

# **WYMAGANIA DO PROJEKTOWANYCH NASADZEŃ ORAZ ZAKŁADANIA TRAWNIKA SIEWEM NA TERENIE GMINY CZERWONAK ORAZ OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW.**

## **1. WYTYCZNE DO PROJEKTOWANYCH NASADZEŃ**

### **1. Cena posadzenia 1 drzewa, krzewu, obejmuje:**

- roboty przygotowawcze: oczyszczenie terenu pod nasadzenia oraz pod wyznaczoną rabatę, wyznaczenie miejsc sadzenia, wykopanie i zaprawienie dołków ziemią żyzną do połowy głębokości,
- wyłożenie geowłókniny na rabaty,
- zakup i dostarczenie materiału roślinnego wraz z jego sadzeniem i zabezpieczeniem,
- wyściółkowaniu mis korą, o grubości warstwy min. 2 cm,
- przy sadzeniu drzew należy zamontować rurę drenarską, o średnicy 10 cm (system nawadniająco - napowietrzający),
- konserwację nasadzeń, w tym podlewanie roślin szczególnie w okresie letnim oraz wymiana materiału roślinnego obumarłego (także częściowo), co oznacza, że Wykonawca gwarantuje pełną żywotność materiału roślinnego,
- inne niezbędne prace związane z nasadzeniem drzew i krzewów.

**Do każdej sadzonki drzewa muszą być zastosowane 3 szt. drewnianego palika. Pnie drzew należy przywiązać taśmą do palików.**

## **2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW**

### **2.1. Ziemia ogrodnicza**

Ziemia urodzajna rodzima, zebrana i zmagazynowana w pryzmach nieprzekraczających 2 m wysokości przed rozpoczęciem robót. Ziemia urodzajna może być także pozyskana w innym miejscu i dostarczona na miejsce robót. Wyklucza się ziemię zagruzowaną, przerośniętą korzeniami, zasoloną lub zanieczyszczoną chemicznie. Kora ogrodnicza powinna być z drzew iglastych grubo lub średnio zmielona.

### **2.2. Materiał roślinny**

Materiał roślinny musi spełniać odpowiednie normy i parametry wskazane w tabeli. W odniesieniu do roślin drzewiastych stosowanych w terenach zieleni obowiązują obecnie normy dotyczące następujących materiałów szkółkarskich:

- ozdobnych drzew i krzewów liściastych – PN-87/R-67023

- ozdobnych drzew i krzewów iglastych – PN-87/R-67022

w odniesieniu do roślin ozdobnych (w tym bylin) stosowanych na terenach zieleni obowiązującą obecnie normy dotyczące następujących materiałów szkółkarskich:

- cebule, bulwy, kłącza i korzenie bulwiaste roślin ozdobnych – PN-92/R-67030

- sadzonki roślin ozdobnych – PN-R-67031:1996

Ponad to materiał nasadzeniowy powinien być właściwie oznaczony, tzn. musi mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

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

- pęk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie ukształtowany,
- przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

- system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty,
- u roślin sadzonych z bryłą korzeniową bryła ta powinna być dobrze rozwinięta,
- pędy krzewów nie powinny być przycięte, chyba, że jest to cięcie formujące np. u form kulistych,
- blizny na przewodniku powinny być zrosnięte,
- wiek sadzonych drzew, krzewów powinien mieścić się w granicach od 5 – 10 lat,
- przewodnik powinien być praktycznie prosty.

#### **Wady niedopuszczone dla drzew i krzewów:**

- silne uszkodzenie mechaniczne,
- odrosty podkładki poniżej miejsca zaszczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych roślin.

### **2.3. Transport i magazynowanie materiału roślinnego**

- transport (środki transportowe, sposób transportu itp.) materiałów do wykonania zieleni może być dowolny pod warunkiem, że nie uszkodzi ani też nie pogorszy jakości transportowanych materiałów,
- w czasie transportu krzewy i byliny muszą być zabezpieczone przed uszkodzeniem korzeni i pędów. Rośliny z bryłą korzeniową muszą mieć opakowane bryły korzeniowe lub być w pojemnikach (zgodnie z pkt 2.6),
- drzewa i krzewy mogą być przewożone wszystkimi środkami transportowymi. W czasie transportu należy zabezpieczyć je przed wysychaniem,
- drzewa i krzewy po dostarczeniu na miejsce przeznaczenia powinny być natychmiast sadzone, jeśli jest to możliwe, należy je składować w miejscu ocienionym i osłoniętym od wiatrów, muszą być podlewane. Jeśli rośliny mają być posadzone za kilka dni, muszą być dołowane w zacienionym i osłoniętym miejscu oraz podlewane.

### **2.4. Sadzenie drzew i krzewów**

#### **Wymagania dotyczące sadzenia drzew i krzewów :**

- przed każdorazowym posadzeniem materiału roślinnego Zamawiający dokona odbioru materiału roślinnego,
- miejsce sadzenia powinno być wyznaczone zgodnie z ustaleniami z Zamawiającym wraz z wyznaczeniem rabaty,
- dołki pod sadzonki drzew powinny mieć wielkość (0,8x0,8x0,8) i być zaprawione ziemią żyzną lub kompostową i żelazem, należy zamontować rurę drenarską, którą układa się na głębokości 60 cm, o średnicy 10 cm (system nawadniająco - napowietrzający), poprzez okręcenie wokół systemu korzeniowego, pozostawiając swobodę dla powiększającego się systemu korzeniowego, jeden koniec powinien wystawać, w celu bezpośredniego podlewania systemu korzeniowego, rurę należy owinać agrowłókniną i zamknąć specjalną nakretką,
- dołki pod sadzonki krzewów powinny mieć wielkość (0,3x0,3x0,3) i być zaprawione ziemią żyzną lub kompostową,
- gleba przed sadzeniem powinna być starannie przygotowana, przekopana, odchwaszczona, wolna od kamienia, gruzu, szkła itp.
- dna dołów i jego boki powinny być „ponacinane” szpadlem, tak by wyrastające nowe

- korzenie miały lepsze warunki do wzrostu,
- korzenie złamane i uszkodzone należy przed sadzeniem przyciąć,
- rośliny powinny być sadzone na głębokość, na jakiej rosły w szkółce – dopuszczalne zagłębienie do 5 cm poniżej gruntu,
- korzenie roślin zasypywać ziemią a następnie prawidłowo ubić, uformować miskę i podlać po posadzeniu, powtórzyć po około tygodniu,
- wyściółkowaniu mis korą o grubości warstwy min. 2 cm,
- Wykonawca zobowiązany jest do pieczołowitej pielęgnacji terenów zielonych z ewentualnym uzupełnieniem drzew i krzewów w okresie gwarancyjnym.
- w okresie udzielonej gwarancji Wykonawca jest zobowiązany wykonywać nieodpłatnie czynności pielęgnacyjne drzew i krzewów, w tym ich podlewanie.
- Wykonawca gwarantuje pełną żywotność materiału roślinnego,
- wykonanie nasadzeń obejmuje wymianę materiału roślinnego obumarłego (także częściowo),
- Wykonawca zobowiązuje się niezwłocznie wymienić w/w materiał roślinny za wyjątkiem potwierdzonych przez inspektora sytuacji, gdzie wpływ na obumarcie posadzonego materiału będą miały inne przyczyny, niezależne od prawidłowego posadzenia i jakości materiału jak np.: dewastacje lub kradzieże,
- Wykonawca nie może odmówić dokonania wymiany materiału roślinnego obumarłego (także częściowo), bez względu na związane z tym koszty,
- W przypadku, gdy Wykonawca nie dokona w/w nasadzeń w terminie, Zamawiający może naliczyć karę umowną zgodnie z umową.

## 2.5. Założenie trawnika z siewu

- materiał siewny musi posiadać świadectwo kwalifikacji, które stwierdza skład mieszanki, zdolność kiełkowania poszczególnych odmian i datę ważności,
- przygotowanie terenu – oczyszczenie, usunięcie śmieci, gruzu, chwastów, gałęzi,
- nawiezenie ziemi urodzajnej o grubości 10 cm i jej rozplanowanie wraz z niwelacją,
- podłoże musi być próchniczne, przepuszczalne, o odczynie lekko kwaśnym 5,5 – 6 ph,
- mieszanka traw musi być dobrana do warunków glebowo – klimatycznych panujących na danym terenie i wymagań funkcji jakie powinno spełniać,
- wysiew może nastąpić po zatwierdzeniu wyboru mieszanki traw przez Zamawiającego
- nasiona traw nie mogą być spleśniałe, przesuszone, zmoczone,
- uzupełnianie trawnika polega na :
- uporządkowaniu terenu, spulchnieniu gleby, uzupełnieniu ziemi urodzajnej, wysiewu nasion, ubiciu powierzchni (duże powierzchnie przez wałowanie, małe przez zahakowanie grabiami), uporządkowaniu terenu po wykonaniu prac,
- **przez ziemię urodzajną rozumie się ziemię posiadającą zdolność produkcji roślinnej, wyklucza się ziemię zagruzowaną, przerośniętą korzeniami, zasoloną, zanieczyszczoną odpadami komunalnymi i chemicznymi oraz zachwaszczoną.**

## 2.6. Wykaz materiału roślinnego wraz z minimalną wielkością i pojemnikiem, część I.

Lp.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość/szt. powierzchnia	Pojemnik	Wielkość w cm	Wymagania jakościowe
<b>TRZASKOWO, ul. Poligonowa - dz. 439, ark. 1</b>						
1.	<i>Acer platanoides</i>	Klon pospolity	34	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
2.	<i>Picea omornika</i> 'Nana'	Świerk serbski	7	bryła lub pojemnik	min. wys. 1 m	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
3.	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Luteus'	Pęcherznica kalinolistna	960/240	C2	20/30	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa
4.	<i>Thuja occidentalis</i> 'Smaragd'	Żywotnik zachodni	12/3	C3	30/40	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa
<b>KOZIEGŁOWY, ul. Marszałka Piłsudskiego - dz. 110/17, 110/12 i 89/4, ark. 8</b>						
5.	<i>Ligustrum vulgare</i>	ligustr pospolity	1.200/300	C2	20/30	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa
<b>KOZIEGŁOWY, os. Leśne, „czworaki” - dz. 107/26 i 370, ark. 3 i ul. Piaskowa, przy Apteczce</b>						
6.	<i>Crataegus media</i> 'Paul's Scarlet'	Głóg dwuszyjkowy	5	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
7.	<i>Picea omornika</i> 'Nana'	Świerk serbski	3	bryła lub pojemnik	min. wys. 1 m	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>KOZIEGŁOWY, ul. Jana Pawła II - dz. 82/17, ark. 4</b>						
8.	<i>Acer platanoides</i>	Klon pospolity	7	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony

<b>KICIN, ul. Fabryczna - dz. 375, ark 10</b>						
9.	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Leopoldii'	Klon jawor	4	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>PROMNICE, przy placu zabaw i boisku - dz. 43/2 i 43/1, ark. 4</b>						
10.	<i>Pinus nigra</i>	Sosna czarna	14	bryła lub pojemnik	min. wys. 1 m	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>OWIŃSKA, za wysypiskiem - dz. 106/9, ark. 11</b>						
11.	<i>Pinus nigra</i>	Sosna czarna	9	bryła lub pojemnik	min. wys. 1 m	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>CZERWONAK, „Park Źródlesie” - dz/108/2, ark. 9</b>						
12.	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Leopoldii'	Klon jawor	4	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>KLINY, ul. Brzozowa - dz. 25/2, ark. 2</b>						
13.	<i>Acer pseudoplatanus</i> 'Leopoldii'	Klon jesionolistny	6	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>BOLECHÓWKO, ul. Kręta, ul. Kwiatowa - dz. 348/1, 293/3, ark. 4</b>						
14.	<i>Acer rubrum</i> 'Red Sunset'	Klon czerwony	13	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>CZERWONAK, chodnik łączący ul. Źródlaną i ul. Leśną, dz. 104/2, ark. 4</b>						
15.	<i>Acer platanoides</i>	Klon pospolity	2	bryła lub pojemnik	min. wys. 1,5 m / min. średni. pni 3 cm	Silny system korzeniowy, przerośnięta bryła korzeniowa, min. 4-5 pędów szkieletowych korony
<b>CZERWONAK, narożnik ul. Zielonej i ul. Sosnowej, dz. 79/2, ark. 2</b>						
16.	<b>TRAWNIK</b>		200 m <sup>2</sup>			<b>ziemia urodzajna - 20 m<sup>2</sup></b>
<b>CZERWONAK, narożnik ul. Zielonej i ul. Sosnowej, dz. 79/2, ark. 2</b>						

17.	<b>TRAWNIK</b>		1.100 m <sup>2</sup>			<b>ziemia urodzajna - 110 m<sup>2</sup></b>
-----	----------------	--	----------------------	--	--	---