**SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE**

**BRANŻA: ZIELEŃ PRZYDROŻNA**

**KODY (CPV):** 77211400-6; 77211500-7; 77211600-8; 77340000-5   
  
 

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa zadania** | **PIELEGNACJA ZIELENI PRZYDROZNEJ NA TERENIE MIASTA PLOCKA W LATACH 2018-2020** | | |
| **Nazwa i adres Inwestora** | **MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W PŁOCKU**  **Ul. Bielska 9/11**  **09-400 Płocka** | | |
| **Obiekt** | **Zieleń przydrożna** | | |
| **Imię i nazwisko** | **Stanowisko** | **Nr uprawnień** | **Podpis** |
| inż. Katarzyna Kiełpińska | Starszy inspektor ds. utrzymania zieleni | Nie wymagane |  |

**1. WSTĘP**

**1.1. Przedmiot SST**

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zielenią w ramach zadania pn. „Pielęgnacja zieleni przydrożnej na terenie miasta Płocka w latach 2020-2023”.

**1.2. Zakres stosowania SST**

Specyfikacja techniczna (ST) stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z zielenią drogową.

**1.3. Zakres robót objętych SST**

Specyfikacja Techniczna obejmuje następujące roboty:

**1.3.1. Pielęgnacja drzewostanu - polegać będzie na:**

***Wykonywaniu cięć drzew:***

* + 1. cięcia pielęgnacyjne w koronach drzew (cięcia prześwietlające, sanitarne, korygujące, odmładzające i formujące), wraz z usunięciem odrostów korzeniowych i piennych,
    2. cięcia techniczne w koronach drzew (cięcia techniczne wzdłuż ciągów komunikacyjnych, w przypadku kolizji z liniami energetycznymi, telekomunikacyjnymi, budynkami itp.), wraz z usunięciem odrostów korzeniowych i piennych,
    3. usuwaniu odrostów drzew (korzeniowych i piennych) bez zabiegów pielęgnacyjnych w koronie

***Chirurgii drzew:***

* + 1. założenie bezinwazyjnego wiązania linowego (elastycznego) posiadającego wysokie parametry jakościowe i niezbędne atesty, wraz z kosztem zakupu i transportu materiałów – na każde żądanie Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest przedstawić atesty dotyczące używanych wiązań,
    2. zabezpieczenie ubytku poprzez uformowanie krawędzi rany, wygładzenie jej powierzchni, wykonanie drenażu w uzasadnionych przypadkach, zabezpieczenie krawędzi rany środkiem impregnacyjnym, wraz z kosztem zakupu i transportu środka impregnacyjnego oraz uporządkowania terenu,
    3. założenie odciągu linowego posiadającego wysokie parametry jakościowe wraz z kosztem zakupu i transportu materiałów,
    4. założenie podpory posiadającej wysokie parametry jakościowe, wraz z kosztem zakupu i transportu materiałów;

Teren po wykonaniu prac należy uporządkować, a odpady wytworzone podczas prowadzenia prac wywieźć i przekazać do zagospodarowania.

**1.3.2. Wycinka drzew.**

Usuwanie drzew odbywać się będzie na podstawie decyzji wydanych przez Prezydenta Miasta Płocka oraz Marszałka Województwa Mazowieckiego oraz tych, które nie wymagają zezwolenia (zgodnie z art. 83f ust. 1 pkt. 3 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody – Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378).

Ścinanie drzew należy wykonać na wysokości jak najniższej od powierzchni podłoża.

Teren po wykonaniu prac należy uporządkować, a odpady wytworzone podczas prowadzenia prac wywieźć i przekazać do zagospodarowania.

**1.3.3. Usuwanie krzewów.**

Usuwanie krzewów odbywać się będzie na podstawie decyzji wydanych przez Prezydenta Miasta Płocka oraz Marszałka Województwa Mazowieckiego oraz tych, które nie wymagają zezwolenia (zgodnie z art. 83f ust. 1 pkt. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody – Dz. U. z 2020 r. poz. 55, 471, 1378).

Usuwanie krzewów należy wykonać wraz z karczowaniem bryły korzeniowej, uzupełnieniem dołu ziemią urodzajną, jej ubiciem oraz kosztami zakupu, uporządkowaniem terenu po wykonaniu prac, wywozem i przekazaniem powstałych podczas prowadzenia prac odpadów do zagospodarowania;

**1.3.4. Awaryjne usuwanie złomów i wywrotów oraz drzew zagrażających bezpieczeństwu ludzi i mienia– całodobowo (również w dni wolne od pracy).**

Usunięcia złomów i wywrotów będzie odbywać się na podstawie zlecenia telefonicznego pracownika Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku:

a) usunięcie drzew stanowiących złom, należy wyciąć na wysokości jak najniższej   
od powierzchni podłoża,

b) w przypadku wywrotów, w razie konieczności, należy uzupełnić doły urodzajną i wolną od zanieczyszczeń ziemią wraz z jej ubiciem.

Teren po wykonaniu prac należy uporządkować, a odpady wytworzone podczas prowadzenia prac wywieźć i przekazać do zagospodarowania.

**1.3.5. Frezowanie karp korzeniowych.**

Powinno odbywać się na głębokości minimum 15 cm poniżej poziomu gruntu,wyrównanie terenu, w razie konieczności należy uzupełnić doły powstałe w wyniku frezowania karp urodzajną i wolną od zanieczyszczeń ziemią wraz z jej ubiciem.

Teren po wykonaniu prac należy uporządkować, a odpady wytworzone podczas prowadzenia prac wywieźć i przekazać do zagospodarowania.

**1.3.6. Nasadzenia drzew i krzewów:**

* systematyczna i kompleksowa pielęgnacja posadzonych drzew i krzewów w okresie gwarancji.
* utrzymanie mis wokół drzew tj.: wygrabianie liści i innych zanieczyszczeń z mis, odchwaszczanie i utrzymywanie ich prawidłowego kształtu, zbieranie chwastów i innych zanieczyszczeń, nawożenie drzew powinno odbywać się 2-krotnie w sezonie (1 raz wiosną nawozem długodziałającym, otoczkowanym, maksymalnie do końca kwietnia i 1 raz jesienią maksymalnie do połowy września, nawozem jesiennym bez zawartości azotu). Nawóz powinien być zgodny z zalecanymi dawkami i zostać przedstawiony do zaakceptowania na żądanie Miejskiego Zarządu Dróg w Płocku.
* regularne poprawianiu wyglądu młodych drzew przez przycinanie złamanych, chorych, przemarzniętych lub krzyżujących się gałęzi oraz wykonywanie cięć formujących;
* regularne usuwaniu odrostów (korzeniowych i piennych) przy użyciu noży ogrodniczych, sekatorów, nożyc lub piły - miejsca cięć muszą być gładkie, a nie poszarpane;
* ściółkowania należy dokonać zaraz po posadzeniu roślin i w miarę upływu czasu i potrzeb je uzupełniać. Do ściółkowania najlepiej użyć kory z drzew iglastych lub zrębki drzewne (rozdrobnione gałęzie i drewno). Grubość warstwy ściółki powinna wynosić około 5 cm i posiadać w miarę grubą, ale jednolitą frakcje;
* regularne podlewanie – powinno być dostosowane do warunków atmosferycznych. Podlewania należy wykonywać we wczesnych godzinach porannych lub wieczornych oraz powinno być prowadzone w sposób zapewniający przesiąknięcie bryły korzeniowej – dla jednej sztuki drzewa należy użyć minimum 50 litrów wody. Woda do podlewania powinna być wolna od szkodliwych zanieczyszczeń chemicznych (np. woda studzienna, wodociągowa, rzadziej ze stawów, rzek oraz deszczówkę).
* regularne kontrolowaniu pod kątem wystąpienia chorób lub szkodników,   
  a ewentualne porażenie należy usuwać za pomocą odpowiednich środków ochrony roślin w konsultacji z Miejskim Zarządem Dróg w Płocku;
* wymiana egzemplarzy drzew w przypadku, gdy:

a. drzewa nie wznowią wegetacji po zimie lub obumrą w trakcie sezonu wegetacyjnego, b. zostaną zniszczone, skradzione lub będą w złej kondycji zdrowotnej;

* wymiana, uzupełnienie i poprawianie stelaży przy drzewach oraz taśm mocujących,   
  na bieżąco według potrzeb;

**2. Określenia podstawowe**

**2.1. Ziemia urodzajna**

Podłoże ogrodnicze wyprodukowane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości w zakresie:

* zawartości materiału organicznego,
* zawartości składników pokarmowych N, P, K (zawartość azotu, fosforu   
  i potasu),
* odczynu pH w H₂O

**2.2. Kompost**

Ziemia bogata w składniki pokarmowe w składniki pokarmowe wyprodukowana z różnego rodzaju odpadków roślinnych o dużym udziale czynnej próchnicy.

**2.3. Materiał roślinny**

Sadzonki drzew i krzewów.

**2.4. Bryła korzeniowa**

Uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.

**2.5. Forma naturalna**

Forma drzew zgodna z naturalnymi cechami danego gatunku, z wyraźnie wykształconym przewodnikiem (nie przycinanym i nie podkrzesanym).

**2.6. Forma pienna**

Forma drzew i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniem   
i koroną (z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i uformowaną koroną).

**2.7. Forma krzewiasta**

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

**2.8. Ściółkowanie**

Zabieg stosowany w ogrodnictwie, polegający na przykrywaniu gleby w celu zmniejszenia parowania wody, niedopuszczania do rozwoju chwastów, poprawy sprawności roli oraz zapobieżenia erozji wodnej i wietrznej. Materiałami stosowanymi do ściółkowania mogą być np.. słoma, trociny, kora, kompost, liście.

**2.9. Inspektor Nadzoru Terenów Zieleni (INTZ)**

Przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontroli przebiegu prac.

**2.10. Pozostałe określenia podstawowe**

Są zgodne z obowiązującymi polskimi normami i z definicjami podanymi.

**2.11. Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność   
z dokumentacjami projektowymi, SST, poleceniami Inwestora.

**3. MATERIAŁY**

**3.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Ogólne wymagania dotyczące materiałów są następujące:

**3.1.1.Ziemia urodzajna.**

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

* ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m

wysokości,

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

Ponadto ziemia urodzajna powinna:

* być dostarczana na bieżąco,
* nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2% części organicznych,
* być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm,
* wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia, itp.).

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości INTZ może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada poniższym kryteriom, a kosztami obciążyć Wykonawcę.

**Ziemia kompostowa.**

Do nawożenia gleby mogą być stosowane komposty, powstające w wyniku rozkładu różnych szczątków roślinnych (np. torfu, kory drzewnej), przy kompostowaniu ich na otwartym powietrzu w pryzmach, w sposób i w warunkach zapewniających utrzymanie wymaganych cech i wskaźników jakości kompostu.

**3.1.2. Materiał roślinny sadzeniowy**

Materiał roślinny powinien być dobrany zgodnie z zaleceniami jakościowymi   
dla ozdobnego materiału szkółkarskiego Związku Szkółkarzy Polskich. Powinien być właściwie oznaczony, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia.

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

* drzewa powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany,
* pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,
* przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,
* powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach, z których będą sadzone,
* pędy korony u drzew nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące koronę, np. u form kulistych; blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte,
* materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty- dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew,
* korona powinna być uformowana na wysokości min. 2,20 m , min. 12 pędów szkieletowych o średnicy min. 1,5 cm; pędy powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
* drzewa powinny być proporcjonalne tzn. nie mogą być zbyt przerośnięte, wyciągnięte w górę,
* nie powinny wykazywać oznak szkółkowania w zbyt dużym zagęszczeniu,
* mieć dobrze wykształcony, ale nie przerośnięty system korzeniowy i prawidłowo rozwiniętą część naziemną. Przerośnięty, zbyt zagęszczony system korzeniowy należy przed posadzeniem odpowiednio rozluźnić. Należy również zwrócić uwagę na ewentualne, skręcające się korzenie przy nasadzie szyi korzeniowej. Bryła korzeniowa powinna być zabezpieczona juta lub w pojemniku,
* średnica bryły korzeniowej 60-75 cm
* przed posadzeniem rośliny w pojemnikach należy dobrze nawodnić,

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,
* dwupędowe korony drzew formy piennej,
* uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
* złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
* drzewa o źle wykształconej koronie, zbyt wyrośnięte, zbyt wyciągające się w górę,
* jednostronne ułożenie pędów korony drzew.

**3.1.3. Nawozy mineralne**

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

**4. SPRZĘT**

**4.1. Do wykonywania robót związanych z usunięciem drzew i krzewów należy stosować:**

* piły mechaniczne,
* specjalne maszyny przeznaczone do karczowania pni oraz usuwania ich z pasa drogowego,
* koparki i ciągniki ze specjalnym osprzętem do prowadzenia prac związanych z wyrębem drzew,
* rębaki do usunięcia gałęzi drzew

**4.2. Do wykonywania robót związanych z pielęgnacją części naziemne zieleni należy stosować:**

* łańcuchową lub tarczową piłę spalinową,
* narzędzia ręczne do cięcia drewna,
* opryskiwacz w zależności od zakresu robót, agregowany z ciągnikiem lub przenośny do oprysków na małą skalę,
* drabiny,
* podnośniki hydrauliczne

**4.3. Do wykonywania robót związanych z sadzeń drzew i krzewów należy stosować:**

* glebogryzarek,
* pługów,
* kultywatorów,
* bron do uprawy gleby,
* sprzętu do pozyskiwania ziemi urodzajnej (np. spycharki gąsiennicowej, koparki).

**5. TRANSPORT**

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

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.

**6. WYKONANIE ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady wykonania robót**

**6.1.1. Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów**

Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów są następujące:

* pora sadzenia - jesień lub wiosna,
* miejsce sadzenia - powinno być wyznaczone w terenie, zgodnie z dokumentacją,
* dołki pod drzewa i krzewy powinny mieć wielkość wskazaną w dokumentacji projektowej i zaprawione ziemią urodzajną,
* podczas wykopywania dołów nie wolno mieszać gleby urodzajnej z podglebiem, należy usypać je na osobne pryzmy,
* doły pod drzewa powinny być wykonywane ręcznie szpadlem lub mechanicznie świdrem przed przywiezieniem materiału roślinnego,
* ściany dołu wykopanego pod drzewo nie mogą być gładkie,
* przed przystąpieniem do sadzenia należy całkowicie zaprawić doły ziemią urodzajną
* roślina w miejscu sadzenia powinna znaleźć się na takiej samej głębokości. Zbyt głębokie 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 (10cm). 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 się 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 zagęszczenia gruntu sprzętem budowlanym, przy pracach związanych z sadzeniem drzew należy używać jedynie sprzętu ogrodniczego,
* cały dół należy zaprawić ziemią urodzajną. Po zasypaniu dołu ziemię należy delikatnie udeptać,
* po zasypaniu dołu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać misę (zagłębienie wielkości 5-10 cm) wokół pnia drzewa o średnicy 100 cm,
* po posadzeniu drzewa należy je obficie podlać – dwukrotnie,
* drzewo należy mocować do 3 impregnowanych palików o ø 8 cm, rygiel mocujący o ø 8 cm, szeroką taśma parcianą (5 cm) w kolorze czarnym. Należy zachować odstęp pala od pnia, wiążąc taśmę w ósemkę – paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa,
* misę przy drzewie należy wypełnić 5 cm warstwą ściółki (np. korą sosnową).

**6.1.2. Pielęgnacja po posadzeniu**

Pielęgnacja w okresie gwarancyjnym (w ciągu roku po posadzeniu) polega na:

* podlewaniu,
* odchwaszczaniu,
* nawożeniu,
* usuwaniu odrostów korzeniowych,
* poprawianiu misek,
* okopczykowaniu drzew i krzewów jesienią,
* rozgarnięciu kopczyków wiosną i uformowaniu misek,
* wymianie uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
* wymianie zniszczonych palików i wiązadeł,
* przycięciu złamanych, chorych lub krzyżujących się gałęzi (cięcia pielęgnacyjne i formujące).

**6.1.3. Pielęgnacja istniejących (starszych) drzew i krzewów**

Należy pamiętać, że prace ziemne oraz inne prace wykonywane ręcznie,   
z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego lub urządzeń technicznych, wykonywane w obrębie korzeni, pnia lub korony drzewa, lub w obrębie korzeni lub pędów krzewu, przeprowadza się w sposób najmniej szkodzący drzewom lub krzewom.

Prace w obrębie koron drzew nie mogą prowadzić do usunięcia gałęzi w wymiarze przekraczającym 30 % korony, która rozwinęła się w całym okresie rozwoju drzewa, chyba że maja na celu: usunięcie gałęzi obumarłych i nadłamanych; utrzymanie uformowanego kształtu korony drzewa; wykonanie specjalistycznego zabiegu w celu przywrócenia statyki drzewa,

**Najczęściej stosowanym zabiegiem w pielęgnacji drzew i krzewów jest cięcie, które powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:**

* sposób wzrostu,
* rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi,
* konstrukcję korony.

Planując cięcia zmierzające do usunięcia znacznej części gałęzi lub konarów, należy unikać ich jako jednorazowego zabiegu. Cięcie takie lepiej przeprowadzić stopniowo, przez 2 do 3 lat.

**W zależności od określonego celu, stosuje się następujące rodzaje cięcia:**

* cięcia drzew dla zapewnienia bezpieczeństwa pojazdów, przechodniów lub mieszkańców, drzew rosnących na koronie dróg i ulic oraz w pobliżu budynków mieszkalnych. Dla uniknięcia kolizji z pojazdami usuwa się gałęzie zwisające poniżej 4,50 m nad jezdnię dróg i poniżej 2,20 m nad chodnikami;
* cięcia krzewów lub gałęzi drzew ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg;
* cięcia drzew i krzewów przesadzonych dla doprowadzenia do równowagi między zmniejszonym systemem korzeniowym a koroną, co może mieć również miejsce przy naruszeniu systemu korzeniowego w trakcie prowadzenia robót ziemnych
* cięcia odmładzające krzewów, których gałęzie wykazują małą żywotność, powodują niepożądane zagęszczenie, zbyt duże rozmiary krzewu. Zabieg odmładzania można przeprowadzać na krzewach rosnących w warunkach normalnego oświetlenia,   
  z odpowiednim nawożeniem i podlewaniem;
* cięcia sanitarne, zapobiegające rozprzestrzenianiu czynnika chorobotwórczego, poprzez usuwanie gałęzi porażonych przez chorobę lub martwych;
* cięcia żywopłotów powinny być intensywne od pierwszych lat po posadzeniu. Cięcie po posadzeniu powinno być możliwie krótkie i wykonywane na każdym krzewie osobno, dopiero w następnych latach po uzyskaniu zagęszczenia pędów, cięcia dokonuje się   
  w określonej płaszczyźnie. Najczęściej stosowane są płaskie cięcia górnej powierzchni żywopłotu.

**7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

**6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót**

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

* wielkości dołków pod drzewka i krzewy,
* zaprawienia dołków ziemią urodzajną,
* zgodności realizacji obsadzenia z wytycznymi zlecającego, w zakresie miejsc sadzenia, gatunków i odmian, odległości sadzonych roślin,
* materiału roślinnego w zakresie wymagań jakościowych systemu korzeniowego, pokroju, wieku,
* opakowania, przechowywania i transportu materiału roślinnego,
* prawidłowości osadzenia pali drewnianych przy drzewach formy piennej i przymocowania do nich drzew,
* odpowiednich terminów sadzenia,
* wykonania prawidłowych misek przy drzewach po posadzeniu i podlaniu,
* wymiany chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych drzew i krzewów,
* zasilania nawozami mineralnymi.

Kontrola robót przy odbiorze posadzonych drzew i krzewów dotyczy:

* zgodności realizacji obsadzenia z wytycznymi,
* zgodności posadzonych gatunków i odmian oraz ilości drzew i krzewów   
  z dokumentacją projektową,
* wykonania misek przy drzewach i krzewach, jeśli odbiór jest na wiosnę   
  lub wykonaniu kopczyków, jeżeli odbiór jest na jesieni,
* prawidłowości osadzenia palików do drzew i przywiązania do nich pni drzew (paliki prosto i mocno osadzone, mocowanie nie naruszone),
* jakości posadzonego materiału.

**8. OBMIAR ROBÓT**

**8.1. Ogólne zasady obmiaru robót**.

**8.1.1. Jednostka obmiarowa**

Jednostką obmiarową jest:

* szt. (sztuka) wykonania posadzenia drzewa lub krzewu

**9. ODBIÓR ROBÓT**

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z wytycznymi zlecającego, SST   
i wymaganiami Inżyniera.

**10. PODSTAWA PŁATNOŚCI**

**10.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności**

**Cena posadzenia 1 sztuki drzewa lub krzewu obejmuje:**

* roboty przygotowawcze: wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków,
* dostarczenie materiału roślinnego,
* pielęgnację posadzonych drzew i krzewów: podlewanie, odchwaszczanie, nawożenie.

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

**10.1. Dokumenty**

* Katalog Nakładów Rzeczowych Nr 2-21 – Tereny Zieleni MGPiB 2017r.
* Zalecenia jakościowe dla ozdobnego materiału szkółkarskiego . Związek Szkółkarzy Polskich. Warszawa 2013r.
* Bartosiewicz A. 1998. Urządzanie terenów zieleni. WSiP, Warszawa.

**SPIS TREŚCI**

**1. WSTĘP………………………………………………………………………2**

**2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE………………………………………..5**

**3. MATERIAŁY………………………………………………………………..6**

**4. SPRZĘT……………………………………………………………………..8**

**5. TRANSPORT……………………………………………………………….8**

**6.WYKONANIE ROBÓT…………………………………………………….9**

**7. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT……………………………………….11**

**8. ODMIAR ROBÓT………………………………………………………..12**

**9. ODBIÓR ROBÓT………………………………………………………..12**

**10. PRZEPISY ZWIĄZANE………………………………………………12**