

SZACUNKOWE ZESTAWIENIE NORM PRACY PRZY PIELĘGNOWANIU I ŚCINCE DRZEW I KRZEWÓW

Normy dotyczą prac specjalistycznych wykonywanych w warunkach miejskich (ulice, drogi, zabytkowe parki, parki miejskie, sąsiedztwo budynków i innych obiektów technicznych, cmentarze, skarpy otoczenie zbiorników wodnych itp.) nie dotyczą prac prowadzonych w lesie.

Normy zawierają nakład pracy liczony w roboczogodzinach w ilości niezbędnej do wykonania zabiegu niezależnie od liczebności zespołu roboczego.

Normy czasu obejmują:

1. Czas potrzebny na przygotowanie i zakończenie prac.
2. Czas wykonywania samego zabiegu (czas główny i pomocniczy).
3. Czas uzupełniający (czas obsługi i czas potrzeb naturalnych).

W katalogu uwzględniono następujące prace porządkowe:

1. Przygotowanie i odpowiednie oznakowanie miejsca pracy a po jej zakończeniu zdjęcie oznakowania.
2. Pocięcie gałęzi na odcinki do 2 m i złożenie ich w stosy z odniesieniem do 10 m od drzewa.
3. Okrzesanie dłużycy lub pocięcie na odcinki 0,3 - 1,0 m i złożenie ich w stosy z odniesieniem do 10 m od drzewa.
4. Złożenie pozostałego urobku w pryzmy z odniesieniem do 10 m od drzewa i posprzątanie miejsca pracy.
5. Usunięcie powstałego w trakcie prac urobku na bieżąco jednak nie później niż w ciągu doby od zakończenia prac

Warunki obmiaru robót:

1. Średnice drzew przy zabiegach ujęte są jako tzw. „pierśnice” czyli średnice mierzone na wysokości 1,3 m od ziemi i obliczone z obwodu mierzonego na tej samej wysokości. W przypadku wywrotów średnica mierzona jest poniżej miejsca złamania lub przy szyi korzeniowej.
2. Średnicę pnia przy karczowaniu mierzymy na wysokości szyi korzeniowej,
3. Średnicę pnia przy frezowaniu liczymy jako średnią dwóch skrajnych pomiarów średnicy na wysokości szyi korzeniowej
4. Powierzchnię ubytków mierzymy po ich oczyszczeniu.
5. Pod pojęciem „cięcia gałęzi w koronie” - należy rozumieć usunięcie gałęzi do 30% masy korony.

Zawarte w opracowaniu normy dotyczą:

Drzew „typowych” o normalnie rozwiniętych koronach.

Wszystkie prace będą wykonywane przy użyciu specjalnej uprząży, lin, drabin oraz rusztowań.

Przy wycinie drzew stosuje się cięcie poniżej poziomu gruntu (ok. 20 cm) , chyba że Zamawiający określi inaczej. Wyklucza się używanie przy pracach pielęgnacyjnych tzw. drzewołazów.

Podane w opracowaniu normy są wartościami maksymalnymi i mogą ulec zmniejszeniu, gdy okoliczności będą sprzyjające lub gdy nastąpi zmniejszenie zakresu prac.

I. ŚCINANIE DRZEW

KATEGORIE TRUDNOŚCI WYKONYWANIA PRAC PRZY ŚCINCE DRZEW

- Kategoria A** bez istotnych utrudnień
Drzewa dostępne, o nienaruszonej statyce, o koronach zwartych, żywe lub obumarłe ale w tym samym roku, rosnące na terenie płaskim, z dala od budynków, sieci napowietrznych, ogrodzeń itp.
Jest możliwe powalenie w całości z ewentualną koniecznością wejścia na drzewo lub przy pracy z podnośnika -jednorazowym wjazdem w koronę i założeniem liny kierunkowej
I stopień trudności
Drzewa o koronach średniorozłożystych, lekko pochylone, żywe lub uschnięte, ale o mocnym pniu, nie wypróchniałe, rosnące na niewielkich spadkach w pobliżu budynków lub sieci napowietrznych.
- Kategoria B**
Jest możliwe ścięcie drzewa w całości ale w określonym kierunku. Konieczność zastosowania wielu lin kierunkowych w celu spowodowania jego upadku niezależnie od jego naturalnego ciężenia. Może zaistnieć konieczność usunięcia niewielkiej ilości konarów.
- Kategoria C** II stopień trudności
Drzewa o koronach rozłożystych, niesymetrycznych, pochylone, suche ale o mocnym pniu z niewielkimi wypróchnieniami u nasady nie przekraczającymi 20% obwodu pnia, rosnące na dużych spadkach, w pobliżu budynków, sieci napowietrznych, ogrodzeń, w zasięgu ograniczonego ruchu ulicznego i ciągów pieszych, w zwartym zadrzewieniu drzew cennych itp.
Występuje konieczność ścinki drzewa etapami z ukierunkowaniem padania fragmentów za pomocą lin z możliwością ich swobodnego spadania na ziemię, może zachodzić potrzeba korzystania z lin dla opuszczenia do 50 % całej masy usuwanej, a przy pracy z podnośnika przesterowanie do 50 % gałęzi przy pomocy kosza podnośnika.
- Kategoria D** III stopień trudności
drzewa rosnące w szczególnie trudnych warunkach, np. nad dachami domów, drzewa wplecione w sieć napowietrzną, przy intensywnym ruchu ulicznym, wychylone nad ciekami wodnymi, silnie wypróchniałe oraz drzewa przy których występują trudności przy asekuracji człowieka będącego w koronie.
Drzewa tej kategorii wymagają ścinki fragmentami z opuszczaniem znacznej masy drewna na linach. Zachodzi konieczność przesterowania opuszczanych fragmentów na określone miejsce tak aby nie uszkodzić elementów znajdujących się bezpośrednio pod koroną i w najbliższym otoczeniu.

Tabela 1.**Ścinanie drzew piłą mechaniczną przy użyciu lin, drabin i rusztowań.**

(z wyłączeniem prac ujętych w tabeli nr 9)

Pozycja cennika	Średnica pnia w cm	Kategoria trudności	Wysokość drzewa w m				
			do 5,0	5,5 - 10,0	10,5 -15,0	15,5 - 20,0	powyżej 20
			Norma czasu				
1	do 20	A + B	0,7	0,9	1,3	-	-
2		C + D	0,9	1,4	2,6	-	-
3	21 - 40	A	-	1,7	2,9	3,6	-
4		B	-	2,9	3,8	4,9	-
5		C	-	4,8	5,7	11,6	-
6		D	-	7,9	10,2	13,8	-
7	41 - 60	A	-	3,0	4,7	6,8	9,0
8		B	-	4,6	6,6	8,8	10,0
9		C	-	8,0	14,7	16,7	20,4
10		D	-	14,0	18,0	22,0	28,0
11	61 - 80	A	-	4,5	6,8	9,0	11,0
12		B	-	5,2	9,6	12,0	15,0
13		C	-	13,6	20,0	25,6	30,0
14		D	-	19,0	28,0	37,0	45,0
15	81 - 100	A	-	-	9,2	13	15,0
16		B	-	-	16,4	21,0	27,0
17		C	-	-	31,0	40,0	52,6
18		D	-	-	43,0	54,0	68,0
19			za każde następne rozpoczęte 5 cm - dodać 1,6 rbg w stosunku do wartości podanych w poz. 15 - 18				

Uwaga:

Wartość określona w tabeli obejmuje usunięcie drzewa 20 cm poniżej poziomu gruntu

W stosunku do drzew o koronach bardzo rozłożystych a o wysokości wyraźnie mniejszej niż przeciętna wysokość dla danego gatunku i klasy grubości można stosować stawki z pozycji następnej w tabeli.

W przypadku wiatrołomów „leżących” przyjmuje się współczynnik 0.4Przyjmuje się wskaźnik koniecznego czasu pracy pilarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,6.

Powstały w trakcie prac urobek będzie usuwany z miejsca wykonywania prac na bieżąco jednak nie później niż w ciągu doby od zakończenia prac (w przypadku usuwania zagrożeń w terminie uzgodnionym z Zamawiającym)

II. CIĘCIA W KORONIE DRZEWA**KATEGORIE TRUDNOŚCI PRZY WYKONYWANIU PRAC ZWIĄZANYCH Z CIĘCIAMI W KORONIE**

Kategoria A Drzewa rosnące pojedynczo, poza ciągami pieszymi, z dala od ruchu ulicznego w terenie płaskim.
Usuwanie gałęzi odcinkami z możliwością swobodnego zrzucenia na ziemię.

Kategoria B Drzewa rosnące w zwartych zespołach drzew przeznaczonych do zachowania, rosnące przy ulicach i ciągach pieszych o małym natężeniu ruchu.
Ścinka gałęzi z koniecznością użycia lin pomocniczych do opuszczenia większych gałęzi, lecz nie więcej niż 50 % całej ilości usuwanego drewna, z uwagi na inne utrudnienia znajdujące się w najbliższym otoczeniu drzewa.

Kategoria C Drzewa położone przy drogach i ciągach pieszych o intensywnym ruchu, nad dachami domów, z gałęziami wplecionymi w linie napowietrzne, wychylone nad zbiornikami lub ciekami wodnymi.
Usuwanie gałęzi odcinkami z możliwością złożenia koronę, usuwania większych odcinków przy wykorzystaniu lin pomocniczych na skutek utrudnień znajdujących się bezpośrednio pod koroną i

w jej otoczeniu.

Tabela 2.**Cięcia gałęzi w koronie drzewa przy użyciu piły mechanicznej z lin, drabin i rusztowań.**

Czynności : wybór konarów i gałęzi do usunięcia
 prawidłowe odcięcie gałęzi
 pocięcie i ułożenie drewna w stosy

Pozycja cennika	Średnica pnia w cm	Kategoria trudności	Wysokość wykonywanych cięć w m od pow. gruntu				
			do 5,0	5,5 - 10,0	10,5 -15,0	15,5 - 20,0	powyżej 20
			Norma czasu				
20.	do 20	A	1,1	1,4	2,0	-	-
21.		B	1,3	1,9	2,3	-	-
22.		C	1,7	2,5	3,3	-	-
23.	21 - 40	A	1,5	2,8	3,4	4,0	4,6
24.		B	1,7	3,6	5,0	7,0	8,0
25.		C	2,4	6,0	7,7	9,2	10,2
26.	41 - 60	A	2,0	4,5	5,4	6,0	7,0
27.		B	5,6	6,5	10,1	13,7	14,7
28.		C	5,0	10,0	13,5	17,0	18,0
29.	61 - 80	A	2,0	5,0	7,4	10,0	12
30.		B	2,7	8,0	12,5	15,0	16,0
31.		C	5,4	13,0	16,2	19,4	20,4
32.	81 - 100	A	3,5	5,8 6,0	9,6	13,4	15,4
33.		B	4,1	11,0 0	15,0	19,0	20,0
34.		C	6,4	15,0	20,5	26,0	27,0
35.	ponad 100	za każde następne rozpoczęte 10 cm - dodać 1,2 rbg w stosunku do wartości podanych w poz. 32 – 34					

Uwaga!

1. Przyjmuje się wskaźnik koniecznego czasu pracy pilarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,3.
2. W przypadku gdy zachodzi konieczność usunięcia **do 8%** masy gałęzi (w szczególności dotyczy to prac związanych z odsłanianiem sygnalizacji i znaków drogowych) przyjmuje się **wskaźnik 0,3**, gdy **od 8 do 15 %** wskaźnik 0,6, gdy **16 do 30 %** - wskaźnik 1,0 i **31 do 50 %** wskaźnik 1,3.
3. powstały w trakcie prac urobek będzie usuwany z miejsca wykonywania prac na bieżąco jednak nie później niż w ciągu doby od zakończenia prac (w przypadku usuwania zagrożeń w terminie uzgodnionym z Zamawiającym)

III. ZABIEGI PIELĘGNACYJNO-CHIRURGICZNE**Tabela 3.****Zabezpieczenie ran i ubytków powierzchniowych przy pracy z lin, drabin i rusztowań.**

Czynności

- nadania ranie prawidłowego kształtu,
- oczyszczenie i wygładzenie powierzchni,
- zabezpieczenie powierzchni środkami impregnującymi i powierzchniowymi,

Pozycja cennika	Wysokość usytuowania ubytku w m od pow. gruntu	Powierzchnia rany w m ²	Norma czasu w rbg/m ²
36.	do 2	do 0,5	3,0
37.		ponad 0,5	1,0
38.	powyżej 2 do 4	do 0,5	4,5
39.		ponad 0,5	2,5
40.	powyżej 4	do 0,5	5,0
41.		ponad 0,5	3,5

Uwaga:

Przyjmuje się wskaźnik koniecznego czasu pracy pilarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,1.

Tabela 4.**Zabezpieczanie ubytków wgłębnych.**

Czynności

- udostępnienie ubytku i odpowiednie uformowanie krawędzi
- usunięcie murszu do tkanki twardej,
- wyrównanie powierzchni ścian i nadanie spadków,
- osuszenie i zaimpregnowanie ścian,
- wykonanie odwodnienia i wentylacji.

Pozycja cennika	Wysokość usytuowania ubytku w m	Norma czasu w rbg/m ²
42.	do 2	5 - 9
43.	powyżej 2 do 4	7 - 12
44.	powyżej 4	16 - 21

Uwaga:

1. Przyjmuje się wskaźnik koniecznego czasu pracy pilarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,2 .
2. Niższe normy zaleca się stosować do ubytków kominowych.

Tabela 5.**Zasłonięcie otworu siatką i zamocowanie jej na drzewie**

Czynności

- odpowiednie uformowanie tylnej ścianki ubytku lub kory na obwodzie ubytku,
- zamocowanie siatki,
- zamaskowanie siatki np. przez pomalowanie.

Pozycja cennika	Wysokość montażu siatki w m od pow. gruntu	Norma czasu w rbg/m ²
45.	do 2	0,5
46.	powyżej 2 do 4	1,0
47.	powyżej 4	1,5

IV. MECHANICZNE WZMACNIANIE DRZEW**Tabela 6.****Wiązania linowe.**

Czynności

- wybór odpowiedniego miejsca na wiązanie,
- założenie wiązania opaskowego typu „kobra”

Pozycja cennika	Wysokość montażu w m od pow. gruntu	Norma czasu w rbg/szt
48	do 10	7,4
49.	powyżej 10	8,8

Uwaga!

Przy każdym następnym wiązaniu na tym samym drzewie należy stosować współczynnik 0,9

Tabela 7.**Odciągi linowe.**

Czynności

- wybór odpowiedniego miejsca na założenie odciągu,

- wykonanie kotwicy betonowej w gruncie,
- założenie liny i wyregulowanie naprężenia,
- zabezpieczenie antykorozyjne elementów metalowych.

Pozycja cennika	Wysokość montażu w m od pow. gruntu	Norma czasu w rbg/szt
50.	do 10	40,0
51.	powyżej 10	46,0

Uwaga!

Przy każdym następnym odciągu należy stosować współczynnik 0,9
Przy wykonywaniu kotwy drewnianej (bez betonowania) należy zastosować współczynnik 0,7

Tabela 8.**Demontaż wiązań lub odciągów linowych.**

Pozycja cennika	Wysokość demontażu w m od pow. gruntu	Norma czasu w rbg/szt
52.	do 10	4,4
53.	powyżej 10	5,0

V. INNE PRACE PIELEGNACYJNE**Tabela 9.****Usuwanie samosiewów drzew o średnicy do 3 cm**

Pozycja cennika	rodzaj terenu na którym wykonywana jest inwentaryzacja	Norma czasu w rbg/ m ²
54.	teren płaski,	0,9
55.	teren o zróżnicowanej rzeźbie i dużym nachyleniu	1,6

Tabela 10.**Usuwanie siatek foliowych z drzew**

Pozycja cennika	Wysokość prac w m od pow. gruntu	Norma czasu w rbg/drzewo
56.	do 10 m	0,75
57.	powyżej 10 m	3,0

Tabela 11.**Podlewanie drzew i krzewów**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
58.	podlewanie drzew za 1 szt	0,5
59.	podlewanie krzewów za 1m2	0,5

co najmniej 30 litrów na drzewo lub 1 m2 krzewów

Tabela 12.**Przygotowanie drzew lub krzewów do przesadzeń**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
60.	przygotowanie drzewa do przesadzenia za 1 szt	12,0
61.	przygotowanie krzewów do przesadzenia za 1m ²	0,8

Tabela 13.**Ochrona przeciwmrozowa drzew lub krzewów**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg/szt.
62.	zabezpieczenie drzewa przed mrozami	4,0
63.	zabezpieczenie krzewu przed mrozami	2,0
64.	demontaż zabezpieczenia drzewa przed mrozami	2,0
65.	demontaż zabezpieczenia krzewu przed mrozami	1,0

Tabela 14.**Zabezpieczanie drzew palikami**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg/szt.
66.	montaż palika przy drzewie	0,5
67.	demontaż palika przy drzewie	0,25

Określone normy obejmują także utylizację palików

Tabela 15.**Ochrona drzew przed szkodnikami**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg/szt.
68.	założenie opasek lepowych na pniu	3,3
69.	zdjęcie opasek lepowych	0,4
70.	zakładanie pułapek feromonowych do odłowu szkodników	2,0
71.	czyszczenie pułapek i wymiana feromonów	3,0
72.	demontaż i konserwacja pułapek	3,0

Uwaga!

przy każdej kolejnej pułapce na tym samym drzewie stosuje się współczynnik 0.5

Tabela 16.**Frezowanie pni na głębokość 20 cm poniżej poziomu gruntu**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg/m ² .
73.	pnie o powierzchni do 0,5 m ²	48,0
74.	pnie o powierzchni do 1,0 m ²	44,0
75.	pnie o powierzchni powyżej 1,0 m ²	38,0

Uwaga!

1. W przypadku frezowania **na głębokość 10 cm** poniżej poziomu gruntu przyjmuje się współczynnik 0,65.
2. W przypadku frezowania **na głębokość 30 cm** poniżej poziomu gruntu przyjmuje się współczynnik 1,5.
3. W przypadku frezowania **na głębokość 40 cm** poniżej poziomu gruntu przyjmuje się współczynnik 2,0.

4. Przyjmuje się **wskaźnik koniecznego czasu pracy frezarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,8**

Tabela 17

Iniekcje hydrożelowe dogłębowe systemów korzeniowych drzew – cena za prace przy 1 szt. drzewa.

Pozycja cennika	Ilość wykonywanych odwiertów przy jednym drzewie	Norma czasu w rbg/ 1 szt. drzewa
76.	do 10	15,0
77.	powyżej 10	22,0

Tabela 18

Wykonywanie szczepionek mykoryzowych w obrębie 1 szt. drzewa.

Pozycja cennika	Norma czasu w rbg/drzewo
78.	4,0

Tabela 19

Ekspertyza, ocena stanu zdrowotnego drzewa.

Pozycja cennika	Norma czasu w rbg/drzewo
79.	30,0

Nie dotyczy Przeglądu wiosennego drzewostanu

Tabela 20

Wykonanie inwentaryzacji drzewostanu – cena za 1 jednostkę inwentaryzacyjną.

Pozycja cennika	rodzaj terenu na którym wykonywana jest inwentaryzacja	Norma czasu w rbg/ jednostkę
80.	teren płaski, porośnięcie zielenią do 50%	2,0
81.	teren o zróżnicowanej rzeźbie i dużym nachyleniu, porośnięcie zielenią powyżej 50%	3,5

Cena obejmuje wszystkie czynności inwentaryzacyjne (w szczególności ujęcie takich parametrów jak: nazwa gatunkowa polska i łacińska, obwód i stan zdrowotny) wraz z wykonaniem map w wersji papierowej i cyfrowej z geodezyjnie naniesionymi na mapę jednostkami inwentaryzacyjnymi. Opracowanie dostarczane będzie w czterech egzemplarzach – trzy w formie papierowej i jedna cyfrowej. Nie dotyczy Przeglądu wiosennego drzewostanu

Tabela 21.

Cięcia krzewów i żywopłotów

Prace polegające na cięciach formujących - nadanie pożądanego kształtu, utrzymanie prawidłowej skrajni przy jezdniach, chodnikach i ścieżkach rowerowych. Cięcia odmładzające i usuwanie krzewów

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
82.	cięcia formujące – krzewy i żywopłot miękki	0,35/m ²
83.	cięcia formujące – krzewy i żywopłot twardy	0,45/m ²
84.	cięcia odmładzające – krzew do 2 m ²	0,3 za szt.
85.	cięcia odmładzające – krzew powyżej 2 m ²	0,35 za szt.
86.	usunięcie krzewu na poziomie gruntu	0,2 za szt.

87.	usunięcie krzewu poniżej poziomu gruntu (wraz z karczowaniem)	0,35 za szt.
-----	--	--------------

Uwaga!

Przyjmuje się wskaźnik koniecznego czasu pracy pilarki w stosunku do jednej godziny pracy pracownika w wysokości 0,3

Tabela 22.**Ręczne karczowanie karpin wraz z zasypianiem dołów**

Pozycja cennika	Średnica karpiny w cm	Norma czasu w rbg
88.	do 20	5,0
89.	21-40	15
90.	41-60	35
91.	61-80	55
92.	81-100	85

Uwaga!

Powyżej średnicy 100 cm za każde 5 cm średnicy pnia – 5 rbg

Tabela 23.**Opryskiwanie drzew i krzewów (ręcznym opryskiwaczem)**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
93.	drzewa o średnicy do 20 cm	0,6
94.	drzewa o średnicy 21-40 cm	1,4
95.	drzewa o średnicy 41-60 cm	2,8
96.	drzewa o średnicy 61-80 cm	5,6
99.	drzewa o średnicy 81-100 cm	11,2
100.	krzewy (za sztukę)	0,4
101.	żywoploty (za 1 m ²)	0,8

Tabela 24.**Montaż/demontaż osłon przy drzewach**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
102.	montaż/demontaż osłony pionowej	3,0
103.	montaż/demontaż osłony poziomej	2,4

Tabela 25.**Montaż worków do nawadniania**

Pozycja cennika	Rodzaj wykonywanej pracy	Norma czasu w rbg
104.	montaż/demontaż worka	1,0
105.	napełnienie worka wodą	0,7

VI. WSPÓŁCZYNNIKI KORYGUJĄCE

Z tytułu jednorazowych zabiegów pielęgnacyjnych (także wycinki) przy większej ilości drzew, krzewów lub żywoplotów wykonywanych jednego dnia i znajdujących się w jednym miejscu – tj. na zwartym terenie

zieleni, nierozdzielonym ciągami ulicznymi w obrębie którego nie ma konieczności przemieszczenia ludzi i sprzętu przy pomocy środków transportowych lub przy jednym ciągu ulicznym na długości 50 m – przyjmuje się następujące współczynniki korygujące:

przedział ilości drzew poddanych pielęgnacji jednego dnia *)	wartość współczynnika
10 do 20	0,9
21 do 40	0,8
41 do 60	0,75
61 do 80	0,7
81 do 100	0,6
powyżej 100	0,5

*) przy wykonywaniu prac w jednym miejscu przez większą liczbę dni, za ilość drzew, krzewów i żywopłotów poddanych pielęgnacji jednego dnia przyjmuje się ich średnią arytmetyczną (ogólnej ilości drzew, krzewów lub żywopłotów podzielonej przez ilość dni wykonywanych prac)

przy cięciach krzewów i żywopłotów:

- powyżej 500 m² współczynnik – 0,8
- powyżej 250 szt. współczynnik – 0,8