

SZCZEGÓŁOWA
SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

454-1
ZIELEŃ

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	3
1.1. Przedmiot SST	3
1.2. Zakres stosowania SST	3
1.3. Określenia podstawowe	3
1.4. Zakres robót objętych SST.....	3
1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót	4
2. MATERIAŁY	4
2.1. Ogólne wymagania	4
2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót.....	4
3. SPRZĘT.....	5
4. TRANSPORT.....	5
5. WYKONANIE ROBÓT	6
5.1. Wymagania ogólne	6
5.2. Ochrona istniejących drzew na placu budowy	6
5.3. Wycinka, karczowanie i cięcia pielęgnacyjne.....	6
5.4. Zakładanie trawników.....	7
5.5. Pielęgnacja trawników	7
5.6. Sadzenie drzew i krzewów.....	8
5.7. Pielęgnacja drzew i krzewów.....	8
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	9
6.1. Wymagania ogólne	9
6.2. Trawniki.....	9
6.3. Drzewa, krzewy	9
6.4. Kontrola prac zanikających.....	10
7. OBMIAR ROBÓT	10
8. ODBIÓR ROBÓT.....	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	11
10. PRZEPISY ZWIĄZANE	11

454. ZAGOSPODAROWANIE TERENU**454-1 ZIELEŃ****1. WSTĘP****1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru terenów zielonych w związku z projektowanymi pracami na Skwerze Jana Pawła II w Żyrardowie.

Klasyfikacja wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

<i>Grupa</i>	<i>Klasa</i>	<i>Kategoria</i>	<i>Opis</i>
77000000-0			Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa.
	77300000-3		Usługi ogrodnicze.
		77310000-6	Usługi sadzenia roślin oraz utrzymania terenów zielonych.
		77314000-4	Usługi utrzymania gruntów.

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. Określenia podstawowe

Określenia i nazewnictwo użyte w niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi podanymi w normach PN i przepisach Prawa budowlanego.

Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, kwiatów jednorocznych i wieloletnich.

Ziemia urodzajna (humus) - ziemia roślinna zawierająca, co najmniej 2% części organicznych

Humusowanie - zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący dogęszczenie gruntu, rowkowanie, naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem.

Moletowanie - proces umożliwiający dogęszczenie ziemi urodzajnej i wytworzenie bruzd, przeprowadzany np. za pomocą walca o odpowiednio ukształtowanej powierzchni.

Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.

Forma pienna - forma niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniami o wysokości od 1,80 do 2,20 m, z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną.

Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami

1.4. Zakres robót objętych SST

Roboty, których dotyczy szczegółowa specyfikacja techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie terenów zielonych, do których wykonania zostały użyte materiały i wyroby odpowiadające wymaganiom norm lub aprobat technicznych.

Zakres powyższych robót obejmuje:

- wykonanie niwelacji terenu – wyrównanie terenu,
- wycinkę krzewów kolidujących z założeniami projektu,
- wykonanie cięć sanitarnych i pielęgnacyjnych drzew,
- przeniesienie donic z krzewami,
- zabezpieczenie roślinności istniejącej nie objętej wycinką,
- zakup i sadzenie drzew i krzewów,
- założenie trawnika z rolki,
- pielęgnację drzew i trawników.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące materiałów, ich pozyskiwania i składowania podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 2.

2.2. Materiały potrzebne do wykonania robót

Zieleń istniejąca:

- krzewy do wycinki i karczowania – 829 m²,
- drzewa do cięć sanitarno-pielęgnacyjnych – 1 szt.,
- przeniesienie donic z krzewami – 24szt.

Zieleń nowo projektowana:

- Trawa:
 - Trawnik z rolki – 1509,20 m²
 - Skład mieszanki do wykonania trawnika z trawnika z rolki:
 - Życica trwała-20%
 - Kostrzewa czerwona -70%
 - Wiechlina łąkowa – 10%
 - Mieszanka odporna na deptanie.
- Drzewa i krzewy:
 - krzewy pojemniki C1-C5 – 3910 sztuk
 - krzewy pojemniki P9 – 2288 sztuki
 - drzewa – 12 sztuk
 - drzewa do posadzenia w donicach – 20 sztuk
 - powierzchnia rabat – 1457 m²

Projektowane gatunki drzew i krzewów są gatunkami rodzimymi, odpornymi na warunki miejskie, mają małe wymagania glebowe i wilgotnościowe oraz duże walory dekoracyjne.

Sadzonki drzew powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- korzenie nie mogą być przesuszone ani przegniłe
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zrośnięte
- rośliny powinny być dojrzałe technicznie-nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe
- bez uszkodzeń mechanicznych

Wady niedopuszczalne materiału roślinnego:

- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia
- znaczne uszkodzenia mechaniczne
- ślady żerowania szkodników
- ślady występowania chorób bakteryjnych oraz grzybowych
- defekty kory na częściach nadziemnych oraz na korzeniach
- martwice oraz pęknięcia kory
- uszkodzenie przewodnika
- nieprawidłowe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką

Dobór materiału roślinnego oraz jego parametrów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

Ziemia urodzajna (humus)

Ziemia urodzajna powinna posiadać następujące właściwości:

- ziemia urodzajna zakupiona i dostarczona na plac budowy nie może zawierać w swym składzie gruz ani innych resztek budowlanych, nie może być przerośnięta korzeniami, nie może być zasolona oraz zanieczyszczona chemicznie. Podłoże przywiezione na plac budowy powinno być odchwaszczane.
- ziemia urodzajna powinna posiadać odpowiednie parametry, dostosowane do planowanych zadań (zgodne z wymogami siedliskowymi roślin).
- pH 5,5

Wyżej wymienione właściwości powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na plac budowy.

Kora pozyskana z drzew iglastych

Materiał mielony, przekompostowany, frakcja średnia, bez oznak pleśni oraz wolna od zanieczyszczeń.

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być dostarczone na plac budowy w oryginalnych opakowaniach z podanym składem chemicznym (azot, fosfor, potas - NPK) Nawozy powinny być zabezpieczone podczas transportu i przechowywania przed zbryleniem, zawilgoceniem i zniszczeniem opakowań. Zaleca się stosowanie nawozów wieloskładnikowych zawierających w swym składzie : azot, fosfor, potas. Stosowanie dawek powinno odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta (umieszczonymi na opakowaniu produktu).

Paliki i taśma do palikowania

Paliki do palikowania drzew z drewna sosnowego, impregnowanego, wysokość min. 3m, średnica min. 4cm.
Taśma szerokości min. 4cm.

Tkanina ograniczająca rozwój chwastów

Tkanina o gramaturze 100g/m² wraz ze szpilkami plastikowymi do mocowania.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępujący do wykonania realizacji projektu zagospodarowania terenu, powinien wykorzystywać następujący sprzęt specjalistyczny:

- sprzęt do wykonania wycinki drzew i krzewów
- świdry mechaniczne do wykonania dołów (sadzenie drzew)
- sprzęt do transportu ziemi urodzajnej
- sprzęt do wykonywania zabiegów pielęgnacyjnych zieleni
- cysterny z wodą pod ciśnieniem oraz węży do podlewania drzew oraz trawników
- kosiarki spalinowe, kosiarki samojezdne do koszenia trawników, kosy spalinowe
- opryskiwacze plecakowe, spalinowe do wykonywania oprysków chemicznych przeciwko patogenom chorobotwórczym i szkodnikom (pielęgnacja drzew i krzewów)
- opryskiwacze mechaniczne do wykonywania oprysków trawników przeciwko chwastom.
- inny sprzęt ogrodniczy zaakceptowany przez Inżyniera.

4. TRANSPORT

Transport materiałów do wykonania zagospodarowania terenu zielenią może być dowolny, pod warunkiem, że nie uszkodzi ani nie pogorszy jakości transportowanego materiału.

W trakcie transportu materiał roślinny powinien być zabezpieczony przed uszkodzeniem korzeni oraz koron i pni. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane (zabezpieczone) bryły korzeniowe lub opakowaniem powinny być donice. W czasie transportu roślin jednostki roślinne należy zabezpieczyć przed wysychaniem lub przed przemarzaniem. Materiał roślinny po dostarczeniu na plac budowy powinien być natychmiast sadzony. Powinien być składowany w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatrów, oraz podlewany. Natomiast jeśli rośliny nie mogą być posadzone bezpośrednio po dostarczeniu na plac budowy, powinny być zadołowane w zacienionym osłoniętym od wiatrów miejscu i podlewane. Nasiona mieszanek traw oraz nawozy mineralne podczas transportu powinny być chronione przed zawilgoceniem i zbryleniem.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Wymagania ogólne

Ogólne zasady wykonania robót podano w OST „Wymagania ogólne”.

Wszystkie prace związane z zagospodarowaniem terenu zielenią powinny być zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

5.2. Ochrona istniejących drzew na placu budowy

Na placu budowy:

- zabezpieczyć przed uszkodzeniami drzewa znajdujące się w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji poprzez odeskowanie do wysokości 2-3 m od poziomu gruntu (dolna część desek opierać się ma na podłożu); pomiędzy odeskowaniem i powierzchnią pnia drzewa powinien zostać umieszczony elastyczny materiał (np. grube maty słomiane),
- prace prowadzone w obrębie brył korzeniowych wykonywać w sposób najmniej szkodzący drzewom i krzewom,
- wszelkie prace ziemne prowadzone w obrębie systemu korzeniowego powinny być prowadzone ręcznie,
- należy zapewnić drzewu nawodnienie i nawożenie w czasie trwania robót,
- należy wprowadzić do podłoża od strony wykopu substrat glebowy, ułatwiający regenerację korzeni po zasypaniu wykopu,
- nie wolno zmienić poziomu gruntu do odległości rzutu korony (w przypadku konieczności zmiany poziomu należy wykonać system napowietrzający glebę),
- nie wolno na powierzchni wyznaczonej rzutem korony składować materiałów chemicznych i budowlanych,
- zakaz postoju i poruszania się ciężkim sprzętem budowlanym w obrębie powierzchni wyznaczonej rzutem korony – powoduje to nieodwracalne zmiany fizykochemiczne struktury gleby,
- nie wolno obcinać korzeni szkieletowych, gdyż grozi to zachwianiem statyki drzewa,
- maszyny oraz środki transportu należy tankować oraz garażować na utwardzonym i uszczelnionym placu, zabezpieczonym przed przedostaniem się do gruntu substancji ropopochodnych.

5.3. Wycinka, karczowanie i cięcia pielęgnacyjne

Zasady oczyszczania terenu z drzew i krzaków

Roboty związane z usunięciem drzew i krzaków obejmują wycięcie i wykarczowanie drzew i krzaków, wywiezienie pni, karpiny i gałęzi poza teren budowy na wskazane miejsce, zasypianie dołów oraz ewentualne przerobienie na miejscu gałęzi.

Zgoda na prace związane z usunięciem drzew i krzaków powinna być uzyskana przez Zamawiającego.

Wycinkę drzew o właściwościach materiału użytkowego należy wykonywać w tzw. sezonie rębny, ustalonym przez Inżyniera oraz poza okresem lęgowym ptaków.

Usunięcie krzaków

Doły po wykarczowanych pniach należy wypełnić gruntem i zagęścić.

Doły w obrębie przewidywanych wykopów, należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody. Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót w taki sposób, aby drzewa przedstawiające wartość jako materiał użytkowy (np. budowlany, meblarski itp.) nie utraciły tej właściwości w czasie robót.

Cięcia pielęgnacyjne

Cięcia sanitarne i pielęgnacyjne, mające na celu usunięcie wszystkich niebezpiecznych, martwych suchych, gałęzi i konarów.

Wszelkie cięcia w koronach drzew należy prowadzić w sposób profesjonalny, aby nie dopuścić do zniszczenia drzew.

Drzewa iglaste można przycinać przez cały rok; drzewa liściaste również, z wyjątkiem gatunków: brzoza, grab, klon, u których cięcia żywych części drzew należy wykonać po rozwoju liści w miesiącach od czerwca do września (posusz przez cały rok) oraz gatunków: orzech, orzesznik, skrzydłorzech, u których cięcia wykonuje się w okresie od 15 lipca do 15 sierpnia.

Zniszczenie pozostałości po usuniętej roślinności

Sposób zniszczenia pozostałości po usuniętej roślinności powinien być zgodny z ustaleniami projektowymi.

Wskazane jest przerobienie gałęzi na korę drzewną za pomocą specjalistycznego sprzętu, w sposób odpowiadający zaleceniom producenta sprzętu. Nieużyteczne pozostałości po przeróbce powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy.

Jeżeli dopuszczono spalanie roślinności usuniętej w czasie robót przygotowawczych Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby odbyło się ono z zachowaniem wszystkich wymogów bezpieczeństwa i odpowiednich przepisów.

Zaleca się stosowanie technologii, umożliwiających intensywne spalanie, z powstawaniem małej ilości dymu, to jest spalanie w wysokich stosach albo spalanie w dołach z wymuszonym dopływem powietrza. Po zakończeniu spalania ogień powinien być całkowicie wygaszony, bez pozostawienia tłących się części.

Jeżeli warunki atmosferyczne lub inne względy zmusiły Wykonawcę do odstąpienia od spalania lub jego przerwania, a nagromadzony materiał do spalania stanowi przeszkodę w prowadzeniu innych prac, Wykonawca powinien usunąć go w miejsce tymczasowego składowania lub w inne miejsce zaakceptowane przez Inżyniera, w którym będzie możliwe dalsze spalanie.

Pozostałości po spaleniu powinny być usunięte przez Wykonawcę z terenu budowy. Jeśli pozostałości po spaleniu, za zgodą Inżyniera, są zakopywane na terenie budowy, to powinny być one układane w warstwach. Każda warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu. Ostatnia warstwa powinna być przykryta warstwą gruntu o grubości, co najmniej 30 cm i powinna być odpowiednio wyrównana i zagęszczona. Pozostałości po spaleniu nie mogą być zakopywane pod rowami odwadniającymi ani pod jakimikolwiek obszarami, na których odbywa się przepływ wód powierzchniowych.

5.4. Zakładanie trawników

Wymagania dotyczące zakładania trawników z rolki:

- przygotować teren: uprawić teren ręcznie lub mechanicznie, wybrać gruz i części podziemne chwastów trwałych,
- nawieźć pięciocentymetrową warstwę podłoża pod trawnik,
- wyrównać, uwałować, zgrabić,
- na przygotowanym terenie rozwijać rolki z darnią jedna przy drugiej, w taki sposób aby każdy następny rząd był przesunięty względem siebie o połowę długości odcinka,
- rolki trawy powinny stykać się ściśle nie pozostawiając szczelin,
- ułożony trawnik zwałować i podlać,
- rolki z trawą należy rozwinać w ciągu 24 godzin,
- rolki z trawą składować w miejscu zacienionym,
- przez pierwsze 3 tygodnie trawnik podlewać wcześniej rano lub wieczorem, obficie przesączając trawnik i podłoże na co najmniej 5 cm,
- pierwsze koszenie wykonać po ok. tygodniu, gdy wysokość źdźbła osiągnie ok. 10 cm,
- kosić na wysokość ok. 6 cm minimum raz w tygodniu,
- zalecany termin zakładania trawnika z rolki – marzec – listopad, przy temperaturze poniżej 25°C,
- trawnik nawozić nawozem azotowym w ilości 30g/m² po drugim koszeniu (kwiecień – sierpień)

5.5. Pielęgnacja trawników

Podstawowymi zabiegami w pielęgnacji trawników jest koszenie, nawożenie, odchwaszczanie oraz wertykulacja.

Pierwsze koszenie powinno być przeprowadzone, gdy trawa osiągnie wysokość ok 10 cm, a każde kolejne powinno się przeprowadzać, gdy trawa osiągnie ok 8-10 cm wysokości, wysokość skracania ok. 6cm (trawa nie może być zbyt nisko koszona-ma to znaczenie w okresach suszy). Ostatnie przedzimowe koszenie trawników powinno być wykonane z miesięcznym wyprzedzeniem spodziewanych przymrozków (przeważnie jest to pierwsza połowa października).

Koszenie trawników w całym okresie pielęgnacji powinno odbywać się w regularnych odstępach czasu (w zależności od panujących warunków atmosferycznych - przy dużej wilgotności podłoża oraz wyższej temperaturze powietrza trawa rośnie szybciej, podczas okresów suszy trawa jest słabsza i wzrost następuje znacznie wolniej). Przy częstotliwości koszenia należy mieć na uwadze panujące warunki atmosferyczne i dostosowywać do nich prace.

Środki chwastobójcze o selektywnym działaniu należy stosować z dużą ostrożnością i dopiero po okresie 6 miesięcy od założenia trawnika. Przy stosowaniu środków chwastobójczych należy ściśle przestrzegać instrukcji umieszczonej na opakowaniu produktu. Wszelkie nierówności, kępy, kretowiny powinny być na bieżąco usuwane. Konieczne jest utrzymywanie odpowiedniej wilgotności podłoża trawników (podlewanie w okresach, gdy jest to konieczne - szczególnie podczas upalnego lata, aby nie doszło do zniszczenia darni).

Trawniki wymagają nawożenia mineralnego – około 3 kg NPK w ciągu roku. Mieszanki nawozów należy przygotowywać w ten sposób, aby zaspokoić potrzeby darni odpowiednio do poszczególnych pór roku.

- wiosną trawnik potrzebuje nawozu startowego z dużą ilością azotu,
- od połowy lat należy ograniczyć ilości azotu stosowanych na powierzchnie trawnika, zwiększając dawki potasu i fosforu,
- ostatnie nawożenie nie powinno zawierać azotu, lecz tylko fosfor i potas,

- gdy wystąpią problemy w jakości trawnika należy zastosować specjalistyczne nawozów wzbogacone o niezbędne składniki mineralne, likwidujące zaistniałe problemy,
- w okresie wczesnowiosennym oraz późnojesiennym należy wykonać zabieg wertykulacji trawników,
- przewiduje się wykonywanie dosiewania nasion traw w miejscach gdzie wystąpiło osłabienie wzrostu darni lub jej mechaniczne uszkodzenie (powinna być użyta ta sama mieszanka traw co przy zakładaniu trawnika).

Zabiegi pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym – szczegółowe wytyczne:

- koszenie w miesiącach kwiecień i październik – co 2 tygodnie
- koszenie w miesiącach maj – wrzesień – raz w tygodniu
- nawożenie w miesiącach kwiecień – sierpień – raz w miesiącu nawozem wieloskładnikowym – w dawkach zalecanych przez producenta
- nawożenie jesienne – wrzesień – nawóz jesienny do trawnika – w dawkach zalecanych przez producenta.
- jesienią regularne zgrabianie liści z trawników
- nie należy składować śniegu na powierzchniach trawiastych
- podlewanie – w zależności od pory roku i panujących warunków atmosferycznych, ale nie rzadziej niż raz w tygodniu (w miesiącach kwiecień, maj, wrzesień, październik) i nie rzadziej niż dwa razy w tygodniu (w miesiącach czerwiec – sierpień).

5.6. Sadzenie drzew i krzewów

Przygotowanie rabat do sadzenia

- przygotować teren: uprawić teren ręcznie lub mechanicznie, wybrać gruz i części podziemne chwastów trwałych
- wyrównać i zagrabić: należy uzyskać poziom ziemi 5 cm poniżej sąsiadujących nawierzchni i trawników
- ułożyć obrzeże rabatowo: trawnikowe mocując je do podłoża szpilkami – min. 4 szt/mb
- rabaty wyłożyć tkaniną ogrodniczą ograniczającą rozwój chwastów, mocując ją do podłoża przy pomocy szpilek plastikowych – minimum 3 szt./m²

Sadzenie drzew i krzewów w rabatach

- wyznaczyć miejsca sadzenia roślin wg. projektu nasadzeń,
- w miejscu sadzenia roślin rozciąć włókninę w kształt litery X,
- wykopać doły dwa razy większe od średnicy bryły korzeniowej,
- zaprawić doły żyzną ziemią,
- umieścić rośliny w dołach, tak aby szyjka korzeniowa była na równi z ziemią,
- drzewa należy opalikować (3 paliki/1 wiązanie/ 1 drzewo),
- okorować pięciocentymetrową warstwą kory sosnowej,
- obficie podlać.

Sadzenie drzew w donicach

- dno donic równomiernie wysypać pięciocentymetrową warstwą keramzytu ogrodniczego – warstwa ok. 5 cm
- nasypać podłoże pod rośliny (dla hortensji torf kwaśny) – warstwa ok. 6 cm poniżej górnej krawędzi donicy
- wyznaczyć miejsca sadzenia roślin wg projektu nasadzeń
- umieścić rośliny w dołach tak aby szyjka korzeniowa była na równi z ziemią
- okorować pięciocentymetrową warstwą drobnomielonej kory sosnowej
- podlać

Dodatkowo drzewa powinny mieć umocowaną bryłę korzeniową podziemnym systemem kotwienia drzew.

Przed przystąpieniem do sadzenia wykonawca przygotowuje donice, poprzez wyłożenie boków i dna donic warstwą termoizolacyjną (styropian gr. min. 3 cm) oraz tkaniną ograniczającą rozwój chwastów. Dodatkowo wykonawca sprawdzi czy w dnie donic są otwory odprowadzające nadmiar wody. W przypadku gdy ich nie będzie – Wykonawca wykona takie otwory w dnie donic.

5.7. Pielęgnacja drzew i krzewów

Pielęgnacja polega na:

- systematycznym podlewaniu,
- odchwaszczaniu mis przy drzewach i krzewach,
- nawożeniu (rośliny sadzone jesienią nawożymy jeden raz w sezonie, na wiosnę-nawozem o przedłużonym działaniu, jednostki roślinne posadzone na wiosnę – dwa miesiące po posadzeniu, zgodnie z zaleceniami producenta),

- usuwaniu odrostów korzeniowych oraz dzikich odrostów z pnia,
- korekcje kształtu mis przy pniu drzew, uzupełnianie kory drzew iglastych,
- wymianie uszkodzonych lub chorych jednostek roślinnych,
- wymianie zniszczonych palików oraz taśm mocujących,
- wykonywaniu cięć kształtujących konstrukcję korony, cięciach sanitarnych, cięciach odmładzających,
- opryskach chemicznych przeciwko szkodnikom oraz patogenom chorobotwórczym przynajmniej 1 – krotnie w sezonie(należy monitorować stan zdrowotny roślin i w razie takiej potrzeby zastosować konieczne opryski chemiczne),
- Zabiegi pielęgnacyjne należy wykonywać systematycznie przy użyciu najwyższej jakości materiałów, konieczne jest monitorowanie stanu zdrowotnego jednostek roślinnych.

Dopuszcza się wymianę (nieprzyjęcie się jednostek roślinnych po posadzeniu, pomimo przestrzegania podczas wykonywania prac w/w wskazówek) do 5% ilości wysadzonych sztuk drzew.

Zabiegi pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym – szczegółowe wytyczne:

- wiosną nawożenie nawozem o przedłużonym działaniu w dawce zalecanej przez producenta
- jesienią nawożenie nawozem jesiennym w dawce zalecanej przez producenta
- regularne podlewanie – minimum raz w tygodniu, w okresie suszy nawet codziennie, w ilości min. 30 l/drzewo – ilość i częstotliwość należy dostosować do pory roku i panujących warunków atmosferycznych
- wiosną uzupełnianie mis korą sosnową; pożądana warstwa kory – ok. 5 cm, kora nie może dotykać drzewa – co najmniej 10 cm od pnia drzewa
- poprawianie mis zatrzymujących wodę – w razie potrzeby
- systematyczne odchwaszczanie
- wymiana uszkodzonych palików i wiązań – w razie potrzeby
- „luzowanie” wiązań wraz ze wzrostem drzewa
- przycinanie złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi
- obserwowanie roślin na obecność patogenów – w przypadku stwierdzenia chorób grzybowych należy zastosować oprysk grzybobójczy - ze względu na specyfikę otoczenia Inwestycji, rodzaj oprysku należy uzgodnić z Użytkownikiem; w przypadku stwierdzenia owadów żerujących na drzewach należy zastosować oprysk owadobójczy
- ze względu na specyfikę otoczenia Inwestycji, rodzaj oprysku należy uzgodnić z Użytkownikiem

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Wymagania ogólne

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli obejmujący personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do prowadzenia kontroli robót. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST i normach koniecznych, do wykonania robót zgodnie z dokumentacją projektową.

6.2. Trawniki

Kontrola w czasie zakładania i renowacji trawników polega na sprawdzeniu:

- zgodności przygotowania terenu pod założenie trawnika mieszkankami traw zgodnymi z Dokumentacją Projektową,
- prawidłowego zwałowania warstw ziemi urodzajnej/torfu,
- zgodności składu mieszanek traw do zakładania trawników z dokumentacją,
- prawidłowej częstotliwości i wysokości koszenia trawników,
- przestrzegania wykonywania dosiewek nasion traw –w miejscach tego wymagających.

Kontrola prac przy odbiorze trawników dotyczy:

- prawidłowej siły kiełkowania/gęstości wschodzących nasion traw (na trawniku niedopuszczalne jest występowanie „pustych” placów bez wykiełkowanej trawy),
- obecności niepożądanych gatunków, chwastów.

6.3. Drzewa, krzewy

Kontrola prac w zakresie sadzenia drzew i krzewów polega na sprawdzeniu:

- prawidłowości i wielkości wykopanych dołów pod drzewa i krzewy,
- zaprawieniu ich ziemią urodzajną lub kompostową,
- prawidłowe ułożenie tkaniny ograniczającej rozwój chwastów,
- zgodności wykonania obsad z Dokumentacją Projektową,
- jakości materiału roślinnego pod względem parametrów uwzględnionych w Dokumentacji Projektowej,
- prawidłowości montażu palików drewnianych wokół posadzonych jednostek roślinnych
- przechowywania, transportu, zabezpieczenia materiału roślinnego podczas prac związanych z przesadzaniem oraz sadzeniem roślin,
- przestrzegania terminów sadzenia i przesadzania jednostek roślinnych,
- jakości wykonania mis przy drzewach krzewach, czy rośliny zostały dostatecznie i terminowo podlane,
- czy rośliny uszkodzone, chore, obumarłe, zostały wymienione,
- ilości, jakości i terminu zastosowania nawozów wieloskładnikowych,
- jakości oraz ilości kory drzew iglastych użytej do wykonania mis przy drzewach i krzewach,
- czy drzewa mające rosnąć na sztucznych wzniesieniach zostały prawidłowo posadzone.

Kontrola prac przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji prac związanych z posadzeniem jednostek roślinnych z Dokumentacją Projektową,
- zgodnością posadzonych gatunków z Dokumentacją Projektową,
- wykonania mis przy drzewach i krzewach,
- prawidłowości montażu palików i taśm mocujących przy jednostkach roślinnych,
- jakości posadzonego materiału roślinnego.

6.4. Kontrola prac zanikających

Kontrola prac zanikających (których efekt nie jest widoczny po ich wykonaniu) dotyczy:

- jakości wykonania dołów pod sadzenie drzew i krzewów,
- zaprawienia dołów ziemią urodzajną lub kompostową,
- prawidłowego sposobu sadzenia jednostek roślinnych,
- podlewania,
- zasilania nawozami.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 7.

Obmiar prac powinien być dokonany na placu budowy w obecności Inżyniera i Inspektora Nadzoru.

Jednostką obmiarową dla poszczególnych robót:

- 1m² wycinka i karczowanie krzewów,
- 1szt. cięcia sanitarno-pielęgnacyjne drzew,
- 1 szt. zabezpieczenie roślinności istniejącej nie objętej wycinką,
- 1m² zakładania trawnika,
- 1m³ zakupu, transportu ziemi urodzajnej,
- 1 szt. wykonania sadzenia drzew /krzewów,
- 1m³ zakupu, transportu kory drzew iglastych,
- 1m² ściółkowania drzew/krzewów,
- 1szt przeniesienie donic,
- 1 szt. pielęgnacji drzewa i krzewu,
- 1 szt. pielęgnacji drzewa i krzewu w okresie gwarancyjnym,
- 1 m² pielęgnacji trawnika,
- 1m² wykonywanie oprysków chemicznych trawników oraz drzew/krzewów w okresie gwarancyjnym,
- 1m² wertykulacja trawnika w okresie gwarancyjnym
- 1 m² wykonywanie oprysków chemicznych trawników oraz drzew/krzewów w okresie gwarancyjnym,
- 1 m² wykonywanie nawożenia drzew/krzewów, trawników,
- 1 m² wykonywanie nawożenia drzew/krzewów, trawników w okresie gwarancyjnym.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, SST i wymaganiami Inżyniera, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu pozostałych prac przebiegających na terenie. Prace poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inżynierem i Inspektorem Nadzoru.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST „Wymagania ogólne” pkt 9.

Wszystkie szczegóły rozliczenia i podstawy płatności Wykonawcy z Inwestorem będą uregulowane i zgodne z zapisami umowy pomiędzy Inwestorem i Wykonawcą.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

PN-G-98011 Torf rolniczy

BN-73/0522-01 Kompost fekaliowo-torfowy