

Opis przedmiotu zamówienia

I. PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA JEST:

Pielęgnacja specjalistyczna drzew rosnących na terenie Ogrodu Botanicznego Uniwersytetu Wrocławskiego wraz z Arboretum Wojsławice w ramach zadania współfinansowanego przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu pt. „Ochrona starodrzewu w kolekcji zachowawczej ex-situ na terenie Ogrodu Botanicznego UWr poprzez realizację prac pielęgnacyjno-sanitarnych”.

Usługa polega na wykonaniu cięć technicznych i korygujących, a w szczególności na: usunięciu drzew martwych, suszu gałęziowego w koronach drzew, ograniczenie ekspansji bluszczu pospolitego (*Hedera helix*) oraz wykonania specjalistycznych wiązań w koronach drzew itp., a także frezowaniu pni oraz zrębkowaniu biomasy na terenie Ogrodu Botanicznego Wydziału Nauk Biologicznych Uniwersytetu Wrocławskiego w okresie od podpisania umowy do 31.12.2023 r.:

1) Część 1

Wydział Nauk Biologicznych UWr Ogród Botaniczny we Wrocławiu,
ul. Sienkiewicza 23, 50-335 Wrocław,

2) Część 2

Wydział Nauk Biologicznych UWr Ogród Botaniczny Arboretum, Wojsławice 2, 58 – 230 Niemcza.

Prace pielęgnacyjne drzew w Ogrodzie Botanicznym oraz Arboretum Wojsławice, ze względu na dużą liczbę gniazdujących ptaków chronionych muszą zostać przeprowadzone poza okresem lęgowym tj. **najpóźniej do końca grudnia**. (Zgodnie z ustawą z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody Dz.U. 2021 poz. 1098 t.j., ustawą z dn. 27.04.2001 r. o ochronie środowiska Dz. U. 2004 nr 92 poz. 880 ze zm. oraz ustawą o gatunkach obcych Dz.U. 2021 poz. 1718. W stosunku do dziko występujących zwierząt gatunków objętych ochroną gatunkową wprowadzone zostały zakazy m.in. umyślnego zabijania; umyślnego niszczenia ich jaj, postaci młodocianych lub form rozwojowych; niszczenia siedlisk lub ostoi, będących ich obszarem rozrodu, wychowu młodych, odpoczynku, migracji lub żerowania; niszczenia, usuwania lub uszkodzenia gniazd, mrowisk, nor, legowisk, żeremi, tam, tarlisk, zimowisk lub innych schronień; umyślnego płoszenia lub niepokojenia; umyślnego płoszenia lub niepokojenia w miejscach noclegu, w okresie lęgowym w miejscach rozrodu lub wychowu młodych lub w miejscach żerowania zgrupowań ptaków migrujących lub zimujących.

Termin rozpoczęcia realizacji usługi będzie każdorazowo ustalany z przedstawicielem Zamawiającego, upoważnionym do koordynacji wykonania przedmiotu umowy.

Wyżej wymienione prace pielęgnacyjne w obrębie koron drzew oraz wycinkowe należy wykonać technikami linowymi **bez użycia podnośników koszowych** z powodu wąskich

ścieżek i nieutwardzonego gruntu w pobliżu drzew zapobiegając nadmiernemu zagęszczeniu gruntu przez ciężki sprzęt.

Wykonawca zapewni we własnym zakresie, wszystkie specjalistyczne sprzęty oraz materiały niezbędne do realizacji przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanych usług i środowisko. Sprzęt musi być utrzymany w dobrym stanie i gotowości do pracy powinien być odkażony oraz zgodny z wymaganiami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Liczba i wydajność sprzętu powinna gwarantować terminowość zakończenia usług tj. do 31.12.2023 r.

Wykonawca zobowiązuje się wykonać przedmiot zamówienia ze szczególną starannością i dbałością, zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia, złożoną ofertą, zasadami sztuki ogrodniczej, obowiązującymi przepisami prawa.

Wykonawca zobowiązany jest prowadzić usługi w taki sposób, aby chronić: uzbrojenie podziemne, nawierzchnie utwardzone (np. chodniki, jezdnie), nawierzchnie nieutwardzone (np. trawniki), zasiewy, nasadzenia, krzewy, obiekty małej architektury przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Zamawiający w czasie trwania umowy może udzielać Wykonawcy wskazówek co do sposobu jej wykonania, a Wykonawca zobowiązany jest stosować się do tych wskazówek.

Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania terenu po zakończeniu prac.

Zamawiający zapewni we własnym zakresie i na własny koszt dostęp do mediów (prąd, woda).

Każde drzewo z objawami żerowania szkodnika oraz objawami porażenia przez choroby grzybowe na którym będą wykonywane prace pielęgnacyjne powinno zostać dokładnie opisane uwzględniając wykonywane zabiegi, cięcia, itp.

Uzyskaną biomasę Wykonawca na własny koszt, wliczony w cenę ofertową (jedynie zdrowe gałęzie i konary przerobi na zrębkę, która zostanie wykorzystana w Ogrodzie Botanicznym UWr.

Części roślin z widocznymi objawami chorobowymi czy też obecnością lub oznakami żerowania szkodników, Wykonawca na własny koszt, wliczony w cenę ofertową niezwłocznie zutylizuje poza terenem Ogródu Botanicznego.

Część 1

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego - wykaz prac pielęgnacyjno-sanitarnych. ul. Sienkiewicza 23, 50-335 Wrocław

Nr	Gatunek drzewa	Obwód pnia (cm)	Wysokość (m)	Stopień porażenia przez jemiotę wg. skali Stypińskiego	Inne schorzenia	lokalizacja
1.	<i>Abies procera</i> 'Glauca'	90	15	0	<u>Do usunięcia</u> drzewo martwe, frezowanie pnia po usunięciu drzewa	N10
2.	<i>Acer campestre</i>	284	10	0	Susz gałęziowy , usunięcie skręconych konarów, skrócenie bluszczu pospolitego (<i>Hedera helix</i>) do wysokości 4 m, z konaru nad ciągiem pieszym ul. Sienkiewicza- usunięcie bluszczu 100%	C-1
3.	<i>Acer campestre</i>	266	10	0	Susz gałęziowy 10%, kolizja z latarnią i znakiem drogowym, przy ul. Sienkiewicza. Podcięcie skrajni nad chodnikiem.	c-2
4.	<i>Acer negundo</i> 'Auratum'	111	7	0	<u>Do usunięcia</u> , gatunek inwazyjny uniemożliwiający prawidłowy rozwój dwóm <i>Ginkgo</i> <i>biloba</i> susz gałęziowy, kolizja z	C-3

					latarnią od ul. Wyszyńskiego.	
5.	<i>Acer negundo</i> 'Auratum'	136	5	0	<u>Do usunięcia</u> , gatunek inwazyjny, zamierający w połowie lata 2022 całkowicie straciło ulistnienie.	C-3
6.	<i>Acer platanoides</i>	350	20	II	Susz gałęziowy 5%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> z pnia do wysokości 2,5m	B-51
7.	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	163	15	II	Susz gałęziowy 5%	A-14
8.	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	190	15	I	Susz gałęziowy 10%	A-14
9.	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	173	15	I	Susz gałęziowy 5%	B-43
10	<i>Acer platanoides</i> 'Crimson King'	114	8	I	Susz gałęziowy 5%	C-1
11	<i>Aesculus hippocastanum</i>	266	17	0	Susz gałęziowy 5% nad ciągiem pieszym	A-31
12	<i>Aesculus hippocastanum</i>	176	15	0	Susz gałęziowy 5% nad ciągiem pieszym	A-31
13	<i>Alnus glutinosa</i> 'Laciniata'	258	10	0	Susz gałęziowy 5%, kontrola wypróchniałego pnia	B-5
14	<i>Betula pendula</i>	135	17	0	Susz gałęziowy 5%, usunięcie kolizji z	B-43

					latarnią przy ul. Sienkiewicza	
15	<i>Carpinus betulus</i>	131	14	0	Susz gałęziowy 10%, gałęzie zawieszane w koronie nad ciągiem pieszym,	C-13
16	<i>Carpinus betulus</i>	177	20	0	Susz gałęziowy 10%, prześwietlenie korony	C-11
17	<i>Carya laciniosa</i>	121	19	II	Susz gałęziowy 5%	C-10
18	<i>Celtis occidentalis</i>	385	20	II	Susz gałęziowy 5%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> z pnia do wysokości około 2,5m	B-3
19	<i>Celtis occidentalis</i>	330	20	III	Susz gałęziowy 10%	c-4
20	<i>Chamaecyparis sp.</i>	87+21+36	12	0	<u>Do usunięcia</u> , frezowanie pnia po usunięciu drzewa	N-9
21	<i>Fraxinus americana</i>	302	25	II	Susz gałęziowy 10%, widoczne na korowinie objawy żerowania owada podobne do początkowej fazy żeru jeśniaka czarnego- <i>Hylesinus crenatus</i> . Wymagana opinia na temat szkodnika i dalszego postępowania z pielęgnowaniem drzewa.	C-13
22	<i>Fraxinus americana</i>	295	25	II	Susz gałęziowy 10%	C-4

23	<i>Fraxinus angustifolia</i>	326	18	0	Susz gałęziowy 5%, prześwietlenie korony	B-3
24	<i>Fraxinus excelsior</i>	192	15	0	Susz gałęziowy 20%, w największej ilości zlokalizowany nad chodnikiem oraz ulicą Sienkiewicza/Wyszy ńskiego	C-3
25	<i>Fraxinus excelsior</i>	220	17	II	Susz gałęziowy 20%, w największej ilości zlokalizowany nad chodnikiem oraz ulicą Wyszyńskiego	C-3
26	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Diversifolia'	256	17	0	Susz gałęziowy 10%	B-53
27	<i>Gleditsia caspica</i>	197	6	0	Susz gałęziowy 5%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> oraz <i>Vitis coignetiae</i> z pnia i konarów.	C-3
28	<i>Malus x purpurea</i>	90	5,5	I	Prześwietlenie korony, cięcie odmładzające	B-20
29	<i>Malus x purpurea</i> 'Kobenza'	119	8	I	Susz gałęziowy 5%	C-6
30	<i>Malus x purpurea</i> 'Szafer'	72+61	4	0	<u>Drzewo martwe do usunięcia</u>	C-3
31	<i>Malus x purpurea</i> 'Wierdak'	91	8	I	Susz gałęziowy 5%	C-11
32	<i>Malus x scheideckeri</i>	171	6	I	Prześwietlenie korony, cięcie odmładzające	B-20

33	<i>Ostrya carpinifolia</i>	250	14	0	Wyraźne dziuple po obłamanych konarach. Widoczne wypróchnienie oraz pęknięcie podłużne na jednym z głównych konarów w ułożeniu V. Założenie 6 wiązań elastycznych, usunięcie starego, pojedynczego wiązania.	B-10
34	<i>Picea pungens</i> ' <i>Glauca</i> '	127	12	0	<u>Do usunięcia</u> , drzewo obumarłe, frezowanie pnia po usunięciu drzewa	N-6
35	<i>Pinus nigra</i> subsp. <i>pallasiana</i>	189	15	0	Susz gałęziowy 10%	J-4
36	<i>Platanus x acerifolia</i>	253	17	0	Susz gałęziowy, podcięcie dolnych gałęzi obwodowo, prześwietlenie korony	N-12
37	<i>Populus nigra</i> ' <i>Italica</i> '	265	30	0	Susz gałęziowy 10%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> z pnia i konarów do wysokości 5 m	A-11
38	<i>Populus nigra</i> ' <i>Italica</i> '	275	25	0	Susz gałęziowy 5%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> z pnia i konarów do wysokości 5 m	N-4
39	<i>Populus nigra</i> ' <i>Italica</i> '	410	33	0	Susz gałęziowy 10%, usunięcie ekspansywnego <i>Hedera helix</i> z pnia	A-11

					i konarów do wysokości 5 m	
40	<i>Quercus petraea</i>	263	20	0	Susz gałęziowy 5%	D-8a
41	<i>Robinia pseudoacacia</i>	160+ 175	20	I	Susz gałęziowy 5%	B-43
42	<i>Robinia pseudoacacia</i>	366	9	0	Susz gałęziowy 5%	K-2
43	<i>Salix sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	346	14	0	Odciążenie korony, redukcja skręconych konarów, susz gałęziowy 10%	A-2
44	<i>Salix sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	330	10	I	Susz gałęziowy 5%, usunięcie owocników Czyrenia sp.	B-22
45	<i>Salix sepulcralis</i> 'Chrysocoma'	232	8	0	Odciążenie korony, drzewo wychylone nad lustro stawu, susz gałęziowy 5%, usunięcie owocników grzybów.	J-1
46	<i>Taxodium distichum</i>	391	30	0	Susz gałęziowy 5%, obłamane gałęzie zawieszane w koronie nad ciągiem pieszym	J-7
47	<i>Thuja plicata</i> 'Sempervirens'	91+30	17	0	<u>Do usunięcia,</u> frezowanie pnia po usunięciu drzewa	N-9
48	<i>Tilia cordata</i>	309	18	II	Susz gałęziowy 5%	F-7
49	<i>Tilia cordata</i>	240	15	II	Susz gałęziowy 10%	C-11

50	<i>Tilia euchlora</i>	219	20	II	Susz gałęziowy 10%	C-10
51	<i>Betula pendula</i>	116 + 178	17	0	Usunięcie wrośniętej w konar taśmy ze starego wiązania, susz gałęziowy	N-5

Stopień opanowania przez jemiolę wg Stypińskiego (1980)	
Liczba stanowisk jemioli w (szt.)	Stopień opanowania
1 do 10	I
11 do 20	II
21 do 30	III
31 do 40	IV
41 do 50 i więcej	V

Część 2

Ogród Botaniczny Uniwersytetu Wrocławskiego Arboretum Wojślawice - wykaz prac pielęgnacyjno-sanitarnych , Wojślawice 2, 58-230 Niemcza

Lp.	Rodzaj i gatunek	Wysokość [m]	Obwód [cm]	Kwata	Zabiegi
1.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	17	375	K/1	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony czyli usunięcie gałęzi krzyżujących się ze sobą w taki sposób, aby zapewnić dostateczny dostęp

					słońca do wnętrza korony), usunięcie posuszu 5%.
2.	<i>Quercus robur</i>	17	274	F/5b	Cięcia sanitarne, formujące i prześwietlające (rozluźniające koronę).
3.	<i>Quercus robur</i>	17	232	F/5b	Cięcia sanitarne i prześwietlające (rozluźniające koronę)
4.	<i>Quercus robur</i>	16	354	F/3	Cięcia sanitarne i prześwietlające (rozluźniające koronę).
5.	<i>Populus × canadensis</i>	19	545	L/1	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew), usunięcie posuszu 10%, ograniczenie ekspansji <i>Hedera helix</i> .
6.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	14	390	E/3a	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
7.	<i>Alnus glutinosa</i>	13	292	F/3	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
8.	<i>Aesculus hippocastanum</i>	13	490	V	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
9.	<i>Taxus baccata</i>	10	93+70+62	VBx	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony), cięcia

					pielęgnacyjne formujące i regeneracyjne.
10.	<i>Phellodendron sachalinense</i>	13	295	IVC	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), ograniczenie ekspansji <i>Hedera helix</i> .
11.	<i>Carpinus betulus</i> 'Columnaris'	12	250	IVB	Korekta korony (cięcie formujące), usunięcie posuszu 10%.
12.	<i>Quercus rubra</i>	5,5	405	IIIF	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), usunięcie posuszu 10%.
13.	<i>Quercus robur</i>	22	307	XVIIA	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony), ograniczenie ekspansji <i>Hedera helix</i> .
14.	<i>Fagus sylvatica</i>	34	104+247+161+368	XIV	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew, usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony).
15.	<i>Fagus sylvatica</i>	26	308	XVIIA	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa, usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony).
16.	<i>Quercus robur</i>	26	233	XVI	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia

					statyki drzewa, usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony).
17.	<i>Quercus robur</i>	24	257	XVII	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew, usunięcie suchych gałęzi, prześwietlenie korony), ograniczenie ekspansji <i>Hedera helix</i> .
18.	<i>Tilia cordata</i>	9+30+32	192+200+250	XVII	Korekta korony (wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew, usunięcie suchych gałęzi, prześwietlenie korony), konieczność założenia specjalistycznego wiązania elastycznego.
19.	<i>Larix decidua</i>	32	172	XVI	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
20.	<i>Quercus robur</i>	26	390	XVI	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony).
21.	<i>Quercus robur</i>	25	380	XVI	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony).
22.	<i>Fagus sylvatica</i>	32	396	IIIFb	Korekta korony (usunięcie suchych gałęzi, prześwietlenie korony)

23.	<i>Quercus robur</i>	20	307	IVF	Cięcia sanitarne i prześwietlające (rozluźniające koronę).
24.	<i>Quercus robur</i>	22	285	IIIA	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
25.	<i>Quercus palustris</i>	20	258	IIIA	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew).
26.	<i>Quercus robur</i>	18	257	C/2	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzew).
27.	<i>Quercus robur</i>	18	236	C/2	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
28.	<i>Quercus robur</i>	21	193	C/2	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
29.	<i>Quercus robur</i>	23	262	C/2	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
30.	<i>Fagus sylvatica</i>	24	163	C/7a	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych

					cięć w celu przywrócenia statyki drzewa).
31.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	21	170	B/6a	Korekta korony (usunięcie suchych i połamanych gałęzi, prześwietlenie korony czyli usunięcie gałęzi krzyżujących się ze sobą w taki sposób, aby zapewnić dostateczny dostęp słońca do wnętrza korony).
32.	<i>Acer pseudoplatanus</i>	22	273	B/7a	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), usunięcie posuszu 5%.
33.	<i>Quercus petraea</i>	10	215	K/3	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), usunięcie posuszu 5%.
34.	<i>Tilia cordata</i>	21	209	C/3f	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), usunięcie posuszu 5%.
35.	<i>Quercus petraea</i>	22	190	C/3f	Korekta korony (cięcia sanitarne i prześwietlające, wykonanie specjalistycznych cięć w celu przywrócenia statyki drzewa), usunięcie posuszu 5%.