

NAZWA ELEMENTU :

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWALNEGO:

PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEŃ TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETYŃSKIEGO”

ADRES OBIEKTU BUDOWALNEGO :

Świerkowa 2, 05-805 Otrębusy

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

VIII

NAZWA JEDNOSTKI EWIDENCYJNEJ/ NAZWA I NUMER OBRĘBU EWIDENCYJNEGO/ NUMER DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ:

działka nr ew.: 483/3,obr. Otrębusy

TOM:

6/6 – ZIELEŃ

INWESTOR:

Państwowy Zespół Ludowy Pieśni i Tańca „Mazowsze” im. T. Sygietyńskiego
ul. Świerkowa 2,
05-805 Otrębusy

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

LAB Monika Rodziewicz
Ul. Wiślana 17,
05-420 Józefów

ST.Z. 01 ZIELEŃ

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót wykonania nasadzeń zieleni: drzew, krzewów, bylin.

Nazwa nadana przez Zamawiającego: **„PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEŃ TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETYŃSKIEGO”**

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- przygotowanie terenu pod nasadzenia,
- wykonanie nasadzeń zieleni,
- prace pielęgnacyjne.

Lokalizację robót objętych niniejszą ST określa Dokumentacja Projektowa.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz podane poniżej:

1.4.1. Drzewo

- roślina zdrewniała wykształcająca zwykle jeden główny pień oraz koronę,

1.4.2. Krzew

- rośliny o krzewiastej formie wzrostu,

1.4.3. Roślina formowana

- drzewa i krzewy specjalnie przycinane w trakcie produkcji w celu nadania im pożądanego kształtu,

1.4.4. Bylina

- wieloletnia roślina zielna, która ma zdolność trwałego, wegetatywnego odnawiania się; wielkość roślin bylinowych określa się za pomocą wielkości pojemnika,

1.4.5. Cebula

- podziemny pęd o silnie skróconej łodydze ze zgrubiałym przekształconymi liśćmi tzw. łuskami,

1.4.6. System korzeniowy

- podziemna część rośliny,

1.4.7. Bryła korzeniowa

- system korzeniowy wraz z bryłą ziemi, którą przerasta, uformowany w procesie szkółkowania
-

1.4.8. Balot

– przygotowane do przesyłki opakowanie bryły korzeniowej, zabezpieczające korzenie przed przesuszaniem i uszkodzeniem,

1.4.9. Rośliny uprawiane w pojemnikach

– rośliny uprawiane i sprzedawane w pojemnikach, o pojemności i kształcie dostosowanym do wielkości roślin i ich systemu korzeniowego,

1.4.10. Forma naturalna

– forma drzewa zgodna z naturalnymi cechami wzrostu charakterystycznymi dla danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem,

1.4.11. Forma pienna

– forma drzewa i krzewu z wyraźnie uformowanym pniem i koroną,

1.4.12. Trawa z rolki

- zwinięte pasy darni trawnikowej,

1.4.13. Humusowanie

– zespół czynności przygotowujących powierzchnię gruntu do obudowy roślinnej, obejmujący naniesienie ziemi urodzajnej z jej grabieniem (bronowaniem) i dogęszczeniem,

1.4.14. Ściółkowanie

– pokrywanie powierzchni gleby zrębkami lub mieloną przekompostowaną korą w celu zmniejszenia parowania wody, niedopuszczenia do rozwoju chwastów, poprawy żyzności gleby oraz zapobieżenia erozji wodnej i wietrznej,

1.4.15. Agrowłóknina

– wyrób włókienniczy płaski, tworzony bezpośrednio ze strumienia włókien przez ich sklejanie, stosowany do wyścielania powierzchni gruntu w celu zapobiegania rozwojowi chwastów,

1.4.16. Podglebie

- wszystkie poziomy gleby pomiędzy warstwą urodzajną a skałą macierzystą,

1.4.17. Pojemność wodna polowa

- maksymalna ilość wody, jaką określona warstwa gleby może zatrzymać po pełnym nasyceniu i swobodnym odpłynięciu nadmiaru wody,

1.4.18. Ziemia rodzima

- wierzchnia warstwa gruntu, posiadająca właściwości umożliwiające roślinom rozwój, pochodząca z terenu przeznaczonego do budowy,

1.4.19. Ziemia urodzajna

- ziemia pochodząca lub nie z terenu budowy, posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, zawierająca minimum 2% części organicznych,

1.4.20. Kompost

- nawóz organiczny powstający w wyniku rozkładu różnych odpadków roślinnych poprzez kompostowanie (tlenowy rozkład przez mikroorganizmy, butwienie) ich w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu,

1.4.21. Torf

- gleba pochodząca z niepełnego rozkładu szczątków roślinnych w warunkach długotrwałego lub stałego zabagnienia wierzchniej warstwy gruntu,

1.4.22. Nadzór Terenów Zieleni

- zespół osób pod kierownictwem Inżyniera/Kierownika projektu, wyznaczony przez Zamawiającego (o którego wyznaczeniu poinformowany jest Wykonawca), odpowiedzialny za kontrolowanie, nadzorowanie, odbieranie robót ogrodniczych, dbający by proces budowy odbywał się zgodnie z wcześniej przygotowanym projektem i specyfikacją,

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna powinna zawierać co najmniej 2% części organicznych, kwasowość 5,5-6,7 pH (chyba, że projekt przewiduje inaczej). Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 5 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych.

Ziemia rodzima może zostać wykorzystana jako ziemia urodzajna po wykonaniu niezbędnych analiz, potwierdzających możliwość jej zastosowania do uprawy roślin. Ziemia rodzima zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zakwalifikowana do uprawy roślin powinna być zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających wysokości 1,5m.

Ziemia urodzajna, pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.

Do każdej partii dostarczanej ziemi urodzajnej należy przedstawić do akceptacji Nadzoru Terenów Zieleni ważne badanie laboratoryjne, wykonane przez uznane laboratorium, potwierdzające przydatność ziemi urodzajnej do uprawy roślin.

2.2. Materiały do wzbogacenia ziemi urodzajnej

Do wzbogacenia ziemi urodzajnej mogą być stosowane komposty powstające w wyniku rozkładu odpadków organicznych oraz torfy.

Wymagania dla kompostu są następujące:

- odczyn 6-7,5 pH,
- zawartość substancji organicznych w suchej masie nie mniejsza niż 4%,
- chłonność nie mniejsza niż 25%,
- wolny od zanieczyszczeń, nasion, korzeni, kłaczy roślin zielnych, patyków, podglebia i obcej materii.

Do każdej partii kompostu i torf należy przedstawić do akceptacji Nadzoru Terenów Zieleni ważne badanie laboratoryjne potwierdzające zgodność parametrów gleby ze specyfikacją.

2.3. Materiał roślinny

Wszystkie dostarczane rośliny muszą być balotowane lub w pojemnikach w wyborze I.

Wszystkie rośliny będą wybierane przez Nadzór Autorski w szkółce na koszt Wykonawcy przez 2 osoby z uwzględnieniem dodatkowego wynagrodzenia w wysokości 500 PLN/osoby.

Decyzja o wyborze szkółki roślin do wskazania materiału roślinnego będzie dokonana na podstawie zdjęć dostarczonych przez Wykonawcę. Niezbędne są minimum 3 zdjęcia dla odmiany, każde pokazujące roślinę z innej strony oraz wykazanie ilości poszczególnych odmian minimum 50% większej niż przewiduje projekt.

Wykonawca powinien zadbać o to, aby materiał roślinny i wszystkie inne materiały niezbędne do wykonania prac spełniały standardy wskazane w Specyfikacji Technicznej. Wszystkie rośliny powinny odpowiadać wymaganiom zamieszczonym w zestawieniu materiału roślinnego i być zgodne ze wskazaniami projektu pod względem gatunku, odmiany i parametrów.

Nie dopuszcza się zmian materiału roślinnego.

Materiał szkółkarski musi być czysty odmianowo, wyprodukowany zgodnie z zasadami agrotechniki szkółkarskiej. Materiał roślinny zakupiony przez wykonawcę powinien posiadać odpowiednie cechy jakościowe i zdrowotne.

Rośliny powinny być zahartowane i prawidłowo uformowane z zachowaniem charakterystycznych dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów, a także równomiernie rozgałęzione i rozkrzewione.

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

System korzeniowy powinien być dobrze wykształcony, nie uszkodzony, odpowiedni dla danego gatunku, odmiany i wieku roślin.

Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta drobnymi korzeniami, zwarta, wilgotna, nie przesuszona i odpowiednio duża w zależności od odmiany i wieku rośliny. Bryła drzew i krzewów soliterowych powinna być zabezpieczona tkaniną jutową rozkładającą się w gruncie najpóźniej w ciągu 1,5 roku po posadzeniu, oraz zabezpieczona siatką drucianą z drutu nieocynkowanego.

Formy naturalne powinny mieć dobrze rozwinięty, prosty przewodnik. Gałęzie powinny być rozmieszczone równomiernie, a drzewo posiadać pokrój charakterystyczny dla gatunku.

Formy pienne o koronie zaczynającej się nie niżej niż na wysokości 220 cm, pniu prostym o podanym obwodzie, gałęziach rozstawionych równomiernie na całym obwodzie i pokroju typowym dla gatunku. Przewodnik biegnący od szyjki korzeniowej do wierzchołka korony może być odchylony od pionu najwyżej o 3 cm.

Wszystkie rośliny muszą być zdrowe, wolne od szkodników i zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym odpowiednim dla wielkości rośliny i odmiany.

Dostarczone sadzonki powinny posiadać etykiety (nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy) oraz spełniać wymagania Dokumentacji Projektowej.

Etykieta powinna znajdować się na każdym drzewie i krzewie soliterowym, każdej partii krzewów, każdej skrzynce bylin.

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- 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,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być zwarta, prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,
- pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone na całym obwodzie,
- przewodnik powinien być prosty,
- blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte.

Wady niedopuszczalne:

- uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- odrosty korzeniowe,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- przesuszenia widoczne na części nadziemnej i podziemnej sadzonki,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Rośliny dostarczane z balotem powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną i starannie zabezpieczoną bryłą korzeniową - balotowane. Bryła musi być wolna od chwastów.

Rośliny w pojemnikach muszą rosnąć minimum jeden i nie dłużej niż dwa sezony wegetacyjne w pojemniku dostosowanym rozmiarem do wielkości rośliny. Powinny mieć dobrze wykształcony, ale nieprzerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część nadziemną. Od spodu pojemnika otwory powinny być przerośnięte korzeniami włóśnikowymi. Taki system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić.

Podłoże w pojemnikach roślin bylinowych powinno być równomiernie przerośnięte korzeniami, bryła korzeniowa ma pozostać w całości po usunięciu pojemnika, na organach trwałych (kłącza, bulwy, korzenie, zdrewniałe nasady tegorocznych pędów) powinny być widoczne pąki odnawiające, ewentualnie przyziemne rozety liści. Byliny w okresie wegetacji powinny być silne, bez widocznych uszkodzeń mechanicznych i objawów chorobowych, właściwie wybarwione. Do czasu kwitnienia rośliny nie powinny być przycinane, potem dopuszcza się ścięte pędy, ale muszą się na nich znajdować wzbudzone pąki boczne.

2.4. Kotwienie drzew

Paliki stosowane do mocowania drzew powinny być drewniane, pozbawione kory, zastrzone na końcu i nieimpregnowane.

Optymalna wysokość palików ponad gruntem to 1,3 wysokości pnia drzewa, średnica minimum 8 cm.

Taśmy stosowane do mocowania drzew do palików o szerokości minimum 3 cm, powinny być elastyczne i odporne na czynniki zewnętrzne.

Podziemne systemy mocowania drzew muszą obejmować zabezpieczenie bryły korzeniowej przed uszkodzeniami taśmami lub linami mocującymi. Muszą ulegać biodegradacji w okresie maksymalnie do 5 lat na wszystkich terenach zewnętrznych.

2.5. Kora

Należy stosować przekompostowaną, rozdrobnioną korę drzew iglastych o odczynie obojętnym.

Na opakowaniu kory ogrodowej powinny być podane: rodzaj frakcji, nazwa producenta, data produkcji. Kora powinna mieć odpowiedni kolor i nie powinna posiadać wyczuwalnego zapachu. Nie może mieć objawów zagrzybienia.

2.6. Nawozy mineralne

Nawozy mineralne powinny być w opakowaniu, z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu NPK i mikroelementów).

Można stosować jedynie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu handlowego w Polsce.

Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbrzyleniem w czasie transportu i przechowywania.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Do transportu roślin można używać dowolnego sprzętu, zatwierdzonego przez inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Wykaz sprzętu przeznaczonego do realizacji terenów zieleni musi zostać przedstawiony do zatwierdzenia nie później niż dwa tygodnie przed przystąpieniem do prac.

Stanowisko robocze powinno być urządzone zgodnie z przepisami BHP i przeciwpożarowymi.

Stanowisko robocze powinno być odebrane przez Inżyniera/Kierownika projektu.

Do wykonania robót związanych z przygotowaniem podłoża i nasadzeń stosuje się następujący sprzęt:

- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania,
- ręczny sprzęt do transportu materiałów na placu budowy,
- mechaniczny sprzęt do transportu i prac ziemnych: koparki gąsienicowe o masie do 3,5 tony, wozidła i ładowarki przegubowe o masie do 3,5 tony,
- młoty do wbijania palików,

- inny sprzęt zaakceptowany przez Nadzór Terenów Zieleni.

Do wykonywania robót związanych z pielęgnacją drzew stosuje się następujący sprzęt:

- podnośnik samochodowy do pielęgnowania drzew, drabiny, rusztowania,
- piły, sekatory, dłuta, noże, skrobaki,
- pędzle,
- ręczny sprzęt do prac ziemnych,
- sprzęt do podlewania,
- inny sprzęt zaakceptowany przez Nadzór Terenów Zieleni.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie roślin przed przesuszeniem, przegrzaniem, przemarzeniem, stagnującą wodą w obrębie systemu korzeniowego i uszkodzeniami mechanicznymi. Wszelkie złamania muszą być oczyszczone, a rany zabezpieczone na koszt Wykonawcy.

Rośliny z balotem powinny być wykopane z odpowiednią, dobrze wytworzoną i starannie zabezpieczoną bryłą korzeniową. System korzeniowy należy przenosić z glebą, w której roślina rosła, dokładnie opakowaną odpowiednim materiałem (balot). Bryła nie może być naruszona podczas transportu i sadzenia. Czas pomiędzy wykopaniem a posadzeniem materiału roślinnego należy skrócić do minimum.

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia, powinny być przechowywane w miejscu zacienionym. Nie można dopuścić do przeschnięcia bryły korzeniowej. Materiał roślinny z balotem dostarczony wiosną lub jesienią z przeznaczeniem do sadzenia letniego należy zadołować. Jeśli rośliny z balotem są dostarczane i będą sadzone w tym samym sezonie wiosną lub jesienią nie trzeba ich dołować.

Do transportu roślin można używać dowolnego sprzętu, po uzgodnieniu z inspektorem Nadzór Terenów Zieleni.

W przypadku prac na terenach zielonych lub projektowanych terenach zielonych, Wykonawca ma obowiązek przedstawić Zamawiającemu oraz Inżynierowi/Kierownikowi projekt ruchu pojazdów na budowie z podziałem na strefy (budowy, robocza, chroniona). Projekt powinien uwzględniać bezpieczne odległości od roślin, przedstawiać zabezpieczenie roślin w części nadziemnej (pień, korona, konary, pędy) oraz podziemnej (bryła korzeniowa) przed uszkodzeniami związanymi z ruchem kołowym prowadzonym na terenie budowy.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.2. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Podstawą do rozpoczęcia robót jest protokół przekazania terenu robót.

Za bezpieczeństwo w trakcie trwania robót odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

Wszystkie roboty powinny być zaakceptowane przez Nadzór Terenów Zielonych.

5.3. Oczyszczenie terenu

Teren przeznaczony do zagospodarowania zielenią należy oczyścić, usunąć wszystkie pozostałości budowlane (studzienki, fundamenty, umocnienia, itp.) do głębokości 50cm pod projektowaną powierzchnią terenu. Podłoża i warstwy umieszczone na głębokości poniżej 50cm należy usunąć. Należy usunąć wszystkie kamienie i korzenie wyciętych drzew, które będą negatywnie wpływać na rozwój roślin oraz kamienie, które stwarzają zagrożenie dla pracy ludzi i sprzętu.

Niedopuszczalne jest zakopywanie w gruncie resztek materiałów budowlanych i produktów organicznych.

5.4. Test przepuszczalności gleby

Aby przeprowadzić test przepuszczalności gleby należy wykopać zagłębienie o wymiarach 50 cm na 50 cm oraz głębokości 10 cm i wlać 10 litrów wody. Jeżeli woda wsiąknie w ciągu 2 godzin, to przepuszczalność gleby jest wystarczająca. Jeżeli woda wsiąknie w czasie do 2,5 godziny trzeba wykonać drugą próbę, aby sprawdzić przepuszczalność przy mocno wilgotnym podłożu. Jeżeli woda wsiąknie w czasie dłuższym niż 2,5 godziny trzeba wykonać trzecią próbę dla ustalenia przesiąkania przy mocno nawodnionym gruncie. Przepuszczalność można zaakceptować, jeśli w trzecim teście woda wsiąknie w czasie krótszym niż 2,5 godziny. Test przepuszczalności gleby wykonuje się zawsze w obecności Nadzoru Terenów Zieleni.

5.5. Przygotowanie terenu.

Teren budowy należy podzielić na strefy w celu ograniczenia do minimum dużych obciążeń szkodliwych dla gleby i systemów korzeniowych.

Strefa budowy (przeznaczona pod zabudowę), która nie wymaga ochrony.

Strefa robocza (drogi jezdne i obszary magazynowania materiałów), którą należy chronić i przed rozpoczęciem prac zagospodarowania terenu należy ją doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia prac. Na tym obszarze dopuszczony jest ruch następującego mechanicznego sprzętu: koparki gąsienicowe o masie do 3,5 tony, wozidła i ładowarki przegubowe o masie do 3,5 tony.

Strefa chroniona (pozostały obszar), którą należy odgrodzić od stref budowlanej i roboczej, celem zachowania naturalnego układu poziomów glebowych i naturalnej struktury gleby. Strefa chroniona zawiera teren przyszłych nasadzeń oraz strefy wokół istniejących drzew o promieniu równym dwukrotnemu promieniowi korony. Jest to szczególnie ważne dla żywotności istniejących drzew, ponieważ duże obciążenia powodują zanikanie przestrzeni glebowych, w których znajduje się powietrze niezbędne do prawidłowego wzrostu i rozwoju korzeni. Zagęszczenie gruntu w tej strefie powoduje **zamieranie istniejących drzew po 5-10 lat od zakończenia prac**. Na obszarze strefy chronionej wszelki ruch sprzętu mechanicznego jest niedozwolony.

Ruch sprzętu powinien odbywać się tylko po strefach budowy – przeznaczonych pod przyszłe drogi, chodniki, ścieżki. Przejazd sprzętu poza strefami budowy dozwolony jest tylko po terenie, na którym zostanie wymieniona ziemia rodzima z pominięciem stref wokół istniejących drzew.

Teren przeznaczony pod nasadzenia powinien być oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od wymagań sadzonych roślin. Ewentualne uzupełnienie wykopów oraz niwelacja terenu muszą być wykonane ziemią urodzajną lub rodzimą zgodnie z ST. Nadmiar ziemi z wykopów z warstw nieorganicznych należy wywieźć, a z warstw organicznych sprzymować. Należy zwrócić uwagę, aby nie sypać ziemi urodzajnej lub rodzimej na głębokość poniżej 1,20 m. Jeśli podczas trwania prac budowlanych teren został mechanicznie zagęszczony, należy go spulchnić do warstw przepuszczalnych tak, aby wody opadowe mogły swobodnie przesiąkać.

Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być przygotowane tak, aby uniknąć stagnowania wody (zapewniony odpowiedni drenaż i spadki). Należy upewnić się czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. W tym celu należy przeprowadzić test przepuszczalności gleby. Jeśli test nie dał zadowalających wyników należy doprowadzić glebę do stanu odpowiedniej przepuszczalności.

5.6. Składowanie zdjętej ziemi rodzimej

Ziemia rodzima może być narażona na działanie czynników niekorzystnie wpływających na jej jakość, powodujących niszczenie struktury i rozwój anaerobów. Ziemia rodzima powinna być oczyszczona ze ścięci, sucha, niepoddawana obciążeniom. Na powierzchni przykrytej ziemi należy okresowo zwalczać chwasty chemicznie i mechanicznie. Przykrycie nie powinno być wyższe niż 1,5m. Magazynowanie ziemi rodzimej najkorzystniejsze jest przez okres do 6 miesięcy. Teren składowania oraz same przykrycia należy ukształtować tak, aby ziemia rodzima nie uległa nasączeniu wodą (system odpływu wody). Przejazdy po składowanej ziemi rodzimej są niedozwolone.

5.7. Przygotowanie podglebia

Podglebie musi być wolne od zanieczyszczeń.

Aby zapobiegać stagnowaniu wody oraz zapewnić prawidłowy drenaż terenu pod nasadzenia, należy przekopać warstwę podglebia na obszarze na jakim doszło do jego kompresji na głębokość ok. 80cm. Przekopywanie wykonywać przy

optymalnej wilgotności gleby - 70% pojemności polowej wodnej dla gruntów spoistych i 90% dla gruntów sypkich. Sprawdzić i ewentualnie przekopać powtórnie miejsca, w których gromadzi się woda opadowa.

Przed rozłożeniem warstwy ziemi urodzajnej cały teren przeznaczony pod nasadzenia należy wyrównać. Niedopuszczalne są przejazdy po wcześniej przekopanej ziemi.

Przygotowanie podglebia pod drzewa sadzone w nawierzchni należy przygotować w koordynacji z wykonawcą nawierzchni.

5.8. Rozkładanie ziemi urodzajnej

Nanoszona warstwa ziemi urodzajnej winna być sucha, pulchna i gruzelkowata. Warstwę tą można nanosić, kiedy podglebie jest suche lub przymarznięte. Rozkładana warstwa ziemi urodzajnej powinna mieć po rozłożeniu równomierną powierzchnię. Podczas jej rozkładania należy ograniczyć przejazdy po warstwie podglebia i starać się jeździć wyłącznie po rozłożonej warstwie ziemi urodzajnej. Podczas rozkładania należy używać wyłącznie lekkich narzędzi z naciskiem do 0,75 kg/cm². W przypadku wypełniania przestrzeni zabezpieczeń skarp prace należy wykonywać ręcznie, dokładnie wypełniając wszystkie wolne przestrzenie.

W przypadku zieleni publicznej warstwa żyznej ziemi po rozłożeniu powinna spełniać następujące kryteria:

- maksymalne dopuszczalne zagłębienia to 10cm na poziomicy o długości 3m,
- brak kamieni o średnicy większej niż 5cm,
- projektowane poziomice terenu: +/- 5cm (+/- 3cm przy budynkach i umocnieniach).

Jeżeli projekt nie przewiduje inaczej grubość warstwy ziemi urodzajnej powinna wynosić odpowiednio dla:

- drzew – 50cm,
- krzewów - 20cm,
- bylin - 20cm,

Zaleca się pozostawienie naddatku ziemi urodzajnej wokół nowo sadzonych drzew i krzewów soliterowych, aby zapobiec tworzeniu się zapadlisk.

Obszar przeznaczony pod nasadzenia roślin kwasolubnych należy przykryć 10 cm warstwą nieodkwaszonego torfu wysokiego i przemieszać z 30 cm warstwą ziemi urodzajnej.

5.9. Przygotowanie ziemi rodzimej

Teren przeznaczony pod nasadzenia powinien być oczyszczony i odpowiednio uprawiony w zależności od wymagań sadzonych roślin. Ewentualne uzupełnienie wykopów oraz niwelacja terenu muszą być wykonane podglebiem zastanym na obszarze zakładania zieleni.

Należy upewnić się, czy grunt jest wystarczająco przepuszczalny. Jeśli podczas trwania prac budowlanych został mechanicznie zagęszczony należy go spulchnić do warstw przepuszczalnych tak, aby wody opadowe mogły swobodnie przesiąkać.

Wszystkie tereny przeznaczone pod obsadzenia powinny być przygotowane tak, aby była pewność, że nie będzie na nich stagnowała woda (zapewniony odpowiedni drenaż i spadki), chyba że projekt określa inaczej. W tym celu należy przeprowadzić test przepuszczalności gleby.

Cały teren należy przeorać i zabronować. Tereny przeznaczone pod siew należy dodatkowo uprawić sprzętem do siewu lub poczekać kilka miesięcy, aż ziemia osiadzie.

Obszar przeznaczony pod nasadzenia roślin kwasolubnych należy przykryć 10 cm warstwą nieodkwaszonego torfu wysokiego i przemieszać z 30 cm warstwą ziemi urodzajnej.

5.10. Nawożenie

Przed zastosowaniem nawożenia należy wykonać analizę chemiczną próbek gleby pobranych z terenu przeznaczonego pod nasadzenia. Próbkę przebadać w uznanym laboratorium i zastosować wskazania wydane przez laboratorium.

Nawożenia nie można wykonywać na mokre lub wilgotne rośliny, chyba że wskazania laboratorium będą mówiły inaczej.

Do wszystkich środków użytych do wzbogacenia gleby należy dołączyć dokumentację dotyczącą: wartości pH, zawartości NPK, wskaźnika żyzności gleby. Można stosować jedynie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu handlowego w Polsce.

5.11. Warunki podczas sadzenia roślin

Sadzenie powinno odbywać się w odpowiednich warunkach, najlepiej w chłodne, wilgotne dni. Sadzenie należy wstrzymać, jeśli warunki mogą wpłynąć niekorzystnie na kondycję roślin. Niedopuszczalne są następujące warunki: zalane doły przeznaczone do sadzenia, zbite podłoże, stagnująca woda w miejscach sadzenia, mocno zmarznięta ziemia, długotrwałe, silne, mroźne, wysuszające wiatry, upały, przesuszona gleba, itp.

5.12. Umiejscowienie roślin

Rośliny należy rozmieścić zgodnie z Projektem Zieleni. Powinny być one usytuowane w pozycjach i ilości wskazanej na rysunku i w opisie. Należy je rozmieścić równomiernie i dopasować kształtami tak, aby uzyskać efekt zamierzony w projekcie.

Po rozstawieniu roślin należy uzyskać akceptację Projektanta. Projektant zastrzega sobie prawo do zmiany dokładnej pozycji poszczególnych roślin po ich rozstawieniu. Ma to na celu takie rozmieszczenie roślin, aby miejsca na nie przeznaczone zostały wypełnione w pożądanym sposób.

5.13. Termin sadzenia roślin

Rośliny z uprawy pojemnikowej oraz balotowane sadzić można przez cały sezon wegetacyjny (do momentu zmarznięcia gruntu). Najlepszy termin dla kondycji roślin to wiosna przed rozpoczęciem wegetacji lub jesień (w stanie bezlistnym, iglaste – po zdrewnieniu młodych pędów).

Rośliny zimozielone najlepiej sadzić wiosną lub późnym latem (od końca sierpnia do końca września).

Rośliny cebulowe sadzić zgodnie z terminem kwitnienia:

- kwitnące pod koniec zimy i na wiosnę – sadzić jesienią,
- kwitnące w lecie – sadzić wiosną,
- kwitnące jesienią – sadzić latem.

5.14. Nasadzenia drzew

Wszystkie drzewa i krzewy soliterowe powinny spełniać wszystkie parametry określone w Projekcie.

Rośliny należy sadzić w doły dwa razy większe od średnicy brył korzeniowych drzew, z zaprawą ziemią urodzajną minimum do połowy głębokości. Ściany i dno dołów spulchnić. Na dnie dołu wykonać test przepuszczalności gleby.

Na dnie dołu uformować z podglebia podwyższenie zapobiegające późniejszemu obsuwaniu się rośliny w głąb podłoża. Ziemię nieurodzajną z wykopu należy wywieźć.

Jeśli projekt przewiduje, wokół bryły ułożyć pętlę z rury drenarskiej zakończonej kielichem ukrytym w warstwie wykończenia gruntu. Średnicę pętli dostosować zgodnie z zaleceniami producenta do średnicy bryły korzeniowej oraz do sytuacji w terenie.

Rośliny powinny być posadzone na takiej samej głębokości na jakiej rosły wcześniej w szkółce, z wytyczną przykrycia bryły korzeniowej 2-5 cm warstwą ziemi. Poziom posadowienia roślin należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu. Kontenery i syntetyczne elementy opakowania należy usunąć przed sadzeniem, zostawiając metalową siatkę, jutę lub inne tkaniny zabezpieczające bryłę korzeniową przed rozsypaniem. Druk ściągający siatkę stalową zabezpieczającą balot a okalający szyjkę korzeniową należy rozciąć.

Rośliny podnosić za bryłę korzeniową. Niedopuszczalne jest podnoszenie drzew chwytając jedynie za pień. Wykluczone jest podnoszenie drzewa chwytając za koronę.

Złamane lub uszkodzone korzenie należy uciąć. Jeżeli średnica cięcia jest większa niż 25 mm ranę należy zabezpieczyć fungicydem.

W zależności od wymogów projektu do zaprawy dołów należy zastosować mikoryzę i hydrożel, w dawkach wskazanych przez producenta.

Dół wypełniamy do połowy ziemią urodzajną, a następnie mieszamy z ziemią rodzimą. Doły należy zapępniać warstwami stopniowo zagęszczając podłoże tak, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego.

Jeśli projekt przewiduje, pnie roślin, od podstawy do korony, należy owinąć matą jutową i pozostawić na okres 24 miesięcy.

Wokół roślin należy utworzyć misę, którą należy przykryć 10 cm warstwą przekompostowanej kory.

Rośliny mogą być kotwione przy użyciu systemów kotwienia podziemnego bądź palikowane i mocowane do palików przy użyciu miękkiej, szerokiej, elastycznej odpornej na czynniki zewnętrzne taśmy o szerokości min. 3cm, w sposób trwały, zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej. Wysokość palików powinna być tak dobrana, aby mocowanie pnia taśmą znajdowało się w 1/3 wysokości pnia drzewa. Niedopuszczalne jest uszkodzenie palikiem bryły korzeniowej, dlatego paliki należy wbijać przed zaprawą dołów, poza bryłą korzeniową.

Drzewa o obwodach pnia do 10cm należy mocować 1 palikiem wbitym pod kątem do nawierzchni. Drzewa o obwodzie pnia powyżej 10cm należy mocować 2-3 palikami. Drzewa o obwodzie pnia powyżej 30cm należy mocować 4 palikami.

Mocowanie nie może osłabiać możliwości wzrostu rośliny. Wiązania nie mogą być zbyt ciasne, by nie powodować duszenia rośliny. Mocowania muszą być regularnie kontrolowane, a wiązania wraz ze wzrostem rośliny poluzowywane.

Kotwienie systemami podziemnymi wykonywać ściśle według wytycznych ich producenta.

Kotwienie i paliki muszą być sztywno zamocowane i nie mogą się poluzować. Palik nie może dotykać pnia ani pędów rośliny. Mocowania muszą umożliwiać ruchy korony w stosunku do podstawy rośliny.

Mocowanie nadziemne należy usunąć po 2-3 sezonach.

Po zakończonym procesie sadzenia rośliny należy podlać taką ilością wody, aby nawilżyła ona minimum 50cm warstwę gleby wokół drzewa/krzewu.

5.15. Nasadzenia krzewów

Krzewy o dobrze ukształtowanej bryle korzeniowej powinny być uprawiane w szkółce minimum 2 lata, mogą być kopane z bryłą zabezpieczoną w balocie lub w kontenerach. Wysokość i struktura części nadziemnej roślin wykształcone w sposób charakterystyczny dla gatunku.

Rośliny dostarczane w pojemnikach należy przed sadzeniem wstawić wraz z pojemnikami na kilka minut do wody lub obficie podlać w celu dobrego nasiąknięcia bryły. Jeżeli po zdjęciu pojemnika bryła jest mocno przesuszona należy ostrym narzędziem delikatnie poprzecinać bryłę w kilku miejscach i rozluźnić.

Krzewy należy sadzić w doły o średnicy i głębokości większej o 10cm z każdej strony od bryły korzeniowej, z zaprawą ziemią urodzajną do połowy głębokości. Nieurodzajną ziemię z wykopu należy wywieźć. Przed sadzeniem ściany i dno dołów spulchnić.

Krzewy należy sadzić na taką samą głębokość, na jakiej rosły wcześniej w pojemniku. Poziom posadowienia krzewów należy dostosować do projektowanego wyprofilowania terenu. Pojemniki usunąć przed sadzeniem. Złamane lub uszkodzone korzenie uciąć. Dół wypełniamy do połowy ziemią urodzajną, a następnie mieszamy z ziemią rodzimą. Doły należy zapępniać warstwami stopniowo zagęszczając podłoże tak, aby nie uszkodzić systemu korzeniowego. Po posadzeniu rośliny należy starannie podlać. Pod krzewami rozścielić 6 cm przekompostowanej kory.

Głębokość sadzenia róż okulizowanych zależy od rodzaju gruntu. Na gruntach lekkich i piaszczystych miejsce okulizowania powinno znajdować się 5 cm pod ziemią, na gruntach ciężkich równo z powierzchnią ziemi.

Po zakończonym procesie sadzenia rośliny należy podlać taką ilością wody, aby nawilżyła ona minimum 50cm warstwę gleby na całym obszarze sadzenia krzewów.

5.16. Nasadzenia bylin i traw ozdobnych

Materiał roślinny musi być zdrowy, z dobrze wykształconym systemem korzeniowym, byliny rosnące przynajmniej jeden sezon wegetacyjny w kontenerach, w których zostały dostarczone. Wysokość i struktura części nadziemnej typowa dla gatunku.

Wszystkie byliny i trawy ozdobne muszą być dostarczane w pojemnikach o wielkościach podanych w projekcie.

Teren przeznaczony pod nasadzenia bylin i traw ozdobnych powinien być uprawiony na głębokość na minimum 25 cm oraz odchwaszczony. Należy rozścielić ilość ziemi urodzajnej podaną w projekcie. Teren pod rabaty musi być oczyszczony z gruzu i zanieczyszczeń. Warstwa powierzchniowa o grubości 5 cm na terenie przeznaczonym pod byliny powinna być spulchniona, rozdrobniona i starannie wyrównana z zachowaniem odpowiednich spadków terenu.

Przed sadzeniem rośliny wraz z pojemnikami wstawić na kilka minut do wody lub obficie podlać w celu dobrego nasiąknięcia bryły. Jeżeli po zdjęciu pojemnika bryła korzeniowa jest mocno przerosnięta należy ostrym narzędziem delikatnie je poprzecinać w kilku miejscach i rozluźnić.

Po posadzeniu roślin ziemia musi być wyrównana, rośliny podlane na głębokość sadzenia, a teren pod rabatami wykończony 5 cm warstwą drobno-mielonej, przekompostowanej kory.

5.17. Nasadzenia roślin cebulowych

Cebule muszą być zdrowe, duże, typowe dla gatunku, bez zniekształceń i zmian chorobowych.

W miejscu wyznaczonym na sadzenie należy wykopać dołek około 3 razy większy od cebuli, najlepiej przy użyciu odpowiedniego szpadla/szpikulca do sadzenia cebul. Następnie należy umieścić cebule w dołku na 2cm warstwie piasku, skierowane stożkiem wzrostu ku górze, a korzeniami do dołu i zasypać ziemią urodzajną lekko ugniatając.

Niedopuszczalne jest pozostawienie pod cebulami wolnych przestrzeni nie wypełnionych piaskiem, powodujących zbieranie się pod rośliną stagnującej wody. Taka sytuacja prowadzi do gnicia cebuli oraz niemożności jej zakorzenienia.

Cebule sadzić na głębokość wskazaną przez producenta.

Cebule należy sadzić w odpowiednim okresie (wskazanym przez producenta).

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola robót w zakresie sadzenia i pielęgnacji drzew polega na sprawdzeniu:

opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
materiału roślinnego w zakresie zgodności z wytycznymi i projektem i zgodności z wymaganiami jakościowymi systemu
korzeniowego, pokroju, wieku,
odpowiednich terminów sadzenia,
wielkości dołków pod drzewa,
poprawności montażu systemów mocujących i napowietrzających,
zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
poprawności procesu sadzenia drzew, krzewów, pnączy, bylin i cebul,
zgodności realizacji obsadzenia z dokumentacją projektową w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian oraz odległości
sadzonych roślin,
prawidłowości stabilizacji drzew (systemu kotwienia),
wykonania prawidłowych misek przy drzewach i krzewach soliterowych po posadzeniu i podlaniu,
grubości i prawidłowości ułożenia warstwy wykończeniowej pod nasadzeniami,
wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew,
zasilania nawozami mineralnymi,
prowadzenia odpowiedniej i terminowej pielęgnacji założonej zieleni.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Jednostką obmiarową jest:

- sztuka dla posadzonych drzew, krzewów, bylin, traw ozdobnych, roślin cebulowych,
- m³ dla ziemi urodzajnej, ziemi rodzimej, kory do ściółkowania,
- kg dla mieszanek traw,
- komplet – dla systemu mocowania drzew.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Polega na formalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbiór ten powinien być dokonywany w odpowiednim czasie - umożliwiającym usunięcie wad i usterek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Wykonawca zgłasza do odbioru daną część robót wpisem do Dziennika Budowy, a Nadzór Budowy dokonuje odbioru.

Odbiór robót polega na sprawdzeniu ich wielkości i zgodności z dokumentacją projektową, wymaganiami określonymi w niniejszej ST oraz wizualnej ocenie efektu prac po szczegółowych oględzinach.

Należy prowadzić odbiory prac przygotowujących, zanikających i podlegających zakryciu – przygotowanie podglebia, podłoża, umiejscowienie roślin, wykopanie i zaprawienie dołów, wykonanie konstrukcji stabilizującej drzewa, poprawność sadzenia.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora, jeżeli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

Cena założenia zieleni obejmuje:

- opracowanie Projektu Technologii i Organizacji Robót oraz Programu Zapewnienia Jakości,
- prace pomiarowe, przygotowawcze i pomocnicze,
- oczyszczenie i przygotowanie terenu, podglebia i ziemi rodzimej,
- składowanie zdjętej ziemi rodzimej,
- rozkładanie ziemi urodzajnej,
- nawożenie,
- zakup i transport na miejsce wbudowania materiałów niezbędnych do wykonania robót,
- nasadzenie roślin,
- wykończenie powierzchni pod nasadzeniami,
- założenie trawników z siewu,
- założenie trawników z rolki,
- rekultywacja trawników,
- wykonanie pielęgnacji.

Odpady i ubytki będą uwzględnione w cenie jednostkowej.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2001 Nr 62, poz. 627 z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 880 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89, poz. 414 z późniejszymi zmianami).
4. Ustawa z dnia 9 listopada 2012 r. o nasiennictwie (Dz.U. 2012 poz. 1512 z późniejszymi zmianami)
5. Lista odmian roślin rolniczych wpisanych do krajowego rejestru w Polsce, Centralny Ośrodek Badania Odmian Roślin Uprawnych
6. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 24 czerwca 2002 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu i magazynowaniu środków ochrony roślin oraz nawozów mineralnych i organiczno-mineralnych (Dz.U. 2002 Nr 99 poz. 896)
7. Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 22 maja 2013 r. w sprawie sposobu postępowania przy stosowaniu i przechowywaniu środków ochrony roślin (Dz.U. 2013 poz. 625)
8. Zalecenia dotyczące realizacji terenów zieleni – Polskie Stowarzyszenie Wykonawców Terenów Zieleni i Architektów Krajobrazu „Zieleń Polska”, Kraków 2007.
9. Mój piękny trawnik – Hortnas Sp. z o.o.
10. Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego – Związek Szkółkarzy Polskich, Warszawa 2013.

Nowie, ST.Z. 02 GOSPODARKA DRZEWOSTANEM

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót wykonania gospodarki drzewostanem.

Nazwa nadana przez Zamawiającego: „**PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEN TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETYŃSKIEGO**”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- wykonanie gospodarki drzewostanem

Lokalizację robót objętych niniejszą ST określa Dokumentacja Projektowa.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz podane poniżej:

Drzewo - roślina wieloletnia dużych rozmiarów o wyraźnie wykształconym pniu, który na pewnej wysokości nad ziemią rozgałęzia się w koronę.

Pień- nieugależiona dolna część przewodnika.

Dłuzycja – drewno okrągłe, wielowymiarowe o min. Średnicy 20 cm i długości min. 9 m dla gat. iglastych i 6 m dla gat. liściastych.

Karpina – podziemna część pnia wraz z korzeniami oraz z fragmentem nadziemnej części pnia drzewa.

Ścinanie pni – usunięcie, oddzielenie od korzenie, części nadziemnej drzewa tj. pnia z koroną.

Karczowanie – wydobywanie z gruntu karpiny oraz pnia drzewa pozostałego po ścięciu.

Zrębkowanie – rozdrabnianie mechaniczne gałęzi drzew i krzewów;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

Nie występują.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

3.2. Sprzęt do usuwania drzew

Do wykonania robót związanych z przesadzaniem drzew:

- piły mechaniczne;
- spycharki;
- specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz ich usunięcia, z pasa drogowego;
- koparki lub ciągniki ze specjalnymi osprzętami do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew;
- urządzenia do zmielenia gałęzi, liści, krzewów;
- sprzętu do ręcznego wykopywania bryły korzeniowej.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport ściętych drzew, karpiny, gałęzi

Pnie ściętych drzew, karpina i gałęzie mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu. Materiał (dłużycy) z wycinki drzew i krzewów jest własnością Zamawiającego. Gałęzie i karpiny stanowią własność Wykonawcy. W czasie trwania transportu Wykonawca powinien zabezpieczyć ładunki przed możliwością przesuwania się. Ścięte drzewa i grube gałęzie będą wywiezione przez Wykonawcę na odległość do 20km na miejsce wskazane przez Inżyniera/Inwestora.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.2. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

5.2. Oznaczenie drzewa do usunięcia

Przed przystąpieniem do prac związanych z usunięciem drzewa należy, trwale i w sposób odróżniający się, oznaczyć wyznaczone drzewo.

5.3. Usunięcie drzew

Roboty związane z usunięciem drzew obejmują:

- odgrąbanie grubych korzeni, wydobywanie karpiny, odsunięcie karpiny i ułożenie w stosy, zasypianie dołu
- wykarczowanie drzew, odsunięcie ich, ułożenie w stosy
- zgrabienie na stosy drobnych gałęzi, korzeni i kory, usunięcie warstwy ściółki, ułożenie w stosy, wywiezienie pozostałości;
- zrębkowanie gałęzi drzew,
- poza miejscami wykopów doły po wykarczowanych pniach powinny być wypełnione gruntem przydatnym do budowy nasypów i zagęszczone zgodnie z wymaganiami wg PNS-02205;
- doły po wykarczowanych pniach w obrębie wykopów należy tymczasowo zabezpieczyć przed gromadzeniem się w nich wody.

5.4. Składowanie drewna z wycinek

Drewno powinno być składowane w miejscu wskazanym przez Inżyniera w sposób uporządkowany

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne wymagania dotyczące kontroli i jakości robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

6.2. Kontrola usuwania krzewów

W czasie prowadzenia prac polega na sprawdzeniu:

- Zgodności z projektem gospodarki drzewostanem wyznaczonych do usunięcia drzew;
- Prawidłowego oznaczenia drzew do usunięcia;
- Zasypania dołów po wykarczowaniu pni;
- Zrębkowania gałęzi, sprzymowania;
- Wywieżenia z terenu pozostałości po usunięciu drzew.

7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa

Jednostką obmiarową jest szt. (sztuka) usuniętego drzewa

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST 00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 2003 r. nr 48 poz.401).
- Ustawa z dnia 27.07.2001r. o wprowadzeniu ustawy — Prawo ochrony środowiska, ustawy odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw. Dz. U. Nr 100 poz. 1085.
- Ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody. Dz. U. Nr 92 poz. 880
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 13.10.2004 r. w sprawie stawek opłat dla poszczególnych rodzajów i gatunków drzew. Dz. U. Nr 228 poz.2306

ST.N. 01 NAWADNIANIE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące realizacji robót wykonania instalacji nawadniania.

Nazwa nadana przez Zamawiającego: „**PRZEBUDOWA FONTANNY WRAZ Z PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ UTWARDZEŃ TERENU ORAZ PRZEBUDOWĄ I BUDOWĄ NIEZBĘDNEJ INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ DLA POTRZEB FUNKCJONOWANIA BUDYNKU SALI WIDOWISKOWEJ PAŃSTWOWEGO ZESPOŁU LUDOWEGO PIEŚNI I TAŃCA „MAZOWSZE” IM. T. SYGIETYŃSKIEGO**”

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja Techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót które zostaną wykonane w ramach Kontraktu wymienionego w ST 00 „Wymagania ogólne” pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST

W ramach prac budowlanych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- dostawa elementów instalacji nawadniania,
- montaż elementów instalacji nawadniania.

Lokalizację robót objętych niniejszą ST określa Dokumentacja Projektowa.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia i pojęcia podstawowe przyjęte w niniejszej specyfikacji technicznej oznaczają:

Dziennik Budowy – opatrzony pieczęcią Zamawiającego zeszyt, z ponumerowanymi stronami, służący do notowania wydarzeń zaistniałych w czasie wykonywania zadania budowlanego, rejestrowania dokonywanych odbiorów Robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem Nadzoru, Wykonawcą i Projektantem.

Kierownik Budowy – osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona do kierowania Robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

Inspektor Nadzoru - osoba wyznaczona przez stronę Zamawiającą, która jest odpowiedzialna za kontrolę wykonanie robót objętych Umową,

Rejestr Obmiarów – akceptowany przez Inspektorem Nadzoru rejestr z ponumerowanymi stronami służący do wpisywania przez Wykonawcę obmiaru dokonywanych Robót w formie wyliczeń, szkiców i ewentualnie dodatkowych załączników. Wpisy w Rejestrze Obmiarów podlegają potwierdzeniu przez menadżera Projektu.

Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania Robót, zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacjami Technicznymi, zaakceptowane przez Menadżera Projektu.

Projektant – uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej. Przedsięwzięcie budowlane – kompleksowa realizacja nowej sieci kanalizacyjnej, wodociągowej lub całkowita modernizacja (zmiana parametrów technicznych, przebiegu sieci w planie i przekroju podłużnym) istniejących sieci.

Dokumentacja Projektowa (Rysunki) – Dokumentacja załączona do Dokumentacji Przetargowej zawiera opis i rysunki. Rysunki zawarte w Dokumentacji Przetargowej pozwalają na określenie lokalizacji, zakresu i charakteru Robót.

Przedmiar Robót/Wykaz cen – wykaz Robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

Zadanie budowlane – część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiące odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełniania przewidywanych funkcji techniczno – Użytkowych. Zadanie może polegać na wykonaniu Robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną systemu nawadniania lub jego elementu.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania tych robót oraz ich zgodność z umową, projektem wykonawczym, pozostałymi SST i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego. Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego.

2. MATERIAŁY

2.1. Materiały stosowane do budowy sieci wodociągowych

- powinny mieć oznakowanie znakiem CE co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności ze zharmonizowaną normą europejską wprowadzoną do zbioru Polskich Norm, z europejską aprobatą techniczną lub krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi, lub
- deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej wydaną przez producenta, jeżeli dotyczy ona wyrobu umieszczonego w wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa określonym przez Komisję Europejską, lub
- powinny mieć oznakowanie znakiem budowlanym, co oznacza że są to wyroby nie podlegające obowiązkowemu oznakowaniu CE, dla których dokonano oceny zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, bądź uznano za „regionalny wyrób budowlany”

2.1.1. Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Inspektora nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

2.1.2. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Inspektorem nadzoru. Przewiduje się składanie urobku na odkład z rozdzieleniem warstwy urodzajnej oraz podglebia. Nadmiar podglebia wynikający z zastosowania zasypki wokół rurociągów zostanie wywieziony z terenu budowy po zasypaniu i zagęszczeniu wykopów.

2.1.3. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość zastosowania różnych rodzajów materiałów do wykonywania poszczególnych elementów robót Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o zamiarze zastosowania konkretnego rodzaju materiału. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zamieniany bez zgody Inspektora nadzoru

Linia kroplująca z kompensacją

Dostarczana w rolkach linia nie powinna posiadać załamań ani uszkodzeń mechanicznych. Na ściankach linii w jedno metrowych odstępach powinno znajdować się oznaczenia pozwalające jednoznacznie zidentyfikować jej rodzaj. Parametry linii powinny zostać udokumentowane odpowiednią kartą techniczną produktu.

Urządzenia sterujące

Urządzenia powinny być dostarczone w opakowaniach producenta wraz z instrukcją obsługi, kartą katalogową oraz deklaracją zgodności z normami europejskimi.

Rury i złączki

Na ściankach rury w jedno metrowych odstępach powinno znajdować się oznaczenia pozwalające jednoznacznie zidentyfikować jej rodzaj. Złączki powinny mieć naniesione oznaczenia producenta pozwalające na jednoznaczne określenie ich parametrów.

Urządzenia powinny posiadać dokument potwierdzający ich parametry wytrzymałości.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

4.2. Transport gruntów

Wybór środków transportowych oraz metod transportu powinien być dostosowany do kategorii gruntu (materiału), jego objętości, technologii odpajania i załadunku oraz odległości transportu. Wydajność środków transportowych powinna być ponadto dostosowana do wydajności sprzętu stosowanego do urabiania i wbudowania gruntu (materiału). Zwiększenie odległości transportu ponad wartości uzgodnione nie może być podstawą roszczeń Wykonawcy, dotyczących dodatkowej zapłaty za transport, o ile zwiększone odległości nie zostały wcześniej zaakceptowane na piśmie przez Inspektora nadzoru.

4.3. Wymagania dotyczące przewozu rur z tworzyw sztucznych

Ze względu na specyficzne cechy rur należy spełnić następujące dodatkowe wymagania: – rury należy przewozić wyłącznie samochodami skrzyniowymi lub pojazdami posiadającymi boczne wsporniki o maksymalnym rozstawie 2 m; wystające poza pojazd końce rur nie mogą być dłuższe niż 1 m, – jeżeli przewożone są luźne rury, to przy ich układaniu w stosy na samochodzie wysokość ładunku nie powinna przekraczać 1 m, – podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem przez metalowe części środków transportu jak śruby, łańcuchy, itp. Luźno układane rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury falistej i desek pod łańcuch spinający boczne ściany skrzyni samochodu, – podczas transportu rury powinny być zabezpieczone przed zmianą położenia. Platforma samochodu powinna być ustawiona w poziomie. Według istniejących zaleceń przewóz powinien odbywać się przy temperaturze otoczenia –5°C do +30°C.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.2. Ogólne zasady wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST 00. „Wymagania ogólne”.

Podstawą do rozpoczęcia robót jest protokół przekazania terenu robót.

Za bezpieczeństwo w trakcie trwania robót odpowiedzialny jest Wykonawca robót.

5.3. MONTAŻ INSTALACJI NAWADNIANIA

5.3.1. System nawadniania zieleni okrywowej linią kroplującą

Montaż rurociągów instalacji należy rozpocząć przed rozpoczęciem prac związanych z nasadzeniami roślin.

W pierwszej kolejności należy podłączyć urządzenia sterujące, wyprowadzić rurociągi sekcji. Rurociągi należy przepłukać, odpowietrzyć a następnie zaślepić. Następnie należy wykonać próbę szczelności metodą ubytku wody. Do zakopywania rurociągów należy stosować ziemię pozbawioną kamieni i ostrych przedmiotów mogących uszkodzić ścianki rur.

Do układania linii kroplujących na powierzchni terenu należy przystąpić po przygotowaniu terenu pod nasadzenia.

Układanie należy rozpocząć od zewnętrznej krawędzi rabaty. Następnie należy ułożyć równoległe nitki linii wewnątrz w odległościach zgodnych ze szczegółowym opisem. Linię należy unieruchomić przypinając ją co jeden metr do podłoża za pomocą kotw. Połączenia równoległych nitek linii z pierścieniem należy wykonać za pomocą trójkątów skręcanych. Podłączenie linii do rurociągu sekcji wykonać należy za pomocą złączek skręcanych. Następnie należy dokonać przepłukania linii i optycznej oceny szczelności połączeń.

Po posadzeniu roślin należy przeprowadzić kolejno następujące prace:

- ✓ Skorygować położenie linii przesuniętych w trakcie sadzenia roślin.
- ✓ Uzupełnić brakujące kotwy mocujące.
- ✓ Dokonać kolejnej optycznej oceny szczelności.

5.4. MONTAŻ SKRZYNEK ELEKTROZAWOROWYCH I UJĘĆ CZERPALNYCH

5.4.1. Skrzynki elektrozaworowe

Skrzynki zasilane są z rurociągu podłączonego do wody wodociągowej.

Urządzenia sterujące umieszczone będą w studzienkach rewizyjnych rozmieszczonych na terenie inwestycji zgodnie z projektem. Zastosowane będą skrzynki z pokrywą zabezpieczoną za pomocą śruby. Sterowniki elektrozawory i pozostała armatura powinny zostać rozmieszczone w sposób umożliwiający wygodną konserwację. Jakiegokolwiek wycieki uznaje się za niedopuszczalne.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Kontrola w czasie montażu dotyczy:

• prawidłowej lokalizacji urządzeń

- szczelności połączeń rurociągów ulegających zakryciu
- sprawdzenia rodzaju zastosowanych rur i linii kroplujących ulegających zakryciu
- sprawdzenia prawidłowości rozmieszczenia rur i linii kroplujących ulegających zakryciu
- sprawdzenia głębokości ułożenia podziemnych linii kroplujących

Kontrola robót przy odbiorze polega na sprawdzeniu:

- zgodności realizacji instalacji z dokumentacją w zakresie rozmieszczenia
- zgodności rodzaju zastosowanych urządzeń z dokumentacją
- prawidłowości działania instalacji

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące podstawy płatności podano w ST.00 „Wymagania ogólne”.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

1. PN-EN 13635:2003. Nawodnienia. Systemy nawodnień umiejscowionych. Terminologia oraz dane dostarczane przez producentów