

OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru **prac ogrodniczych** w ramach zadania „**Rewaloryzacja Ogrodu Saskiego w Lublinie**”.

1.2. Zakres stosowania ST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wycinki drzew przeznaczonych do usunięcia,
- wycinki krzewów przeznaczonych do usunięcia,
- usunięcia karp,
- wykopania i zabezpieczenia drzew i krzewów do przesadzenia,
- zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów,
- wzmocnień mechanicznych drzew,
 - wywiezienia dłuźyc, karpin i gałęzi,
- nasadzenia drzew liściastych i iglastych,
- nasadzenia krzewów liściastych i iglastych,
- nasadzenia pnączy,
- nasadzenia bylin,
- nasadzenia róż,
- nasadzenia roślin cebulowych,
- nasadzenia sezonowych roślin jednorocznych,
- wykonanie trawników siewem,
- regeneracja trawników,
 - zabiegi agrotechniczne związane z nasadzeniami,
- pielęgnacji drzew i krzewów w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji bylin, pnączy, roślin cebulowych i trawników w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji róż w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji sezonowych roślin jednorocznych w okresie gwarancyjnym.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w SST wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

1.4.2. Inżynier/inspektor nadzoru – osoba wymieniona w danych kontraktowych (wyznaczona przez Zamawiającego, o której wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialna za nadzorowanie robót i administrowanie kontraktem.

1.4.3. Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

1.4.4. Książka obmiarów - akceptowany przez Inżyniera zeszyt z ponumerowanymi stronami, służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych robót w formie wyliczeń, szkiców i ew. dodatkowych załączników. Wpisy w książce obmiarów podlegają potwierdzeniu przez Inżyniera.

1.4.5. Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.

1.4.6. Polecenie Inżyniera/inspektora nadzoru - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera/inspektora nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji prac lub innych spraw związanych z prowadzeniem prac branży ogrodniczej.

1.4.7. Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

1.4.8. Materiały – wszelkie materiały niezbędne do realizacji prac w tym materiał nasadzeniowy i nasiona.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności, metody użyte przy prowadzeniu prac ogrodniczych oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inżyniera.

1.5.1. Przekazanie terenu.

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekazuje Wykonawcy teren wraz ze wszystkimi wymaganymi zezwoleniami na prowadzenie robót, uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST.

Zamawiający wskaże oznaczone na planie sytuacyjnym instalacje i urządzenia podziemne i naziemne oraz ew. repery geodezyjne, a także dostęp do wody, energii elektrycznej i sposób odprowadzenia ścieków.

1.5.2. Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać rysunki, opis i dokumenty, zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy.

1.5.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST

Dokumentacja projektowa, ST i wszystkie dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy przez Inżyniera stanowią część umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inżyniera, który podejmie decyzję o wprowadzeniu odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i ST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w ST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów muszą wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy materiały lub prace nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub ST i wpłynie to na niezadowalającą jakość wykonanych prac, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a prace wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

1.5.5. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

Korony drzew zabezpieczyć przez podwiązanie narażonych na uszkodzenie gałęzi do nadległych.

Wszystkie prace prowadzone w zasięgu koron drzew należy wykonywać ręcznie.

W zasięgu koron drzew nie wolno składować materiałów budowlanych sypkich ani chemikaliów.

1.5.6. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać, wymagany na podstawie odpowiednich przepisów sprawny sprzęt przeciwpożarowy w pomieszczeniach biurowych, magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

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

1.5.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inżyniera i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy

dokonywaniu napraw. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Jeżeli teren prowadzonych prac ogrodniczych przylega do terenów z zabudową mieszkaniową, Wykonawca będzie realizować roboty w sposób powodujący minimalne niedogodności dla mieszkańców. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia zabudowy mieszkaniowej w sąsiedztwie budowy, spowodowane jego działalnością.

1.5.9. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca będzie stosować się do ustawowych ograniczeń nacisków osi na drogach publicznych przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

Pojazdy powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Inżyniera.

1.5.10. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

1.5.11. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiadał za ochronę robót i za wszelkie materiały (w szczególności materiał nasadzeniowy) i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia robót przez Inżyniera.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Inżyniera powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

1.5.12. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót i w sposób ciągły będzie informować Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

1.5.13. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniają 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 Inżyniera. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę i przedłożone Inżynierowi co najmniej na 28 dni przed datą oczekiwanego przez Wykonawcę zatwierdzenia ich przez Inżyniera. W przypadku kiedy Inżynier stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

1.5.14. Wykopaliska

W przypadku natrafienia w czasie robót na przedmioty mogące mieć wartość zabytkową, archeologiczną lub obiektów o charakterze fenomenów przyrodniczych (np. głazów narzutowych, skamielin, itp.) Wykonawca zobowiązany jest zabezpieczyć te przedmioty, przerwać roboty oraz niezwłocznie

powiadomić o tym fakcie Inżyniera i postępować zgodnie z jego poleceniami.

Jeżeli w wyniku tych poleceń Wykonawca poniesie koszty i/lub wystąpią opóźnienia w robotach, Inżynier po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali wydłużenie czasu wykonania robót i/lub wysokość kwoty, o którą należy zwiększyć cenę kontraktową.

1.6. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać:

- szczegółowy harmonogram realizacji prac ogrodniczych i przedstawi go do akceptacji Inżynierowi,
- projekt organizacji prac określający jednoznacznie trasy poruszania się sprzętu po terenie parku i przedstawi go do akceptacji Inżynierowi,
- pomiary do wykonania i rozliczenia robót,
- niezbędne zabezpieczenie oraz usunięcie tych zabezpieczeń
- usuwanie z terenu budowy wszelkich odpadów oraz zanieczyszczeń wynikających z prac realizowanych przez Wykonawcę,

1.7. Kwalifikacje Wykonawcy.

Pracami konserwatorskimi lub restauratorskimi polegającymi na zabezpieczeniu, uzupełnieniu, rekonstrukcji lub konserwacji parków zabytkowych mogą kierować osoby, które posiadają tytuł zawodowy magistra uzyskany po ukończeniu wyższych studiów, obejmujących wiadomości w tym zakresie, oraz odbyły po ukończeniu tych studiów co najmniej 12-miesięczną praktykę zawodową przy konserwacji i pielęgnacji tego rodzaju zabytków.
W/w prace o charakterze technicznym mogą prowadzić osoby, które posiadają średnie wykształcenie w zakresie pielęgnacji zieleni albo odbyły co najmniej 12-miesięczną praktykę zawodową przy konserwacji i pielęgnacji tego rodzaju zabytków.

1.8. Nazwy i kody robót.

Rewaloryzacja Ogrodu Saskiego obejmuje prace w zakresie:

- CPV 77211400-6 Usługi wycinania drzew (i krzewów),
- CPV 77211500-7 Usługi pielęgnacji drzew (i krzewów),
- CPV 77310000-6 Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych,
- CPV 77313000-7 Usługi utrzymania parków,

objęte następującymi szczegółowymi specyfikacjami technicznymi:

- SST-1 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM
- SST-2 NASADZENIA SZATY ROŚLINNEJ
- SST-3 PIELĘGNACJA W OKRESIE GWARANCYJNYM

2. MATERIAŁY

2.1. Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia, szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów jak również odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki materiałów.

Zatwierdzenie partii materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu wykazania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie realizacji robót.

2.2. Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca odpowiada za uzyskanie pozwoleń od właścicieli i odnośnych władz na pozyskanie materiałów ze źródeł miejscowych włączając w to źródła wskazane przez Zamawiającego i jest zobowiązany dostarczyć Inżynierowi wymagane dokumenty przed rozpoczęciem eksploatacji źródła.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do zatwierdzenia dokumentację zawierającą raporty z badań terenowych i laboratoryjnych oraz proponowaną przez siebie metodę wydobywania i selekcji, uwzględniając aktualne decyzje o eksploatacji, organów administracji państwowej i samorządowej.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych

materiałów pochodzących ze źródeł miejscowych.

Wykonawca ponosi wszystkie koszty, z tytułu wydobycia materiałów, dzierżawy i inne, jakie okażą się potrzebne w związku z dostarczeniem materiałów do robót.

Eksploracja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

2.3. Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu parku.

Każdy rodzaj prac, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem, usunięciem i niezaplaceniem

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem tego materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to potrzebne z uwagi na wykonanie badań wymaganych przez Inżyniera. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Inżyniera.

2.5. Przechowywanie i składowanie materiałów

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

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu parku w miejscach uzgodnionych z Inżynierem lub poza terenem parku w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę i zaakceptowanych przez Inżyniera.

3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w wymienionych wyżej dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera.

Liczba i wydajność sprzętu powinny gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Powinien być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania i badań okresowych, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Wykonawca będzie konserwować sprzęt jak również naprawiać lub wymieniać sprzęt niesprawny.

Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inżyniera, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, właściwości przewożonych materiałów oraz nie spowodują uszkodzeń istniejącej szaty roślinnej i pozostałych elementów parku.

Liczba środków transportu powinna zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera, w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Inżyniera, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia, uszkodzenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu parku.

5. Wykonanie robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, harmonogramem i projektem organizacji robót opracowanym przez Wykonawcę oraz poleceniami Inżyniera.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie w planie projektowanych nasadzeń zgodnie z rysunkami i opisami dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera.

Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez Inżyniera.

Sprawdzenie wytyczenia robót przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Inżyniera powinny być wykonywane przez Wykonawcę w czasie określonym przez Inżyniera, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

6. Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Przed zatwierdzeniem systemu kontroli Inżynier może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i SST

Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w SST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inżynier ustali, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

Inżynier będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji.

Inżynier będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inżynier natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów.

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

6.3. Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Inżynier będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Pojemniki do pobierania próbek będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inżyniera. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Inżyniera.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę

usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

6.4. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Inżyniera o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Inżyniera.

6.5. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Inżynierowi kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Inżynierowi na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.6. Badania prowadzone przez Inżyniera

Inżynier jest uprawniony do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów w miejscu ich wytwarzania/pozyskiwania, a Wykonawca i producent materiałów powinien udzielić mu niezbędnej pomocy.

Inżynier, dokonując weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, poprzez między innymi swoje badania, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników własnych badań kontrolnych jak i wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Inżynier powinien pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. Może również zlecić, sam lub poprzez Wykonawcę, przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań niezależnemu laboratorium. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

6.7. Certyfikaty i deklaracje

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają deklarację zgodności lub certyfikat zgodności Polską Normą i które spełniają wymogi SST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez SST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Inżynierowi.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

6.8. Dokumenty budowy

(1) Książka obmiarów

Książka obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do książki obmiarów.

(2) Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inżyniera.

(3) Pozostałe dokumenty

- pozwolenie na realizację zadania,
- protokoły przekazania terenu,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję.

(5) Przechowywanie dokumentów

Dokumenty będą przechowywane na terenie realizacji prac ogrodnich w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.

Zaginięcie któregoś z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawiane do wglądu na

życzenie Zamawiającego.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

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

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inżyniera o zakresie obmierzanego robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do książki obmiarów.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze lub gdzie indziej w SST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inżyniera na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inżyniera.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Jeśli SST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami SST.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inżyniera.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji.

Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

7.4. Wagi i zasady ważenia

Wykonawca dostarczy i zainstaluje urządzenia wagowe odpowiadające odnośnym wymaganiom SST. Będzie utrzymywać to wyposażenie zapewniając w sposób ciągły zachowanie dokładności wg norm zatwierdzonych przez Inżyniera.

7.5. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie książki obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do książki obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inżyniera.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inżynier.

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

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

8.4. Odbiór ostateczny robót

8.4.1. Zasady odbioru ostatecznego robót

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie 6. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i SST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy parku komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.4.2. Dokumenty do odbioru ostatecznego

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamienne),
- recepty i ustalenia technologiczne,
- książki obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z SST,
- deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności materiałów zgodnie z SST,

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

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

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

9. Podstawa płatności

9.1. Ustalenia ogólne

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji kosztorysu.

Dla pozycji kosztorysowych wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w danej pozycji kosztorysu.

Cena jednostkowa lub kwota ryczałtowa pozycji kosztorysowej będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w SST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub kwoty ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków

- i transportu na teren budowy,
 - wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
 - koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
 - podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

9.2. Warunki umowy i wymagania ogólne SST

Koszt dostosowania się do wymagań warunków umowy i wymagań ogólnych zawartych w SST nr 1 (część ogólna) obejmuje wszystkie warunki określone w ww. dokumentach, a nie wyszczególnione w kosztorysie.

10. Przepisy związane

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.),
- Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U. Nr 162 z 2003 r., poz. 1568 z późn. zm.),
- Rozp. Ministra Kultury z 9 czerwca 2004 r w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, restauratorskich, robót budowlanych, badań konserwatorskich i architektonicznych a także innych działań przy zabytkach wpisanych do rejestru zabytków (...) (Dz.U. Nr 150 z 2004 r, poz. 1579),
- Ustawa z dn. 26 czerwca 2003 o nasiennictwie (Dz.U. Nr 41 z 2007 r, poz. 271),
- PN-R-67020:1987 Materiał szkółkarski – krzewy róż,
- PN-R-67021:1987 Materiał szkółkarski ozdobny – siewki, zakorzenione sadzonki, materiał młody szczepiony i podkładki,
- PN-R-67022:1987 Materiał szkółkarski – ozdobne drzewa i krzewy iglaste,
- PN-R-67023:1987 Materiał szkółkarski – ozdobne drzewa i krzewy liściaste,
- PN-R-67031:1996 Sadzonki roślin ozdobnych,
 - Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego opracowane przez Związek Szkółkarzy Polskich.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-1 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z wycinką i pielęgnacją istniejących drzew i krzewów.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- wycinki drzew przeznaczonych do usunięcia,
- wycinki krzewów przeznaczonych do usunięcia,
- usunięcia karp,
- wykopania i zabezpieczenia drzew i krzewów do przesadzenia,
- zabiegów pielęgnacyjnych drzew i krzewów,
- wzmocnień mechanicznych drzew,
- wywiezienia dłuźyc, karpin i gałęzi.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w OST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania robót, metody użyte przy wycince

I pielęgnacji oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt 2.

2.1. Ziemia urodzajna do wypełniania dołów po wykarczowanych drzewach.

2.2. Materiały do zabezpieczenia brył korzeniowych drzew przeznaczonych do przesadzenia – torf ogrodniczy, tkanina jutowa, drut.

2.3. Materiały do wykonania odciągów: pale dębowe średn. 160 mm, liny stalowe wieloskrętowe o średn. 6 i 16 mm, śruby rzymskie do regulacji naciągu liny.

2.4. Materiały do wykonania wiązań elastycznych: liny, opaski, usztywniacze, amortyzatory i inne materiały specjalistyczne zgodnie z technologią przyjętego systemu wiązań elastycznych.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Przy wykonywaniu prac Wykonawca winien dysponować następującym sprzętem:

- piła motorowa łańcuchowa,
- sprzęt alpinistyczny,
- ciągnik kołowy,
- sprzęt do wykonania wiązań elastycznych w przyjętym systemie, zalecany przez producenta wiązań.

Rodzaj sprzętu winien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi do ich rodzaju środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń oraz uszkodzeń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Do wywiezienia elementów wyciętych drzew i krzewów Wykonawca winien dysponować ciągnikiem kołowym, przyczepą dłuźycową i przyczepą skrzyniową.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 5.

5.1. Wycinka drzew

Wycinka drzew winna być prowadzona technikami linowymi, z najwyższą starannością aby wyeliminować jakiegokolwiek uszkodzenia drzew sąsiednich. Pnie winny być ścięte, następnie należy wykonać sfrezowanie karpiny 20 cm poniżej poziomu gruntu. Powstałe doły należy zasypać dostarczoną ziemią, następnie ją ubić i wyrównać.

Ze względu na stosunkowo duże zwarcie oraz pobliże wartościowych obiektów zaleca się przeprowadzenie zabiegów usuwania ręcznie, z odcięciem piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia oraz opuszczeniem ich na linach, odkopaniem, odcięciem i usunięciem korzeni, przewróceniem reszty pnia przy użyciu liny i pocięciem go na odcinki, wywiezieniem dłuźyc, gałęzi i karpiny oraz zasypaniem dołu dowiezioną ziemią z jej ubiciem i wyrównaniem.

5.2. Wykopanie drzew do przesadzenia.

Drzewa wykopane w celu przesadzenia muszą mieć usunięte suche i chore gałęzie, natomiast nie należy redukować koron. Drzewa do przesadzenia należy wykopać ręcznie, bryły korzeniowe zabezpieczyć. Powstałe doły należy zasypać dostarczoną ziemią, następnie ją ubić i wyrównać. Drzewa przeznaczone są do przesadzenia poza teren parku – powinny być posadzone w dniu wykopania w miejsca wskazane przez inspektora nadzoru.

5.3. Pielęgnacja drzew.

5.3.1. Cięcia sanitarne

Zabiegi pielęgnacyjne w koronach drzew polegające na usuwaniu pędów, gałęzi i konarów chorych, martwych oraz połamanych wykonywane są, jako zabiegi poprzedzające wszystkie inne zabiegi pielęgnacyjne, warunkując podjęcie pozostałych prac w koronie drzewa.

Zakres i rozmiar cięcia w jego fizjologicznym wymiarze musi być dostosowany do stanu zdrowotnego, budżetu energetycznego, fazy rozwojowej drzewa. Jego przekroczenie powiększa deficyt energetyczny i może doprowadzić do obumierania drzewa. Niedopuszczalne są jednorazowe, silne cięcia koron lub wręcz ogławianie. Działania takie posiadają wiele wad i prowadzą do nieuchronnego obumierania drzew. Im więcej aparatu asymilacyjnego pozostanie oraz im mniejsza powierzchnia ran, tym drzewo ma większe szanse przetrwać stres, zabezpieczyć je tkanką przyraną i obarierować. Należy zawsze rozważyć etapowanie cięcia oraz rekompensatę poprzez poprawę warunków siedliskowych.

Przy cięciu drzew należy dezynfekować narzędzia. Zaleca się używanie pił ręcznych.

(LGM) likwidacja gałęzi martwych

Wszelkie „tyłce” – zbyt długie pozostałości po nieprawidłowo obciętych gałęziach i konarach – skrócić (chyba że w znacznej mierze zarosły już tkanką przyraną - kalusem).

(ZP) zdjęcie posuszu

-ustawicznie muszą być usuwane suche i obumierające gałęzie, zwłaszcza wtedy gdy ich opadanie stwarza zagrożenie dla otoczenia. W ustronnych zakątkach Ogrodu suche gałęzie mogą być ze względów ekologicznych pozostawiana. Gałęzie zainfekowane należy usuwać wtedy, gdy stanowią źródło dalszej infekcji.

5.3.2. Cięcia korygujące

Cięcia zmierzające do niwelowania wad budowy korony (korekcja korony, częściowa redukcja korony, odbudowa korony), poprawiające statystykę drzewa lub zapobiegające rozłamaniu. Prowadzone są przez całe życie drzewa – wymuszane dynamicznym rozwojem korony oraz niektórymi cechami osobniczymi poszczególnych egzemplarzy. Wykonuje się je zwykle łącznie z cięciami sanitarnymi.

Cięcia korygujące muszą być zawsze wykonywane w rozwidleniach, a średnica pozostawionej gałęzi nie powinna być mniejsza niż 1/3 średnicy gałęzi usuwanej.

Pora cięć - przez cały rok – za wyjątkiem cięć drzew z rodzaju; brzoza, grab, klon, na których cięcia należy wykonywać od czerwca do września.

Rozmiar cięć - do 20 % masy asymilacyjnej drzewa (masy żywej gałęzi) w jednym nawrocie – z zasadą dążenia do zachowania naturalnej formy charakterystycznej dla gatunku (odmiany). Cięcie gałęzi grubych jest możliwe tylko jako zabieg ostateczny, gdy nie ma innych sposobów skorygowania wad. Przy wykonywaniu odciążenia i korekt budowy korony zasadą jest usuwanie masy z gałęzi cieńszych przed tą samą masą gałęzi grubszych.

Przy drzewach zaniedbanych, kiedy zachodzi konieczność usunięcia więcej niż 20 % masy asymilacyjnej drzewa, zabieg należy wykonać, rozkładając cięcia na nawroty z odstępem co najmniej 2-letnim.

5.3.3. Likwidacja odrostów korzeniowych.

Odrosty wyrastające z nabiegów i dolnych partii pni lip drzew usunąć przy użyciu ostrego sekatora, ich powierzchnie zabezpieczyć środkami chemicznymi.

5.3.4. Pozostałe zabiegi.

W ramach pielęgnacji drzewostanu należy ponadto wykonać zabezpieczenie odziomowych ubytków wgłębnych, zdjęcie owocników huby, likwidowanie szkodników.

Drzewa wytypowane w tabeli gospodarki drzewostanem, ze względu na ich stan, należy poddać systematycznej obserwacji (monitoring-M).

5.4. Wzmocnienia mechaniczne drzew.

5.4.1. Odciągi.

Dla drzew pochylonych, w celu ich ustabilizowania zakłada się odciągi. Wykonanie należy powierzyć specjalistycznym firmom ogrodniczym.

Odciągi przewidziane są jako zabezpieczenie przed pogłębianiem się wychylenia drzewa. Nie zapewniają one utrzymania przewracającego się drzewa. Dlatego, w przypadku pogłębiającego się wychylenia i zwiększonego niebezpieczeństwa wykołem pomimo zaprojektowanych obecnie wzmocnień, należy zastosować fundamenty betonowe wg odrębnego opracowania.

Odciągi wykonać z lin stalowych normalnych wieloskrętkowych o średnicach 6 i 16 mm. Zaciosy wykonać z bali drewnianych średnicy 160mm, wbitych pod kątem ok.45stopni na głębokość min 150cm. Odciągi posiadają możliwość właściwego dostosowania napięcia lin stalowych poprzez regulację śrubą rzymską. Wysokość montowania odciągów powyżej środka ciężkości (1/2 do 2/3 wysokości drzewa).

Kąt pomiędzy odciągami w rzucie poziomym - 60 stopni.

Odległość mocowania do zaciosów nie mniejsza niż wysokość mocowania do pnia. Kąt pochylenia odciągu 30-45 stopni. Miejsca mocowania odciągów w przypadku odciągu podwójnego – symetryczne do osi pnia. W przypadku odciągu pojedynczego – wzdłuż osi pnia.

Odciągi pojedyncze zastosowano przy drzewach o małej średnicy.

Dla drzew o większej średnicy i o znacznym wychyleniu zaprojektowano odciągi podwójne.

Wszystkie elementy drewniane impregnować przeciwko biologicznym szkodnikom drewna.
Wszystkie elementy metalowe winny być zabezpieczone antykorozyjnie.

5.4.2. Wiązania elastyczne

Wiązanie elastyczne ma na celu spięcie korony drzewa 2-,3-,4- pniowej , z dużym kątem rozwarcia głównych przewodów , grożącym rozłamaniem korony (rozwidlenia V) w nasadzie rozwidlenia .
Zaleca się wyłącznie stosowanie wiązań elastycznych tzw. bezinwazyjnych wykonanych z tworzywa sztucznego, których parametry wytrzymałościowe każdorazowo indywidualnie dobierane są przy zakupie i zależne od rozmiarów wiązanych, podwiązywanych konarów czy też pni. Wiązanie ma być zakładane na konary w taki sposób, aby nie powodowało ich sztucznego wzajemnego spinania i naprężania. Nie może być przeszkodą w tworzeniu kolejnych warstw tzw. „drewna reakcyjnego” wytwarzanego przez drzewo w miejscach istniejących wewnętrznych naturalnych naprężeń powodowanych głównie przez 2 czynniki: grawitację ziemską oraz napór wiatru. Takie elastyczne wiązanie powinno „zadziałać” jedynie w przypadku zbliżania się konara do momentu jego newralgicznego, ekstremalnego wychylenia – przeciwdziałając mu.

Zasadą jest zakładanie wiązań elastycznych na wysokości 2/3 wysokości drzewa licząc od podstawy drzewa.

Wiązania elastyczne należy wykonać zgodnie z technologią wybranego systemu, przez wyspecjalizowaną firmę.

5.5. Pielęgnacja krzewów.

Zabiegi pielęgnacyjne krzewów powinny uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, przede wszystkim sposób wzrostu, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi.

Aby zapewnić prawidłowy wygląd krzewów należy stosować następujące cięcia :

- cięcia odmładzające krzewów , których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu.
- cięcia sanitarne krzewów zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych.

Cele cięcia krzewów można podzielić na:

- cięcie dla zapewnienia funkcji,
- cięcie odmładzające albo zachowawcze.

5.5.1. Cięcie dla zapewnienia funkcji (podstawowe cięcie).

Objęte nimi są wszystkie krzewy na terenie Ogrodu Saskiego, jako regularne i stałe zabiegi pielęgnacyjne krzewów.

Muszą być uwzględnione właściwości i zalety zdobnicze różnych gatunków np.: zróżnicowana pora kwitnienia tj. wiosną, latem czy jesienią, różne umiejscowienie pąków kwiatowych tj. na pędach jednorocznych, dwuletnich czy starszych, okres dekoracyjności owoców, owoce zapewniające pożywienia zimowego ptakom. Uwzględnić należy pokrój krzewów, usunąć pędy które rozwijają się niezgodnie z typowym dla gatunku wzrostem.

Krzewy kwitnące wczesną wiosną na pędach zeszłorocznych np.: forsycje, jaśminowce, tawuła wczesna, tawuła van Houtte`a tniemy na wiosnę po zakończeniu kwitnienia.

Krzewy kwitnące latem lub jesienią na pędach tegorocznych jak tawuły japońska, tniemy na wiosnę (luty-marzec) tj. przed okresem wegetacyjnym.

Niektórym krzewom o kwiatach wybitnie dekoracyjnych a obfitych, suchych owocostanach, raczej o przykrym widoku usuwamy zawiązki owocostanów zaraz po przekwitnięciu (dotyczy to popularnych lilaków, jaśminowców). Dzięki temu krzewy kwitną obficie w roku następnym.

Zapewnienie dobrego stanu żywoptotów, figur topiarystycznych itp. wymaga regularnego cięcia nieraz nawet dwukrotnego w ciągu roku. Krzewy o liściach sezonowych najlepiej ciąć na wiosnę. Krzewy o liściach zimozielonych lub półzimozielonych tniemy pod koniec zimy (lepiej nie używać nożyc zwłaszcza elektrycznych uszkadzających liście). Szczególnego cięcia wymagają krzewy prowadzone w formie szpalerów rozpinanych na murach, konstrukcjach.

Dodatkowym celem cięcia podstawowego jest prześwietlenie krzewów; poprawiamy w ten sposób warunki kwitnienia. Usuwa się też przy okazji pędy chore, suche, krzyżujące się itd. Gatunki o dużych przyrostach rocznych np. budleje Dawida wymagają silnego cięcia podstawowego. Silne cięcie zwiększa atrakcyjność barwnego zabarwienia kory pędów np. dereń biały. Gatunki o mniejszych przyrostach rocznych np.: hortensje, kaliny, irgi zwłaszcza zimozielone, jaśminy, mahonie, perukowce, pigwowce, przycina się nieznacznie.

5.5.2. (OP) - Cięcie odmładzające wykonywane jest ciągle na starych krzewach zarówno soliterowych jak i w powierzchniowych zakrzewieniach. Celem jest przedłużenie życia krzewów i zachowania ich właściwego stanu zdrowotnego i wyglądu i pokroju. Usuwa się pędy najstarsze tzw. stare drewno. Krzewy pobudzane są

w ten sposób do regeneracji i rozwijają nowe młode pędy. Wybrane grube pędy wycinamy sekatorem na wysokości ok. 30 cm nad ziemią. Wycinamy co roku ok. 30 % najstarszych pędów. Usuwamy też pędy obumierające, chore, pokładające się, krzyżujące się itd. Przy dużych zakrzewionych powierzchniach zabieg taki może być przeprowadzany co dwa albo nawet co trzy lata, ale wtedy odpowiednio intensywniej. Zapewnia to zachowanie ciągłości zakrzewienia.

W przypadku losowego zdarzenia np. wymarznienia krzewu soliterowego lub całego zakrzewienia trzeba usunąć wszystkie wymarznione pędy, licząc się że krzewy zregenerują.

Cięcia krzewów można dokonywać cały rok. Tradycyjna pora jesień – wiosna nie powoduje kolizji z łęgami ptaków, lepiej widoczny jest stan pędów. Celem towarzyszącym jest prześwietlenie krzewów.

Cięcie krzewów soliterowych powinno stale zapewnić typowy dla gatunku/odmiany pokrój.

Cięcie krzewów tworzących powierzchniowe zakrzewienia powinno zapewnić trwałe równomierne pokrycie.

Drzewa i krzewy wytypowane do wycinek i zabiegów pielęgnacyjnych zawarte są w tabelach załączonych do tomu 2 – Inwentaryzacja i gospodarka drzewostanem.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 6.

Kontrola jakości powinna obejmować zgodność wycinek i zabiegów pielęgnacyjnych dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

W szczególności należy sprawdzić:

- prawidłowość wykonanych zabiegów pielęgnacyjnych – np. kształt korony i wygląd rany po cięciach,
- sposób wykonania wycinki - czy nie wystąpiły uszkodzenia innych drzew lub obiektów terenowych oraz naruszenie stabilności skarp na skutek wadliwego wycinania drzew ,
- usuwanie karp,
- zabezpieczenie roślin do przesadzania,
- prawidłowość wykonania wzmocnień mechanicznych.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt 7.

Jednostkami obmiarowymi są : ścinanie i karczowanie drzew – [szt], ścinanie i karczowanie krzewów – [ha], wywożenie dłużyc, karpin, gałęzi -[mp], wykopanie drzew do przesadzenia, cięcia pielęgnacyjne drzew i krzewów, wzmocnienia mechaniczne drzew – [szt], cięcia pielęgnacyjne żywopłotów – [m2].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-2 NASADZENIA SZATY ROŚLINNEJ

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z nasadzeniem szaty roślinnej.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- nasadzenia drzew liściastych i iglastych,

- nasadzenia krzewów liściastych i iglastych,
- nasadzenia pnączy,
- nasadzenia bylin,
- nasadzenia róż,
- nasadzenia roślin cebulowych,
- nasadzenia sezonowych roślin jednorocznych,
- wykonanie trawników siewem,
- regeneracja trawników,
- zabiegi agrotechniczne związane z nasadzeniami,
- mulczowanie,
- oddzielanie nasadzeń taśmą ogrodniczą.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w OST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt 2.

2.1. Materiał nasadzeniowy.

Materiał roślinny użyty do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym odpowiadać normom oraz Zaleceniom jakościowym dla ozdobnego materiału szkółkarskiego opracowanym przez Związek Szkółkarzy Polskich.

Materiał roślinny musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Rośliny powinny być zdrewniałe, zahartowane oraz prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia. Powinny być zachowane odpowiednie proporcje między pnem i koroną oraz między podkładką dobrze z nią zrośniętą częścią szlachetną.

Materiał musi być zdrowy, bez śladów żerowania szkodników, uszkodzeń mechanicznych, objawów będących skutkiem niewłaściwego nawożenia i agrotechniki oraz bez odrostów podkładki poniżej miejsca szczytowania.

System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nieuszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku rośliny.

Rośliny pojemnikowe powinny posiadać bryłę korzeniową o prawidłowo rozwiniętym systemie korzeniowym, winny być uprawiane w pojemnikach o pojemności proporcjonalnej do wielkości rośliny. Roślina musi rosnąć w pojemniku minimum jeden sezon wegetacyjny, ale nie więcej niż dwa sezony. Drzewa i krzewy nie mogą być produkowane w pojemnikach ażurowych. Krzewy - muszą być dwa razy szkółkowane i mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.

Drzewa liściaste należy zakupić w pojemnikach, lub w balocie kopane z gruntu, ale w czasie uprawy min. 2-krotnie przesadzane w szkółce, lub bez bryły korzeniowej z tak zwanym „gołym korzeniem” oznaczenie bB - warunkiem jest dotrzymanie prawidłowego terminu pozyskiwania materiału i i jego posadzenia.

Drzewa iglaste należy zakupić w pojemnikach, lub w balocie kopane z gruntu, ale w czasie uprawy min. 3-krotnie przesadzane w szkółce. Krzewy, pnącza i byliny zakupić w pojemnikach - wybór I. Dopuszcza się krzewy w standardzie bB warunek odpowiedni termin wykopywania materiału szkółkarskiego i jego posadzenia na miejsce stałe.

Standard wielkościowy roślin wg opisu dokumentacji – tom 3 Projekt szaty roślinnej.

Nasiona traw – mieszanki zgodnie z dokumentacją projektową - z oznaczonym procentowym składem gatunkowym, klasą, zdolnością kiełkowania i normą, zgodnie, z którą została wyprodukowana.

2.2. Ziemia urodzajna - powinna zawierać co najmniej 5% części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych od 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

2.3. Kora sosnowa przekompostowana, kora liściasta z mocznikiem – do ściółkowania.

2.4. Torf ogrodniczy.

2.5. Glina.

2.6. Nawozy.

2.7. Woda.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Przy wykonywaniu prac Wykonawca winien dysponować następującym sprzętem:

- glebogryzarka,
- żuraw samochodowy.

Rodzaj sprzętu winien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi do ich rodzaju środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń oraz uszkodzeń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Materiał roślinny można przewozić dowolnym środkiem transportu gwarantującym jego ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 5.

5.1. Sadzenie drzew i krzewów.

Jeżeli bryły roślin uległy podczas transportu przesuszeniu, należy je na kilka godzin przed sadzeniem silnie spryskać lub zanurzyć do wody. Zanurzenie nie powinno jednak spowodować rozplynięcia się bryły. Podczas przenoszenia roślin należy chwytać za pojemnik.

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika w którym uprawiana była roślina. Jego ściany nie powinny być gładkie (zwłaszcza gdy gleba jest ciężka gliniasta), dobrze jest ponacinać je łopatą. Na dnie dołu należy założyć drenaż grubości 45cm z drobnych kamieni, żwiru (można z niego zrezygnować tylko jeśli gleba jest lekka i ma przepuszczalne podglebie). Doły należy wykonać bezpośrednio przed przybyciem roślin na miejsce projektowanej inwestycji. Przed posadzeniem drzewa można doły do połowy wypełnić wodą.

Drzewa i krzewy sadzić tak głęboko, jak rosły w pojemniku. Drzewa sadi się w doły min 0,7 x 0,7 m pełną wymianą ziemi. W celu zabezpieczenia przed nadmiernym osiadaniem drzew z ciężką bryłą korzeniową należy posadzić ją na nienaruszonej glebie rodzimej (o ile nie wykonujemy drenażu). Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową z dodatkiem mieszanki hydrożelowej utrzymującej wilgoć. Mieszankę tą należy dawkować 0,75 kg/m³ gleby dla drzew iglastych i 1,5 kg/m³ gleby dla drzew liściastych. Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzeń między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeptać zaprawić mieszanką ziemi kompostowej lub substratem torfowym o odczynie obojętnym oraz nawozu mineralnego. Proporcja mieszanki : torf -1, nawóz min.-0,25; ziemia -3.

Składniki te należy dokładnie wymieszać z ziemią rodzimą. Po całkowitym zapełnieniu dołu ziemię ponownie udeptać a powierzchnię ziemi wokół drzew i krzewów uformować w miskę o średnicy równej średnicy dołu, następnie obficie podlać. Doły przed sadzeniem obficie zalać wodą (min. 10 l do jednego dołu).

Po posadzeniu rośliny należy przyciąć, skracając pędy o 1/3 - 1/2.

Powierzchnię miski przykryć 5 cm warstwą przekompostowanej kory sosnowej.

Krzewy liściaste należy sadzić w doły 30 x 30 x 30 cm, duże krzewy – w doły 50 x 50x 50 cm a żywopłoty – w rowy 40 x 40 cm, które powinny być do połowy zaprawione mieszanką torfu o odczynie obojętnym, ziemi ogrodniczej i nawozu mineralnego w proporcjach wyżej opisanych oraz przykryte rodzimym gruntem, mocno ubite i podlane.

Po posadzeniu wokół skupin krzewów, powierzchnię okopaną niezadarnioną wyściółkować 5 cm warstwą zmielonej kory z drzew liściastych, zaprawioną mocznikiem.

Paliki przy drzewach form piennych należy wbić w dno dolka, drzewka wiązać przeznaczonymi do tego celu wiązadłami (taśmą parcianą w ósemki) o szerokości ok. 5cm w sposób luźny, paliki powinny kończyć się pod koronami drzew. Należy stosować po trzy paliki dla jednego drzewa o Ø min.6 cm . Wysokie i wąskie krzewy (iglaki) także należy wiązać do palika. Paliki powinny być dobrze wbite w glebę (na głębokość ok.60cm) i w takiej odległości aby nie uszkodzić bryły korzeniowej i pnia. Na jednym z palików taśmę należy przybić gwoździem o dużym łebku (papiak). Paliki powinny zostać pomalowane bejcą na jednolity kolor hebanu.

Młode drzewka i krzewy (koniecznie te, które zostały posadzone tej jesieni) obsypać kopczykiem z ziemi, który ochroni nasady pnia i korzeni.

Przy sadzeniu należy zwrócić szczególną uwagę na nienaruszenie systemu korzeniowego istniejących drzew.

Sadzenie krzewów okrywowych pod starymi drzewami:

- przed sadzeniem krzewów należy wypełnić teren wokół drzew nawiezioną ziemią urodzajną,
- sadzenie należy przeprowadzić niewielkimi partiami, na głębokości podobnej do tej na jakiej krzewy rosły w szkółce/w pojemnikach,
- krzewy sadzić w odległości min. 1 m od pnia drzewa
- przed posadzeniem krzewów upewnić się, iż w miejscu sadzenia nie znajdują się korzenie drzewa, ewentualnie miejsce sadzenia przesunąć,
- w miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, 5-10 cm szerszy i głębszy niż rozmiar pojemnika,
- krzewy okrywowe sadzimy w dół,
- dołki należy zapelniać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego,
- należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu a glebę wyściółkować 5 cm warstwą przekompostowanej kory.

5.2. Sadzenie bylin.

Gleba do nasadzeń powinna być dokładnie odchwaszczona, przekopana na głębokość 30cm, bogata w materiał organiczny (torf odkwaszony 10-50l/metr²), luźna. Odczyn gleby powinien wynosić 5,5-6,5 pH lub w zależności od wymagań danej rośliny. Jeżeli gleby rodzimej nie można uprawić należy dokonać wymiany gleby na głębokość 30cm. Rabaty oddzielić od reszty nasadzeń taśmą ogrodniczą.

Rośliny należy sadzić w nieregularnych odległościach, tak by nasadzenia miały naturalny charakter, na głębokości, na jakiej rosły w szkółce (rozstawa podana w projekcie ma tu charakter orientacyjny pozwalający określić ilość roślin). Ziemię po umieszczeniu roślin w dołku ubić i obficie podlać tak by woda przesiąkła do warstwy korzeni.

Zalecenia szczegółowe zostały zawarte w uwagach na rysunku w dokumentacji projektowej oraz w tabeli.

5.3. Sadzenie roślin cebulowych.

Cebule należy sadzić na takiej głębokości, aby przykrywająca je warstwa ziemi była trzykrotnie grubsza niż średnica cebuli.

Cebule wysadzać należy jesienią wśród roślin okrywowych lub na rabatach bylinowych. Wysadzać należy je w grupach po min 30 szt cebulek w grupie wg oznaczeń jak na rysunkach lub pojedynczo na rabatach wg rysunków szczegółowych.

Ziemia po umieszczeniu rośliny w dołku powinna być ubita i rośliny podlane. Do torfu należy dodać nawóz wieloskładnikowy z mikroelementami w ilości 30-50g/m². Torf i wymieszane nawozy należy rozłożyć na głębokości 15-20cm. Powierzchnia gleby powinna być wyrównana, nie zdeptywana.

5.4. Zakładanie i regeneracja trawników.

Teren dokładnie oczyścić z kamieni, gruzu, resztek budowlanych, chwastów, korzeni roślin itp. Trawnik zakładać na odpowiednio przygotowanej 20cm warstwie dobrze odchwaszczonej ziemi ogrodniczej. Kształtując teren należy zachować spadki. Po wyrównaniu powierzchnia przyszłego trawnika po uwałowaniu powinna znajdować się nieco niżej graniczących z nią nawierzchni i obrzeży. Teren nie powinien mieć dołów, zagłębień i garbów.

Po wysianiu trzykrotnie przegrabić nasiona z wierzchnią warstwą gleby i trzykrotnie wałować powierzchnię gleby z nasionami. W okresie do pełnego wykiełkowania nasion utrzymywać glebę w stanie wilgotnym.

Regenerację trawników należy przeprowadzać po nawadnianiu lub po opadach, powinna ona obejmować:

- płytkie przekopanie najbardziej zniszczonych fragmentów
- wyrównanie oczyszczonego terenu z lekkim ubiciem ziemi i pozostawienie na okres 2 dni
- skoszenie istniejącej trawy na wys. 4-5cm
- wygrabienie skoszonej trawy i usunięcie jej z terenu
- ponowne wyrównanie terenu z lekkim ubiciem ziemi
- wykonanie płytkiej aeracji (głębokość 1,5-2cm)
- wysianie mieszanki traw z nawozem do trawników
- wałowanie wałem gładkim
- utrzymywanie optymalnej wilgotności.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 6.

Kontrola jakości powinna obejmować zgodność nasadzeń z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

W szczególności należy sprawdzić:

- przekopywanie powierzchniowej warstwy po usunięciu zanieczyszczeń,
- niwelacja terenu i rozścielenie ziemi urodzajnej,
- jakość materiału roślinnego, w tym zgodność z założonym w projekcie standardem,
- jakość wykonanych trawników i renowacji,
- sposób sadzenia roślin,
- grubość warstwy ściółki,
- montaż taśmy ogrodniczej oddzielających nasadzenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt 7.

Jednostkami obmiarowymi są : sadzenie drzew, krzewów, pnączy, róż, roślin cebulowych – [szt], sadzenie bylin, roślin jednorocznych, ręczne przekopanie gleby, wykonanie trawników siewem – [m²], rozrzucenie ziemi żyznej, orka glebogryzarką, mulczowanie – [ha], oddzielanie taśmą ogrodniczą – [mb].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST pkt 8.

Odbiorowi robót ulegających zakryciu podlegają: przekopanie i orka gleby, rozrzucenie ziemi urodzajnej.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST-3 PIELEGNACJA W OKRESIE GWARANCYJNYM

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru prac związanych z pielęgnacją szaty roślinnej w okresie gwarancyjnym.

1.2. Zakres stosowania SST

Szczegółowa specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie:

- pielęgnacji drzew i krzewów w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji bylin, pnączy, roślin cebulowych i trawników w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji róż w okresie gwarancyjnym,
- pielęgnacji sezonowych roślin jednorocznych w okresie gwarancyjnym.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami i definicjami podanymi w OST pkt 1.4.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość i bezpieczeństwo wykonania prac oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora nadzoru.
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST pkt 1.5.

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w OST pkt 2.

2.1. Materiał nasadzeniowy do uzupełnień.

2.2. Nasiona traw do uzupełnień.

2.3. Kora do uzupełnień.

2.4. Liście.

2.5. Gałęzie iglaste.

2.6. Nawozy.

2.7. Woda.

3. SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w OST pkt 3.

Przy wykonywaniu prac Wykonawca winien dysponować sprzętem analogicznym do nasadzeń – w miarę potrzeb.

Rodzaj sprzętu winien być zaakceptowany przez inspektora nadzoru.

4. TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w OST pkt 4.

Materiały i elementy powinny być przewożone odpowiednimi do ich rodzaju środkami transportu, aby uniknąć trwałych odkształceń oraz uszkodzeń i dostarczyć materiały w odpowiednim czasie oraz zgodnie z przepisami BHP i ruchu drogowego.

Materiał roślinny można przewozić dowolnym środkiem transportu gwarantującym jego ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi i szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych.

5. WYKONANIE ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 5.

5.1. Pielęgnacja drzew i krzewów.

Wykonuje się następujące prace pielęgnacyjne:

- drzewa, które mają odsłonięte korzenie zasypać ziemią (przy ubytkach ziemi spowodowanych erozją),

- ściółkowanie terenu przekompostowaną korą sosnową gr. min 5cm. (przy wymianie roślin chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych),

-uzupełnienie nasadzeń,

-usuwanie uszkodzonych pędów, przycinanie koron, cięcie żywoptótów,

-cięcie i formowanie w okresie wiosennym do wysokości 50 cm, następną cięć dokonujemy w przypadku gdy nowy przyrost osiągnie około 30 cm i skracamy go o połowę czyli o 15 cm, a następnej wiosny przycinamy wszystkie pędy ponownie na wysokość 50 cm,

-usuwanie posuszu,

-spulchnianie i pielenie misek, rowków i powierzchni grup krzewów, żywoptótów, usuwanie samosiewów obcych gatunków z żywoptotu,

-nie przekopywać ziemi wokół krzewów, aby nie uszkodzić ich bardzo płytkiego systemu korzeniowego,

-podlewanie świeżo posadzonych drzew (zwłaszcza w okresach suszy) przy pniach utworzyć misy zatrzymujące wodę. Podlewanie – w porze wieczornej, nigdy w pełnym słońcu, utrzymanie właściwej wilgotności podłoża, z uwzględnieniem wielokrotnienia podlewania w okresie podwyższonych temperatur,

-nowo posadzone rośliny powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwu pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień, lub co dwa tygodnie w okresie pierwszego sezonu wegetacyjnego.

-zabezpieczenie roślin na zimę - okrywanie (zwłaszcza rośliny młode) przykryć włókniną lub gałązkami świerkowymi,

-przycinanie celem nie dopuszczenia do kwitnienia – zabieg ten ma za zadanie wzmocnienie części wegetatywnych rośliny, ewentualnie usuwanie przekwitłych kwiatów, ocinanie przez osłanianie rzadką tkaniną lub owijanie,

-po kwitnieniu należy wycinać przekwitłe kwiatostany,

-zapobieganie zachwaszczeniu i usuwanie chwastów metodą ręczną już w ich początkowym stadium wzrostu,

-nawożenie drzew (głównie młodych wieloskładnikowymi, wolnodziałającymi związkami mineralnymi) raz w roku w okresie wczesnowiosennym,

- świeżo przesadzone rośliny o zredukowanym systemie korzeniowym, w okresie ich regeneracji nie powinny być nawożone nawozami mineralnymi. Może ono mieć miejsce dopiero od drugiego roku po posadzeniu

i należy je poprzedzać analizą gleby.

Wieloskładnikowe nawozy mineralne można aplikować od końca marca do końca czerwca w dwóch lub trzech dawkach. Nawożenie azotem należy zakończyć w czerwcu, by nie przedłużać wegetacji i umożliwić roślinom wejście w okres spoczynku. Nawożenie azotowe wraz z obfitym podlewaniem powinno towarzyszyć stryżeniu żywopłotów na wiosnę i w czerwcu.

5.1.1. Pielęgnacja jesienna krzewów okrywowych.

Zaleca się stosowanie metod kompostowania powierzchniowego pod krzewami okrywowymi:

- pozostawianie opadłych liści (zaprzestanie ich wygrabiania na zimę),
 - przykrycie liści kilkucentymetrową warstwą kory, dostosowaną do grubości warstwy liści, -rozrzucenie na powierzchni startera do kompostu (zalecany bakteryjny),
- Postępując w ten sposób można zmniejszyć ilość wykorzystywanego na wiosnę nawozu.

5.1.2. Pierwsze cięcie żywopłotów.

Rośliny zrzucające na zimę liście, sadzone:

- wiosną – przycinać tuż po posadzeniu,
 - jesienią – zostawić na zimę bez cięcia, ciąć wiosną przyszłego roku
- Okazy silnie rozgałęzione ciąć 30-40 cm nad ziemią. Jeśli mają mało pędów bocznych, przycinać 10 cm nad ziemią. Usuwać jednocześnie pędy uszkodzone, złamane i słabe.
- Roślin zimozielonych – ani iglastych, ani liściastych – nie ciąć po posadzeniu. Ciąć dopiero po kilku latach uprawy.

5.2. Pielęgnacja bylin, pnączy, roślin cebulowych i trawników.

Wykonuje się następujące prace pielęgnacyjne:

- podlewanie w okresie suszy,
- pielenie - zwalczanie chwastów,
- ograniczanie populacji szkodników,
- wymiana suchych lub uszkodzonych roślin,
- zasilanie roślin nawozami organicznymi i biostymulatorami,
- mocowanie do podpór roślin pnących,
- przedzimowe zabezpieczenie roślin wrażliwych na niskie temperatury (zwiększenie grubości kory, dodatkowe podlewanie rabat, zakładanie strojszu z gałęzi świerkowych, osłon z agrowłókniny, mat słomianych)
- mechaniczne koszenie kosiarką i zgrabienie ręczne skoszonej trawy,
- dosiewanie nasion traw,
- kompostowanie powierzchniowe skoszonej darni - mulczowanie szpalerów i rabat,
- wałowanie mechaniczne trawników po skoszeniu.

5.3. Pielęgnacja róż.

Sezonowa pielęgnacja róż:

- odkrycie po zimie,
- cięcie zgodnie ze sztuką ogrodniczą (cięcie wiosenne przeprowadza się po zdjęciu zimowej okrywy, gdy minie niebezpieczeństwo przymrozków, a pąki są dostatecznie nabrzmiałe; usuwa się wtedy pędy zbyt cienkie oraz części uszkodzone),
- skracanie pędów róż posadzonych zeszłą jesienią tak aby na pędzie pozostały 2-3 wykształcone oczka. Róże posadzone kilka lat wcześniej tnij się wyżej, nad 6-8 oczkiem
- pielenie, spulchnianie i usuwanie przekwitłych kwiatostanów co najmniej 4 razy w sezonie
- nawożenie 2 razy w sezonie; zasilanie nawozami wieloskładnikowymi w okresie wiosennym gdy gleba jest wilgotna od 25-40 g nawozu przy każdym krzewie; miesiąc po pełni lata powtórzyć zasilanie kiedy róże mają drugi wysyp kwiatów;
- pełna ochrona przed chorobami i szkodnikami;
- przykrycie na zimę polegający na usypaniu wokół krzewów kopczyków do 30 cm wysokości; na wierzch położyć gałązki świerkowe lub sosnowe, które zatrzymają śnieg i wiatr ;
- dosadzanie róż rabatowych,
- usuwanie chwastów powinno odbywać się regularnie i niezbyt głęboko aby nie uszkodzić korzeni,
- usuwanie przekwitłych kwiatów na bieżąco.

5.4. Pielęgnacja kwietników obsadzonych roślinami jednorocznymi.

Do zabiegów pielęgnacyjnych kwietników należą :

- pielenie i spulchnianie gleby,
- przystrzyżenie kwietników lub usuwanie przekwitłych kwiatów,
- wyrównanie brzegów kwietników,
- pogłównie nawożenie nawozami mineralnymi granulowanymi lub płynnym roztworem nawozu wieloskładnikowego zawierającym mikroelementy,
- podlewanie,
- likwidacja obsadzeń wraz z usunięciem roślin,
- uporządkowanie terenu
- podlewanie jednorazowo 25 l na 1 m², z częstotliwością uzależnioną od warunków atmosferycznych.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w OST pkt 6.

Kontrola jakości powinna obejmować zgodność zabiegów pielęgnacyjnych z dokumentacją projektową, wymaganiami ST i poleceniami Inspektora nadzoru.

Kontroli podlegają w szczególności:

- podlewanie w okresie suszy,
- utrzymanie nasadzeń - ilość egzemplarzy suchych lub silnie uszkodzonych, stopień zachwaszczenia, prawidłowość prowadzonych zabiegów pielęgnacyjnych,
- utrzymanie trawników - gęstość i stopień zachwaszczenia, częstotliwość, wysokość i sposób koszenia.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w OST pkt 7.

Jednostkami obmiarowymi są : pielęgnacja nasadzeń drzew, krzewów, pnączy, róż, – [szt], pielęgnacja bylin, roślin jednorocznych, trawników – [m²].

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w OST pkt 8.

Prace pielęgnacyjne podlegają odbiorowi.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w OST pkt 9.

Opracował:

mgr inż. arch. DARIA WATACH
51-628 Wrocław, ul. Pugeta 4
Uprawnienia nr 1/87AJW
D. Watach