

## 11. ZIELEŃ

### I. Wstęp

#### 1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót budowlanych w ramach realizacji zadania:

Zagospodarowanie terenu skweru przy ul. Gliwickiej w Toszku i stworzenie miejsca integracji społecznej, rekreacji i atrakcji turystycznej pn.: TOSZKOLAND – integrujemy pokolenia w grach, zabawach i ćwiczeniach.

#### 1.2. Zakres stosowania SST.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych w pkt.1.1.

#### 1.3. Zakres Robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem robót zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje:

1. Roboty porządkowe i przygotowawcze.
  2. Usuwanie drzew, zabezpieczanie drzew na okres budowy.
  3. Zadrzewienia.
  4. Trawniki.
  5. Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym.
- zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### 1.4. Określenia podstawowe.

Określenia są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami i z definicjami podanymi w SST „Wymagania ogólne”

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

1.4.1. *Forma naturalna N* - forma rośliny zgodna z naturalnymi cechami wzrostu danego gatunku lub odmiany. W przypadku drzew powinien być wyraźnie wykształcony przewodnik (pęd główny), nie przycięty i nie podkrzesywany, na którym są pędy boczne.

1.4.2. *Forma krzewiasta K* - forma wielopędowa, która została sztucznie utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika powodujące wybicie minimum 3 pędów bocznych, nie niżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.

1.4.3. *Forma pienna Pa* - forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce przez wszczepienie do określonej wysokości pnia i przez prawidłowe dla danego gatunku lub odmiany uformowanie korony, składającej się z przewodnika i trzech pędów bocznych równomiernie rozłożonych. U form kulistych i zwisających nie ma przewodnika.

1.4.4. *Przewodnik* - pęd główny (przewodni) stanowiący oś pionową drzewa, biegnący od szyjki korzeniowej do pąka szczytowego.

1.4.5. *Pień* - nieugależniona dolna część przewodnika

1.4.6. *Pędy szkieletowe* - prawidłowo wykształcone, mocne pędy rozmieszczone w koronie w sposób zapewniający uzyskanie pokroju charakterystycznego dla danego gatunku.

1.4.7. *Bryła korzeniowa* - uformowana przez szkółkowanie bryła z przerastającymi ją korzeniami rośliny, zabezpieczona odpowiednim materiałem (juta itp.) i ściśle związana.

1.4.8. *Rośliny z bryłą korzeniową (balotowane)* - rośliny wykopane z bryłą ziemi przerośniętą korzeniami bez pęknięć i obnażenia systemu korzeniowego.

1.4.9. *Pojemnik* - naczynie o sztywnych lub miękkich ściankach, w którym roślina jest uprawiana, co najmniej przez jeden sezon wegetacyjny.

1.4.10. *Rośliny w pojemnikach (kontenerowane)* - rośliny uprawiane w pojemnikach, co najmniej przez jeden sezon wegetacyjny.

1.4.11. *Rośliny bez bryły korzeniowej* - rośliny wykopane z zachowaniem obnażonego systemu korzeniowego.

1.4.12. *Korzenie szkieletowe* - najgrubsze korzenie tworzące podstawę systemu korzeniowego.

1.4.13. *Blizny*- ślady ran po usuniętych pędach (gałęziach) lub czopach.

1.4.14. *Martwica kory* - lokalne zaschnięcie kory spowodowane wpływami atmosferycznymi lub schorzeniami.

1.4.15. *Zwiędnięcie i pomarszczenie kory* - objaw utracenia jędrności kory spowodowany przesuszeniem.

1.4.16. *Gleba* - zewnętrzna, luźna warstwa ziemi wykazująca zdolność do produkowania roślin.

1.4.17. *Podglebie* - warstwa ziemi leżąca bezpośrednio pod warstwą gleby.

1.4.18. *Ziemia urodzajna* - ziemia rodzima posiadająca zdolność produkcji roślin.

1.4.19. *Ziemia żyzna* - ziemia posiadająca zdolność produkcji roślin, zasobna w składniki pokarmowe, której pożądane własności chemiczne i fizyczne zostały uzyskane przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne.

1.4.20. *Ziemia kompostowa* - Ziemia bardzo bogata w składniki pokarmowe wyprodukowane z różnego rodzaju odpadków roślinnych o dużym udziale czynnej próchnicy.

1.4.21. *Rysunki* - część dokumentacji projektowej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem robót.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót.

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w SST „Wymagania Ogólne”.

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

Niezbędne dane istotne z punktu widzenia:

- organizacji robót budowlanych;
- zabezpieczenia interesu osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków bezpieczeństwa pracy;
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy;
- warunków organizacji ruchu;
- zabezpieczenia chodników i jezdni,

Podano w SST „Wymagania Ogólne”

#### 1.6. Wspólny Słownik Zamówień (CPV).

Kody grup, klas i kategorii robót Wspólnego słownika Zamówień (CPV) dotyczących przedmiotu zamówienia podano w SST „Wymagania Ogólne”.

### 2. Materiały.

#### 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w SST „Wymagania Ogólne”.

### 3. Sprzęt.

#### 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w SST „Wymagania Ogólne”.

### 4. Transport.

#### 4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu.

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w SST „Wymagania Ogólne”.

### 5. Wykonanie Robót.

#### 5.1. Ogólne zasady wykonywania Robót.

Ogólne zasady wykonania Robót podano w SST „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty.

#### 6. Kontrola Jakości Robót.

#### 6.1. Ogólne zasady kontroli jakości Robót.

Ogólne zasady kontroli jakości Robót podano w SST „Wymagania ogólne”.

#### 7. Obmiar Robót.

##### 7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w SST „Wymagania Ogólne”

#### 8. Odbiór Robót.

##### 8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

Ogólne zasady odbioru Robót podano w SST „Wymagania Ogólne”.

#### 9. Podstawa Płatności.

##### 9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności.

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w SST „Wymagania Ogólne”.

Cena jednostkowa obejmuje zakres prac podany dla poszczególnych SST (D.09.01) wraz z niezbędnymi uzgodnieniami.

#### 10. Przepisy Związane.

##### 10.1. Normy.

PN-87R67022 Materiał szkółkarski Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

PN-87R-67023 Materiał szkółkarski Ozdobne drzewa i krzewy liściaste

PN-R-67026 Materiał sadzeniowy Sadzonki drzew i krzewów do zadrzewień i zakrzewień

##### 10.2. Inne dokumenty.

Niewystępują

## 1. Roboty porządkowe i przygotowawcze.

### 1.1. Zakres Robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót porządkowych i przygotowawczych przed przystąpieniem do sadzenia drzew i krzewów i zakładania trawników zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- zebranie i złożenie zanieczyszczeń (większe kamienie, gruz, śmieci itp.) w pryzmy
- wywiezienie zanieczyszczeń z terenu budowy wraz z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisku,
- wykoszenie chwastów i jednorocznych samosiewów
- wygrabienie i zebranie chwastów i jednorocznych samosiewów w stosy
- wywiezienie chwastów i jednorocznych samosiewów z terenu budowy wraz z załadunkiem i wyładowaniem na wysypisku
- zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności
- uporządkowanie terenu robót,
- wykonanie wszystkich niezbędnych pomiarów, prób i sprawdzeń zgodnie z Dokumentacją Projektową.

### 1.2. Sprawdzenie jakości wykonania robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu, czy roboty zostały wykonane według punktu 5, oraz czy odpowiadają wymaganiom założonym w projekcie i niniejszym SST.

Kontrola winna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Kontrolę podlega prawidłowość wykonania zabiegów oczyszczania terenu z resztek budowlanych gruzu i śmieci oraz chwastów i jednorocznego samosiewu.

### 1.3. Sprzęt do wykaszania chwastów i samosiewów.

Roboty będą wykonywane ręcznie z użyciem podkaszarek, pił spalinowych lub za pomocą dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt.

### 1.4. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest metr sześcienny ( $m^3$ ) zebrania zanieczyszczeń wraz z wywiezieniem ich z tereny budowy.

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy ( $m^2$ ) powierzchni wykoszonych chwastów i samosiewów wraz z wywiezieniem ich z tereny budowy.

### 1.5. Sposób odbioru robót.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oględzin poprawności wykonanych prac.

W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

## 2. Usuwanie drzew, zabezpieczanie drzew na okres budowy.

### 1.1. Zakres Robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót karczowania drzew i krzewów, oraz wycinania samosiewu do lat 5, zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Przewidziano wycinki drzew i krzewów oznaczonych w dokumentacji projektowej oraz drzew owocowych na terenie działki inwestora.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- odcięcie piłą mechaniczną gałęzi, konarów i części pnia,
- odkopanie korzeni,
- obcięcie i usunięcie korzeni,
- przewrócenie pnia przy użyciu lin,
- pocięcie pnia na odcinki dogodne do transportu,
- ułożenie gałęzi i konarów w stosy,
- zasypanie dołów dostarczoną ziemią,

- ubicie i wyrównanie zasypanego dołu,
- wywiezienie zanieczyszczeń z terenu budowy wraz z załadunkiem na środki transportowe i wyładowaniem na wysypisku,
- zabezpieczanie drzew na okres budowy – wszystkich drzew w rejonie inwestycji.
- przykrycie korzeni matami słomianymi
- rozebranie obudowy i usunięcie mat słomianych.

#### 1.2. Materiały do zabezpieczania drzew to:

- deski iglaste obrzynane
- maty słomiane

#### 1.3. Sprzęt do wycinki drzew i krzewów.

Roboty będą wykonywane ręcznie z użyciem pił spalinowych lub za pomocą dowolnego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt.

#### 1.4. Sprawdzenie jakości wykonania robót.

Kontrola polega na sprawdzeniu, czy roboty zostały wykonane zgodnie z zakresem rzeczowym, oraz czy odpowiadają wymaganiom założonym w projekcie i niniejszym SST.

Kontrola winna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Kontrola podlega prawidłowość wykonania zabiegów usuwania drzew i samosiewów w wieku do 5 lat.

#### 1.5. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) wykarczowanych drzew. Drewno wywiezione z terenu budowy należy mierzyć w m<sup>3</sup>. Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) zabezpieczonych drzew.

### 3. Zadrzewienia.

#### 1.1. Zakres Robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem obsadzeń roślinnych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- sadzenie drzew liściastych
- sadzenie krzewów liściastych
- sadzenie pnączy
- wyłożenie włókniny pod wyściółkę terenów pokrytych żwirem
- ściółkowanie korą
- rozłożenie żwiru

zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### 1.2. Materiał.

Całość materiału roślinnego przeznaczonego do nasadzeń na terenie opracowania winna być bezwzględnie materiałem w pojemnikach, dopuszcza się użycie materiałów z odkrytym systemem korzeniowym po uprzednim uzyskaniu zgody Inspektora Nadzoru.

#### 1.3. Wygląd.

Drzewa i krzewy powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany, wyprodukowane z zasadami agrotechniki szkółkarskiej oraz powinny mieć następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie wykształcony,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nieuszkodzona,
- pędy korony zarówno drzew, jak i krzewów nie powinny być przycięte
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa
- praktycznie prosty przewodnik, chyba, że dopuszcza się większą krzywiznę

- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte

#### 1.4. Wady niedopuszczalne.

- silne uszkodzenia mechaniczne,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory zarówno na częściach nadziemnych jak i na korzeniach,
- martwica i pęknięcia kory na przewodniku,
- uszkodzenia pąka szczytowego przewodnika
- ślady nieprawidłowego cięcia na obrączkę,
- korony drzew dwupędowe,
- niezakończona vegetacja lub rozpoczęta dla materiału z odkrytym systemem korzeniowym, (zawiązujące się pąki, startujące liście w okresie wiosennym, a w okresie jesiennym sadzonka ulistniona)

#### 1.5. Paliki drewniane iglaste do drzew.

Paliki drewniane stosowane do stabilizacji sadzonych drzew winny być wykonane z drewna iglastego, impregnowanego ciśnieniowo. Paliki winny być dopasowane do rozmiarów sadzonych drzew. Wymaga się zastosowania trzech palików dla każdego sadzonego drzewa. Trzy paliki (wbijane w ziemię) powinny mieć  $\varnothing$  6cm oraz wysokość 2,5m. Paliki łączące trzy paliki wbijane w ziemię powinien mieć  $\varnothing$   $\frac{1}{2}$  z 6cm oraz 1,5m długości (rys. nr 1).

Drzewo powinno być przywiązane do palików na tzw. ósemkę za pomocą taśmy parcianej.

#### 1.6. Materiały:

- ziemia urodzajna – humus (bez zanieczyszczeń i kamieni oraz zanieczyszczeń obcych)
- kora (rozdrobiona kora drzew iglastych)
- woda (ze źródeł nie budzących wątpliwości)

#### 1.7. Sprzęt do sadzenia drzew i krzewów.

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub przy użyciu dowolnego sprzętu mechanicznego zaakceptowanego przez Inspektora Nadzoru. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt.

#### 1.8. Transport materiału roślinnego.

Materiały mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. W czasie transportu należy zabezpieczyć rośliny od przeschnięcia lub przemarznięcia. Materiału roślinnego nie należy przewozić samochodem odkrytym.

#### 1.9. Organizacja robót.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane obsadzenia. Wykonawca jest obowiązany dostarczyć na teren inwestycji tyle materiału ile jest w stanie posadzić. Pozostała część materiału powinna być w odpowiedni sposób zabezpieczona przed przesuszeniem, mrozem i wiatrem. O miejscu i warunkach składowania Wykonawca informuje Inspektora Nadzoru.

#### 2.0. Terminy sadzenia.

Termin sadzenia drzew i krzewów zależy bezpośrednio od stanu fizjologicznego sadzonek, panujących lub spodziewanych w najbliższym czasie warunków atmosferycznych.

2.0.1. Rośliny w pojemnikach - sadi się przez cały okres wegetacyjny, przy czym biorąc pod uwagę warunki zewnętrzne, najodpowiedniejszy termin do sadzenia to wiosna i jesień. Przy sadzeniu w okresie letnim należy pamiętać o odpowiednim zabezpieczeniu roślin przed upałem (najlepiej sadić wcześniej rano) oraz o mocnym podlaniu roślin zaraz po posadzeniu.

#### 2.0.2. Warunki zewnętrzne sprzyjające sadzeniu materiału roślinnego:

- umiarkowana temperatura powietrza i gleby,
- duża wilgotność powietrza
- dostateczna wilgotność gleby
- pogoda bezwietrzna

## 2.1. Przygotowanie miejsc do sadzenia.

Tok postępowania podczas przygotowania miejsc pod obsadzenia przewiduje:

- wyznaczenie miejsc sadzenia (wyznaczyć miejsca sadzenia zgodnie z Dokumentacją Projektową zachowując ściśle wszystkie rzędne, odległość od chodników oraz rozstawę).
- wykonanie dołów (wykonać doły o głębokości i średnicy odpowiedniej dla danego asortymentu - zgodnie z dokumentacją techniczną nie należy dopuścić do przesuszania dołów)
- przygotowanie odpowiedniej ilości ziemi urodzajnej do zaprawiania dołów (humus, a w przypadku roślin wrzosowatych – torf kwaśny).
- przygotowanie odpowiedniej ilości kory drzew sosnowych do ściółkowania.
- przygotowanie odpowiedniej ilości palików do drzew.

## 2.2. Sadzenie materiału roślinnego.

Roślin z bryłą korzeniową uprawianych w pojemnikach.

Na terenie inwestycji przewidziano sadzenie drzew i krzewów uprawianych wyłącznie w pojemnikach z wyjątkiem z uwzględnieniem uwag zamieszczonych w liście materiału projektowanego.

### 2.2.1. Sadzenie drzew liściastych.

- czynność wykonują minimum dwie osoby
- głębokość sadzenia - rośliny sadi się tak głęboko, aby cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie, a powierzchnia gruntu rodzimego była równa z powierzchnią bryły korzeniowej w pojemniku, rośliny sadi się w doły o średnicy i głębokości odpowiedniej dla rozmiarów rośliny (tj. drzewa 0,7x0,7 lub 1x0,7)
- osadzenie palików - 3 paliki na jedną sztukę drzewa; konieczne jest pogłębienie dołu i bardzo staranne stabilne osadzenie palików bezwzględnie przed umieszczeniem drzew w dołach, paliki powinny być stabilnie osadzone (wbite) w dno dołu (wykazywać stabilność przed włożeniem do dołu drzewa i zasypaniem go ziemią urodzajną). Paliki winny być dopasowane do rozmiarów sadzonych drzew, powinny sięgać nieco niżej korony
- dno dołu wypełnić warstwą ziemi urodzajną(humus)
- wyjąć sadzonkę z pojemnika  
przycięcie korzeni - tylko jeżeli jest to konieczne, jeżeli korzenie są mocno splątane, należy je rozluźnić i lekko przyciąć w sposób umożliwiający uformowanie prawidłowego systemu korzeniowego,
- uformować misę - misa średnicy 0,7 m – 1 m w przypadku drzew liściastych
- ściółkowanie rozdrobnioną korą drzew iglastych w obrębie misy warstwa kory 3 - 5 cm
- przywiązywanie drzewa do palików - wiązać należy w ósemkę (do wszystkich palików) tuż poniżej korony drzewa, wszystkie drzewa powinny być przywiązane na podobnej wysokości
- obfite podlanie wodą tj. 10 - 20l wody na jedno drzewo (w zależności od potrzeb konkretnej rośliny)

### 2.2.2. Sadzenie krzewów liściastych i iglastych oraz pnączy.

- czynność wykonują minimum dwie osoby
- głębokość sadzenia rośliny sadi się tak głęboko, aby cała bryła korzeniowa była zagłębiona w glebie, a powierzchnia gruntu rodzimego była równa z powierzchnią bryły korzeniowej w pojemniku, rośliny sadi się w doły o średnicy i głębokości 0,5x0,5m lub 0,3x0,3m w zależności od wielkości danej rośliny
- dno dołu wypełnić warstwą ziemi urodzajnej (humus, w przypadku roślin wrzosowatych torf kwaśny)
- wyjąć sadzonkę z pojemnika
- przycięcie korzeni - tylko jeżeli jest to konieczne jeżeli korzenie są mocno splątane lub rosną tworząc kółko, należy je rozluźnić i lekko przyciąć w sposób umożliwiający uformowanie prawidłowego systemu korzeniowego,
- bryłę należy posypać rozluźnioną ziemią urodzajną podlewać aby gleba dokładnie zamuliła przestrzenia między bryłą korzeniową
- uformować misę - misa średnicy 0,5 x 0,5m w przypadku mniejszych krzewów, 0,7x0,7 m w przypadku większych krzewów
- obfite podlanie wodą tj. 5 - 10l na jeden krzew (w zależności od potrzeb)
- ściółkowanie rozdrobnioną korą drzew iglastych w obrębie misy warstwa kory 3 - 5 cm
- wysypanie drobnym żwirem miejsc pomiędzy ławkami

## 2.3. Wady niedopuszczalne w trakcie wykonania prac agrotechnicznych i ogrodniczych.

- niezgodność odległości sadzenia drzew, krzewów oraz bylin i traw z dokumentacją techniczną
- niezgodność średnicy i głębokości dołów z wymiarami wymaganymi w dokumentacji technicznej

- niestabilność palików osadzonych w dnie dołów
- niezgodność głębokości sadzenia materiału roślinnego z głębokością na jakiej rosły w szkółce
- niedostateczne lub brak zamulania bryły korzeniowej podczas sadzenia materiału kontenerowanego

#### 2.4. Kontrola jakości – ozdobne drzewa i krzewy liściaste.

Z każdej partii roślin w pojemnikach, w zależności od jej wielkości, należy pobrać losowo, metodą na ślepo wg PN-83/N-03010 taką liczbę roślin, aby utworzyć próbkę o liczebności podanej w tabl.1.

Wybór i stosowanie planów badania - wg PN-79/N-03021. Jednostopniowe plany badań dla kontroli normalnej -wg tabl.1.

Tablica 1

Liczność partii, sztuk	Kontrola normalna		
	N	M1	M2
Do 90	13	1	2
91 -150	20	2	3
151 -280	32	3	4
281 - 500	50	5	6
501 -1200	80	7	8
1201 -3200	125	10	11
3201 -10000	200	14	15
10001-15000	315	21	22
N - liczność próbki, M1 - liczba kwalifikująca - największa dopuszczalna liczba sztuk wadliwych roślin w próbce, przy której partię należy uznać za zgodną z wymaganiami normy, M2- liczba dyskwalifikująca - najmniejsza liczba sztuk wadliwych roślin w próbce, przy której partię należy uznać za niezgodną z wymaganiami normy,			

##### 2.4.1. Rodzaje przewidzianych badań.

- 1) sprawdzanie czystości gatunkowej lub odmianowej - należy wykonać przez sprawdzenie, czy partia ma świadectwo gwarancyjne czystości odmiany wystawione przez producenta, za świadectwo gwarancyjne uznaje się specyfikację wydaną przez producenta.
- 2) sprawdzanie wyglądu - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne,
- 3) sprawdzenie zgodności cech szczególnych z wymaganiami wg pkt. 1.3. policzyć rośliny odrzucone i porównać z tabl.1.
- 4) sprawdzanie występowania wad niedopuszczalnych - wg 1.4. należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne, każda sztuka w próbce choćby z jedną wadą niedopuszczalną dyskwalifikuje partię

##### 2.4.2. Ocena wyników badań.

- 1) sztuka niedobra jest to roślina, która nie przeszła z wynikami dodatnimi przez badania wg 2.5.
- 2) ocena partii - partie należy uznać za zgodną z wymaganymi normami, jeżeli w pobranej próbce nie wystąpiły rośliny z wadami niedopuszczalnymi, liczby sztuk niedobrych nie przekracza liczb podanych w tabl.1 oraz czystość gatunkowa (odmianowa) nie budzi zastrzeżeń.



#### 2.4.3. Postępowanie z partią uznaną za niezgodną z wymaganiami.

Partia roślin uznana za niezgodną z wymaganiami normy może być przez dostawcę przesortowana i ponownie przedstawiona do badań.

#### 2.5. Rodzaje przewidzianych badań.

- 1) sprawdzanie czystości gatunkowej lub odmianowej – należy wykonać przez sprawdzenie, czy partia ma świadectwo gwarancyjne czystości odmiany wystawione przez producenta, za świadectwo gwarancyjne uznaje się specyfikację wydaną przez producenta.
- 2) sprawdzanie wyglądu – należy wykonać przez oględziny zewnętrzne próbki i porównanie zgodności z wymaganiami pkt. 1.3.
- 3) sprawdzanie występowania cech dyskwalifikujących – 1.4. należy przeprowadzić przez oględziny zewnętrzne,

#### 2.6. Ocena wyników badań.

- sztuka niedobra jest to roślina, która nie przeszła z wynikami dodatnimi przez badania wg 2.4., 2.5.
- ocena partii – partie należy uznać za zgodną z wymaganymi normami, jeżeli w pobranej próbce nie wystąpiły rośliny z cechami dyskwalifikującymi, a liczba sztuk niedobrych nie przekracza liczby podanych w tabeli.1 oraz czystość gatunkowa (odmianowa) nie budzi zastrzeżeń.

#### 2.7. Postępowanie z partią uznaną za niezgodną z wymaganiami.

Partia roślin uznana za niezgodną z wymaganiami normy może być przez dostawcę przesortowana i ponownie przedstawiona do badań.

#### 2.8. Kontrola jakości wykonania prac agrotechnicznych i ogrodniczych.

Kontrola winna dotyczyć prawidłowego wykonania poszczególnych elementów, zgodnie z Dokumentacją Projektową i SST. Kontrola podlega na ocenie jakości wykonanych robót

Rodzaj i opis badań:

**2.8.1. Sprawdzenie jakości ziemi urodzajnej** - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne, ziemia powinna być bez kamieni i innych zanieczyszczeń (oględzin dokonuje Kierownik Kontraktu w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu)

**2.8.2. Sprawdzenie głębokości i średnicy dołów** - należy wykonać przed umieszczeniem w nich sadzonek (w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu), pomiaru należy dokonać miarką centymetrową z dokładnością do 5cm, porównać zgodność pomiarów z wymiarami podanymi w Dokumentacji Projektowej.

**2.8.3. Sprawdzenie stabilności osadzenia palików** - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne, przed umieszczeniem sadzonek w dołach, paliki powinny być stabilnie osadzone (wbite) w dno dołu (wykazywać stabilność przed włożeniem do dołu sadzonki i zasypaniem go ziemią urodzajną) jeden palik powinien być umieszczony od strony chodnika, jeżeli projektowane drzewo nie znajduje się przy chodniku to jeden z palików winien być umieszczony od strony południowej, ocena winna być wykonana w ramach odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu.

**2.8.4. Sprawdzenie głębokości sadzenia materiału roślinnego** - należy wykonać bezpośrednio podczas prowadzenia prac, szyjka korzeniowa sadzonej rośliny musi być bezwzględnie na wysokości poziomu gruntu. Ocena prac w trakcie ich wykonania pod nadzorem.

**2.8.5. Sprawdzenie jakości zamulania bryły korzeniowej** - należy wykonać w trakcie prowadzonych prac. Prace wykonywane pod nadzorem.

**2.8.6. Sprawdzenie odstępów sadzenia drzew** - należy wykonać w stosunku do każdego drzewa, mierząc odległość posadzenia rośliny od chodnika i odstęp sadzenia od roślin sąsiednich, pomiary wykonać miarką centymetrową z dokładnością do 0,10 m. Wyniki porównać z rzędnymi podanymi w Dokumentacji Projektowej.

**2.8.7. Sprawdzenie odstępów sadzenia krzewów** - należy wykonać w stosunku do każdej grupy krzewów, mierząc odległość skrajnej sadzonki od chodnika w minimum czterech punktach charakterystycznych (dla danego układu roślin) oraz odstęp od roślin sąsiednich w losowo wybranych trzech miejscach, pomiary należy wykonać miarką centymetrową z dokładnością do 0,10m. Wyniki porównać z rzędnymi podanymi w Dokumentacji Projektowej.

**2.8.8. Kontrola grubości warstwy ściółki** - polegać będzie na zmierzeniu warstwy ściółki miarką centymetrową z dokładnością do 1 cm

**2.8.9. Kontrola jakości wykonania mis i kopczyków** - należy wykonać przez oględziny zewnętrzne,

#### 2.9. Ocena wyników.

Jakość wykonanych robót należy uznać za zgodne z zasadami agrotechniki jeżeli nie stwierdzono wad niedopuszczalnych wg 2.8. oraz kontrola jakości wg od 2.8.1. do 2.8.9. nie wykazała uchybień

### 3.0. Postępowanie z wadliwie wykonanymi pracami agrotechnicznymi ogrodniczych.

Jeżeli w wyniku oceny jakości wykonanych prac agrotechnicznych wg 2.4. do 2.8.9. stwierdzono jakiekolwiek odstępstwa od Dokumentacji Projektowej i SST. Wszystkie naprawy stwierdzonych wad zostaną wykonane na koszt Wykonawcy.

#### 3.1. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) zasadzenia drzew i krzewów liściastych.

#### 3.2. Sposób odbioru robót.

Badania przy odbiorze podlegają na sprawdzeniu technicznych dokumentów kontrolnych i przeprowadzeniu pomiarów dla sprawdzenia wymogów podanych w punktach od 1.9. do 2.8.9.

Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru na podstawie oględzin poprawności wykonanych prac.

W przypadku niezgodności, choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

## 4. Trawniki.

### 1.1. Zakres Robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem obsadzeń roślinnych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- wykonanie trawników dywanowych

Zgodnie z dokumentacją projektową.

### 1.2. Materiały

- zalecana mieszanka nasion czterech gatunków traw (4g/1m<sup>2</sup>)
- ze źródeł nie budzących wątpliwości
- nawozy mineralne (zalecany nawóz wieloskładnikowy proporcje N:P:K 6:2:4)

### 1.3. Sprzęt do zakładania trawnika.

Roboty wykonane ręcznie z dopuszczeniem ręcznej glebogryzarki spalinowej:

Zgodnie z Dokumentacją Projektową. Wykonawca jest odpowiedzialny za wybraną technologię robót i sprzęt.

### 1.4. Wykonanie trawników.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki, w jakich będzie wykonane obsianie trawą poszczególnych powierzchni terenu.

### 1.5. Zakres robót.

Zakres wykonywanych robót:

- przegrabienie całej powierzchni (usunięcie starych obumarłych części roślin) za pomocą grabi służących do wertykulacji lub wertykulatora
- wyrównanie powierzchni, poprzez dosypanie i rozgrabienie ziemi ( w miarę potrzeb)
- przewalowanie terenu
- rozrzucenie nawozów mineralnych
- wymieszanie nasion z ziemią, wysiew nasion, przegrabienie całej powierzchni trawnika i ponowne przewalowanie

Zaleca się siew w dni bezwietrzne.

### 1.6. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) zakładanego trawnika zgodnie z Dokumentacją Projektową.

## 5. Pielęgnacja.

### 1.1. Zakres Robót objętych SST.

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem obsadzeń roślinnych zgodnie z Dokumentacją Projektową.

Przewiduje się roczny okres pielęgnacji nasadzeń i założonych trawników.

Zakres rzeczowy obejmuje:

- pielęgnacja w okresie gwarancyjnym posadzonych drzew i krzewów liściastych
  - pielęgnacja w okresie gwarancyjnym trawników dywanowych
- zgodnie z Dokumentacją Projektową.

#### 1.2. Materiały.

Materiałami stosowanymi przy wykonywaniu robót według niniejszej SST są:

- drzewa i krzewy liściaste zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 3. Zadrzewnia
- mieszanka nasion traw zgodne z wymaganiami zawartymi w pkt. 4. Trawniki
- woda ze źródeł nie budzących wątpliwości
- wieloskładnikowy nawóz mineralny (do trawników)
- nawozy mineralne (do krzewów ozdobnych)

#### 1.3. Pielęgnacja drzew i krzewów.

Roboty wykonane ręcznie.

#### 1.4. Pielęgnacja trawnika.

Roboty wykonywane ręcznie lub mechanicznie.

#### 1.5. Wykonanie robót.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniające wszystkie warunki, w jakich będzie wykonana pielęgnacja.

Roboty mają na celu wykonanie zabiegów pielęgnacyjnych w okresie gwarancyjnym.

Zakres prac pielęgnacyjnych oraz krotność ich powtarzania dla jednego okresu wegetacyjnego:

##### 1.5.1. Pielęgnacja drzew i krzewów liściastych i iglastych.

- pielenie chwastów, usuwanie odrostów korzeniowych lub dzików, spulchnianie ziemi wokół roślin, poprawianie misek, dosypanie kory lub żwirku (w zależności od potrzeb)
- podlewanie drzew i krzewów liściastych (w zależności od warunków atmosferycznych i w zależności od potrzeb)
- przycięcie krzewów iglastych, krzewów żywopłotowych – w zależności od potrzeb (koniecznie na wiosnę)
- przycięcie pnączy (utrzymanie w ramach) – w zależności od potrzeb
- kontrola i wymiana zniszczonych wiązałów oraz wymiana połamanych, zgniłych, spróchniałych palików przy drzewach (w zależności od potrzeb)
- wymiana uschniętych lub silnie uszkodzonych drzew i krzewów – silnie uszkodzony egzemplarz to roślina, która utraciła 30% masy asymilacyjnej (w zależności od potrzeb)
- zasilanie nawozami mineralnymi - 1 krotne
- jesienne okopczykowanie, wiosenne rozgarnięcie kopczyków i wykonanie mis
- dosadzenie brakujących roślin (w zależności od potrzeb)

##### 1.5.2. Pielęgnacja trawników dywanowych

- wertykulacja – wykonanie wiosną (usuwanie obumarłych i sfilcowanych części roślin)
- wałowanie trawnika po zimie
- grabienie liści z trawnika – w zależności od potrzeb
- nawożenie – 1 krotne
- koszenie traw i chwastów – w zależności od potrzeb
- chemiczne usuwanie chwastów
- dosiewanie nasion traw – w zależności od potrzeb
- wymiana zniszczonej, żółkniętej darni z rolki na nową
- podlewanie (trawnik z rolki przez pierwsze 2 tyg po położeniu – codziennie, a później w przypadku wysuszenia)
- podlewanie (renowacja trawnika przez pierwsze 2 tyg po położeniu – codziennie)

#### 1.6. Jednostka obmiarowa.

Jednostką obmiarową jest sztuka (szt.) pielęgnacji drzew i krzewów liściastych w okresie gwarancji.

Jednostką obmiarową jest metr kwadratowy (m<sup>2</sup>) pielęgnacji trawników w okresie gwarancji.