

ST-03 - ZAGOSP. ZIELENIA.

CPV 451 12710 – 5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych.

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. PRZEDMIOT ST :

Przedmiotem niniejszej Ogólnej Specyfikacji są podstawowe wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z :

WYKONANIEM OTWARTYCH STREF AKTYWNOŚCI PRZY SZKOŁACH PODSTAWOWYCH :

- IM. RODZINY SAŻYŃSKICH W STAREJ NIEDZIAŁCE ;
ul. Mazowiecka 154, 05-300 Stara Niedziałka dz. Nr ew. 503/20 obręb 0034. W Starej Niedziałce.
- IM. MARSZAŁKA JÓZEFA PIŁSUDSKIEGO W ZAMIENIU
ul. Kołbielska 34 Zamienie , 03-500 Minsk Mazowiecki dz. Nr ew. 296/4 obręb 0042 – w Zamieniu
- IM. KARDYNAŁA WYSZYŃSKIEGO W STOJADŁACH
ul. Południowa 20 Stojadła ; 05-300 Mińsk Mazowiecki ; dz. Nr ew. 597/3,598/3,599/3,600/3,601/3
obręb 003 w Stojadłach

1.2. ZAKRES STOSOWANIA ST :

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót **związanych z zagospodarowaniem terenów zielonych** przy realizacji obiektu jak w punkcie 1.1. niniejszej ST.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH ST :

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające wykonanie nasadzeń zieleni zewnętrznej.

W zakres tych prac wchodzi:

- roboty przygotowawcze dla nasadzeń łącznie z usunięciem istniejących krzewów i drzew zgodnie ze wskazaniami w projekcie.
- wykonania nasadzeń zieleni zewnętrznej.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE :

Określenia podstawowe użyte w niniejszej specyfikacji są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami podanymi w Ogólnej Specyfikacji.

Ziemia urodzajna – ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój

Materiał roślinny – sadzonki drzew i krzewów

Substrat glebowy – substrat glebowy ze specjalnie skomponowaną zawartością poszczególnych składników dla roślinności ekstensywnej.

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 drzew sztucznie wytworzona w szkółce z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną

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

- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi Polskimi Normami

1.5. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT :

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót, ich zgodność z dokumentacją projektową, ST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy. Opis wg pkt. 5 ogólnej specyfikacji technicznej.

Wykonawca przed rozpoczęciem prac ma obowiązek sprawdzić zgodność wszystkich dokumentacji projektowych dotyczących zakresu podejmowanych prac. W przypadku stwierdzenia rozbieżności czy nieprawidłowości Wykonawca zobowiązany jest do poinformowania o tym osoby prowadzącej nadzór autorski nad projektem

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW :

Materiały zgodnie z ogólną specyfikacją ST-00 poz.nr 2 . Wszystkie użyte materiały powinny mieć aktualne, wymagane przepisami znaki i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.

Wykonawca powinien zadbać, aby materiał roślinny i wszelkie inne materiały niezbędne do wykopania, transportu i dostarczenia na miejsce spełniały wskazane w dokumentacji standardy, wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymaganiom i wymiarom

zamieszczonym na liście roślin. Wykonawca jest zobowiązany poinformować projektanta, gdy rośliny nie są dostępne we wskazanym wymiarze i odmianie, ilości. Zamiar zmiany podanych parametrów możliwy jest jedynie w drodze wyjątku, jeżeli są niezbędne. Fakt ten musi być zaakceptowany przez projektanta.

Rośliny muszą być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla gatunku i wielkości.

2.2. MATERIAŁY POTRZEBNE DO WYKONANIA ROBÓT:

Uwagi ogólne

Wykonawca powinien zadbać o to, aby zakupiony materiał roślinny i inne materiały potrzebne do prac przy kopaniu, transporcie i dostarczeniu w miejsce docelowe, spełniały wskazane standardy. Wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymiarom i wymaganiom odnośnie roślin umieszczonych w tabelach specyfikacyjnych. normy

Wszelkie zmiany mogą być rozważane jedynie w drodze wyjątku, jeśli są niezbędne. Rośliny muszą być wolne od chorób i szkodników, a ich wygląd powinien być zgodny z odmianą. Rośliny muszą być w dobrej kondycji zdrowotnej, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym, właściwym dla wielkości danej rośliny i odmiany. Należy wybierać materiał roślinny dobrej jakości, nie powinien być on również przechowywany dłuższy czas w chłodni.

Materiał roślinny – drzewa

Rośliny powinny być dojrzałe technicznie, tzn. nadające się do wysadzenia, jednolite w całej partii, zdrowe i niezwiędnięte. Powinny posiadać następujące cechy:

- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona,
- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy korony nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- pędy boczne korony powinny być równomiernie rozmieszczone,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- każda sadzonka powinna być zamocowana do minimum dwóch palików podtrzymujących,

Materiał roślinny – krzewy

- pokrój roślin, barwa kwiatów i liści powinny być charakterystyczne dla gatunku i odmiany,
- powinny posiadać przynajmniej 3-5 prawidłowo wykształconych pędów, głównie z typowymi dla gatunku rozgałęzieniami,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana, dobrze przerośnięta korzeniami, wilgotna i nieuszkodzona.

Niedopuszczalne wady:

- silne uszkodzenia mechaniczne drzew i krzewów,
 - odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
 - ślady żerowania szkodników,
 - oznaki chorobowe,
 - zwiędnięte i pomarszczone kory na korzeniach i częściach naziemnych,
 - martwice i pęknięcia korony,
 - uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
 - dwupędowe korony drzew formy piennej,
 - uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
 - złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- Do czasu wysadzenia roślin powinny być ocienione, osłonięte od wiatru i zabezpieczone przed wyschnięciem

Substrat glebowy Ph 7.

Mieszanka ziemi z dodatkami próchnicznymi i składnikami organicznymi dobrana odpowiednio do przeznaczenia.

Należy używać substratu na bazie materiałów organicznych, dobrze przekompostowanego, o pH około 7, chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe, lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje odnośnie uprawy gleby.

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima – powinna być zdjeta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy – nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

UWAGA: Substrat glebowy dla hortensji – odczyn lekko kwaśny

Kora sosnowa średnozielona.

Kora do ściółkowania wierzchniej warstwy gleby pod drzewami i krzewami . Przeznaczona na wszystkie rodzaje gleby, stosowana na glebach ciężkich poprawia zdolność przewietrzania, a na glebach lekkich magazynuje wodę i pomaga uzyskać pożądaną strukturę. W ogrodach zapobiega nadmiernemu wysychaniu gleby, chroni ją przed porastaniem chwastów i zabezpiecza rośliny przed przemarzaniem.

Kora musi być dobrze przekompostowana, wolna od szkodników, chorób i chwastów. Nie może być zanieczyszczona metalami ciężkimi.

Należy stosować minimalną warstwę 5cm pod drzewami i krzewami.

Grys granitowy

Grys granitowy stosuje się do pokrycia powierzchni gruntu w miejscach wskazanych w projekcie. Frakcja 6 – 18 mm, warstwa 5-7cm.

Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu - N.P.). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

Należy stosować nawozy ekologiczne, posiadające odpowiednie certyfikaty, które nie wpływają na degradację środowiska. Skład nawozu należy dostosować odpowiednio do zapotrzebowania konkretnych gatunków roślin.

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu -N.P.K). Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

Geowłóknina ogrodnicza:

splot płócienny

przeznaczenie ściółkowanie gleby

gramatura [g/m²] 94

szerokość [cm] 80

długość [m] 50

waga [kg] 3,76

przepuszczalność światła [%] 0,5-1,5

wytrzymałość na rozciąganie wzdłuż [daN/5 cm] >80

wytrzymałość na rozciąganie wszerz [daN/5 cm] >40

Mata zapobiegająca wzrostowi chwastów:

np. mata kokosowa, stosowana pod nasadzenia krzewów i bylin, zapobiegająca wyrastaniu chwastów.

3. SPRZĘT

3.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU :

Materiały zgodnie z ogólną specyfikacją nr 3 . Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia kompletnego zestawu narzędzi, niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonania prac.

3.2. SPRZĘT POTRZEBNY DO WYKONANIA ROBÓT:

Zalecany sprzęt:

- ręczne narzędzia do robót zieleniarskich,
- sprzęt mechaniczny do robót ziemnych
- narzędzia i sprzęt do pielęgnacji roślin i trawników.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Wymagania dla transportu i składowania materiałów zgodnie z ogólną specyfikacją nr 4.

4.2. TRANSPORT :

Wykonawca zobowiązuje się do zapewnienia środków transportu niezbędnych do prawidłowego i terminowego wykonywania prac. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP oraz przepisów o ruchu drogowym. Przy wykonywaniu robót zieleniarskich zastosowanie mogą mieć dowolne środki transportu, nie wywierające negatywnego wpływu na transportowane materiały..

W czasie transportu drzewa i krzewy muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem bryły korzeniowej lub korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach.

Drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wyschnięciem i przemarznięciem. Drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone. Jeśli jest to niemożliwe, należy je zadołować w miejscu ocienionym i nieprzewiewnym, a w razie suszy podlewać.

4.3. SKŁADOWANIE :

Wskazane jest aby materiał roślinny dostarczany był na bieżąco w momencie wykonywania prac zieleniarskich. Dopuszczalna jest dostawa roślin z kilkudniowym wyprzedzeniem w stosunku do wykonywanych prac. W tym czasie należy rośliny ustawić w miejscu zabezpieczonym przed wpływami atmosferycznymi – gwałtowny wiatr, deszcz lub zbyt mocne nasłonecznienie mogące uszkodzić rośliny. Należy również w tym czasie zadbać aby roślinność nie uległa przesuszeniu.

Rośliny przywożone na teren nasadzeń z odkrytą bryłą korzeniową muszą być bezwzględnie sadzone na bieżąco. Nie wolno ich magazynować.

Czas pomiędzy wykopaniem materiału roślinnego z jego sadzeniem należy skrócić do minimum.

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na miejsce wysadzenia, materiał powinien być rozpakowany, przechowywany w ocienionym miejscu, podlewany, zaś rośliny bez kontenera zadołowane z korzeniami przysypanymi substratem. Szczególną uwagę należy zwrócić na zabezpieczenia systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniem. Wszelkie uszkodzenia roślin będą zabezpieczane i oczyszczane, w uzasadnionych przypadkach dokonywane zamiany zniszczonych egzemplarzy na koszt Wykonawcy.

- rośliny kopane z bryłą korzeniową – system korzeniowy należy przenosić z substratem w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem; bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia;
- rośliny z uprawy kontenerowej powinny rosnąć co najmniej jeden pełen sezon wegetacyjny w kontenerach z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy, prawidłowo rozwinięty, zgodną z opisem część nadziemną; przerośnięty, zbyt gęsty system korzeniowy należy przed posadzeniem rozluźnić nie uszkadzając go; przed wysadzeniem rośliny dobrze nawodnić.

Zagospodarowanie odpadów

Wszystkie odpady powstałe w związku z pracami muszą być zbierane i tymczasowo składowane na terenie budowy, a następnie wywiezione przed zakończeniem prac. Niedopuszczalne jest spalanie odpadów na terenie budowy.

Porządkowanie terenu

Wykonawca, przez cały czas trwania robót, jest zobowiązany do utrzymania porządku na terenie objętym pracami oraz w innych miejscach, które mogą ulec zanieczyszczeniu w wyniku prowadzenia prac. Trzeba umożliwić czyszczenie wodą i zamiatanie.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. WYMAGANIA OGÓLNE :

Zgodnie z opisem ogólnej specyfikacji wykonania robót- dział nr 5.

5.2. WARUNKI PRZYSTĄPIENIA DO ROBÓT :

Warunkiem przystąpienia do robót zieleniarskich jest zakończenie wszelkich prac budowlanych, szczególnie zakończenie wykonania przyłączy i robót instalacji podziemnych.

Grunt pod obsadzenia winien być odchwaszczony, oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od rodzaju roślin. W przypadku podejrzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie.

W przypadku uzupełniania wykopów, grunt delikatnie zagęszczaj warstwami. Należy upewnić się czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. Jeżeli został mechanicznie zagęszczony podczas prac budowlanych należy go spulchnić do warstw nie zagęszczonych, tak by wody opadowe swobodnie przesiąkały. Jeżeli wystąpi podejrzenie, iż woda może stagnować na którejkolwiek warstwie gruntu w obrębie systemu korzeniowego projektowanych roślin (dotyczy to szczególnie dołów pod drzewa projektowane).

Zabezpieczenie istniejącego drzewa na placu budowy oraz usunięcie krzewów i młodego drzewa

- zabezpieczenie korzeni – należy maksymalnie ograniczyć ruch pojazdów w obrębie strefy korzeniowej drzew (zasięg w przybliżeniu równy średnicy korony). W obrębie strefy korzeniowej nie wolno składować materiałów budowlanych, które mogłyby wpłynąć na właściwości fizykochemiczne gleby (np. cement).
- zabezpieczenie pnia – pnie należy szczelnie oszalać deskami o dł. minimum 150cm (najkorzystniejsza sytuacja ma miejsce, gdy osłona dochodzi do pierwszych gałęzi drzewa). Pomiędzy deskami a pniem drzewa musi być zachowany odstęp, co można osiągnąć dystansując je za pomocą elastycznych rur drenarskich. Deska nie może opierać się o nabiegi korzeniowe drzewa, tylko o podłoże, opaski mocujące szalowanie do pnia należy stosować w ilości minimum 3 na pień, w odległości jedna od drugiej 40-60cm deski muszą szczelnie przylegać na całej powierzchni pnia drzewa
- zabezpieczenie korony – należy tak zaprojektować komunikację na terenie budowy, aby korony drzew znalazły się poza zasięgiem działania sprzętu budowlanego, który mógłby przyczynić się do uszkodzenia koron drzew,

5.3. WYKONANIE ROBÓT:

5.3.1. Drzewa i krzewy

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD DRZEWA

Grunt przed posadzeniem powinien być oczyszczony z chwastów i pozostałości budowy i odpowiednio uprawiony w zależności od gatunku rośliny. W przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń chemicznych w podłożu należy go poddać szczegółowej analizie. W przypadku stwierdzenia stagnowania wody na obszarze przeznaczonym pod zasadzenia, należy wykonać punktowo głębsze przekopanie gruntu w celu stwierdzenia przyczyny. Uzupełnianie głębszych wykopów lub spiętrzeń terenu musi być wykonane gruntem rodzimym. Należy zwrócić uwagę, by na poziomie poniżej 1- 1,2 m nie sypać wierzchnicy z materiałem organicznym.

Doły pod drzewa muszą być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej poszczególnych roślin i lokalizacji. W sąsiedztwie drzew istniejących wykopy wykonywać ręcznie. Dół musi mieć głębokość ok. 1,2m i być min. 3 krotnie szerszy od bryły korzeniowej. W przypadku wykonywania wykopów w obrębie koron drzew istniejących należy ewentualnie zweryfikować wymiary wykopu pod kierunkiem Inspektora Nadzoru, tak aby wykluczyć możliwość uszkodzenia korzeni. Same bryły muszą być bezpośrednio posadowione na zagęszczonym mineralnym gruncie rodzimym (stożek o wysokości zapewniającej posadzenie drzewa na takiej samej głębokości na jakiej rosło w szkółce), aby wykluczyć możliwość zagłębiania się drzewa, w formie umożliwiającej odpływ wody opadowej spod bryły w głąb profilu glebowego (przeprowadzić próbę wodną).

Dno wykopu należy rozluźnić na głębokość 40 cm, tak aby wykluczyć możliwość stagnowania wody i gnicia korzeni (nie rozluźniać gleby wokół planowanych lokalizacji elementów mocujących drzewo). Wypełnienie dołu stanowi w połowie ziemia urodzajna, a w połowie ziemia z wykopów.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD KRZEWY.

Pod duże krzewy należy przygotować doły 50x50 cm, pod rośliny okrywowe doły 30 x 30cm.

Wykonawca powinien odchwasić i oczyścić grunt wraz z usunięciem z powierzchniowej warstwy wszystkich kamieni i większych grud (należy usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm), zapewnić przepuszczalność oraz uprawić grunt na głębokość 40cm ziemią urodzajną do uprawy krzewów o składzie trwale poprawiającą warunki siedliskowe.

SADZENIE DRZEW

Przed rozpoczęciem sadzenia należy odpowiednio rozmieścić rośliny. Doły pod drzewa muszą być dostosowane do wielkości bryły korzeniowej poszczególnych roślin i ich lokalizacji.

Detale sposobów sadzenia wskazano w projekcie. Nadmiar gruntu wywieźć na składowisko. W przypadku kiedy sadzimy drzewa na gruncie rodzimym dół po posadzeniu należy wypełnić ziemią z wykopu pod drzewo. Należy upewnić się, czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. Jeżeli został mechanicznie zagęszczony podczas prac budowlanych należy go spulchnić do warstw nie zagęszczonych, tak by wody opadowe swobodnie przesiąkały. Jeżeli wystąpi podejrzenie, iż woda może stagnować na którejkolwiek warstwie gruntu w obrębie systemu korzeniowego projektowanych roślin, należy wykonać drenaż (drenaż nie jest objęty specyfikacją i jeżeli wystąpi konieczność jego wykonania będą to roboty dodatkowe).

Natychmiast po posadzeniu należy starannie podlać rośliny.

Doły należy w całości zaprawić ziemią urodzajną w proporcji 5:5 (5 - ziemia urodzajna, 5 - grunt rodzimy). Drzewa należy zabezpieczyć przed wywróceniem za pomocą odciągów mocujących.

Przed zasypaniem bryły korzeniowej należy umieścić spiralnie wokół niej rurkę drenarską. Powinna ona otaczać bryłę korzeniową minimum 2 razy. Koniec rurki należy zabezpieczyć przed zatknięciem i umieścić na wysokości 10cm powyżej poziomu gruntu.

Rośliny z uprawy kontenerowej (w pojemnikach) - pojemniki delikatnie usuwamy przed sadzeniem. Ewentualne uszkodzenia - złamane lub w inny sposób uszkodzone korzenie należy przyciąć ostrym sekactorem. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 10mm rany należy zabezpieczyć fungicydem. Jeżeli ich korzenie tworzą zwartą warstwę na obrzeżu bryły to część z nich przycinamy, a resztę delikatnie rozluźniamy.

Rośliny kopane z bryłą korzeniową (balotowane) – siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę należy usunąć dopiero po umieszczeniu bryły korzeniowej w dole.

Głębokość sadzenia - roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej głębokości, w stosunku do powierzchni terenu, na jakiej rosła w szkółce. Za płytkie lub zbyt głębokie posadzenie rośliny może utrudnić jej przyjęcie się i późniejszy wzrost. Zwykle po posadzeniu ziemia wraz z rośliną osiada dlatego wskazane jest sadzenie ok. 5 cm wyżej od ostatecznego poziomu.

Zasypywanie korzeni - po umieszczeniu rośliny w dole należy równomiernie zasypać korzenie sypką ziemią. Doły należy zasypywać warstwami, tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Korzenie zasypujemy glebą urodzajną o jak najlepszej strukturze. W momencie zasypywania dołu wskazane jest lekkie poruszanie rośliną w płaszczyźnie poziomej w celu lepszego wypełnienia przestrzeni między korzeniami. Po zakopaniu ok. połowy bryły korzeniowej wskazane jest przydeptanie ziemi. Gałęzie uszkodzone podczas sadzenia zaleca się umiarkowanie przyciąć natychmiast po posadzeniu. Po posadzeniu należy nawozić rośliny według wskazań producenta preparatu.

Natychmiast po posadzeniu należy starannie podlać rośliny.

SADZENIE KRZEWÓW

Przed rozpoczęciem sadzenia należy odpowiednio rozmieścić rośliny. Rośliny należy posadzić we wcześniej uprawionym gruncie, na takiej samej głębokości, na jakiej rosły w szkółce. Pojemniki należy usunąć przed sadzeniem. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć. W miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać odpowiedniej wielkości dolki, tak, aby nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni. Po umieszczeniu bryły dolki wypełnić uprzednio wykopanym materiałem wymieszanym z substratem. Dolki należy zapelniać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny natychmiast po posadzeniu.

5.3.2. Przygotowanie podłoża pod rośliny okrywowe:

Na warstwie podglebia powinna być rozłożona przez Generalnego Wykonawcę odpowiedniej miąższości warstwa ziemi żyznej o pH 6-7.

Jeśli teren nie był zdegradowany i nie była z niego zdejmowana ziemia urodzajna to należy usunąć istniejącą roślinność.

Prace związane z przygotowaniem gruntu pod trawnik z siewu należy przeprowadzać mechanicznie. Wykonawca powinien spryskać teren przeznaczony do uprawy poprzedzającej wysiew roślin zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru, herbicydem na 5 dni przed rozpoczęciem prac związanych z uprawą gleby, chyba że Producent preparatu zaleca inaczej.

Wstępnie wyrównać teren tak aby uzyskać możliwe jednolite nachylenia na całym obszarze. Spulchnić i usunąć z warstwy

do głębokości 15 cm wszystkie zanieczyszczenia, resztki budowlane. Na warstwę podglebia należy rozłożyć 15cm warstwę ziemi żyznej o PH 6-7 (chyba, że rośliny zawarte w specyfikacji mają wyraźnie odmienne wymagania glebowe lub specyfikacja podaje bardziej szczegółowe instrukcje co do uprawy gleby) i składowie w sposób trwale poprawiającym warunki siedliskowe. Przemieszać glebę do głębokości 25 cm. Należy przeprowadzić analizę i uzyskać akceptację w Okręgowej Stacji Rolniczo-Badawczej, potwierdzającej przydatność gruntu, po przeprowadzonych zabiegach agrotechnicznych, dla zaprojektowanych nasadzeń.

Ponowne usunięcie z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm. Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady powinny być usunięte z terenu. Ponowne wyrównanie terenu z nadaniem jednorodnych spadków.

Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem istniejących rzędnych terenu z odpowiednim wyprofilowaniem spadków.

W obrębie zasięgu korzeni drzew istniejących należy ograniczyć głębokość warstwy uprawianej do ok. 5-10 cm i ew. podnieść poziom gruntu ziemią kompostową szczegółowe zalecenia podjęte będą przez Inspektora Nadzoru na budowie).

W przypadku płytkiego przebiegu korzeni należy zrezygnować z inwazyjnej metody uprawy podłoża. Wykonawca powinien usunąć z powierzchniowej warstwy gleby wszystkie kamienie większe niż 50mm i 80% kamieni mniejszych niż 50mm.

Niepożądane materiały, w tym kamienie i grudy ziemi większe niż 50mm oraz inne odpady powinny być usunięte z terenu.

Warstwa powierzchniowa o grubości 50mm na terenie przeznaczonym pod obsadzenia powinna mieć dobrą strukturę (rozdrobienie) i powinna być wyrównana zgodnie z układem rzędnych terenu zawartych w projekcie (odpowiednio wyprofilowane spadki).

Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być tak przygotowane (zapewniony odpowiedni drenaż i spadki), aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda. Nadmiar gruntu należy wywieźć na składowisko.

SADZENIE ROŚLIN OKRYWOWYCH

Rośliny sadzimy w ziemi urodzajnej na takiej samej głębokości jak rosły w szkółce. Rośliny należy rozmieścić równomiernie na obszarze przeznaczonym pod nasadzenie. Pojemniki należy usunąć przed sadzeniem. Złamane i uszkodzone korzenie należy uciąć. Dolki do sadzenia powinny być takiej wielkości by nie spowodować uszkodzenia bryły korzeniowej, zaginania i ściskania korzeni. Dolki należy zapelniać zagęszczając tak, by nie uszkodzić systemu korzeniowego. Materiał stanowiący wypełnienie wokół korzeni powinien być odpowiednio zagęszczony wodą w celu wyeliminowania pustych przestrzeni w glebie. Należy starannie podlać rośliny.

5.3.3. Termin sadzenia roślin :

Sadzenie roślin należy przeprowadzać w następujących okresach:

- Drzewa z bryłą korzeniową należy sadzić późną jesienią po opadnięciu liści, bądź wczesną wiosną przed rozpoczęciem sezonu wegetacyjnego. Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać jeżeli warunki zewnętrzne mogą niekorzystnie oddać się na wroście roślin lub powodują degradację gleby. Należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zamrożona ziemia, długotrwałe, silne, mroźne wysuszające wiatry, upały itp.
- Krzewy i rośliny okrywowe – w kontenerach można sadzić przez cały okres wegetacyjny, od wczesnej wiosny do późnej jesieni, jeśli sadzenie odbywa się latem należy zapewnić roślinom odpowiednie warunki wilgotnościowe zwiększając ilość bądź częstotliwość podlewania. Zabrania się natomiast wysadzania roślin do gruntu zimą podczas trwania mrozów.
- z bryłą korzeniową (zabezpieczoną jutą, matą kokosową itp.) można sadzić - wczesną wiosną lub jesienią – pod warunkiem panowania: dobrych warunków pogodowych (sadzenie wykluźnia: mrozy, silne upały) i odpowiedniego stanu gleby. W tym przypadku rośliny liściaste należy sadzić w stanie bezliściowym.
- Rośliny cebulowe (narcyzy, krokusy) należy sadzić jesienią. Sadzenie powinno odbywać się przy odpowiednich warunkach atmosferycznych (należy unikać warunków, które utrudniają przyjęcie się roślin jak: stagnująca woda w miejscach sadzenia, zbite podłoże itp.

Jeśli wiosna jest sucha, rośliny należy regularnie podlewać, gdyż niedobór wody powoduje słaby wzrost i kwitnienie. Latem zaś – od chwili, gdy zaczną zasychać liście – rośliny potrzebują suszy.

- Trawnik z siewu może być zakładany późną wiosną (kwiecień - maj) lub wczesną jesienią (sierpień - październik) oczywiście pod warunkiem panowania odpowiednich warunków atmosferycznych (uwaga, zakładanie trawnika z siewu w okresie zimowym, podczas mrozów, upałów lub po długotrwałych deszczach jest wykluczone; trawnik z siewu nie powinien być również zakładany późną jesienią jeśli panują warunki mogące nieprawidłowo wpłynąć na proces przyjmowania się trawy).

5.3.4. Wykończenie powierzchni terenu pod nasadzeniami :

OPIS OGÓLNY

- W zależności od lokalizacji przewidziano wykończenie terenu kruszywem ozdobnym lub korą drobnomieloną.
- Warstwa materiału wykańczającego ma na celu zmniejszenie stopnia ewaporacji wody z powierzchni gruntu, zwiększenie walorów estetycznych, zminimalizowanie pojawiania się chwastów, a przez to późniejszych nakładów pielęgnacyjnych.
- Kruszywo nie może zmieniać właściwości chemicznych gruntu i nie może się klinować tworząc zbitą skorupę utrudniającą przenikanie wody i wymianę gazową.
- Reprezentatywne próbki wybranych materiałów do akceptacji Nadzoru Autorskiego.

SPOSÓB WYKONANIA

Kruszywo lub korę rozłożyć równomiernie pod nasadzeniami drzew i krzewów (zgodnie z rysunkiem wykończenia nasadzeń).
Warstwy:

- Geowłóknina –). Warstwa geowłókniny zabezpieczającej przed wzrostem chwastów nie może być widoczna spod ściółki.
- Kora – rozkładana pod żywopłotu znajdujące się na trawniku oraz pod krzewy soliterowe i okrywowe – warstwa 5cm;
- Kamienie ozdobne – rozkładane w miejscach wyznaczonych w projekcie. Kruszywo powinno być rozkładane ręcznie tak, by nie uszkodzić posadzonych roślin.

UWAGA:

Żadne rośliny nie mogą zostać zasypane materiałem wykańczającym. Materiał wokół części nadziemnych roślin powinien być odgarnięty.

5.3.5. System stabilizacji roślin:

Stabilizacji wymagają wszystkie projektowane drzewa. Stabilizacja drzew w gruncie będzie wykonana za pomocą odcągów.

Wykonanie elementów mocowania należy przeprowadzić w 2 etapach:

- zamontowanie elementów kotwiących z odcągami w gruncie po wykonaniu dołu pod drzewa;
- stabilizacja bryły korzeniowej za pomocą odcągów (po umieszczeniu bryły korzeniowej).

Należy zastosować obejmę bryły, która nie prowadzi do powstawania uszkodzeń.

Wszelkie prace związane ze stabilizacją drzew projektowanych należy prowadzić ze szczególnym uwzględnieniem drzew istniejących, a w szczególności ich systemu korzeniowego. Dokładny sposób montowania i dobór odpowiednich materiałów, należy przeprowadzić na podstawie zaleceń producenta, szczególnie w odniesieniu do parametrów poszczególnych projektowanych drzew oraz krzewów, a także parametrów fizycznych gruntu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. OGÓLNE ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT:

Kontrola jakości robót zgodnie z ogólną specyfikacją dział nr 6.

6.2. BADANIA W CZASIE ODBIORU ROBÓT:

W czasie odbioru robót należy sprawdzić stan i jakość nasadzeń widocznych oraz ich zgodność z niniejszą SST .

7. PRZEDMIAR I OBMAR ROBÓT

7.1. OGÓLNE ZASADY PRZEDMIARU I OBMARU ROBÓT:

Obmiarów robót dla poszczególnych rodzajów robót należy wykonać zgodnie z ogólną specyfikacją techniczną dział nr 7. Prowadzenie szczegółowych obmiarów robót jest niezbędne tylko dla prac, które zgodnie z zapisami umowy rozliczane będą na podstawie cen jednostkowych i ilości rzeczywiście wykonanych robót i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia niniejszego punktu. Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury.

7.2. SZCZEGÓŁOWE ZASADY OKRESLANIA ILOŚCI ROBÓT:

- Jednostkami obmiarowymi są:
- 1 szt. sadzonych drzew, w podziale na gatunki i wielkości,
- 1 szt. sadzonych krzewów, w podziale na gatunki i wielkości,
- 1 szt. sadzonych pnączy, w podziale na gatunki i wielkości,
- 1 m² wykończonej powierzchni,
- 1 m obrzeży i barier.
- 1 szt. stabilizacji drzew,
- 1 szt. napowietrzania drzew,

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. ODBIÓR ROBÓT:

Odbiór robót dla poszczególnych rodzajów robót wykonać zgodnie z punktem 8 ogólnej specyfikacji technicznej.

8.2. ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ:

Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania (z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji) dały pozytywny wynik.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. USTALENIA OGÓLNE

Ogólne zasady rozliczenia robót i płatności za ich wykonanie podane są w Ogólnej Specyfikacji pkt 9.

Podstawą płatności są ceny jednostkowe, skalkulowane przez wykonawcę. Cena jednostkowa skalkulowana przez wykonawcę jest ostateczna i wyklucza żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót.

Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:

- roboty przygotowawcze: wyznaczenia miejsca sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego,
- posadzenie roślin,
- pielęgnację w okresie gwarancyjnym posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie,
- wszelkie inne koszty niezbędne do prawidłowego wykonania zamówienia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

Podstawowymi dokumentami odniesienia jest Dokumentacja projektowa, opisująca przedmiot zamówienia na wykonanie robót budowlanych. Dokumenty stanowiące podstawy prawne odbioru robót zgodnie z pkt. 10 ogólnej specyfikacji technicznej.

10.1. USTAWY :

Wykaz podstawowych ustaw zawarto w ogólnej ST pkt.10.

10.2. ROZPORZĄDZENIA:

Wykaz podstawowych rozporządzeń zawarto w ogólnej ST pkt.10.

10.3. NORMY:

PN-G-98011 Torf rolniczy

PN-R-67022 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste

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

PN-R-67030 Cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych

BN-73/0522-01 Kompost fekalioowo-torfowy

BN-76/9125-01 Rośliny kwiatnikowe jednoroczne i dwuletnie.