

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nazwa zadania: **Usługa wykonania nasadzeń kompensacyjnych z podziałem na 4 zadania.**

### 1. INFORMACJE OGÓLNE

Zamówienie obejmuje wykonanie nasadzeń zastępczych za drzewa usunięte z pasa drogowego wraz z ich trzyletnią pielęgnacją.

Zestawienie ilości drzew do nasadzenia oraz ich parametry i lokalizację opisano w wykazie drzew do nasadzenia, stanowiącym załącznik do OPZ. Dokładne miejsca posadzenia drzew, zostaną wskazane w terenie przez Inspektorów odpowiedzialnych za realizację zamówienia.

Do nasadzenia jest łącznie **540** szt. drzew. Liczba drzew do nasadzenia w poszczególnych zadaniach wynosi:

- zadanie nr 1 (ZS.WR) – 146 szt.
- zadanie nr 2 (ZS.LG) – 90 szt.
- zadanie nr 3 (ZS.JG) – 7 szt.
- zadanie nr 4 (ZS.WB) – 297 szt.

### 2. WYKONANIE NASADZEŃ KOMPENSACYJNYCH

#### 2.1. Wymagania dotyczące materiału szkółkarskiego

Wykonawca w ramach zadania dostarcza sadzonki drzew oraz wszelkie niezbędne materiały dla prawidłowej realizacji zamówienia. Sadzonki roślin powinny zostać wyprodukowane zgodnie z zaleceniami Związku Szkółkarzy Polskich.

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

- odmiana pienna (pokrój alejowy) z jednym przewodnikiem i gałęziami wyrastającym pod odpowiednim dla gatunku kątem, z wyraźnie uformowanym pękiem szczytowym przewodnika,
- korona usytuowana na wysokości min. 200 cm (+20 cm),
- materiał sadzony w jednym ciągu lub grupie musi być jednorodny, wyrównany pod względem wysokości i kształtu korony (dopuszczalne jest odchylenie 10% w zakresie wysokości),
- przyrost ostatniego roku wyraźnie i prosto przedłuża przewodnik,
- równomiernie rozmieszczone pędy boczne korony drzewa symetrycznie na całej wysokości korony, piętra korony równomiernie rozmieszczone wokół osi pionowej przewodnika, proporcjonalnie do wielkości całej rośliny,
- szkółkowany zgodnie z wymaganiami dla poszczególnych parametrów,
- bryła korzeniowa w balocie lub pojemniku, prawidłowo uformowana (zwarta i przerośnięta korzeniami), o minimalnej średnicy:

Obwód na wysokości 100 cm	8-10 cm	10-12 cm	12-14 cm	14-16 cm	16-18 cm	18-20 cm
Minimalna średnica bryły korzeniowej	40 cm	45 cm	50 cm	55 cm	60 cm	65 cm

**Wady materiału roślinnego uniemożliwiające odbiór:**

- rozwidlenia V-kształtne sadzonek drzew, dwupędowe (wieloprzewodnikowe) korony
- źle wykształcona korona - zbyt wyrośnięta (wybuchała), czyli zbyt wyciągnięte w górę gałęzie w stosunku do prawidłowego pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i odmiany, lub cała sadzonka wybuchała o wysokości zbyt dużej w stosunku do prawidłowego pokroju charakterystycznego dla danego gatunku i parametrów,
- uszkodzenia mechaniczne,
- oznaki chorobowe, martwice,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- pęknięcia i odwarstwienia kory, deformacje i uszkodzenia kory,
- uszkodzenie lub brak pąka szczytowego przewodnika,
- uszkodzenia pnia sadzonek,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką,
- niesymetryczna korona (brak jednego piętra korony; jednostronna, płaska korona - nierówna liczba pędów wyrastających w każdym kierunku),
- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- bryły korzeniowe rozpadnięte w balocie.

Odbiór materiału roślinnego nastąpi jednocześnie z odbiorem nasadzeń i na ten dzień materiał musi spełniać wszystkie wymienione wyżej wymagania, przy czym Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia kontroli materiału szkółkarskiego przed posadzeniem. Miejscem przeprowadzenia kontroli będzie teren lokalizacji sadzenia lub teren bazy magazynowej Wykonawcy. Zamawiający może odmówić przyjęcia dostarczonego materiału szkółkarskiego w przypadku stwierdzenia jego niezgodności z parametrami zawartymi w wykazie drzew do nasadzenia oraz niniejszym OPZ. Wykonawca zobowiązany będzie do dokonania wymiany materiału roślinnego na własny koszt.

Jeśli w toku odbioru usługi sadzenia drzew zostanie stwierdzona niezgodność drzewek z parametrami zawartymi w wykazie drzew do nasadzenia lub obecność wad materiału roślinnego eliminujących odbiór, Wykonawca ma obowiązek ich usunięcia z pasa drogowego w terminie 14 dni od daty stwierdzenia niezgodności.

**2.2. Sposób wykonania nasadzeń**

Sadzenie drzew powinno przebiegać zgodnie z poniższymi wskazaniem:

- Drzewa należy sadzić zgodnie ze sztuką ogrodniczą, optymalnie w stanie bezlistnym, w okresie ulistnienia należy sadzić materiał z pojemników.
- Należy unikać sadzenia w miejscach, w których stagnuje woda.
- Doły pod drzewa powinny mieć wielkość umożliwiającą prawidłowe ustawienie bryły korzeniowej, średnica dołu musi stanowić przynajmniej dwukrotność średnicy bryły korzeniowej, a jego głębokość powinna być o ok. 5-10 cm większa od wysokości bryły korzeniowej.
- Po wykopaniu dołu z jego krawędzi należy usunąć gruz, beton i inne elementy, które mogą utrudniać rozrost korzeni.
- Sadzenie należy wykonać z częściową zaprawą dołów ziemią ogrodniczą lub kompostem, zapewniając pH odpowiednie dla danego gatunku drzew. Ziemię ogrodniczą lub kompost należy wymieszać z gruntem rodzimym. Ziemia powinna być wolna od chwastów, kamieni i innych zanieczyszczeń.
- Po umieszczeniu drzewa w dole na wcześniej przygotowanym siodelku, należy delikatnie rozbroić siatkę (w szczególności usunąć górny drut) i rozsypać węzeł na tkaninie jutowej.

- Rośliny należy sadzić na tej samej głębokości, jak ta, na której rosły w szkółce (ewentualnie nieco płycej); niedopuszczalne jest umiejscowienie szyi korzeniowej poniżej poziomu terenu.
- Drzewa należy ustabilizować palikami i podwiązać taśmami z materiałów, które zapobiegają uszkodzeniom kory w miejscu wiązania.
- Należy zastosować 3 paliki toczone Ø 60 mm, zaimpregnowane środkiem nieszkodliwym dla roślin. Paliki należy stabilnie połączyć przy pomocy 12 rygli poprzecznych (półwałków) w następujący sposób: 3 rygle w górnej części palikowania w jednym rzędzie i 9 rygli na dole, w trzech rzędach, m.in. w celu zapobiegania uszkodzeniom w czasie koszenia.
- Każdy palik musi być trwale oznakowany napisem: DSDiK.
- Wysokość palika należy dobrać tak, aby sięgał on do korony drzewa. Paliki nie mogą ocierać żadnej części drzewa.
- Paliki muszą być mocno i stabilnie osadzone w dniu dołu sadzeniowego, tak aby po jego zasypaniu były zagłębione w podłożu na min. 50 cm. Paliki powinny zostać umieszczone tuż przy bryle korzeniowej, tak by jej nie uszkodzić.
- Po posadzeniu, wokół drzew należy uformować misę ziemną głębokości 5 - 10 cm i średnicy nie mniejszej niż dwukrotność średnicy bryły korzeniowej.
- Drzewa należy obficie podlać wodą w ilości ok. 30-40 l/szt., napełniając stopniowo misę korzeniową kolejnymi dawkami, tak aby bryła korzeniowa i podłoże były równomiernie nasycane wodą.
- Otoczenie drzew należy zabezpieczyć przed przesychaniem i chwastami poprzez wyściółkowanie warstwą przekompostowanej kory lub innego mulczu o grubości warstwy 5 - 7 cm, pozostawiając przy pniu przestrzeń wolną od ściółki o średnicy ok. 10 cm. Nie dopuszcza się stosowania zrębek pochodzących z rozdrabniania odpadów z pielęgnacji terenów zieleni (drobne gałęzie, szczególnie po sanitarnym cięciu roślin, obumarłe rośliny, które często są siedliskiem chorób grzybowych).
- Drzewa liściaste należy zabezpieczyć przed obgryzaniem przez zwierzęta, siatką lub osłonką do wysokości min. 100 cm.

W górnej części palikowania należy umieścić trwale zafoliowane etykiety (sadzonki drzew muszą być trwale etykietowane przez okres min. 5 lat od odbioru nasadzeń) o wielkości 13 cm x 5,5 cm, zawierające następujące informacje:

- nazwa gatunkowa polska i łacińska,
- odmiana,
- parametry,
- data posadzenia i ewentualnej wymiany,
- nazwa wykonawcy,
- numeracja drzewa.

Etykiety należy wykonać wg wzoru znajdującego się w załączeniu.

Po wykonaniu nasadzeń należy sporządzić inwentaryzację powykonawczą posadzonych drzew zawierającą dokumentację fotograficzną i załączniki mapowe z lokalizacją każdego drzewa. W opisie dokumentacji fotograficznej i załączników mapowych należy zastosować nomenklaturę zgodną z etykietowaniem. Inwentaryzacja powykonawcza musi być przedłożona wraz ze zgłoszeniem zakończenia prac i będzie stanowiła podstawę odbioru usługi wykonania nasadzeń. Inwentaryzację powykonawczą należy wysłać na adres 1) kancelaria@dodik.wroc.pl, 2) właściwego kierownika Służby Utrzymaniowej oraz 3) właściwego Inspektora terenowego.

### **Wady sadzenia uniemożliwiające odbiór:**

- brak systemu palikowania lub jego elementów,
- brak pionizacji sadzonek,
- kolizja pomiędzy palikowaniem a gałęziami korony,
- brak misy, ściółki/nieprawidłowa misa,
- brak osłonki pnia przed zgryzaniem,
- zbyt głębokie sadzenie – brak widocznej szyi korzeniowej drzewa,
- sadzenie pod naziemną siecią uzbrojenia (np. pod liniami napowietrznymi),
- sadzenie na podziemnej sieci uzbrojenia – w sytuacji, gdy znany jest przebieg sieci (np. gazociągu itp.)

### **2.3. Pielęgnacja**

Zamówienie obejmuje również regularną pielęgnację posadzonych drzew przez okres **od 16.11.2026 r. do 15.11.2029 r.** Prace związane z pielęgnacją nasadzeń muszą być realizowane całorocznie, na bieżąco, przy czym prace naprawcze niezwłocznie po stwierdzeniu potrzeby.

#### 2.3.1. Zakres pielęgnacji

W zakres pielęgnacji wchodzi w szczególności:

- podlewanie dostosowane do warunków pogodowych i potrzeb drzew,
- odchwaszczanie mis wokół drzew i terenu w pobliżu roślin – zabronione jest stosowanie chemicznych środków zwalczania roślin,
- kontrola i poprawianie stabilizacji drzewek, w tym wymiana uszkodzonych i uzupełnianie brakujących palików i wiązań – niezwłocznie po stwierdzeniu uszkodzenia/braku, przy czym pozimowa wymiana palików i stabilizacja drzew musi być wykonana przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego,
- wymiana uszkodzonych i uzupełnianie brakujących siatek zabezpieczających,
- uzupełnianie mulczu w misach,
- nawożenie, w razie zaistnienia takiej potrzeby,
- w razie pojawienia się szkodników lub chorób roślin, stosowanie środków ochrony roślin, w pierwszej kolejności metod biologicznych, agrotechnicznych, hodowlanych oraz integrowanej ochrony roślin; zabiegi wykonywać minimalizując ich negatywny wpływ na organizmy niebędące celem zabiegu, nie szkodząc owadom zapylającym i innym organizmom,
- wymiana drzewek, które ulegną obumarciu lub będą się rozwijały nieprawidłowo (m. in. pokrój inny niż alejowy, obecność suchych gałęzi, przerzedzona korona, zamieranie przewodnika, obecność odrostów korzeniowych lub odrostów na pniu), a także drzewek zniszczonych lub brakujących – do nasadzeń uzupełniających należy użyć sadzonek o obwodach o jeden rozmiar większych niż wskazane w wykazie drzew do nasadzenia,
- demontaż palikowania w ostatnim okresie pielęgnacji (zakres do uzgodnienia z zamawiającym).

Wymiana i uzupełnianie drzewek oraz użytych materiałów (m. in. palików, taśm, siatek), w razie stwierdzenia ich uszkodzenia bądź braku leży po stronie Wykonawcy niezależnie od przyczyny uszkodzenia bądź braku.

Wszystkie ww. prace wchodzące w zakres pielęgnacji nasadzeń, w tym prace poprawkowe, muszą być zrealizowane w całości przed każdym częściowym odbiorem pielęgnacji, z zastrzeżeniem, że wymiana drzewek, które się nie przyjęły, musi zostać wykonana w terminie 14 dni od daty stwierdzenia braku żywotności drzewka (w okresie ulistnienia drzew należy uzupełnić braki sadzonką w pojemniku).

**Wady pielęgnacji uniemożliwiające odbiór:**

- brak zachowania żywotności przez drzewka,
- wady w budowie drzewek, takie jak: pokrój inny niż alejowy, obecność suchych gałęzi, przerzedzona korona, zamieranie lub obcięcie przewodnika, obecność odrostów korzeniowych lub odrostów na pniu,
- misy wokół drzew niewyściółkowane, obecność chwastów w misach,
- niekompletne lub nieprawidłowe palikowanie.

Zamawiający, w razie stwierdzenia konieczności pilnego przeprowadzenia prac pielęgnacyjnych, wezwie Wykonawcę za pomocą poczty elektronicznej na adres e-mail Wykonawcy wpisany w umowie, do wykonania tych prac, określając ich zakres oraz termin wykonania. Po wykonaniu prac Wykonawca zawiadomi o tym Zamawiającego za pomocą poczty elektronicznej na adres: 1) kancelaria@dsdik.wroc.pl, 2) właściwego kierownika Służby Utrzymaniowej oraz 3) właściwego Inspektora terenowego, załączając dokumentację fotograficzną pokazującą wykonane prace.

**2.3.2. Zgłaszanie prac Zamawiającemu**

Przed przystąpieniem do prac związanych z pielęgnacją drzew, Wykonawca zgłosi zamiar ich przeprowadzenia Zamawiającemu (za pomocą poczty elektronicznej na adres: 1) kancelaria@dsdik.wroc.pl, 2) właściwego kierownika Służby Utrzymaniowej oraz 3) właściwego Inspektora terenowego) w terminie 7 dni przed planowanym rozpoczęciem robót.

Razem ze zgłoszeniem gotowości do odbioru każdej części prac pielęgnacyjnych należy przedłożyć wykaz prac wykonanych w ramach danej części pielęgnacji nasadzeń w terminie 7 dni po zakończeniu danej części pielęgnacji. Do wykazu wykonanych prac należy dołączyć dokumentację fotograficzną z datą wykonania każdego zdjęcia, pokazującą wykonane prace. Dokumentacja fotograficzna musi zawierać co najmniej jedno zdjęcie dla każdej lokalizacji. Wykaz wykonanych prac wraz z dokumentacją fotograficzną należy każdorazowo wysyłać za pomocą poczty elektronicznej na adres: 1) kancelaria@dsdik.wroc.pl, 2) właściwego kierownika Służby Utrzymaniowej oraz 3) właściwego Inspektora terenowego. Potwierdzone przez właściwych Inspektorów terenowych wykazy wykonanych prac będą stanowiły podstawę odbioru usługi pielęgnacji.

**3. WYNAGRODZENIE**

Wynagrodzenie Wykonawcy za wykonanie nasadzeń zostanie ustalone w wysokości 65% ceny za wykonanie nasadzeń wraz z ich trzyletnią pielęgnacją.

Wynagrodzenie Wykonawcy za pierwszy okres pielęgnacji nasadzeń zostanie ustalone w wysokości 15% ceny za wykonanie nasadzeń wraz z ich trzyletnią pielęgnacją.

Wynagrodzenie Wykonawcy za każdy następny okres pielęgnacji nasadzeń zostanie ustalone w wysokości 10% ceny za wykonanie nasadzeń wraz z ich trzyletnią pielęgnacją.

Ceny jednostkowe za nasadzenie 1 sztuki drzewa oraz za jeden okres pielęgnacji jednego drzewa zostaną ustalone w wysokości ilorazu kwoty za wykonanie danej usługi oraz liczby drzew.

#### 4. TERMINY

Termin realizacji całości zamówienia: **od daty podpisania umowy do dnia 15.11.2029 r., w tym:**

- **wykonanie nasadzeń wraz z inwentaryzacją powykonawczą: do 15.11.2026 r.,**
- **pielęgnacja nasadzeń – okres pierwszy:**
  - **część 1: 16.11.2026 – 30.06.2027 r.,**
  - **część 2: 01.07.2027 – 15.11.2027 r.,**
- **pielęgnacja nasadzeń – okres drugi:**
  - **część 1: 16.11.2027 r. – 30.06.2028 r.,**
  - **część 2: 01.07.2028 r. – 15.11.2028 r.,**
- **pielęgnacja nasadzeń – okres trzeci:**
  - **część 1: 16.11.2028 r. – 30.06.2029 r.,**
  - **część 2: 01.07.2029 r. – 15.11.2029 r.**

#### 5. GWARANCJA

Usługa wykonania nasadzeń i ich późniejszej pielęgnacji, której efektem jest ukorzenione, żywe drzewo o pokroju zgodnym z OPZ, zdolne do samodzielnej wegetacji i dalszego długoletniego rozwoju, jest objęta min. 12-miesięcznym okresem gwarancji, liczonym od odbioru końcowego robót (druga część trzeciego okresu pielęgnacji nasadzeń), która obejmuje:

1. wymianę drzewek, które ulegną obumarciu lub uszkodzeniu lub będą się rozwijały nieprawidłowo (przestaną spełniać wymagania OPZ dla materiału szkółkarskiego),
2. uzupełnianie na bieżąco uszkodzonych, brakujących lub niespełniających swojej funkcji materiałów stabilizujących i zabezpieczających drzewka przed uszkodzeniem oraz poprawianie stabilizacji drzewek oraz podlewanie drzewek i stosowanie oprysków w razie potrzeby.

Wymiana drzewek opisanych w pkt 5 ppkt 1, będzie następowała nie później niż do dnia 15 maja lub 15 listopada następującego po stwierdzeniu wad potwierdzonych protokołem.

Wady stwierdzone w okresie gwarancji, zostaną usunięte w ramach udzielonej gwarancji.

W przypadku konieczności wymiany drzew w trzecim okresie pielęgnacji, Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia pielęgnacji gwarancyjnej, tożsamej z opisaną w OPZ pielęgnacją nasadzeń, ponownie posadzonych roślin przez okres obowiązywania gwarancji.

W przypadku konieczności wymiany roślin w okresie gwarancyjnym, Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia pielęgnacji gwarancyjnej, tożsamej z opisaną w OPZ pielęgnacją nasadzeń, ponownie posadzonych roślin do końca okresu gwarancji lub w przypadku wymiany roślin na mniej niż 12 miesięcy przed upływem okresu gwarancji, przez okres min. 12 miesięcy liczony od dnia odbioru przez Zamawiającego wymienionego drzewa.

Wspólny Słownik Zamówień (CPV):

77.21.16.00-8 Usługi sadzenia drzew

77.21.15.00-7 Usługi pielęgnacji drzew

Nazwa polska  
(*Nazwa łacińska*)  
odmiana (jeśli jest)

parametry  
(np. 10-12 cm)

data posadzenia:


.....

przez firmę:

.....

**nr drzewa**

.....

  
Dolnośląska Służba Dróg i Kolei

Rys. nr 1

Wzór etykiety (wielkości 13 cm x 5,5 cm) do umieszczenia w górnej części palikowania każdego drzewa.