

## Standardy jakościowe wykonania prac

W ramach zamówienia Wykonawca będzie realizował usługi:

### 1) Sadzenie drzew - pozycja cennikowa nr 1,

Obejmuje wykonanie nasadzeń drzew w pasach zieleni dróg publicznych gminnych, wewnętrznych oraz nieruchomościach gminnych w granicach administracyjnych Miasta Zgierza we wskazanych przez Zamawiającego gatunkach oraz miejscach.

### Cechy materiału roślinnego:

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być w szczególności:

- czysty odmianowo, we wskazanym przez Zamawiającego gatunku,
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego (minimum 3x szkółkowany),
- w formie piennej, o minimalnym obwodzie (mierzonym na wys. 1m) 12-14, 14-16cm, wysokość drzewa 3,5 – 4m, wysokość osadzenia korony 180 – 220cm,
- zahartowany oraz posiadać w pełni zdrewniałe pędy,
- z prawidłowo uformowaną, symetryczną koroną, z zachowaniem charakterystycznej dla gatunku i odmiany wysokości, szerokości i długości pędów, z jednym wyraźnym przewodnikiem prostym,
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów oraz bez śladów ich bytowania,
- pozbawiony ran i śladów po świeżych cięciach,
- bez uszkodzeń mechanicznych, bez martwic, zmarszczeń i pęknięć kory,
- z systemem korzeniowym skupionym, zwartym, silnie przerośniętym, prawidłowo rozwiniętym, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne, nie przesuszony,
- z bryłą korzeniową odpowiednią gabarytowo, zabezpieczoną tkaniną rozkładającą się najpóźniej w półtora roku po posadzeniu, o minimalnej średnicy 70cm,
- rośliny w obrębie tego samego gatunku powinny mieć ten sam pokrój, wielkość i kształt, charakterystyczny dla odmiany i gatunku,

**UWAGA!** (Materiał sadzeniowy podlega przed posadzeniem odbiorowi przez Zamawiającego).

Wymagania dotyczące sadzenia drzew, a w szczególności należących do rodzajów klon, dąb, lipa, głóg, wiśnia, żywotnik, sosna, śliwa, kasztanowiec, tulipanowiec itp. polega na:

- zakupie i posadzeniu drzewa o obwodzie pnia 14-18 cm na wysokości 100 cm, drzewo należy zgłosić Zamawiającemu do okazania przed rozpoczęciem prac;
  - wykopaniu dołu o rozmiarze ok. 2-3 razy większego od bryły korzeniowej, głębokość i szerokość dołu powinny umożliwiać swobodny rozwój bryły korzeniowej, jednak dół nie może być mniejszy niż 0,7x0,7 m;
  - ubiciu podstawy na potrzeby stabilizacji bryły korzeniowej, zapobiegającej zapadaniu się bryły;
  - posadowieniu drzewa tak, aby nasada pnia była na wysokości poziomu gruntu (drzewo nie może być głębiej posadzone niż rosło w szkółce – nie wolno zasypywać szyi korzeniowej!).
- Drzewa w balocie powinny mieć siatkę (kosz) i jutę odsunięte od szyi korzeniowej;
- wbicie trzech palików (okorowane o średnicy min. 5-8 cm, wysokość palików ok. 2,0-2,5 m) w odległości min. 10 cm od bryły korzeniowej;
  - wypełnienie dołu ziemią urodzajną z dodatkiem nawozu;
  - połączeniu palików sztywnymi poprzeczkami na górze oraz podwójną poprzeczką nad ziemią w celu zabezpieczenia nasady pnia przed zniszczeniem (np. w czasie koszenia);
  - przymocowaniu drzewka za pomocą taśmy ogrodniczej pod koroną drzewa;
  - ukształtowaniu misy (zagłębienia na wodę) o głębokości ok. 8 cm, wypełnić ją warstwą kory o grubości 10 cm;
  - rozplantowaniu kub wywozie pozostałej ziemi;
  - wywozie odpadów w dniu wykonania prac;
  - podlewaniu drzewa w okresach suszy wodą w ilości 50 l/szt. minimum co 7 dni w okresie obowiązywania gwarancji;

Na pień drzewa, u podstawy należy założyć osłonkę specjalistyczną do zabezpieczania pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego odpornego na działanie UV, brązową lub zieloną, perforowaną z możliwością regulacji średnicy. Zamawiający zastrzega sobie możliwość sporadycznego wprowadzania zmian w doborze gatunkowym drzew przeznaczonych do sadzenia.

Szczegółowe lokalizacje nasadzeń zostaną wskazane Wykonawcy przez Zamawiającego w terenie.

Uwaga! Nie dotyczy drzew iglastych, dla których wysokość palików stabilizujących należy dostosować do wielkości rośliny i miejsca mocowania.

### **Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. posadzonego drzewa.**

#### a) wymiana palików oraz wiązań przy nasadzeniach – pozycja cennikowa nr 2

Obejmuje usunięcie oraz utylizację zniszczonych palików i wiązań oraz założenie nowych.

Sposób palikowania:

Należy zastosować 3 paliki toczone, impregnowane ciśnieniowo o średnicy 5-8 cm. Wysokość palika wbitego w grunt powinna być równa wysokości pnia posadzonego drzewa. Paliki należy połączyć w górnej części oraz na wysokości 0,5m nad ziemią 3 poprzeczkami z półwałków szerokości 4cm, impregnowanych ciśnieniowo o długości 0,5m. Drzewa należy przywiązać do palików taśmą parcianą o szerokości 5cm lub sznurem plecionym z włókna kokosowego w dwóch miejscach: u nasady korony oraz na wysokości 0,5-0,7m od poziomu gruntu. Pień drzewka w żadnym miejscu nie może dotykać palików / poprzeczek/.

### **Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. drzewa.**

#### b) sadzenie krzewów liściastych - pozycja cennikowa nr 3

Obejmuje :

- oczyszczenie powierzchni w miejscu sadzenia
- wyznaczenie miejsca sadzenia – wykopanie dołów o średnicy i głębokości dwukrotnie większej od wielkości bryły korzeniowej krzewu (średnio 0,5m x 0,5m)
- wymieszanie ziemi na dnie dołu oraz urobku , którym zasypane będą korzenie sadzonych roślin, z hydrożelem o właściwościach nawozowych lub innym nawozem wieloskładnikowym wolnodziałającym, lub torfem
- posadzenie krzewów wraz ze skróceniem pędów i korzeni ( w miarę potrzeb)
- rozplantowanie nadmiaru ziemi lub jej wywóz wg zaleceń inspektora Zamawiającego
- 2-krotne podlanie roślin, zaraz po posadzeniu i w dniu następnym
- w przypadku sadzenia krzewów w grupach lub skupinach, usługa sadzenia obejmuje również usunięcie darni z całej powierzchni przeznaczonej do obsadzenia i przekopanie podłoża przed sadzeniem krzewów, a po posadzeniu wyrównanie skupiny lub grupy z odcięciem jej brzegów

### **Cechy materiału roślinnego**

Zamawiany materiał roślinny powinien być:

- przynajmniej 3-krotnie szkółkowany
- musi posiadać prawidłowo rozwinięty system korzeniowy
- musi być w dobrej kondycji zdrowotnej, bez oznak chorób i żerowania szkodników
- w ramach gatunku i odmiany musi być wyrównany, jednolity w całej partii oraz musi posiadać parametry charakterystyczne dla danego gatunku lub odmiany( dot. wysokości, kształtu i rozkrzewienia sadzonek
- krzewy powinny znajdować się w pojemniku min. C3

### **Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. krzewu**

## **2) Pielęgnacja drzew**

### Zasady ogólne:

Odcięte w trakcie wykonywania cięć pędy i gałęzie należy zrębkować i zutylizować najpóźniej następnego dnia kalendarzowego licząc od dnia wykonania pracy. W ramach usługi z drewna należy wyrobić sortymenty drzewne zgodnie z obowiązującymi normami, oraz zwieźć drewno na bazę Zamawiającego i ułożyć w stosy oddzielnie gatunkami i sortymentami drewna. Drewno należy zwieźć w dniu wykonywania pracy. Należy przyjąć średnią odległość do składnicy drewna – 10 km. Teren po wycince należy całkowicie uprzątnąć najpóźniej następnego dnia kalendarzowego licząc od dnia wykonania pracy. Do czasu uprzątnięcia odpady mogą zostać złożone wyłącznie w miejscach, w których nie będą stanowić utrudnienia komunikacji bądź stanowić zagrożenia. Po stronie Wykonawcy leży zapewnienie na czas realizacji prac tymczasowej organizacji ruchu oraz poniesienie kosztów związanych z wyłączeniem zasilania w liniach energetycznych.

Należy przyjąć średnią odległość do wysypiska miejskiego 10km. W cenie usługi należy uwzględnić koszt utylizacji odpadów.

### a)pielęgnacja drzew – pozycja cennikowa nr 4

Obejmuje cięcia sanitarne, korekcyjne, pielęgnacyjne w koronach drzew, w tym również usunięcie odrostów, usunięcie jemioly.

Cięcie, powinno uwzględniać cechy poszczególnych gatunków roślin, a mianowicie:

- sposobu wzrostu, rozgałęzienie i zagęszczenie gałęzi, konstrukcję korony.

UWAGA: Jeżeli drzewo na wysokości 130 cm:

- posiada kilka pni- za obwód pnia drzewa przyjmuje się sumę obwodu pnia o największym obwodzie oraz połowy obwodów pozostałych pni,

- nie posiada pnia- za obwód pnia drzewa przyjmuje się obwód pnia mierzony bezpośrednio poniżej korony drzewa.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. pnia drzewa zakwalifikowana na podstawie średnicy na wysokości 1,3m mierzonej od poziomu gruntu do właściwej klasy grubości: 8-20cm, 21-40cm, 41-60cm, 61-80cm, powyżej 80cm.**

b) cięcia techniczne drzew obejmujące w zależności od potrzeby- pozycja cennikowa nr 5

- odcięcie konarów i gałęzi wchodzących w kolizję z budynkami, liniami napowietrznymi, trakcją tramwajową, sygnalizatorami ulicznymi, znakami, oświetleniem ulicznym oraz kolidującymi ze skrajnią drogi, chodnika i ścieżek rowerowych ( zgodnie z obowiązującymi przepisami),

- usunięcie odrostów korzeniowych

- wywóz gałęzi w ciągu 24 godzin od momentu zakończenia prac i uporządkowanie miejsca pracy.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt.drzewa bez względu na obwód pnia.**

c) cięcie formujące drzew szpalerowych – pozycja cennikowa nr 6

Obejmuje cięcia formujące kształt koron drzew szpalerowych. Dotyczy drzew o wysokości do 6m, o średniej powierzchni cięcia 35m<sup>2</sup>. W pozycji tej należy również uwzględnić usunięcie odrostów korzeniowych i pniowych z drzewa oraz suchych gałęzi i konarów – jeżeli takie występują.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. pnia drzewa bez względu na jego grubość.**

d) usuwanie odrostów z pni i korzeni drzew- pozycja cennikowa nr 7

Obejmuje usunięcie odrostów korzeniowych i pniowych bez wykonywania innych cięć pielęgnacyjnych. W koniecznych przypadkach należy oczyścić miejsce usuwania odrostów z nagromadzonej wokół pni ziemi i chwastów.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. pnia drzewa bez względu na grubość oraz wiek odrostów**

e) usuwanie odłamanych konarów, gałęzi leżących na ziemi – pozycja cennikowa nr 8

Obejmuje usunięcie konarów, gałęzi złamanych/nadłamanych i zawieszonych w koronie drzewa oraz pojedynczych obumarłych w zależności od potrzeby:

- odcięcie gałęzi, konarów;

- odcięcie/wyrównanie i zdjęcie złamanych/nadłamanych gałęzi, konarów;
- natychmiastowy wywóz konarów i gałęzi, uporządkowanie miejsca pracy

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. usuniętej gałęzi, konaru.**

### **3) Wycinka drzew –pozycje cennikowe nr 9**

Obejmuje zabezpieczenie miejsca wycinki, ścięcie drzewa, zwiezenie drewna na miejsce wskazane przez Zamawiającego z ułożeniem w stosy, zrębkowanie oraz utylizację gałęzi, uprzątnięcie terenu. Technika wycinki drzewa zależna jest od warunków terenowych. W zależności od sytuacji może być prowadzona z ziemi bądź z użyciem podnośnika balkonowego o wysięgu dostosowanym do potrzeb lub metodami alpinistycznymi. W przypadku usuwania drzew prace należy wykonać w trybie ciągłym, tj. usunięcie korony drzewa wraz z usunięciem pnia w ciągu tego samego dnia. Kategorycznie zakazuje się obcinania korony drzewa i pozostawiania samego pnia. Wywóz pnia, konarów, gałęzi i zrębków: należy przewidzieć ewentualne cięcie gałęzi, konarów i pnia na odcinki dogodne do transportu oraz wywóz i utylizację masy zielonej w terminie maksymalnie 24 godzin od terminu wykonania usługi; Teren po wycince należy całkowicie uprzątnąć najpóźniej następnego dnia kalendarzowego licząc od dnia wykonania pracy. Do czasu uprzątnięcia odpady mogą zostać złożone wyłącznie w miejscach, w których nie będą stanowić utrudnienia komunikacji bądź stanowić zagrożenia. Po stronie Wykonawcy leży zapewnienie na czas realizacji prac tymczasowej organizacji ruchu oraz poniesienie kosztów związanych z wyłączeniem zasilania w liniach energetycznych. W cenie usługi należy uwzględnić koszt utylizacji odpadów. Drewno należy zwieźć w dniu wykonywania pracy. Należy przyjąć średnią odległość do miejsca wskazanego przez Zamawiającego – 10 km.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. pnia drzewa zakwalifikowana na podstawie średnicy na wys. 1,3m mierzonej od poziomu gruntu do właściwej klasy grubości: 8-20cm, 21-40cm, 41-60cm, 61-80cm, powyżej 80cm lub m<sup>2</sup> zwartych samosiewów o średnicy pnia do 7cm.**

#### a) frezowanie pni po ściętych drzewach – pozycja cennikowa nr 10

Obejmuje frezowanie pnia po ściętym drzewie na głębokość min. 15 cm poniżej powierzchni gruntu i wybranie zrębków wraz z uprzątnięciem terenu. W cenie usługi należy uwzględnić koszt utylizacji odpadów.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. frezowanego pnia drzewa niezależnie od gatunku drzewa i miejsca, w którym rosło drzewo.**

b) karczowanie pni – pozycja cennikowa nr 11

Obejmuje usunięcie pni i korzeni po ściętym drzewie na głębokość min. 60cm poniżej powierzchni gruntu, wypełnienie dołu po wykarczowanym pniu ziemią urodzajną i jej zagęszczenie oraz uprzątnięcie terenu. Prace należy przeprowadzać z zachowaniem zasad szczególnego bezpieczeństwa z uwagi na możliwość występowania podziemnych sieci uzbrojenia technicznego. W cenie usługi należy uwzględnić koszt utylizacji odpadów.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. usuniętej karpki drzewa niezależnie od jego gatunku, wielkości i miejsca, w którym rosło.**

c) usuwanie przewróconych pni drzew o obwodzie powyżej 200 cm – pozycja cennikowa nr 12

Obejmuje pocięcie powalonego drzewa i załadunek lub wycinkę złomu pocięcie i załadunek, wywóz i utylizacja pozyskanego materiału w ciągu **2 dni** od zgłoszenia. Uprzątnięcie terenu polegające na zamieceniu nawierzchni lub wygrabieniu trawnika z drobnych gałązek.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. przewróconego drzewa.**

d) wycinka do poziomu gruntu samosiewów drzew o obwodzie od 20 cm do 50 cm do poziomu gruntu – pozycja cennikowa nr 13

Obejmuje wycięcie gałęzi i pędów, odkopanie i wykarczowanie karpiny, wywóz gałęzi i karpin – na bieżąco, wyrównanie powierzchni podłoża w miejscu usuniętych samosiewów.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 m<sup>2</sup> usuniętych zakrzaceń, samosiewów.**

e) wykonanie silnych cięć odmładzających starszych krzewów – pozycja cennikowa nr 14

Obejmuje radykalne skrócenie wszystkich pędów (poniżej 1/3 wysokości krzewu), wycięcie u podstawy pędów martwych, starych, przerośniętych, uszkodzonych, chorych, suchych i zbędnych, w celu rozluźnienia i prześwietlenia korony krzewu i pobudzenia go do tworzenia nowych, młodych pędów.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 m<sup>2</sup> wykonania cięć.**

f) cięcie drzew i krzewów w celu odsłonięcia skrajni drogowej na wysokości 2,2 m i szerokości 1m – pozycja cennikowa 15

Obejmuje utrzymanie skrajni drogowej, gdzie cięciu podlegają korony drzew do wysokości 2,2m nad chodnikiem i szerokości 1 m oraz cięcia gałęzi drzew, krzewów, usunięciu samosiewów ograniczających widoczność na skrzyżowaniach dróg. Wywóz gałęzi w ciągu 24 godzin od momentu zakończenia prac wraz z uporządkowaniem nawierzchni i wygrabieniem terenu zanieczyszczonego przy odsłonięciu skrajni.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1mb wykonania skrajni.**

### **5) Roboty dodatkowe związane z pracami utrzymaniowymi w drzewostanie**

a) ręczne przesadzanie drzew nie wymagających decyzji administracyjnej – pozycja cennikowa nr 16

Obejmuje wykopanie ręczne drzewa z bryłą korzeniową, zasypanie dołu ziemią, wyrównanie terenu, przewiezienie wykopanego drzewka na miejsce sadzenia, wsadzenie rośliny w doły o wymiarach dostosowanych do wielkości bryły korzeniowej z pełną wymianą ziemi, zakotwiczenie trzech palików i wzmocnienie ich porzecznymi listwami, wykonanie wiązania taśmą pomiędzy drzewami a palikami, obfite podlanie rośliny, uporządkowanie terenu po wykonanych pracach.

UWAGA - drzewa muszą być posadzone tego samego dnia, którego zostały wykopane.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. przesadzonego drzewa.**

b) wykonywanie prac w drzewostanie w trybie awaryjnym /interwencyjnym/ w godzinach popołudniowych w dni robocze oraz w dni ustawowo wolne od pracy- pozycja cennikowa nr 17

Obejmuje prace związane z usunięciem bezpośredniego zagrożenia dla ludzi lub mienia albo utrudnień w komunikacji ze strony niebezpiecznych drzew. Pozycja dotyczyć może usunięcia zagrożeń związanych z wiatrołomami lub wywrotami, wyłamanymi konarami lub pękniętymi częściami drzew, itp. w zakresie i rozmiarze warunkującym likwidację zagrożenia. Prace winny być realizowane w zależności od potrzeb przy użyciu specjalistycznego sprzętu.

Prace winny być wykonane w czasie maksymalnie **3 godzin** od zgłoszenia prac do realizacji.

**Interwencja następuje po telefonicznym zgłoszeniu przedstawiciela Zamawiającego i dotyczy sytuacji nieprzewidzianych.**

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 interwencja.**



c) przeprowadzanie pielęgnacji młodych drzew- zabiegi ochronne – pozycja cennikowa nr 18  
Obejmuje jednorazowy zabieg związany z ochroną prewencyjną oraz interwencyjną roślin przed szkodnikami i chorobami - środkiem w stężeniu wskazanym przez producenta w bezwietrzną i bezdeszczową pogodę. Do stosowania mogą być dopuszczone tylko te środki, które przy prawidłowym stosowaniu, zgodnie z ich przeznaczeniem, nie stanowią zagrożenia dla zdrowia ludzi, zwierząt lub środowiska, a w szczególności środki ochrony roślin, które nie zawierają substancji aktywnych stwarzających takie zagrożenie i posiadają zezwolenie na dopuszczenie środka ochrony roślin do obrotu;

**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. drzewa**

d) przeprowadzanie pielęgnacji młodych drzew – nawożenie doglebowe, dolistne, odchwaszczanie, podlewanie – pozycja cennikowa nr 19

Obejmuje nawożenie doglebowe lub dolistne nawozami mineralnymi wieloskładnikowymi, odchwaszczanie mis wokół drzew oraz podlanie za pomocą beczkowitzu w miarę potrzeb i warunków pogodowych.

**Jednostkę obmiaru stanowi 1szt. drzewa**

e) zakładanie osłonek dla ochrony młodych drzew- pozycja cennikowa nr 20

Obejmuje założenie osłonki specjalistycznej do zabezpieczenia pni młodych drzew, z tworzywa sztucznego, odpornej na promieniowanie UV i nie uleganiu deformacjom z optymalnymi otworami wentylacyjnymi. Wysokość osłony musi wynosić min. 21 cm, a szerokość musi być dostosowana do obwodu pnia w kolorze szarym lub zielonym.



**Jednostkę obmiaru stanowi 1 szt. osłonki**