

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

SADZENIE DRZEW NA TERENIE GLINIANEK (SZACHTY) w POZNANIU

Zgodnie z Decyzją nr OS-III.6131.1767.2015 z dnia 11.12.2015r. wydaną przez Wydział Ochrony Środowiska w Poznaniu

1. Materiał roślinny – drzewa

Dostarczony materiał roślinny powinien być zgodny z „Zaleceniami jakościowymi dla ozdobnego materiału szkółkarskiego” – opracowanie Związku Szkółkarzy Polskich na podstawie niemieckiej normy DIN 18290 z 1997r., jak również musi być właściwie oznaczony, tzn. drzewa muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Drzewa powinny być 3-krotnie szkółkowane, rosnać przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy zwrócić szczególną uwagę na ewentualne skręcające się korzenie przy nasadzie szyjki korzeniowej. Przed sadzeniem rośliny w pojemnikach należy dobrze nawodnić.

Posadzić należy:

1. Jarzęb szwedzki (*Sorbus intermedia*)

Drzewa - wymagania ogólne:

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

- pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
- **obwód pnia na wysokości 1,3 m – 18-20 cm,**
- korona powinna być uformowana na wysokości 2,2 m,
- minimum 15 pędów szkieletowych o średnicy min. 1,5 cm,
- drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt wyrośnięte – wyciągnięte w górę,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
- pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie), nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu,
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, a na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona, zabezpieczona jutą lub w pojemniku,
- pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,
- przewodnik powinien być prosty,
- bliźny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty.

Drzewa - wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- dwupędowe korony drzew form piennych,
- drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągnięte w górę
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- jednostronne ułożenie pędów korony drzew.

2. Pielęgnacja drzew w pierwszych latach po posadzeniu

- częstotliwość podlewania w przypadku drzew należy dostosować do panujących warunków atmosferycznych oraz wymagań gatunku. Zarząd Zieleni Miejskiej nie zapewnia dostępu do wody,

Nowo posadzone drzewa powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu, a później w zależności od potrzeb.

Pielęgnacja drzew w pierwszych latach po posadzeniu polega również na:

- nawożeniu drzew nawozami odpowiednimi dla danego gatunku i odmiany roślin oraz pory nawożenia, zastosować dawkę nawozu zgodnie z zleceniami producenta, nawóz musi uzyskać akceptację INTZ, zabrania się przenawożenia drzew, szczególnie nawozami azotowymi,
 - utrzymaniu przepuszczalnej wierzchniej warstwy ziemi wokół drzew,
 - pieleniu mis drzew, misę wokół drzew należy utrzymywać w prawidłowym kształcie 100cm średnicy,
 - poprawieniu ewentualnych zniszczeń czy przesunięć agrowłókniny,
 - uzupełnianiu ściółki (mulcz, zrąbki, kora),
 - kontrolowaniu chorób i szkodników oraz po ewentualnym pojawieniu się stosowaniu odpowiednich środków ochrony roślin, zaakceptowanych przez Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni. Wykonawca odpowiedzialny jest za niedopuszczenie do zaatakowania patogenem i/lub szkodnikiem przekraczającego 15% populacji roślin porażonej odmiany lub gatunku.
 - wymianie, uzupełnieniu i poprawieniu pali przy drzewach oraz taśm mocujących, uzupełnieniu nakrętek na rury drenarskie,
 - wymianie drzew, które wiosną nie podjęły wegetacji – termin jesienny,
 - wykonywaniu cięć sanitarnych, korygujących, prześwietlających, formujących i odmładzających,
 - przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).
- drzewa powinny mieć roczny przyrost nie mniejszy niż 10%
- Wszelkie opryski drzew należy prowadzić zgodnie z Ustawą o ochronie roślin Dz.U.2008.133.849 z dnia 10.04.2010r. oraz zawiadomić INTZ o rodzaju i ilości użytego środka.
- Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady i drewno zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach.

3. Sadzenie drzew

Obejmuje zakup, dostarczenie oraz posadzenie drzew o obwodzie pnia 18-20cm na wysokości 1,3m.

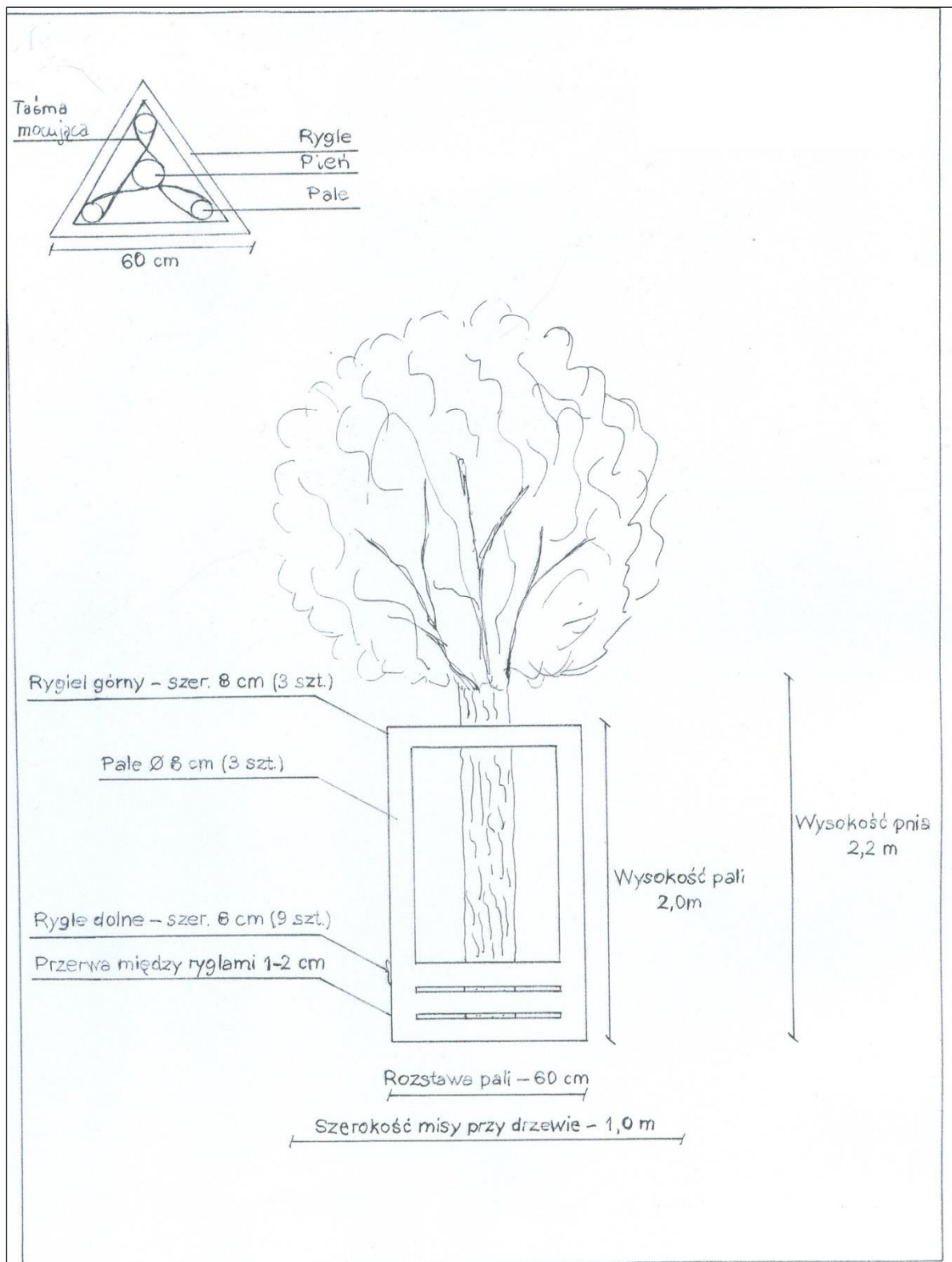
Wymagania dotyczące sadzenia drzew

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z ustaleniami z INTZ,
- doły pod drzewa powinny mieć wielkość (1,0x1,0x0,7m lub większe zgodnie z ustaleniami z INTZ),
- ziemię z wykopywania dołów należy wywieść tego samego dnia,
- doły pod drzewa powinny być wykonane ręcznie szpadłem przed przywiezieniem materiału roślinnego,
- ściany dołu wykopanego pod drzewo nie mogą być gładkie,
- przed przystąpieniem do sadzenia należy całkowicie zaprawić doły ziemią urodzajną,
- pień sadzonego drzewa należy zabezpieczyć warstwą tkaniny jutowej,
- roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości. Zbyt głębokie sadzenie lub płytkie sadzenie utrudnia, lub całkowicie uniemożliwia prawidłowy rozwój roślin. Przy tej czynności należy wziąć pod uwagę to, iż miska przy drzewie zawsze jest trochę obniżona w stosunku do poziomu gruntu na otaczającym terenie. Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła pnia tak, że będzie tworzyć ona „górkę”.

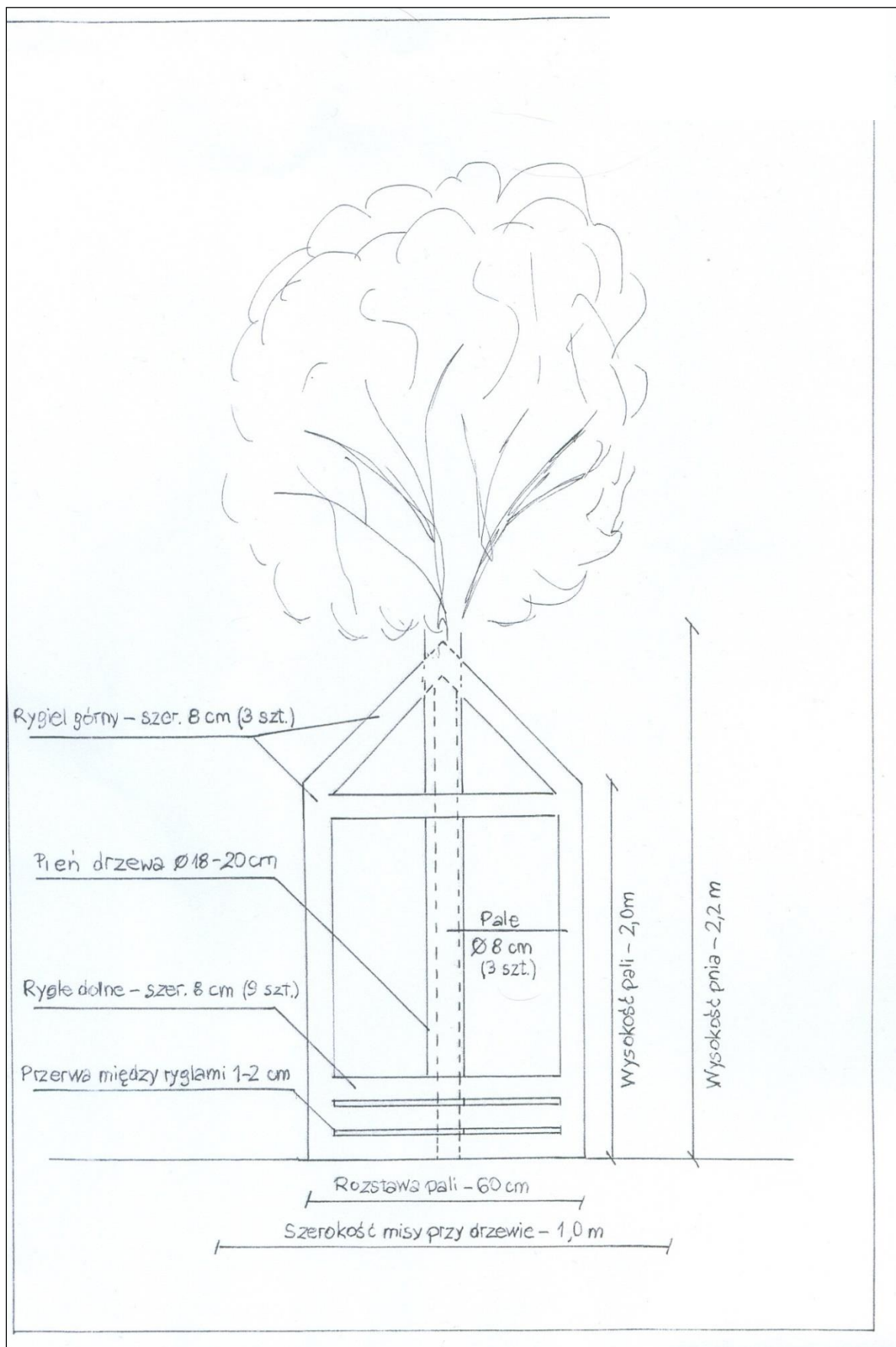
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okręcające się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usunąć, aby uniknąć „zaduszenia rośliny przez przyrastające na grubość korzenie”,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- po umieszczeniu rośliny w dole korzenie należy zasypać ziemią, w celu równomiernego zasypania poszczególnych korzeni,
- nie dopuszcza się zagęszczania gruntu sprzętem budowlanym, przy pracach związanych z sadzeniem drzew należy używać jedynie sprzętu ogrodniczego,
- przy sadzeniu drzew należy zamontować rurę drenarską Ø 10 cm (system nawadniająco-napowietrzający), którą układa się na głębokości 60 cm poprzez okręcenie wokół systemu korzeniowego, lecz nie zbyt ciasno – pozostawiając swobodę dla powiększającego się systemu korzeniowego. Rura drenarska powinna jednym końcem wystawać nad ściółkę. W celu zabezpieczenia rury przed wrastaniem korzeni należy owinać ją agrowłókniną i ułożyć w otoczeniu żwiru (ok. 3 cm wokół rury) Po zasypaniu dołu oraz uformowaniu misy przy drzewie i wyłożeniu 5 cm warstwy ściółki rurę drenarską należy przyciąć do wysokości 1 cm nad ściółkę i zamknąć ją specjalną przeznaczoną do tego celu nakrętką,
- cały dół należy zaprawić ziemią urodzajną. Po zasypaniu dołu ziemię należy delikatnie udeptać,
- po zasypaniu dołu i udeptaniu należy wykonać misę (zagłębienie wielkości 5-10 cm) wokół pnia drzewa średnicy 100cm,
- po posadzeniu drzewa, należy je obficie dwukrotnie podlać,
- drzewo należy mocować do 3 impregnowanych palików Ø 8-10 cm (wygląd palikowania pokazany poniżej) szeroką (5 cm) taśmą parcianą w kolorze czarnym. Należy zachować odstęp pnia od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa, przy sadzeniu drzew przyulicznych należy zamontować metalowe zabezpieczenia.
- misę przy drzewie należy wyłożyć agrowłókniną i wypełnić 5 cm warstwą ściółki,
- w przypadku nie podjęcia wegetacji w następnym roku od posadzenia Wykonawca dokona wymiany materiału na własny koszt do końca maja.
Drzewami sadzonymi w terenach zieleni - wykaz gatunków i odmian zgodnie z katalogiem wydanym przez Związek Szkółkarzy Polskich Warszawa 2006, Agencja Promocji Zieleni Sp. z o.o.

Schemat sadzenia i opalikowania drzew przedstawiają plansze 1 a, 1, b, 1 c.

PLANSZA 1 a



PLANSZA 1 b



PLANSZA 1 c



5. TRANSPORT

5.1.Wymagania ogólne

Transport materiałów może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.

5.2.Transport materiałów do wykonania nasadzeń drzew.

W przypadku transportu roślin już w szkółce uwagę należy zwrócić na prawidłowe zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniem. Wszelkie drobne uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone, a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem.

Należy dopilnować, aby materiał przygotowany w szkółce podczas transportu oraz składowania na terenie budowy nie przesechł, ani nie został wystawiony na dłuższy czas na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

Czas pomiędzy przygotowaniem w szkółce materiału do transportu, a sadzeniem powinien być skrócony do minimum.

Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia na teren budowy, materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

UWAGA!

Od Wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdzona jest zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Inwestora/Zamawiającego (szkółkowanie) zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.

Wykonawca zobowiązany jest również do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu przed dostarczeniem całej partii roślin na teren.

5.3. Transport wody

Do transportu wody przeznaczonej do podlewania roślin należy używać np. pojemników o obj. 1m³.

6. WYKONANIE ROBÓT

6.1. Ogólne zasady wykonania robót

Sadzenie roślin w miarę możliwości powinno odbywać się w chłodne wilgotne dni, należy unikać sadzenia w bardzo upalnej i słonecznej porze dnia. W przypadku niekorzystnych warunków zewnętrznych, które mogą przyczynić się do słabego wzrostu roślin i/lub powodować degradację gleby, należy wstrzymać prace związane z sadzeniem zieleni.

Drzewa należy posadzić w terminie do 20.11.2017r.

Najczęstszymi warunkami utrudniającymi przyjęcie się roślin są:

- zalany teren przeznaczony pod sadzenie roślin lub zalegająca woda w miejscach sadzenia,
- zbite podłoże lub zamrożona ziemia,
- długotrwałe, silne, mroźne i wysuszające wiatry.

Tego typu warunków należy bezwzględnie unikać podczas sadzenia roślin.

7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Zasady kontroli i jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt i zaopatrzenie. Inspektor nadzoru będzie przekazywać Wykonawcy informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących pracy sprzętu, personelu. Jeżeli będą one poważne i mogą wpłynąć ujemnie na jakość robót, inspektor natychmiast wstrzyma użycie danych materiałów, sprzętu itp. do czasu, aż stwierdzona zostanie ich odpowiednia jakość.

Inspektor nadzoru uprawniony jest do kontroli i badania materiałów u źródła ich wytwarzania oraz zapewniona mu będzie wszelka potrzebna pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami SST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

7.1. Kontrola prac.

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

- wielkości dołków pod drzewa i krzewy oraz ich zgodności z ustaleniami z INTZ,
- zaprawienie dołków ziemią urodzajną i jakości ziemi urodzajnej,

- zgodności realizacji obsadzenia z ustaleniami z INTZ i ST w zakresie miejsc i metody sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
- materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku, zgodności z zaleceniami jakościowymi oraz ustaleniami z INTZ i ST,
- prawidłowości sadzenia drzew,
- prawidłowości osadzenia agrowłókniny oraz jej jakości,
- prawidłowego wyściółkowania korą przekompostowaną oraz jego jakości,
- opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
- prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach i przymocowania ich do drzew,
- odpowiednich terminów sadzenia,
- wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu oraz prawidłowym podlaniu,
- wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
- zasilania nawozami mineralnymi.
- podlewaniu i nawożeniu drzew i krzewów,
- ewentualnego przycięcia roślin po posadzeniu,
- uporządkowania terenu po posadzeniu.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

- zgodności realizacji obsadzenia z ustaleniami z INTZ i ST,
- zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów z ustaleniami z INTZ i ST,
- prawidłowości osadzenie agrowłókniny i przykrycia jej korą przekompostowaną,
- jakości posadzonego materiału.
- wykonania misek przy drzewach i wyścielania ich korą przekompostowaną,
- prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto - pionowo i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
- jakości posadzonego materiału.

Kontrola robót podczas pielęgnacji drzew w pierwszych latach po posadzeniu polega na sprawdzaniu:

- prawidłowego podlewania i nawożenia drzew,
- odchwaszczania misek przy drzewach,
- prawidłowego cięcia drzew oraz usuwania ewentualnych odrostów korzeniowych,
- uzupełniania ściółki,
- poprawienia agrowłókniny i pali oraz misek przy drzewach,

8. PODSTAWA PŁATNOŚCI

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

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

Ceny jednostkowe robót będą obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na terenie,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie i zysk,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami,
- do wartości kosztorysu netto należy wliczyć podatek VAT.