytków, uzupełnianie kruszywa do poziomu w którym obrzeża separujące opaskę od roślinności nie będą widoczne. Usuwanie zanieczyszczeń i liści zatrzymujących się w kruszywie opaski drenażowej.

7.2 CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANIA ZABIEGÓW PIELĘGNACYJNYCH

Częstotliwość przeprowadzania zabiegów pielęgnacyjnych należy dostosować do stanu faktycznego, kondycji roślin i warunków pogodowych. Ilość zabiegów pielęgnacyjnych powinna być ustalona na podstawie wiedzy i doświadczenia osoby odpowiadającej za pielęgnację obiektu. Zabiegi pielęgnacyjne oraz wizyty ekipy serwisującej powinny być jednak nie rzadsze niż 1 raz/tyg. w okresie wiosenno – letnio- jesiennym. W sezonie zimowym koniecznym może być usuwanie śniegu z roślin w celu zapobiegnięcia łamaniu konarów.

7.3 USTERKI I WADY

Wszelkie wady, nieprawidłowości i inne niepożądane zmiany w materiale lub jakości wykonania, nie dotyczące roślin, które wystąpią w okresie 24 miesięcy od daty wystawienia Certyfikatu Przejęcia Robót i będą spowodowane użyciem materiałów i technik innych niż w specyfikacji, lub powstaną w następstwie mrozów, zostaną naprawione na koszt Wykonawcy.

Uszkodzenia roślin - Wszelkie uszkodzenia, krzewów oraz innego materiału roślinnego wskazane podczas odbioru Robót będą uzupełnione na koszt Wykonawcy w ciągu czternastu dni od daty odbioru. Wykonawca na własny koszt wykona listę prac niezbędnych do usunięcia usterek i przedstawi ją wraz z datą zakończenia usuwania usterek Inspektorowi Nadzoru. Wszelkie ubytki i uszkodzenia spowodowane użyciem niewłaściwych materiałów i technik, które wystąpią w okresie pielęgnacji powykonawczej zostaną usunięte na koszt wykonawcy.

W okresie pielęgnacji gwarancyjnej Wykonawca uzupełnia na własny koszt wszelkie braki roślin spowodowane ich złym stanem zdrowotnym i estetycznym. Należy utrzymać parametry estetyczne roślin opisane w specyfikacji poprzez dosadzanie i zabiegi pielęgnacyjne.

TABELA – 9 PIELĘGNACJA POWYKONAWCZA

1	2	3	4	5	6
L.P.	OPIS	JEDN.	ILOŚĆ	CENA JEDN.	CENA
8	Pielęgnacja wszystkich elementów wykonywanych w zakresie zlecenia, w szczególności pielęgnacja materiału roślinnego - wykonać zgodnie z opisem w rozdziale 15;	m-sc	24		

8. SPIS RYSUNKÓW

TABELA – 10 SPIS RYSUNKÓW

NR	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
05	NASADZENIA	1:200/1:25/1:1 0