

# SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

## *SADZENIE DRZEW I KRZEWÓW*

*REWITALIZACJA GMINY BYTOM ODRZAŃSKI – ETAP III – ZAGOSPODAROWANIE  
PRZESTRZENI POMIEDZY BUDYNKAMI WIELORODZINNymi PRZY UL. KOŻUCHOWSKIEJ –  
ZAGOSPODAROWANIE TERENÓW ZIELENIA, MAŁA ARCHITEKTURA, CIĄGI SPACEROWE*

### **BRANŻA ZIELEŃ**

Klasyfikacja robót wg  
Wspólnego Słownika  
Zamówień:  
CPV:

Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa,  
Usługi ogrodnicze.  
77.00.00.00-0, 77.30.00.00-3

Lokalizacja inwestycji:  
miasto: Bytom Odrzański  
województwo: lubuskie

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. WSTĘP .....	3
1.1. Przedmiot STWiOR .....	3
1.2. Zakres stosowania STWiOR .....	3
1.3. Zakres robót objętych STWiOR.....	3
1.4. Zamawiający .....	3
1.5. Nazwa i kody robót (CPV) .....	3
1.6. Określenia podstawowe .....	3
2. MATERIAŁY .....	4
2.1. Ziemia urodzajna .....	4
2.2. Kora przekompostowana,.....	4
2.3. Nawozy .....	4
2.6. Materiał roślinny – drzewa, krzewy .....	4
2.8. Woda .....	6
3. SPRZĘT .....	6
3.1. Wymagania ogólne .....	6
3.2. Sprzęt stosowany do pielęgnacji terenów zieleni .....	6
4. TRANSPORT .....	6
4.1. Transport wymagania ogólne.....	6
4.1.1. Transport wody.....	7
5. WYKONANIE ROBÓT .....	7
5.1. Wykonanie robót wymagania ogólne.....	7
5.2. Wymagania dotyczące robót.....	8
DZIAŁ I – KRZEWY .....	8
DZIAŁ II – DRZEWA.....	8
DZIAŁ III - ROBOTY RÓŻNE .....	10
6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT .....	10
DZIAŁ I – KRZEWY .....	10
DZIAŁ II – DRZEWA.....	11
DZIAŁ III – ROBOTY RÓŻNE .....	11
7. OBMIAR ROBÓT .....	11
7.1. Jednostka obmiarowa:.....	11
8. ODBIÓR ROBÓT.....	11
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	11
10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE.....	11

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot STWiOR

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z sadzeniem drzew i krzewów między budynkami wielorodzinnymi przy ul. Kożuchowskiej w ramach rewitalizacji Gminy Bytom Odrzański – etap III.

### 1.2. Zakres stosowania STWiOR

Specyfikacja techniczna (ST) jest elementem dokumentacji przetargowej i realizacji robót w zakresie sadzenia drzew i krzewów.

### 1.3. Zakres robót objętych STWiOR

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z sadzeniem drzew i krzewów.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia następujących robót:

- **krzewy** – zakup i sadzenie krzewów, nawożenie, podlewanie, ściółkowanie korą przekompostowaną,
- **drzewa** – zakup, dostarczenie i sadzenie drzew z instalacją nawadniająco-napowietrzającą, wykonanie i ściółkowanie mis przy drzewach korą przekompostowaną, odchwaszczanie mis przy drzewach, dostawienie pali i wiązań przy drzewach, podlewanie montaż osłon zabezpieczających drzewa,
- **różne prace ogrodnicze.**

### 1.4. Zamawiający

Urząd Miejski w Bytomiu Odrzańskim, Rynek 1, 67-115 Bytom Odrzański

### 1.5. Nazwa i kody robót (CPV)

objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień

77.00.00.00-0 Usługi rolnictwa, leśnictwa oraz ogrodnictwa,

77.30.00.00-3 Usługi ogrodnicze.

### 1.6. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z umową, kosztorysem ofertowym, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót (STWiOR) oraz poleceniami Inspektora Nadzoru Terenów Zieleni (INTZ).

Zakłada się co następuje:

- **Bezpieczeństwo i higiena pracy** – podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów BHP, a w szczególności Wykonawca ma zadbać, aby pracownicy nie wykonywali robót w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.
- **Ochrona środowiska** – Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- **Ochrona własności publicznej i prywatnej** – Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji, urządzeń zlokalizowanych na terenie obiektu. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania konserwacji.
- **Inspektor nadzoru** – przedstawiciel Inwestora upoważniony do kontrolowania przebiegu robót (INTZ).
- **Ziemia urodzajna** – podłoże ogrodnicze wykonane w toku prawidłowych zabiegów agrotechnicznych, zapewniające roślinom prawidłowy rozwój, posiadające wymagane właściwości składu mechanicznego, zawartości materiału organicznego, zawartości składników pokarmowych, odczynu gleby i zasolenia.
- **Materiał roślinny** – drzewa, krzewy, róże, byliny, kwiaty jednoroczne, pnącza, rośliny okrywowe.
- **Bryła korzeniowa** – uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny, zabezpieczona odpowiednim materiałem (odpowiedniej wielkości pojemnikiem lub jutą).
- **Forma pienna** – forma drzewa i niektórych krzewów sztucznie wytworzona w szkółce z pniem oraz z wyraźnym nie przyciętym przewodnikiem i prawidłowo uformowaną koroną na wysokości 2,20 m.
- **Forma krzewiasta** – forma wielopędowa, która została sztucznie wytworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości, nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową.



- **Przewodnik** – pęd główny stanowiący oś drzewa – praktycznie prosty przewodnik.
- **Pień** – dolna wolna od gałęzi część przewodnika.
- **Równomiernie rozłożone pędy** – pędy rozmieszczone równomiernie na całej szerokości i systematycznie wokół osi pionowej.
- **Wysokość rośliny** – długość mierzona od nasady do najwyższej części rośliny.
- **Szerokość rośliny** – długość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.
- **Szkółkowanie** – zabiegi agrotechniczne przeprowadzane w szkółce polegające głównie na cyklicznym (przynajmniej raz w roku) przesadzeniu szkółkowanej rośliny lub przycinaniu jej systemu korzeniowego w celu uformowania bryły korzeniowej.
- **Pojemnik** – naczynie o sztywnych lub miękkich ścianach w których roślina jest uprawiana co najmniej rok.
- **Kora przekompostowana** są materiałem wykończeniowym przy sadzeniu drzew i krzewów,
- pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi polskimi normami.

## 2. MATERIAŁY

### 2.1. Ziemia urodzajna

Ziemia urodzajna dostarczona na tereny konserwowane, powinna być dostarczana na bieżąco. Nie należy składować ziemi na terenach konserwowanych.

Ziemia urodzajna powinna zawierać nie więcej niż 7%, lecz nie mniej niż 2 % części organicznych. Ziemia urodzajna powinna być wilgotna i pozbawiona kamieni większych niż 4 cm oraz wolna od zanieczyszczeń obcych (korzenie, śmieci, zasolenia itp.). W przypadkach wątpliwych INTZ może zlecić wykonanie badań w celu stwierdzenia, że ziemia urodzajna odpowiada poniższym kryteriom, a kosztami obciążyć Wykonawcę.

Kryteria jakim powinna odpowiadać ziemia urodzajna są następujące - optymalny skład granulometryczny:

- Frakcja ilasta ( $d < 0,002$  mm) 12-18 %
- Frakcja pylasta (0,002 – 0,05 mm) 20-30%
- Frakcja piaszczysta (0,05 – 2,0 mm) 45-70%
- Zawartość fosforu ( $P_2O_5$ )  $> 20$  mg/m<sup>2</sup>
- Zawartość potasu ( $K_2O$ )  $> 30$  mg/m<sup>2</sup>
- Kwasowość pH  $\geq 5,5$ .

Wymienione powyżej właściwości powinny być udokumentowane przez Wykonawcę przed dostawą ziemi urodzajnej na teren budowy.

### 2.2. Kora przekompostowana,

Kora przekompostowana - rozdrobnione są materiałem stosowanym do ściółkowania drzew. Ściółka powinna być wyłożona warstwą 5 cm. Do wykończenia powierzchni należy użyć ściółki rozdrobnionej. Wielkość poszczególnych frakcji ściółki powinna nie przekraczać 5 cm długości oraz 1 cm średnicy. Ściółka powinna być sterylna (tzn. pozbawiona nasion chwastów i zarodników grzybów), pozbawiona zanieczyszczeń chemicznych i odpadów. Odczyn stosowanej ściółki powinien być obojętny.

### 2.3. Nawozy

Nawozy wieloskładnikowe granulowane o spowolnionym działaniu – 6 miesięczne, powinny być dostarczone na miejsce pielęgnacji w opakowaniu z podanym składem chemicznym (zawartość azotu, fosforu, potasu NPK). Nawozy nie mogą być przeterminowane. Nawozy należy zabezpieczyć przed zawilgoceniem i zbryleniem w czasie transportu i przechowywania. Stosować nawozy odpowiednie do danych roślin pod które zostaną wysiane oraz w odpowiednim terminie agrotechnicznym. W trakcie trwania sezonu dodatkowo w razie potrzeby należy stosować nawozy uzupełniające, po główne i/lub jesienne, w uzgodnieniu z INTZ. Nawóz przed zastosowaniem powinien uzyskać akceptację INTZ.

### 2.6. Materiał roślinny – drzewa, krzewy

Materiał roślinny zgodny z załączoną uproszczoną dokumentacją projektową, przedmiarem i STWiOR

#### Drzewa - wymagania ogólne:

Dostarczony materiał roślinny powinien być zgodny z wykazem gatunków i odmian zgodny z załączoną uproszczoną dokumentacją projektową i STWiOR, jak również musi być właściwie oznaczony, tzn. drzewa i krzewy, kwiaty, byliny,



pnącza, rośliny okrywowe i róże muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Drzewa i krzewy powinny rosnąć przynajmniej jeden, pełny sezon wegetacyjny w pojemnikach, z których będą sadzone, mieć dobrze wykształcony, ale nieprzerośnięty 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.

Drzewa liściaste 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 mierzony na wysokości 1,0 m,
- korona powinna być uformowana na wysokości 2,2 – 2,5 m,
- minimum 10 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,
- blizny 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.

Krzewy liściaste i iglaste - wymagania ogólne:

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 i krzewy, kwiaty, byliny, pnącza, rośliny okrywowe i róże muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Krzewy powinny rosnąć 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.

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

- dostarczony materiał musi być pojemnikowany,



- pędy krzewów powinny być liczne i rozłożone równomiernie (nie jednostronnie),
- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,
- materiał musi być jednolity w całej partii, zdrowy i niezwiędnięty,
- pędy u krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące,
- krzewy powinny mieć pokrój i barwę charakterystyczną dla gatunku i odmiany,
- wysokość roślin min. 0,7 m, chyba że są to formy płożące wówczas średnica powinna wynosić min. 0,5 m,

#### Krzewy - 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 lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- jednostronne ułożenie pędów krzewów.

### **2.8. Woda**

Urząd Miejski w Bytomiu Odrzańskim nie zapewnia dostępu do wody.

## **3. SPRZĘT**

### **3.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca jest zobowiązany do użycia jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i być uzgodniony oraz zaakceptowany przez INTZ. Sprzęt należący do Wykonawcy lub wynajęty powinien być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy, musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie do użytkowania, tam gdzie jest ono wymagane przepisami. Wybrany i zaakceptowany przez INTZ sprzęt nie może być później zmieniany bez jego zgody. Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez INTZ zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wszelkie zanieczyszczenia powstałe przy konserwacji należy wywieźć tego samego dnia po skończonej pracy pojazdami o masie całkowitej do 3,5 tony.

Przejazd i postój sprzętu transportującego odpady komunalne i pokonserwacyjne może odbywać się tylko i wyłącznie po drogach, alejkach parkowych i utwardzanych placach, nie powodując utrudnień dla spacerowiczów oraz uszkodzeń zieleni i małej architektury.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do pracy, tam gdzie jest ono wymagane przepisami.

### **3.2. Sprzęt stosowany do pielęgnacji terenów zieleni**

Wykonawca przystępujący do robót ogrodniczych powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- ciągniki rolnicze, mikrociągniki, przyczepy rolnicze,
- glebogryzarki do uprawy gleby,
- łopaty, grabie, taczki, sekatory i noże, siewniki do nawozu,
- sprzęt do podlewania roślin (m.in. beczkowozy, węże, wiadra),

## **4. TRANSPORT**

### **4.1. Transport wymagania ogólne**

Transport drzew i krzewów, innych roślin oraz materiałów do zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi, ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów.



Podczas transportu materiału roślinnego szczególną uwagę należy zwrócić już w szkółce i podczas transportu na zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Wszelkie uszkodzenia i złamania powinny być oczyszczone, a rany zabezpieczone odpowiednim środkiem. System korzeniowy należy przenosić z substratem, w którym rosła roślina i starannie opakować odpowiednim materiałem. Bryła korzeniowa powinna być nienaruszona, wolna od chwastów i starannie zabezpieczona do momentu zakończenia sadzenia.

Przed posadzeniem roślin korzenie należy zabezpieczyć przed wyschnięciem i przemrożeniem poprzez zadołowanie, okrycie słomą lub innym odpowiednim materiałem.

Czas pomiędzy załadunkiem materiału roślinnego w szkółce, a jego posadzeniem powinien być skrócony do minimum. Należy dopilnować, aby materiał zapakowany w szkółce nie przesechł podczas transportu oraz składowania na placu budowy. Jeżeli rośliny nie mogą być posadzone w dniu ich dostarczenia materiał powinien być odpakowany i przechowywany w miejscu zacienionym z możliwością podlewania.

W czasie transportu materiał roślinny musi być zabezpieczony przed uszkodzeniem bryły korzeniowej i pędów.

Rośliny należy przewozić w warunkach zabezpieczających je przed wstrząsami, uszkodzeniami i wyschnięciem. Przy przesyłaniu na dalsze odległości, rośliny należy przewozić szybkimi i zakrytymi środkami transportu. W okresie wysokich temperatur przewóz powinien być w miarę możliwości dokonywany nocą.

Wszelkie zanieczyszczenia powstałe przy pracach budowlanych, związanych z sadzeniem materiału roślinnego oraz pielęgnacyjnych i konserwacyjnych należy wywieźć tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie całkowitej do 3,5 ton - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń na obiekcie do dnia następnego.

Zabrania się wjeżdżania na trawniki, skupiny krzewów, bylin i roślin okrywowych itp. jakichkolwiek pojazdów transportujących, bądź samochodów osobowych i dostawczych.

#### **UWAGA:**

**Od Wykonawcy wymaga się zaświadczenia wystawionego przez szkółkę dostarczającą rośliny, w którym potwierdza się zgodność przebiegu procesu produkcji roślin z wymaganiami Zamawiającego (szkółkowanie) zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich. Wykonawca zobowiązany jest także do przedstawienia próbek materiału szkółkarskiego Zamawiającemu.**

#### **4.1.1. Transport wody**

powinien odbywać się beczkowozami.

### **5. WYKONANIE ROBÓT**

#### **5.1. Wykonanie robót wymagania ogólne**

- Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność ze Specyfikacją Techniczną oraz poleceniami INTZ.
- Wykonawca uzyska wymagane uzgodnienia odnośnie sposobu i czasokresu przeprowadzenia robót w obrębie linii napowietrznych i podziemnego uzbrojenia terenu z właścicielami tych urządzeń. Wykonawca stosuje się do ich zaleceń. Opłaty za uzgodnienia i ewentualne wyłączenia poniesie Wykonawca.
- Wszelkie kolizje i awarie związane z mediami (uzbrojenie podziemne oraz linie napowietrzne) należy zgłaszać bezpośrednio do odpowiednich służb odpowiedzialnych za prawidłowe funkcjonowanie urządzeń technicznych tj. Pogotowia Energetycznego, Gazowego, Wodociągowego, Operatorów Telefonii.
- Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających posiadanie przez pracowników stosownych uprawnień, tam gdzie jest ono wymagane przepisami m.in.:
  - osoba kierująca całością robót powinna mieć ukończony kurs na pełnienie funkcji inspektora nadzoru terenów zieleni,
  - osoby wykonujące roboty ogrodnicze muszą posiadać świadectwa ukończenia szkoły zawodowej oraz tytuł zawodowy albo wykształcenie średnie i dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe związane z zakładaniem i pielęgnacją zieleni.
  - osoby stosujące środki ochrony roślin muszą posiadać aktualne zaświadczenia o ukończeniu szkolenia z zakresu stosowania środków ochrony roślin.
- W przypadku osób wykonujących czynności przy realizacji zamówienia, a nie posiadających wymaganych uprawnień, INTZ może wstrzymać realizację robót.





- Wykonawca zapewni organizację ruchu w pasie drogowym na czas wykonywania robót przy drzewach przyulicznych w uzgodnieniu z zarządcą pasa drogowego oraz zgłosi potrzebę jego zajęcia. Jeżeli będzie wymagany zatwierdzony projekt organizacji ruchu Wykonawca pokryje jego koszty oraz przedłoży go INTZ przed przystąpieniem do robót.
- Wszelkie odpady i zanieczyszczenia powstałe przy robotach, należy wywieźć tego samego dnia po wykonanej pracy, pojazdami o masie całkowitej do 3,5 tony - nie dopuszcza się pozostawiania zanieczyszczeń, w tym m.in. worków z odpadami na obiekcie do dnia następnego.
- Przejazd i postój sprzętu transportującego odpady powstałe po sadzeniu drzew i krzewów może odbywać się tylko i wyłącznie po utwardzonych drogach, alejkach parkowych i placach, nie powodując utrudnień dla spacerowiczów i uszkodzeń zieleni.
- Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia na bieżąco (codziennie) księgi obmiarów oraz co tygodniowego (w każdy piątek miesiąca) przekazywania do Urzędu Miejskiego w Bytomiu Odrzańskim raportów z wykonania robót na poszczególnych obiektach.
- W przypadku prowadzenia przez Wykonawcę robót niezgodnie z ST lub poleceniami INTZ roboty mogą zostać wstrzymane przez INTZ.
- Wykonawca na własny koszt zagospodaruje wszelkie powstałe odpady zgodnie z
  - ✓ ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (Dz. U. nr 39 z dnia 05.03.2007r. poz. 251 z późniejszymi zmianami).
  - ✓ ustawą z dnia 13 września 1996r o utrzymaniu czystości i porządku w gminach

## 5.2. Wymagania dotyczące robót

### DZIAŁ I – KRZEWY

#### 1. Sadzenie krzewów

Pozycja obejmuje zakup, dostarczenie, posadzenie krzewów oraz roczną pielęgnację krzewów.

##### Wymagania dotyczące sadzenia krzewów:

- krzewy należy sadzić w ilości i rozstawie oraz kształcie skupiny zgodnie z ustaleniami z INTZ,
- zdjęcie darni z terenu przeznaczonego pod obsadzenia, zgodnie z ustaleniami z INTZ,
- wykorytowanie ręczne ziemi pod nasadzenia na głębokości 30 cm całego terenu przeznaczonego pod krzewy oraz wywóz urobku,
- rozścielenie warstwy ziemi urodzajnej na całej powierzchni wykopu pod krzewy tj. 30 cm głębokości każdej z kompozycji,
- rozłożenie agrowłókniny i przymocowanie jej szpilkami,
- w przypadku sadzenia uzupełniającego należy sadzić krzewy z pełną zaprawą dołków ziemią urodzajną,
- wyznaczenie miejsc obsadzeń krzewów, zgodnie z uzgodnieniami z INTZ,
- przed posadzeniem krzewów należy upewnić się, czy w miejscu sadzenia nie znajdują się korzenie istniejących drzew, ewentualnie przesunąć miejsce sadzenia,
- sadząc rośliny należy wykopać odpowiedniej wielkości dołek, 5-10cm szerszy i głębszy niż rozmiar pojemnika,
- należy posadzić uprzednio podlane rośliny,
- należy dwukrotnie podlać obsadzenia,
- należy przyciąć rośliny po posadzeniu,
- wyściółkowanie powierzchni pod krzewami 5 cm warstwą kory przekompostowanej,
- uporządkowanie terenu sadzenia oraz wokół niego, usunięcie oraz wywiezienie wszelkich zanieczyszczeń w tym pojemników, folii itp.

Krzewy sadzone w terenach zieleni - wykaz gatunków i odmian zgodny z załączoną uproszczoną dokumentacją projektową, przedmiarem i STWiOR

### DZIAŁ II – DRZEWA

#### 2. Sadzenie drzew

Obejmuje zakup, dostarczenie, posadzenie drzew, mocowanie drzew – palami lub mocowaniem podziemnym oraz roczną pielęgnację drzew.

Technologia wykonania mocowania drzew, będzie uzgadniana każdorazowo z INTZ (mocowanie przy pomocy pali).

Drzewa sadzone w terenach zieleni - wykaz gatunków i odmian zgodny z załączoną uproszczoną dokumentacją, przedmiarem i STWiOR

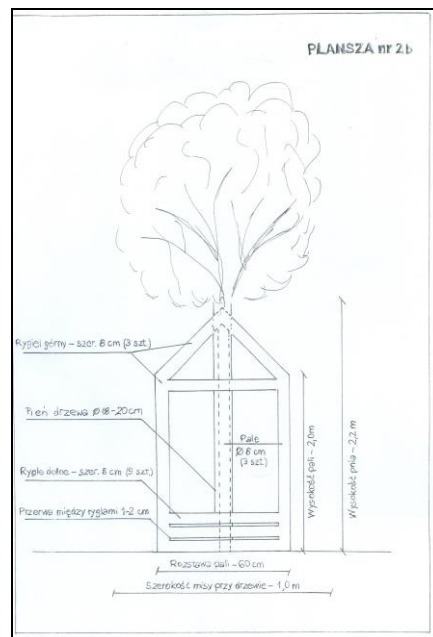
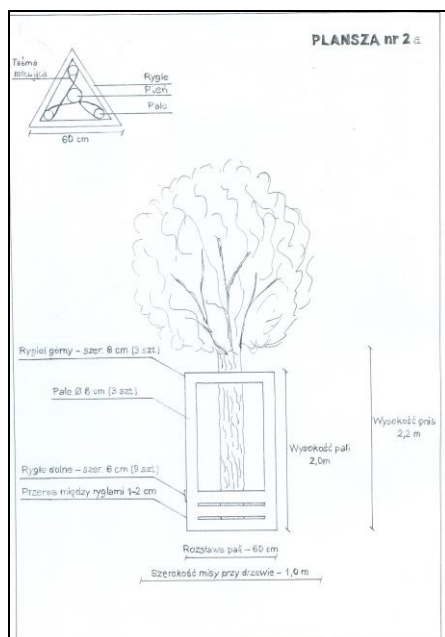




#### Wymagania:

- miejsce sadzenia – powinno być wyznaczone w terenie zgodnie z poleceniem INTZ,
- doły pod drzewa powinny mieć wielkość – min. 1x1 m,
- podczas wykopywania dołów nie wolno mieszać gleby urodzajnej z podglebiem, należy usypywać je na osobne przyzmy, nie zbyt wysokie (nie przekraczające 0,5 m wysokości),
- doły pod drzewa powinny być wykonane ręcznie szpadlem 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 (10 cm). Nie dopuszcza się usypywania ziemi dookoła pnia tak, że będzie tworzyć ona „górkę”.
- należy zwrócić szczególną uwagę na korzenie okrężące się wokół szyjki korzeniowej, korzenie takie należy bezwzględnie usunąć, aby uniknąć „zaduszenia rośliny przez przrastające 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 robotach 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 poprzez okręcenie wokół systemu korzeniowego, lecz nie zbyt ciasno – pozostawiając swobodę dla powiększającego się systemu korzeniowego. Rura drenarska powinna jednym końcem wystawać nad korę. Po zasypaniu dołu oraz uformowaniu misy przy drzewie i wyłożeniu 5 cm warstwy kory rurę drenarską należy przyciąć do wysokości 1 cm nad korę i zamknąć ją specjalną przeznaczoną do tego celu nakrętką,
- cały dół należy zaprawić ziemią urodzajną. Po zasypaniu dołu ziemię należy delikatnie udeптаć,
- po zasypaniu dołu i zagęszczeniu podłoża należy wykonać misę (zagłębienie wielkości 5-10 cm) wokół pnia drzewa średnicy 120cm,
- po posadzeniu drzewa, należy je obficie dwukrotnie podlać,
- drzewo należy mocować do 2 lub 3 impregnowanych palików Ø 8 cm (wygląd palikowania pokazany na schemacie) szeroką (5 cm) taśmą parcianą w kolorze czarnym. Należy zachować odstęp pala od pnia wiążąc taśmę w ósemkę. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa, w przypadku drzew iglastych lub o charakterystycznym pokroju, należy mocowanie drzew dostosować do charakteru drzewa w uzgodnieniu z INTZ (m.in. odciąg, niskie pale itp.)  
lub
- misę przy drzewie należy wypełnić 5 cm warstwą ściółki uzgodnionej z INTZ,
- przy drzewach sadzonych przy dwóch palach na część odziomkową pnia należy zamontować plastikową osłonę zabezpieczającą przed uszkodzeniami mechanicznymi (koszenie), zgryzaniem przez gryzonie i psimi odchodami.

#### Schemat palikowania drzew



Schemat mocowania drzew przy palach



### **DZIAŁ III - ROBOTY RÓŻNE**

#### **3. roboty różne**

Obejmują wszelkie roboty ogrodnicze, które nie zostały przewidziane zakresem, a których wykonanie będzie konieczne. Roboczogodzina powinna uwzględniać robociznę, pracę sprzętu np. ciągnika, piły mechanicznej itp. oraz ewentualnie użytego materiału roślinnego.

#### **4. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

##### **DZIAŁ I – KRZEWY**

Kontrola w zakresie krzewów polega na sprawdzeniu:

- wyglądu roślin, ew. wymianie,
- prawidłowości wykonania zbiegów: podlewania, ściółkowania, sadzenia,
- jakości sadzonego materiału roślinnego.



## DZIAŁ II – DRZEWA

Kontrola w zakresie drzew polega na sprawdzeniu:

- wyglądu roślin, ew. wymianie,
- prawidłowości wykonania zabiegów: ściółkowania, palikowania, sadzenia, podlewania,
- jakości sadzonego materiału roślinnego.

## DZIAŁ III – ROBOTY RÓŻNE

Kontrola w zakresie robót różnych polega na sprawdzeniu:

- czystości terenu po sadzeniu,
- terminowości wykonanych robót.

## 7. OBMIAŁ ROBÓT

7.1. Jednostka obmiarowa:

szt. – sadzenie drzew i krzewów,

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Termin odbioru Wykonawca uzgadnia z Zamawiającym przedkładając wycenę za wykonaną robotę oraz prowadzoną na bieżąco księgę obmiarów robót, która będzie obejmowała wykonane roboty z wyszczególnieniem terminu ich wykonania.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z umową i specyfikacją techniczną oraz wymaganiami INTZ, jeżeli wszystkie roboty zostaną odebrane bez uwag i usterek.

Podczas komisyjnego odbioru robót zostanie sporządzony protokół.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności będzie protokół odbioru wraz z wyceną wykonanych robót.

Cena za daną pozycję skalkulowana przez Wykonawcę, będzie uwzględniać wszystkie czynności, materiały, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej pozycji w ST.

Cena za daną pozycję będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania i transportu na teren,
- wartość pracy sprzętu wraz z towarzyszącymi kosztami,
- koszty pośrednie,
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

## 10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

- 9.1. PN-G-98011 Torf ogrodniczy
- 9.2. PN-R-67022-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy iglaste
- 9.3. PN-R-67023-1987 Materiał szkółkarski. Ozdobne drzewa i krzewy liściaste
- 9.4. Ustawa Prawo Zamówień Publicznych z dnia 29.01.2004 DZ.U.113 z 2013 r. poz. 907
- 9.5. Katalog Nakładów Rzeczowych 2-21 Tereny zieleni MGPIB 2000
- 9.6. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych